



Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ
ΕΝΟΣ ΔΗΜΟΥ-ΛΟΝΙΝΙΟΥ



ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:
ΑΛ. ΓΟΥΛΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ:
ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΚΑΡΑΠΕΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΠΑΤΡΑ 1998

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΣΥΛΛΟΓΗΣ

2797

«Τα γεγονότα μας υπενθυμίζουν σε κάθε βήμα ότι δεν βασιλεύουμε πάνω στην φύση, όπως κάποιος που θα βρισκόταν έξω από αυτήν, κατακτητής που βασιλεύει πάνω σ' ένα ξένο λαό, αλλά ότι της ανήκουμε με τη σάρκα μας, το αίμα μας και το μυαλό μας...

Σε σχέση με τη φύση, όπως και σε σχέση με την κοινωνία, δεν υπολογίζουν βασικά στο σημερινό παραγωγικό σύστημα παρά μόνο το πιο βραχυπρόθεσμο και χειροπιαστό αποτέλεσμα. Κι ύστερα απορούν ακόμη γιατί, οι πράξεις που αποσκοπούν σ' αυτό το άμεσο αποτέλεσμα, έχουν μακροπρόθεσμες συνέπειες τελείως διαφορετικές και συχνά διαμετρικά αντίθετες».

(Φ. Ενγκελς «Διαλεκτική της Φύσης».)

Α. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Φυσικό περιβάλλον είναι η φυσική πραγματικότητα που περιβάλλει τον άνθρωπο. Πρόκειται για ένα τμήμα του αντικειμενικού φυσικού κόσμου που προϋπάρχει ανεξάρτητο απ' την ανθρώπινη παρουσία - όχι όμως ανεπηρέαστο απ' την ανθρώπινη δράση - η οποία κατόρθωσε ένα μεγάλο μέρος του «φυσικού περιβάλλοντος» να το μεταποιήσει σε «τεχνικό περιβάλλον».

Ο άνθρωπος είναι κομμάτι αναπόσπαστο της φύσης. Μέσα σ' αυτήν παίρνει υπόσταση, απ' αυτή γεννιέται κι απ' αυτή συντηρείται κι επιβιώνει. Όσο υπάρχει σαν μονάδα και για να επιζήσει συνδέεται μ' αυτή ισόβια μ' ένα πολύτιμο ζωοδότη «ομφάλιο λώρο» μέσα απ' τον οποίο τροφοδοτείται. Η δημιουργία του, η τροφή του, η υγεία του, η κατοικία, οι πρώτες ύλες ξεκινούν από το φυσικό περιβάλλον. Αναμφίβολα η προσφορά της φύσης στην οργανική - σωματική υγεία είναι σημαντική αλλά επεκτείνεται και πιο πέρα στην πνευματική. Τα φυσικά φαινόμενα ερεθίζουν την ορμή του ανθρώπου για έρευνα, εξάπτουν την επιθυμία να γνωρίσει τις ιδιότητες και δυνάμεις τους...

Ο άνθρωπος γίνεται δημιουργός, ανανεώνεται, ξεφεύγει από τους αγχωτικούς ρυθμούς ζωής - ιδίως των μεγαλουπόλεων. Άλλωστε η ερμηνεία της μυστηριακής δυναμικής και των συσχετισμών που αναπτύσσονται στη φύση ωθούν τον άνθρωπο στην αναζήτηση της υπέρτατης δύναμης του Όντος που εξασφαλίζει την αρμονία και την τάξη στο σύμπαν.

Στη φύση ο άνθρωπος ανακτά την ταυτότητα του, την αυθεντικότητα του χαρακτήρα του. Γενικά ό,τι δημιουργήσε και δημιουργεί σε κάθε τομέα της ποικίλης δραστηριότητάς του, στο φυσικό περιβάλλον το οφείλει. Η φυσική νομοτέλεια που κυριαρχεί στη φύση και στα όντα της, του υπέδειξε τους κανόνες της κοινωνικής ζωής. Η φύση με την ομορφιά και την αρμονία της του δίδαξε το αισθητικά ωραίο, το μέτρο και την καλαισθησία που ο άνθρωπος μετουσίωσε στις τέχνες που καλλιέργησε.

Συνεπώς κατανοούμε την πολυδύναμη επιρροή της φύσης στον άνθρωπο και στην αναβάθμιση της ποιότητας ζωής. Καθίσταται σαφές ότι κάθε ανισορροπία σ' αυτή προκαλεί αντίστοιχο αντίκτυπο στην ανθρώπινη υπόσταση, η οποία αποτελεί κρίκο της οικολογικής αλυσίδας. Μια τέτοια διάσπαση βιώνουμε σήμερα μιας και είναι κοινά αποδεκτό, ότι βρισκόμαστε στο μέσο μιας διαρκώς οξυνόμενης οικολογικής κρίσης. Μάλιστα η κρίση αυτή θέτει σε κίνδυνο την επιβίωση του ανθρώπινου είδους, καθώς και των άλλων μορφών ζωής του πλανήτη μας. Οι ειδήμονες προβλέπουν οικολογική, οικονομική και κοινωνική καταστροφή πριν από το 2100, αν δε ληφθούν σύντομα δρακόντεια μέτρα.

Το οικολογικό πρόβλημα είναι έκδηλο κυρίως στις μεγαλουπόλεις κι έχει προσλάβει τεράστιες διαστάσεις και στο νομό Αττικής - ειδικότερα στο δήμο Αθηναίων. Συνεπώς για να εντρυφήσουμε στα προβλήματα που απατώνται κρίνεται αναγκαίο να προβούμε σε μια πρώτη προσέγγιση τους. Άλλωστε τις τελευταίες δεκαετίες η πόλη βρίσκεται συχνά στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος όχι μόνο των οικολόγων αλλά και μεγάλων ρευμάτων της πολιτικής οικολογίας.

Μια πρώτη και επιφανειακή εξέταση θα μπορούσε να καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η πόλη δεν περιλαμβάνει παρά τον άνθρωπο και τα δημιουργήματά του. Όμως τα πράγματα είναι πολύ διαφορετικά. Ο αστικός χώρος, το σχετικά καινούργιο αυτό περιβάλλον στην ιστορία του ανθρώπινου ε

ίδους δεν φιλοξενεί μόνο τον άνθρωπο. Μια μεγάλη ποικιλία αυτοφυών φυτών συνυπάρχουν με καλλιεργούμενα είδη (στους κήπους, στις βεράντες στα πάρκα). Αυτή η χλωρίδα είναι συχνά το καταφύγιο μιας εξίσου μεγάλης ποικιλίας από μικροοργανισμούς, έντομα, πουλιά και μικρά θηλαστικά που πολλές φορές αγνοούμε την ύπαρξη τους κι επομένως μας κάνουν να υποτιμούμε τη σημασία τους. Στο μωσαϊκό αυτό τέλος πρέπει να προσθέσουμε και την πληθώρα των οικοσίτων ζώων αλλά και όλα εκείνα τα είδη που παρασιτούν ή αναπτύσσονται χάρη στις μεγάλες ποσότητες αποβλήτων.

Η πόλη είναι ένα πραγματικό οικοσύστημα και με τη λειτουργική διάσταση του όρου. Ζει και διατηρείται χάρη στη συνεχή τροφοδότηση της με ενέργεια. Υγρά καύσιμα, αέριο, ηλεκτρισμός παρέχουν κίνηση, θέρμανση και φωτισμό. Η μετακίνηση των συστατικών της μονάδων καθώς και η μεταφορά εμπορευμάτων εξασφαλίζονται χάρη στην ύπαρξη συγκοινωνιακών δικτύων, η λειτουργία των οποίων βασίζεται πάνω στην ύπαρξη πολλαπλών συστημάτων ελέγχου (τροχαία, φωτεινή σηματοδότηση). Με δίκτυα επίσης εξυπηρετούνται και οι ανάγκες της ύδρευσης, ενώ νευραλγικής σημασίας είναι και τα δίκτυα μετάδοσης πάσης φύσεων πληροφοριών. Όπως κάθε ζωντανός οργανισμός, η πόλη τέλος παράγει απόβλητα που πρέπει να τα διαχειριστεί με τον κατάλληλο τρόπο, είτε διοχετεύοντάς τα στο ευρύτερο περιβάλλον είτε - κι εδώ υπεισέρχεται η οικολογική πρόταση - ελαχιστοποιώντας τα και υποβάλλοντάς τα στη διαδικασία της ανακύκλωσης.

Οι σύγχρονες πόλεις είναι άρρωστες. Το αυτοκίνητο κλέβει συνεχώς το χώρο από τους πεζούς, οι τόποι συγκέντρωσης κι επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων συνεχώς λιγοστεύουν. Η ρύπανση εγκαθίσταται στην ατμόσφαιρα των αστικών κέντρων και απειλεί το παγκόσμιο κλίμα. Παρά τις μεμονωμένες θετικές παρεμβάσεις η κυρίαρχη αντίληψη για την κυκλοφορία λίγο ενδιαφέρεται για την κίνηση των ανθρώπων μέσα στον χώρο και ο σχεδιασμός γίνεται με γνώμονα την ευκολία μετακίνησης των τροχοφόρων. Οι επιλογές γίνονται με βάση κοινωνικά, περιβαλλοντικά ή έστω οικονομικά κριτήρια αλλά με βάση τις ανάγκες της γενικευμένης και των «πολεοδομικών» αντιλήψεων της δεκαετίας του '60. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε το μέτρο της πληρωμένης στάθμευσης που βρήκε διχασμένη την κοινωνία των χρηστών του ιδιωτικού αυτοκινήτου.

Η σύγχρονη πόλη διώχνει τη φυσική ζωή κι εκτοπίζει τη βλάστηση από τις περιοχές στις οποίες αναπτύσσεται. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι οι πιέσεις για το «πράσινο στην πόλη» όλο και θα εντείνονται απ' την πλευρά των δημοτών. Έτσι ταυτίστηκε με την παραγωγή ενός τεχνητού ντεκόρ, πολύ κοντά στη λογική του γκαζόν και του κήπου και πολύ μακριά από την προσπάθεια ανάδειξης ή προστασίας των στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος.

Αντίστοιχη ήταν η διάθεση των μικρότερων πόλεων και χωρών απέναντι στις περιοχές οικολογικού ενδιαφέροντος ή απλώς μη ανθρωπογενούς τοπίου που τύχαινε να βρίσκεται στην περιοχή τους. Πολλά ρέματα μπαζώθηκαν ή μετατράπηκαν σε σκουπιδοτόπους, μικροί ή μεγαλύτεροι υγρότοποι αποξηράθηκαν, φυσικά δάση έγιναν στάχτη και οικόπεδα, ενώ λίμνες και ποτάμια αποτέλεσαν την προσφορότερη λύση για την διάθεση των αποβλήτων. Η μεγάλη μορφολογική ποικιλότητα που χαρακτήριζε την εξέλιξη των Ελληνικών οικισμών στο παρελθόν και που συνδεόταν ή συχνά ήταν συνέπεια των περιορισμών που έθετε ένα εξίσου πλούσιο και πολύμορφο περιβάλλον έδωσε τη θέση της σε μια ομοιομορφία και μια τυποποίηση των στοιχείων του χώρου. Το μπετόν κυριάρχησε πάνω σε όλα τα οικοδομικά υλικά, η αστική πολυκατοικία

έγινε το βασικό οικιστικό πρότυπο, η τέντα της καφετέριας και οι ζαρντινιέρες αντικατέστησαν τον πλάτανο της πλατείας, ο πελαργός έδωσε τη θέση του στον παπαγάλο. Εκείνο λοιπόν που εκτοπίστηκε από την έντονη αστικοποίηση και την πυκνή δόμηση στις περισσότερες περιοχές δεν είναι απλά το πράσινο, η δροσιά των δέντρων και η οπτική ευχαρίστηση από την εναλλαγή χρωμάτων. Είναι η ίδια η φύση, αυτό που σήμερα αποκαλείται βιοποικιλότητα και που κατατάσσεται στις υψηλές προτεραιότητες των διεθνών συμβάσεων και τις αποφάσεις των επιστημονικών συνεδρίων.

Άλλη όψη του προβλήματος αποτελεί η κατάσταση και η ποιότητα του νερού, που προορίζεται για κατανάλωση στις μεγαλουπόλεις. Το νερό στους ταμιευτήρες της ΕΥΔΑΠ είναι ακατάλληλο ακόμη και για... κολύμβηση. Κι όμως το πίνουμε! Μετά από επεξεργασία φυσικά. Πόσο ασφαλή είναι όμως η χλωρίωση του νερού; Απλά μέτρα εξοικονόμησης νερού στις καλλιέργειες της Κωπαΐδας θα μπορούσαν να λύσουν το πρόβλημα της λειψυδρίας στην Αθήνα. Κι όμως... Κάποιοι σχεδιάζουν ακόμη εκτροπές ποταμών. Φυσικά το πρόβλημα της λειψυδρίας είναι παγκόσμιο και απότοκος της παντελούς έλλειψης σχεδιασμού, της κακής διαχείρισης των υδάτινων αποθεμάτων, της καταστροφής των δασών και τέλος της περιφρόνησης των φυσικών νόμων που διέπουν τον υδρολογικό κύκλο. Έτσι το πρόβλημα διαιωνίζεται και μετατρέπεται σε βραχνά τους καλοκαιρινούς μήνες ενόψει μάλιστα καυσώνων.

Παρεμφερές είναι και το πρόβλημα των σκουπιδιών στο οποίο ούτε οι χωματερές, ούτε τα εργοστάσια καύσης δίνουν λύση. Η νομοθετική κατοχύρωση της ανακύκλωσης, η δημιουργία μονάδων λιπασματοποίησης αποτελούν τη μόνη οικολογικά αποδεκτή λύση. Τρία εκατομμύρια τόνοι οικιακών απορριμμάτων παράγονται ετησίως στην Ελλάδα. Τα απορρίμματα αυτά αρκούν για να καλύψουν με τον όγκο τους την εθνική οδό από το Ναύπλιο ως την Αλεξανδρούπολη, με ένα στρώμα ύψους ενός μέτρου. Αν προσθέσουμε τις χιλιάδες τόνους βιομηχανικών και νοσοκομειακών αποβλήτων καθώς και τις ακόμα μεγαλύτερες ποσότητες αδρανών υλικών που καταλήγουν στις χωματερές, καταλαβαίνουμε γιατί η διαχείριση των απορριμμάτων έχει σε εφιάλτη της τοπικής αυτοδιοίκησης.

Η αναφορά των κυριότερων οικολογικών προβλημάτων που απαντώνται στις μεγαλουπόλεις –και ιδίως τις Ελληνικές– μας παρέχει τη δυνατότητα να εμβαθύνουμε και να μελετήσουμε με ιδιαίτερα κριτική ματιά τα περιβαλλοντικά προβλήματα του Δήμου Αθηναίων.

B. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ

1.1 ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

Τα προβλήματα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Ελλάδα άρχισαν να εμφανίζονται τα τελευταία τριάντα χρόνια και συνδέονται κυρίως με την εισροή πλυθησμού στα αστικά κέντρα της χώρας, σε συνδυασμό με την οικονομική ανάπτυξη.

Η εισροή στα αστικά κέντρα έγινε ευκαιριακά και άναρχα. Η έλλειψη προγραμματισμού οδήγησε στη διόγκωση των πόλεων κατά τρόπο αυθαίρετο, τόσο από πολεοδομική, όσο και από λειτουργική άποψη, με κορυφαίο παράδειγμα την περίπτωση της Αθήνας. Αποτέλεσμα ήταν τα περιβαλλοντολογικά προβλήματα, και κυρίως τα προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης, να πάρουν μεγαλύτερη έκταση και να γίνουν πολυπλοκότερα και οξύτερα από όσο θα ήταν σε μια προγραμματισμένη ή τουλάχιστον ελεγχόμενη αστικοποίηση της χώρας. Συγχρόνως, η οικονομική ανάπτυξη που επιτεύχθηκε συνδέεται απόλυτα με την αύξηση στην κατανάλωση ενέργειας που, για τα Ελληνικά δεδομένα, προέρχεται κατά βάση στην καύση λιγνίτη και πετρελαιοειδών, δηλαδή από διαδικασίες από τις οποίες προέρχεται το μεγαλύτερο φάσμα και οι μεγαλύτερες ποσότητες των ρύπων της ατμόσφαιρας. Παράλληλα, η κατανάλωση ενέργειας που προέρχεται από υγρά καύσιμα και αφορά τις μεταφορές, τις βιομηχανίες και τις βιοτεχνίες καθώς και την θέρμανση των κατοικιών αυξήθηκε και λόγω της αστικής υπερανάπτυξης όσο και της οικονομικής προόδου, με αποτέλεσμα η συγκέντρωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στους αστικούς χώρους να είναι ανάλογη της πληθυσμιακής συγκέντρωσης.

Τα κλιματολογικά χαρακτηριστικά σε συνδυασμό με τη δυσμενή, από την άποψη της δυνατότητας διάχυσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, τοπογραφία, αποτελούν παράγοντες που επίσης επιδεινώνουν το πρόβλημα. Πιο συγκεκριμένα το κλίμα της Ελλάδας, χαρακτηρίζεται από ψηλή ηλιοφάνεια και θερμοκρασία, συνθήκες που ευνοούν ιδιαίτερα την εμφάνιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Παράλληλα, η παρουσία πολλών ορεινών όγκων, σε συνδυασμό με τη γεινίαση της θάλασσας, που οδηγεί σε ανάπτυξη τοπικών παλινδρομικών συστημάτων κυκλοφορίας του αέρα, περίπτωση που απαντάται στα περισσότερα μεγάλα αστικά κέντρα, δυσχεραίνει σημαντικά τη δυνατότητα καθαρισμού της ατμόσφαιρας, με τους μηχανισμούς διάχυσης και μεταφοράς.

1.2 ΑΣΤΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ

Το είδος αυτό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης αφορά τις δομημένες περιοχές και κυρίως όσες από αυτές είναι πυκνοκατοικημένες. Οι πηγές ρύπανσης είναι εδώ κατά κύριο λόγο τα αυτοκίνητα και στην συνέχεια η θέρμανση, πηγές που αναπτύχθηκαν και αναπτύσσονται ραγδαία ακολουθώντας την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της χώρας. Επειδή τόσο η χρήση των αυτοκινήτων, όσο και η χρήση της θέρμανσης μπορούν να θεωρηθούν, σε πρώτη προσέγγιση, ανάλογες του πληθυσμού, τα προβλήματα αστικής ρύπανσης διαβαθμίζονται κατ' αυξητική έννοια από τις μικρές προς τις μεγάλες πόλεις.

1.3 ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

Το πρόβλημα της Αθήνας, συνδέεται στενά με την υπερσυγκέντρωση πληθυσμού και βιομηχανικών δραστηριοτήτων, με τη δυσμενή τοπογραφία και πολεοδομία, με τη δυσμενή επίσης μετεωρολογία και, τέλος, με την έλλειψη λειτουργικότητας της πόλης.

Από όσες μελέτες έχουν γίνει προκύπτει ότι η κύρια πηγή ρύπανσης είναι η κυκλοφορία αυτοκινήτων. Ακολουθεί η θέρμανση και η βιομηχανία, που επηρεάζει κυρίως τις περιοχές στις οποίες βρίσκεται ή συνορεύει άμεσα.

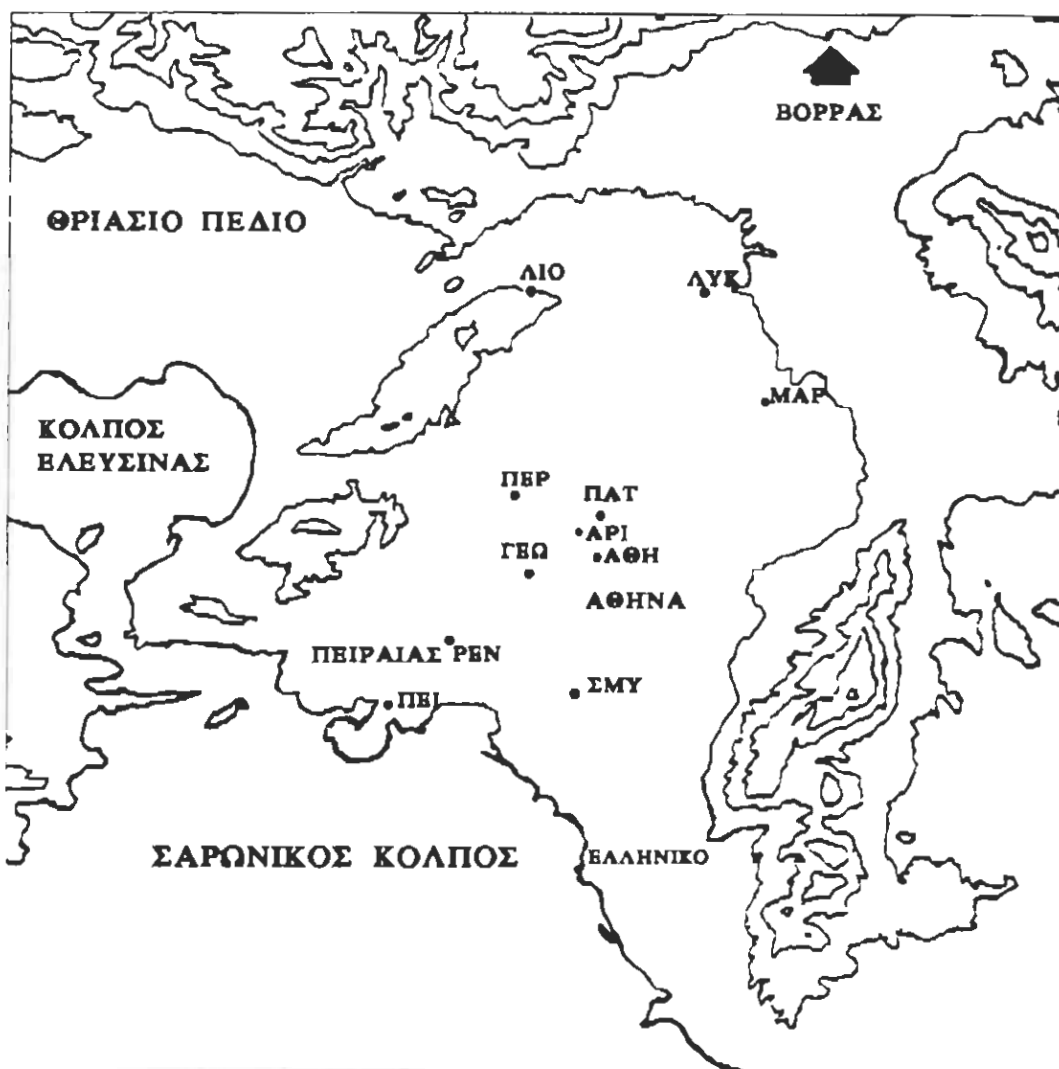
Σημαντικότερο ρόλο στην διαμόρφωση των επιπέδων της ρύπανσης, παίζει η ταχύτητα του ανέμου και οι αναστροφές της θερμοκρασίας. Η ταχύτητα του ανέμου καθορίζει κατά τρόπο αντίστροφα ανάλογο τις τιμές ρύπανσης στους διάφορους αποδέκτες και είναι ιδιαίτερα χαμηλή στις ενδιάμεσες εποχές του έτους, οπότε και εμφανίζονται οι ισχυρότερες πηγές ρύπανσης. Πρωινές αναστροφές θερμοκρασίας, διάρκειας συνήθως λίγων ωρών εμφανίζονται στην Αττική με συχνότητα περίπου μια στις δύο ημέρες. Η παρουσία τους συνδέεται με την εμφάνιση πρωινής αιχμής στην ρύπανση. Αναστροφές μεγαλύτερης διάρκειας, που εμφανίζονται με συγκεκριμένες συνοπτικές μετεωρολογικές συνθήκες είναι και αυτές που δημιουργούν τις ιδιαίτερα οξυμένες καταστάσεις (επεισόδια ρύπανσης), που η πολιτεία αντιμετωπίζει με την επιβολή έκτακτων μέτρων, επειδή συνδέονται με τη στασιμότητα του αέρα, τόσο κατά την οριζόντια, όσο και κατά την κατακόρυφη έννοια και συντελούν έτσι στην παγίδευση και συσσώρευση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που παράγεται στο επίπεδο του εδάφους.

1.4 ΔΙΚΤΥΟ ΣΤΑΘΜΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

Λειτουργούν δέκα σταθμοί μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης από τους οποίους οι εννέα αυτόματοι και ένας "ημιαυτόματος". Παρακάτω παρουσιάζονται τα στοιχεία των σταθμών αυτών.

Πίνακας 1 Θέσεις και χαρακτηρισμός θέσεων μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

α/α	Όνομα θέσης	Χαρακτήρας θέσης
1	Πατησίων	Εμπορικός-Αστικός
2	Αθηνάς	Εμπορικός
3	Πειραιάς	Εμπορικός-Αστικός
4	Γεωπονική	Βιοτεχνικός
5	Ν. Συγγή	Κατοικίας
6	Ρέντης (εκτός λειτουργίας από 15/12/95)	Βιοτεχνικός-Κατοικίας
7	Περιστερι	Εμπορικός-Κατοικίας
8	Λιόσια	Αγροτικός-Κατοικίας
9	Μαρούσι	Κατοικίας
10	Αριστοτέλους	Εμπορικός-Αστικός
11	Λυκόβρυση	Κατοικίας



Σχήμα 1. Χάρτης της περιοχής Αθηνών που εμφανίζονται οι θέσεις μέτρησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

1.5 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΝΕΦΟΣ:

Ατμοσφαιρική ρύπανση καλείται η παρουσία στην ατμόσφαιρα ρύπων δηλαδή κάθε είδους ουσιών, θορύβου, ακτινοβολίας ή άλλων μορφών ενέργειας σε ποσότητα, συγκέντρωση που μπορούν να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, στους ζωντανούς οργανισμούς και στα οικοσυστήματα και γενικά να καταστήσουν το περιβάλλον ακατάλληλο για τις επιθυμητές χρήσεις του.

Κάτω από ορισμένες συνθήκες η ατμοσφαιρική ρύπανση μπορεί να φτάσει σε επίπεδα που μπορεί να δημιουργήσουν ανεπιθύμητες συνθήκες διαβίωσης. Σε αυτήν την περίπτωση έχει επικρατήσει να λέγεται ότι έχουμε "Νέφος". Το Νέφος παρουσιάζεται με δύο μορφές:

α) Νέφος Καπνομίχλης που σχηματίζεται όταν έχουμε υψηλή συγκέντρωση ρύπων, όπως διοξείδιο του θείου και αιωρούμενα σωματίδια, σε συνδυασμό με σχετικά χαμηλή θερμοκρασία και μεγάλη σχετική υγρασία.

β) Το φωτοχημικό νέφος που παρουσιάζεται όταν έχουμε υψηλές θερμοκρασίες, μεγάλη ηλιοφάνεια, μικρή σχετική υγρασία και υψηλή συγκέντρωση οξειδίων του αζώτου, υδρογονανθράκων, μονοξειδίου του άνθρακα και δευτερογενών προϊόντων τους.

Για να αντιμετωπίσουμε αποτελεσματικά το νέφος πρέπει να γνωρίζουμε, που δημιουργείτε, από τι αποτελείται, τι επιδράσεις δημιουργεί στο περιβάλλον, και τι μπορούν να κάνουν πολιτεία και κοινωνία για την καταπολέμηση του.

1.6 ΠΟΙΟΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΒΑΣΙΚΟΤΕΡΟΙ ΑΤΜΟΦΑΙΡΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ, ΠΟΙΕΣ ΟΙ ΠΗΓΕΣ ΤΟΥΣ, ΚΑΙ ΠΟΙΕΣ ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΟΖΟΝ

Αέριο, άχρωμο, το κύριο συστατικό του φωτοχημικού νέφους στην επιφάνεια της γης. Στην ανώτερη ατμόσφαιρα (στρατόσφαιρα), ωστόσο, το όζον έχει ευεργετικό ρόλο προστατεύοντας μας από τις βλαβερές ακτίνες του ηλίου.

ΠΗΓΕΣ : Το όζον σχηματίζεται στη κατώτερη ατμόσφαιρα ως αποτέλεσμα χημικών αντιδράσεων μεταξύ του οξυγόνου, πτητικών οργανικών ενώσεων, και οξειδίων του αζώτου με την βοήθεια της ηλιακής ακτινοβολίας και κυρίως όταν έχουμε καλό, ζεστό καιρό. Πηγές αυτών των βλαβερών ρύπων είναι τα οχήματα, εργοστάσια, χωματερές, χημικά διαλυτικά και πολλές άλλες μικρές πηγές όπως βενζινάδικα, αγροτικός εξοπλισμός, κ.λ.π.

ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ : Το όζον σε μεγάλες συγκεντρώσεις προκαλεί σημαντικά προβλήματα στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον όπου ζούμε. Προκαλεί ερεθισμό στην αναπνευστική οδό, διαταραχή της αναπνευστικής λειτουργίας, αίσθημα ξηρότητας στο λαιμό, πόνο στο στήθος, βήχα, άσθμα, φλεγμονή στους πνεύμονες, και πιθανή επιδεικτικότητα σε μολύνσεις του αναπνευστικού. Το όζον είναι επίσης ο ρύπος με τις δυσμενέστερες επιπτώσεις στα φυτά, μειώνει την παραγωγή στις αγροτικές καλλιέργειες και προκαλεί ζημιά στη δασική βλάστηση.

ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ

Αέριο, άοσμο και άχρωμο, εκπέμπεται από τις εξατμίσεις των μηχανών των αυτοκινήτων και πάσης φύσεως μηχανών όταν συντελείτε ατελής καύση της καύσιμης ύλης.

ΠΗΓΕΣ : Κυρίως τα βενζινοκίνητα αυτοκίνητα. Υψηλές συγκεντρώσεις του μπορούν να βρεθούν σε κλειστά μέρη όπως χώροι στάθμευσης (γκαράζ), ελλιπώς αεριζόμενες υπόγειες διαβάσεις, ή κατά το μήκος των δρόμων σε περιόδους κυκλοφοριακής αιχμής.

ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ : Μειώνει την ικανότητα του αίματος να μεταφέρει οξυγόνο σε βασικούς ιστούς του οργανισμού, επιδρώντας κυρίως στο καρδιαγγειακό και νευρικό σύστημα. Χαμηλές συγκεντρώσεις του επηρεάζουν δυσμενώς άτομα με καρδιακά προβλήματα και μειώνουν τις σωματικές επιδόσεις νεαρών και υγιών ατόμων. Υψηλότερες συγκεντρώσεις προκαλούν συμπτώματα όπως ζαλάδα, πονοκεφάλους και κόπωση.

ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ

Είναι αέριο με καφέ χρώμα και ιδιάζουσα οσμή. Σε υψηλές συγκεντρώσεις είναι υπεύθυνο για την άσχημη όψη του αστικού ουρανού.

ΠΗΓΕΣ : Η χρήση καυσίμων κυρίως στα αυτοκίνητα αλλά και σε βιομηχανικούς καυστήρες ή σε σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής παράγει μονοξείδιο του αζώτου. Αυτό με διάφορες χημικές αντιδράσεις που ενισχύονται με την παρουσία της ηλιακής ακτινοβολίας μετατρέπεται σε διοξείδιο του αζώτου.

ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ : Ο κύριος ρύπος του νέφους και της όξινης βροχής. Σε υψηλές συγκεντρώσεις βλάπτει ανθρώπους και βλάστηση. Στα παιδιά μπορεί να προκαλέσει αναπνευστικές ασθένειες. Στους ασθματικούς προκαλεί δυσκολία στην αναπνοή.

ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ

Υλικά σε στερεή ή σε υγρή φάση που μπορούν να αιωρούνται στην ατμόσφαιρα για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

ΠΗΓΕΣ : Βιομηχανικές δραστηριότητες, παραγωγή τσιμέντου, γύψου, χυτήρια μεταλλεύματος, αυτοκίνητα, πυρκαγιές, σκόνη από απογυμνωμένο έδαφος, αγροτικές δραστηριότητες, κατασκευές.

ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ : Τα μικροσκοπικά αυτά σωματίδια επιρεάζουν την αναπνοή, προκαλούν ασθένειες στο αναπνευστικό και στους πνεύμονες ακόμη και πρόωρο θάνατο. Ομάδα υψηλού κινδύνου αποτελούν ηλικιωμένοι, παιδιά και άτομα που πάσχουν από άσθμα. Προκαλούν επίσης φθορές στις βαφές, τα εδάφη, τα υφάσματα, και μειώνουν την ορατότητα. Οι επιδράσεις τους γενικά εξαρτώνται τόσο από το μέγεθος τους (όσο μικρότερα είναι τόσο πιο επικίνδυνα) αλλά και από τη χημική τους σύσταση.

ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΘΕΙΟΥ

Άχρωμο αέριο, άοσμο σε χαμηλές συγκεντρώσεις αλλά με έντονη ερεθιστική μυρωδιά σε πολύ υψηλές συγκεντρώσεις.

ΠΗΓΕΣ : Εργοστάσια παραγωγής ενέργειας, βιομηχανίες, κεντρικές θερμάνσεις, διυλιστήρια πετρελαίου, χημικές βιομηχανίες, χαρτοβιομηχανίες.

ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ : Βασικός ρύπος του νέφους, επηρεάζει άτομα με αναπνευστικά προβλήματα και προκαλεί αλλοιώσεις σε βλάστηση και μέταλλα. Μειώνει την ορατότητα και αυξάνει την οξύτητα των λιμνών και ποταμών.

ΜΟΛΥΒΔΟΣ

Ο μόλυβδος και οι ενώσεις του μπορούν να επηρεάσουν δυσμενώς την ανθρώπινη υγεία ή μέσω της καταπόνησης τους με τη μορφή επιβαρημένου με μόλυβδο εδάφους, σκόνης, βαφών, κ.λ.π. ή με απ' ευθείας εισπνοή. Αυτό είναι πολύ επικίνδυνο ιδίως για τα μικρά παιδιά που η συνήθεια τους να βάζουν το χέρι στο στόμα συντελεί σε μεγαλύτερη λήψη δόσης μολύβδου από το έδαφος και τη σκόνη.

ΠΗΓΕΣ : Μεταφορές, πηγές που κάνουν χρήση καυσίμων με μόλυβδο, χρήση γεανθράκων, βαριές βιομηχανίες, χυτήρια, εργοστάσια μπαταριών, καύση απορριμάτων.

ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ : Υψηλά ποσοστά μολύβδου μπορούν να επηρεάσουν δυσμενώς την πνευματική ανάπτυξη και δραστηριότητα, τη λειτουργία των νεφρών, και τη χημεία του αίματος. Τα νεαρά άτομα διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο εξαιτίας της μεγαλύτερης ευαισθησίας των νεανικών ιστών και οργάνων στο μόλυβδο.

ΤΟΞΙΚΟΙ ΑΕΡΙΟΙ ΡΥΠΟΙ

Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν ρύποι όπως το βενζόλιο, το αρσενικό και ο αμίαντος.

ΠΗΓΕΣ : Χημικές βιομηχανίες, βιομηχανικές δραστηριότητες, εκπομπές από τα καύσιμα και τις μηχανές των οχημάτων, και οικοδομικά υλικά.

ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ : Προκαλούν καρκίνο, αναπνευστικά προβλήματα, γενετικές ανωμαλίες, και άλλα σοβαρά προβλήματα υγείας. Μερικά μπορούν να προκαλέσουν ακόμα και το θάνατο ή σοβαρές κακώσεις αν από ατύχημα απελευθερωθούν στο περιβάλλον σε μεγάλες συγκεντρώσεις.

ΡΥΠΟΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΣΤΡΑΤΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΟΖΟΝΤΟΣ

Χημικά όπως οι χλωροφθορισμένοι υδρογονάνθρακες, halons, τετραχλωριοούχος άνθρακας, μεθυλικό χλωροφόρμιο που χρησιμοποιούνται ως ψυκτικές ουσίες και σε διάφορες βιομηχανικές δραστηριότητες. Αυτές οι ενώσεις αιωρούνται στον αέρα για μεγάλο χρονικό διάστημα και σιγά σιγά συγκεντρώνονται στην ανώτερη ατμόσφαιρα όπου και καταστρέφουν τον προστατευτικό μανδύα του όζοντος που συγκρατεί τη βλαβερή υπεριώδη ακτινοβολία να μην φθάσει στην επιφάνεια της γης.

ΠΗΓΕΣ : Βιομηχανική και οικιακή ψύξη, καθαριστήρια, συσκευές κλιματισμού στο σπίτι και στο αυτοκίνητο, μερικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατάσβεση πυρκαγιών, και προϊόντα από αφρώδες πλαστικό.

ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ: Αυξημένη έκθεση στην UV ακτινοβολία μπορεί να προκαλέσει καρκίνο του δέρματος, καταρράκτη στους οφθαλμούς, εξασθένηση του ανθρώπινου ανοσοποιητικού συστήματος και άλλες δυσμενείς περιβαλλοντικές επιδράσεις.

ΑΕΡΙΑ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ

Αέρια που συγκεντρώνονται στην ατμόσφαιρα και μπορούν να προκαλέσουν αλλαγές στις παγκόσμιες κλιματολογικές συνθήκες, ή όπως αλλιώς λέγεται το "φαινόμενο του θερμοκηπίου". Τέτοια αέρια είναι το διοξείδιο του άνθρακα, το μεθάνιο και τα οξείδια του αζώτου.

ΠΗΓΕΣ: Η κύρια ανθρωπογενής πηγή των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα είναι η κατανάλωση των καυσίμων για την παραγωγή ενέργειας και τις μεταφορές. Το μεθάνιο προέρχεται από τις χωματερές, τα μηρυκαστικά ζώα, τα ανθρακωρυχεία, τους ορυζώνες. Τα οξείδια του αζώτου από βιομηχανικές δραστηριότητες όπως η παραγωγή του νάυλον.

ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ: Η έκταση των επιδράσεων των κλιματολογικών αλλαγών στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον δεν είναι πλήρως γνωστή, αλλά μερικές συνέπειες που αρχίζουν και διαφαίνονται είναι: αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη, αύξηση της συχνότητας και της σφοδρότητας των καταιγίδων και

άλλων ακραίων καιρικών φαινομένων, λιώσιμο των πολικών πάγων, αύξηση της μέσης στάθμης της θάλασσας.

1.7 ΜΕΤΡΟΥΜΕΝΟΙ ΡΥΠΟΙ.

Οι μετρούμενοι ρύποι καθώς και οι χρησιμοποιούμενες μέθοδοι φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 2. Μετρούμενοι ρύποι και μέθοδοι μέτρησης.

Ρύπος	Χρονική βάση μετρήσεων	Μέθοδος μέτρησης
Μονοξείδιο του άνθρακα (CO) ^{##}	1 ώρα	Απορρόφηση στο υπέρυθρο (NDIR)
Οξείδια του αζώτου (NO,NO ₂)	1 ώρα	Χημιοφωταύγεια
Οξόν (O ₃)	1 ώρα	Απορρόφηση στο υπεριώδες
Διοξείδιο του θείου (SO ₂)	1 ώρα	Φθορισμομετρία
Καπνός [#]	24 ώρες	Μέθοδος OECD

Η μέτρηση του καπνού, που είναι ημιαυτόματη, γίνεται στους σταθμούς: Πατησίων, Αθηνάς, Πειραιάς, Ν. Σμύρνη, Περιστέρι, Αριστοτέλους,Ρέντη.

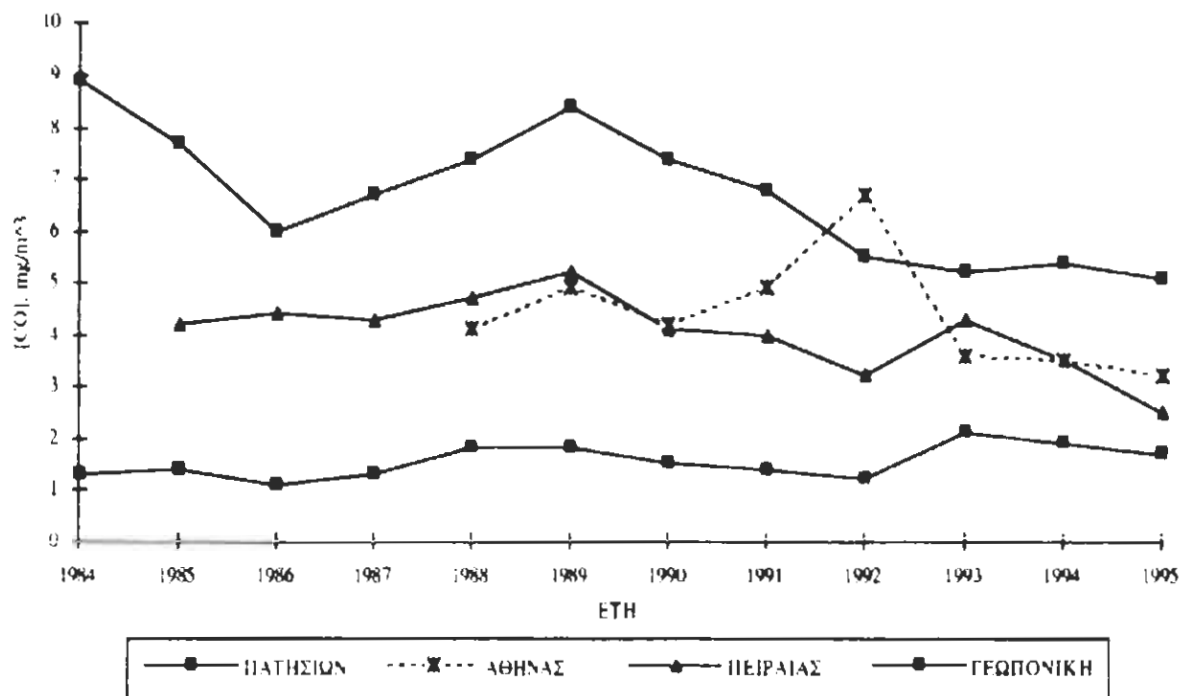
Δε γίνεται μέτρηση CO στο σταθμό Λιοσίων και O₃ στο σταθμό Αριστοτέλους.

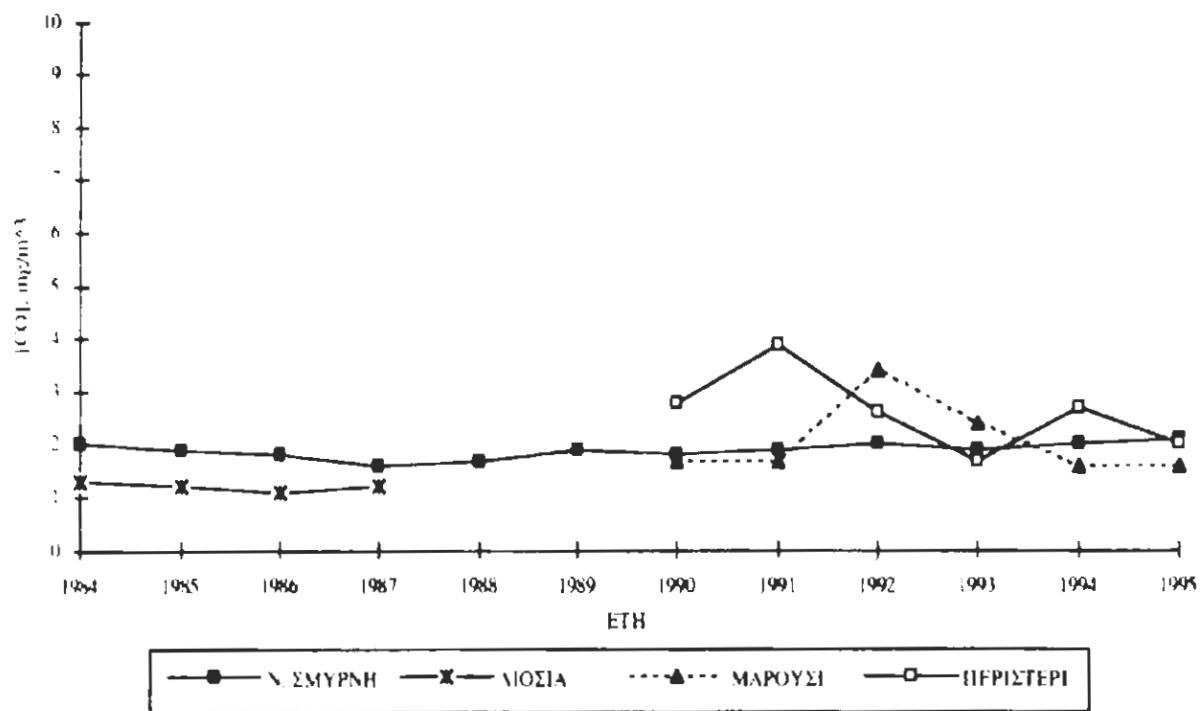
Η μέτρηση των ρύπων γίνεται σε συνεχή βάση, σε όλη τη διάρκεια του 24ώρου. Ο χρόνος απόκρισης των αυτόματων αναλυτών είναι της τάξης του ενός λεπτού, δηλαδή ο κάθε αναλυτής δίνει μια τιμή περίπου ανά λεπτό. Με ένα μικροεπεξεργαστή, που βρίσκεται σε κάθε αυτόματο σταθμό, και που είναι συνδεδεμένος με τους αυτόματους αναλυτές, υπολογίζονται κάθε ώρα οι μέσες ωριαίες τιμές της ρύπανσης. Οι τιμές αυτές μεταβιβάζονται στον κεντρικό υπολογιστή της υπηρεσίας, μέσω τηλεφωνικής γραμμής και με αυτό τον τρόπο είναι δυνατή η συνεχής γνώση των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης της περιοχής.

1.8 ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΡΥΠΩΝ

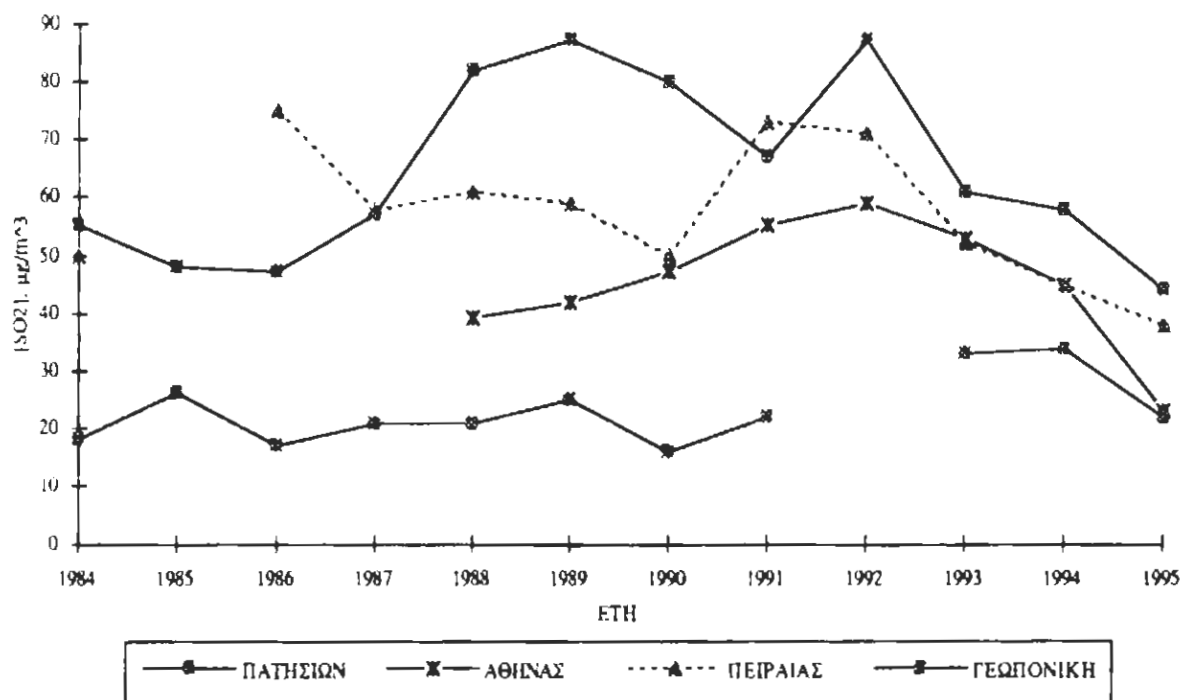
Παρακάτω δίνονται οι διαχρονικές μεταβολές των μέσων ετησίων τιμών ρύπανσης απ' όλους τους ρύπους και σε όλους τους σταθμούς μέτρησης, καθώς και οι αντοίσιχες γραφικές παραστάσεις. Από αυτά διαπιστώνουμε ότι οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις του CO παρατηρούνται στους κεντρικούς σταθμούς ενώ οι περιφερειακοί σταθμοί παρουσιάζουν χαμηλές τιμές. Επίσης είναι φανερό ότι τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια τάση μείωσης ή σταθεροποίησης των μέσων τιμών CO στους σταθμούς του κέντρου και ιδιαίτερα στο σταθμό Πατησίων, που θα πρέπει να αποδωθεί κυρίως στην αντικατάσταση του στόλου των βενζινοκίνητων αυτοκινήτων με αυτοκίνητα νέας τεχνολογίας και της εφαρμογής του μέτρου της κάρτας ελέγχου καυσαερίων. Για τον καπνό, η μείωση που παρατηρείτε την τελευταία δεκαετία πρέπει να αποδωθεί στα μέτρα ελέγχου εκπομπής καπνού από διάφορες πηγές (βιομηχανικές και οικιακές εστίες, πετρελαιοκίνητα οχήματα, στη χρήση καυσίμων με καλύτερες τεχνικές προδιαγραφές, εφαρμογή της Κ.Ε.Κ, κ.α.).

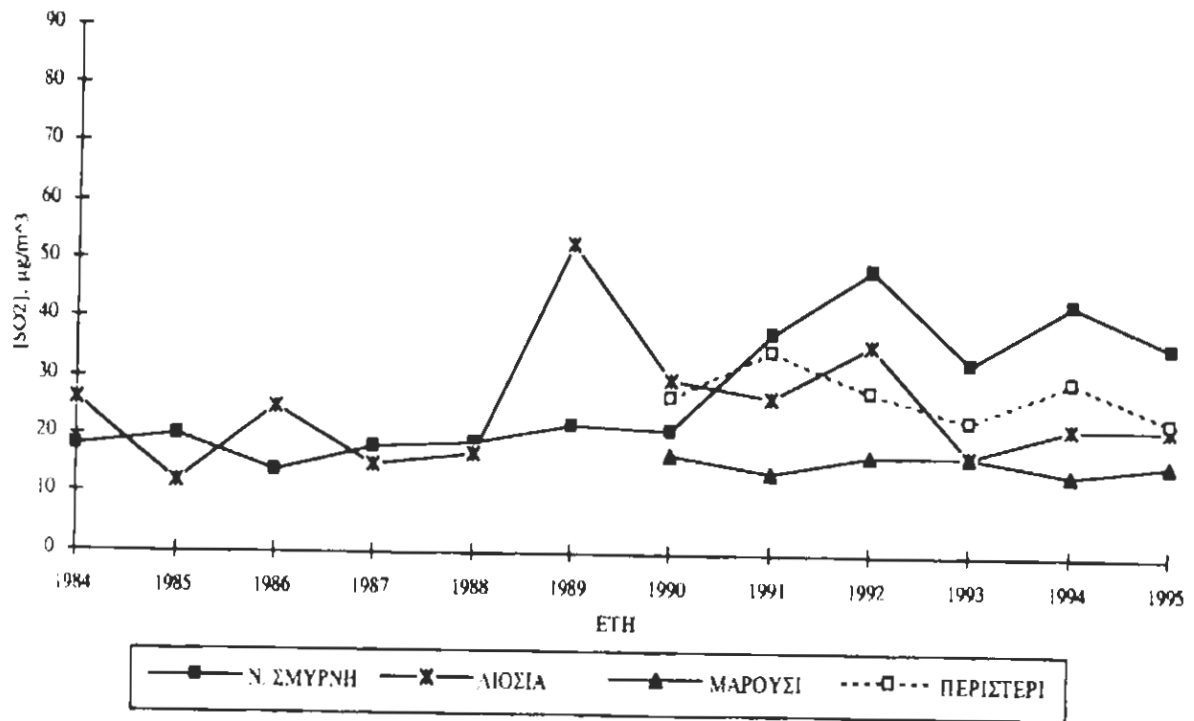
Παρ'όλο που κατά το χρονικό διάστημα 1992-1994 υπήρχε μια τάση ανόδου στο σταθμό Πατησίων, η τάση αυτή κατά το έτος 1995 γίνεται καθοδική. Καθοδική τάση για το 1995 παρουσιάζουν και οι υπόλοιποι ρύποι στους περισσότερους σταθμούς.



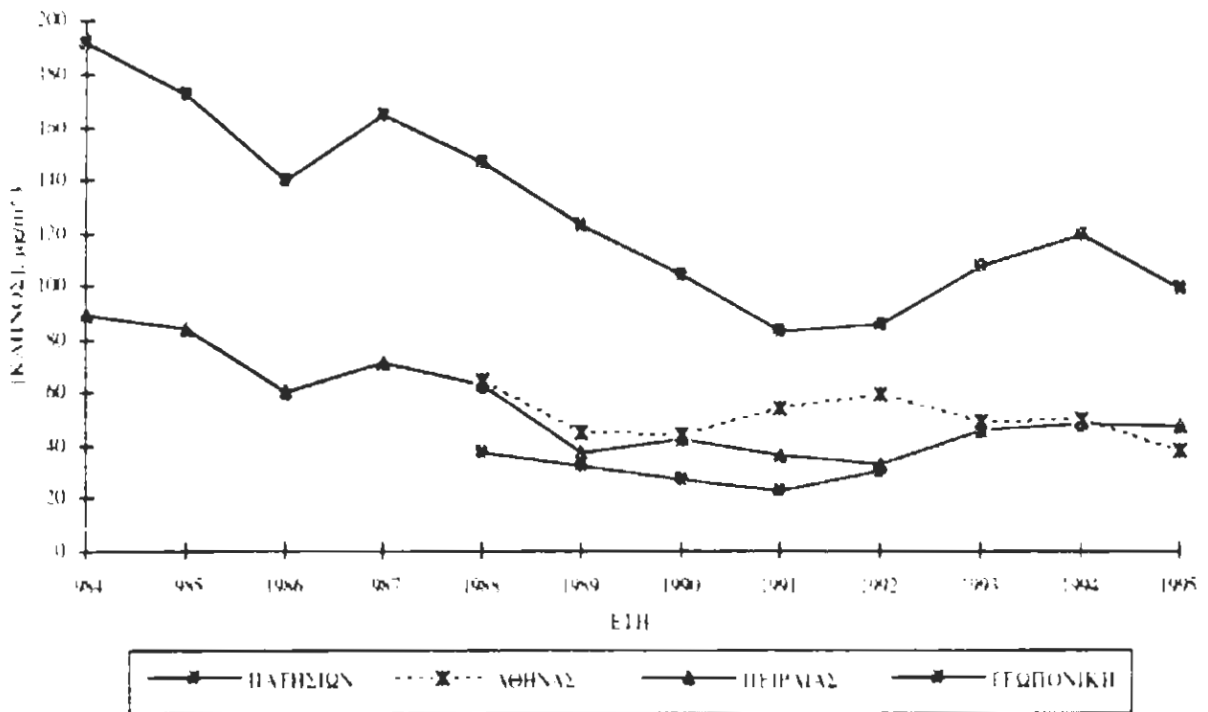


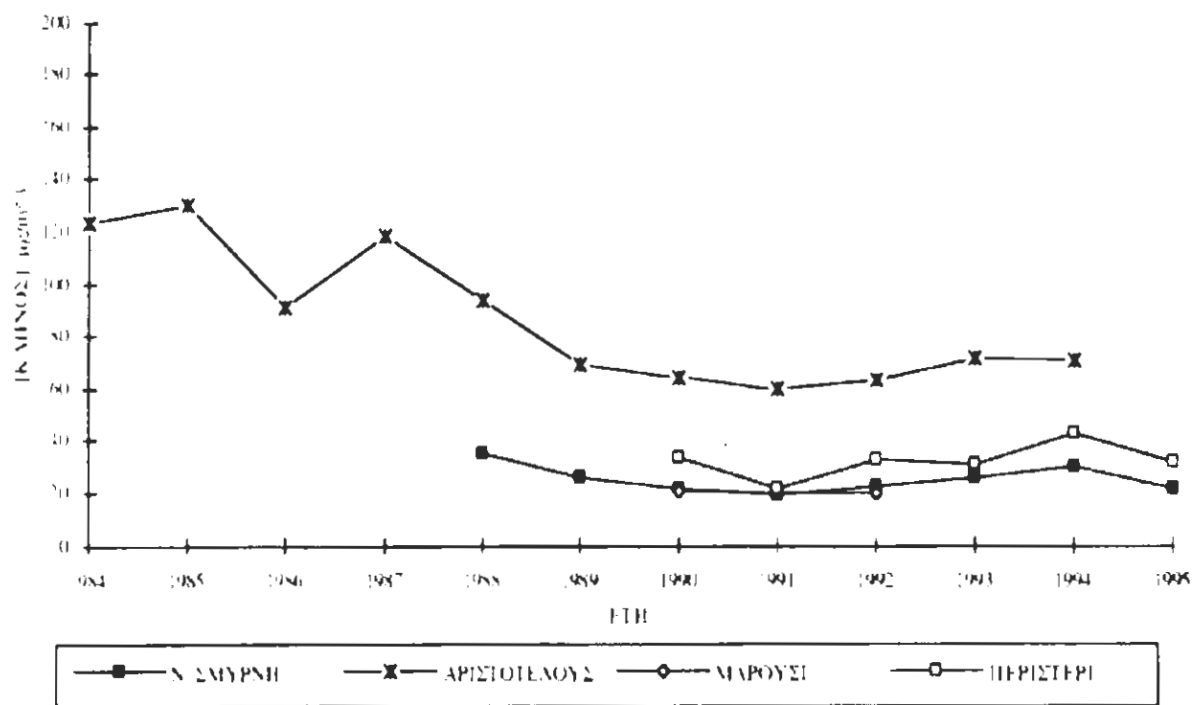
Σχήμα 2. Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών CO, σε mg/m³



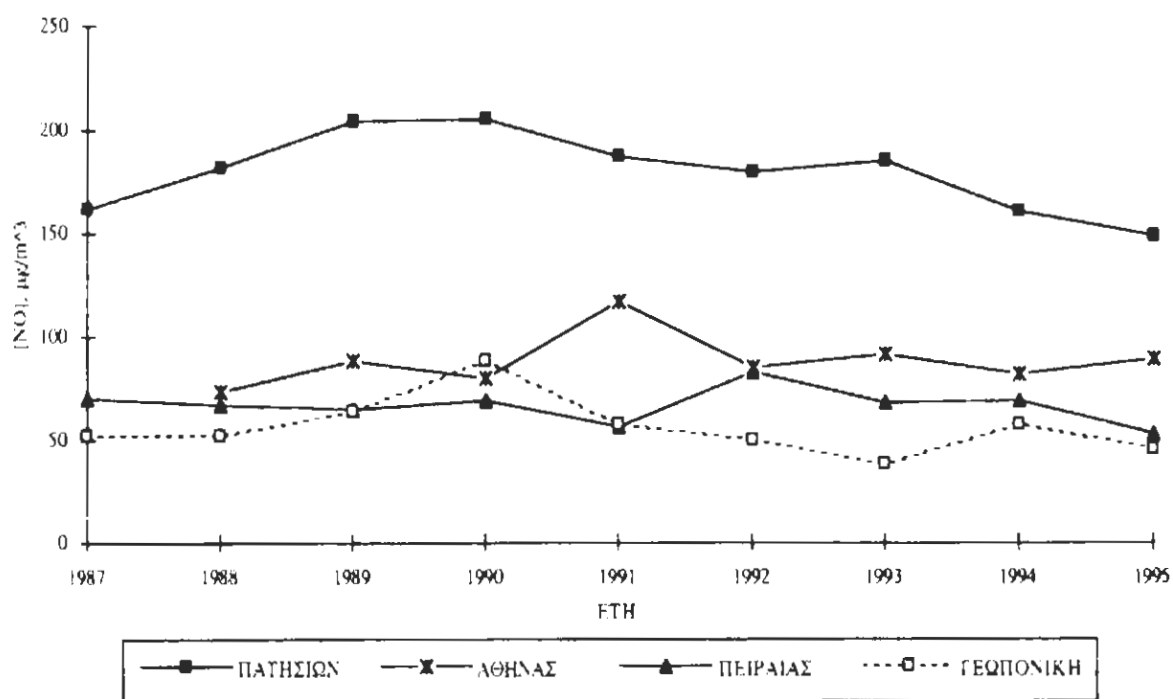


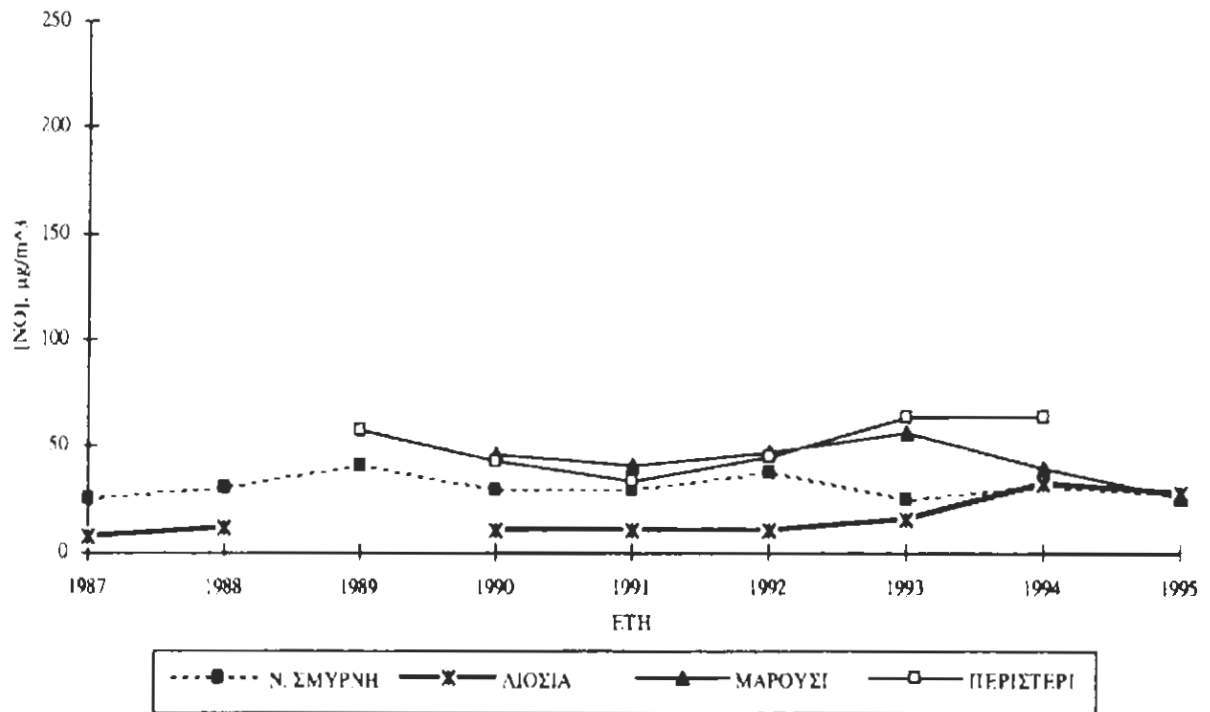
Σχήμα 3. Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών SO_2 , σε $\mu g/m^3$.



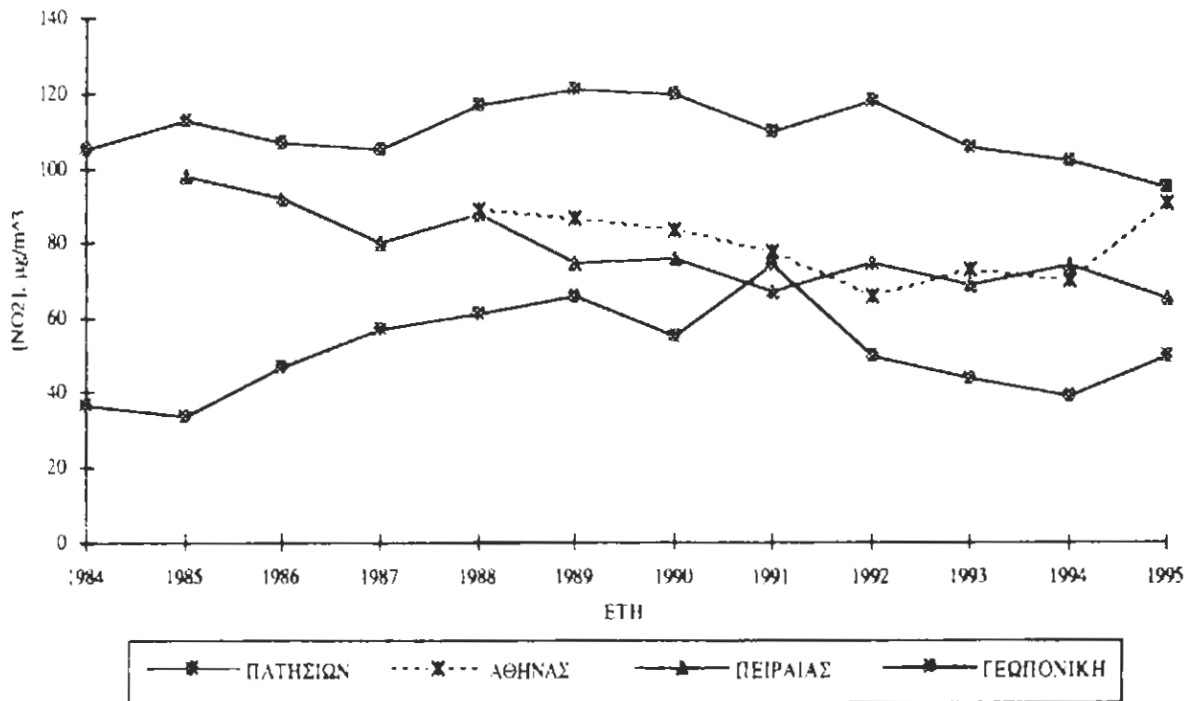


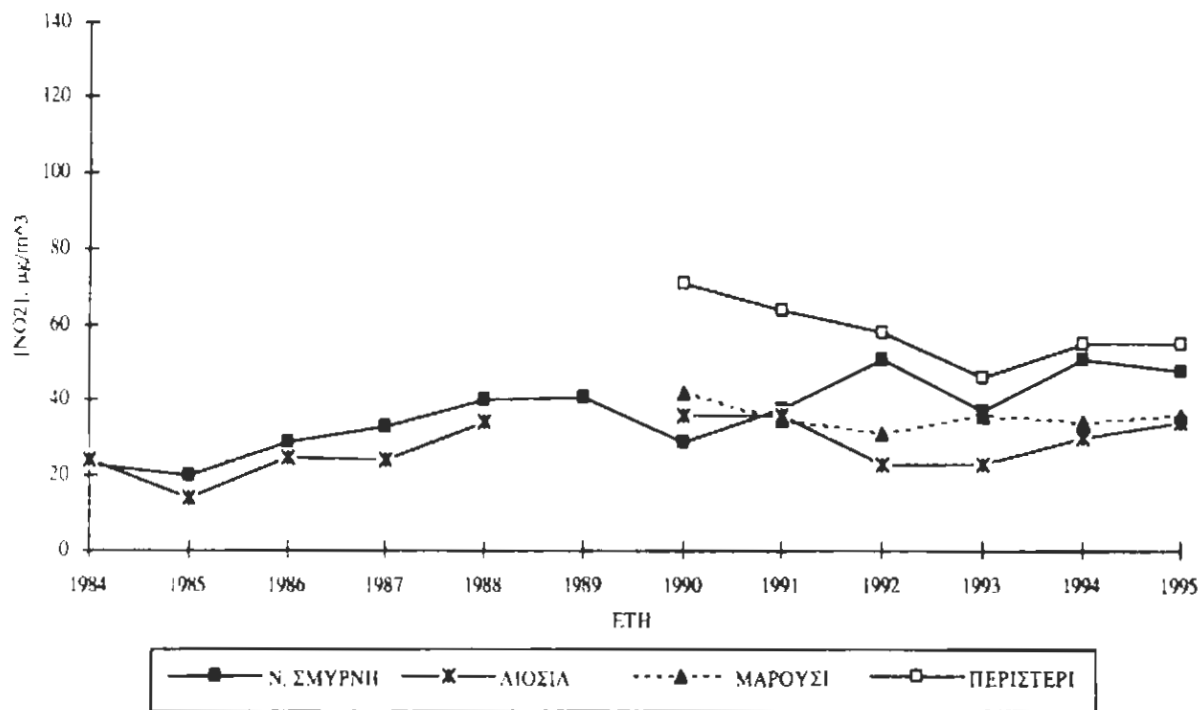
Σχήμα 4. Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών Καπνού, σε $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



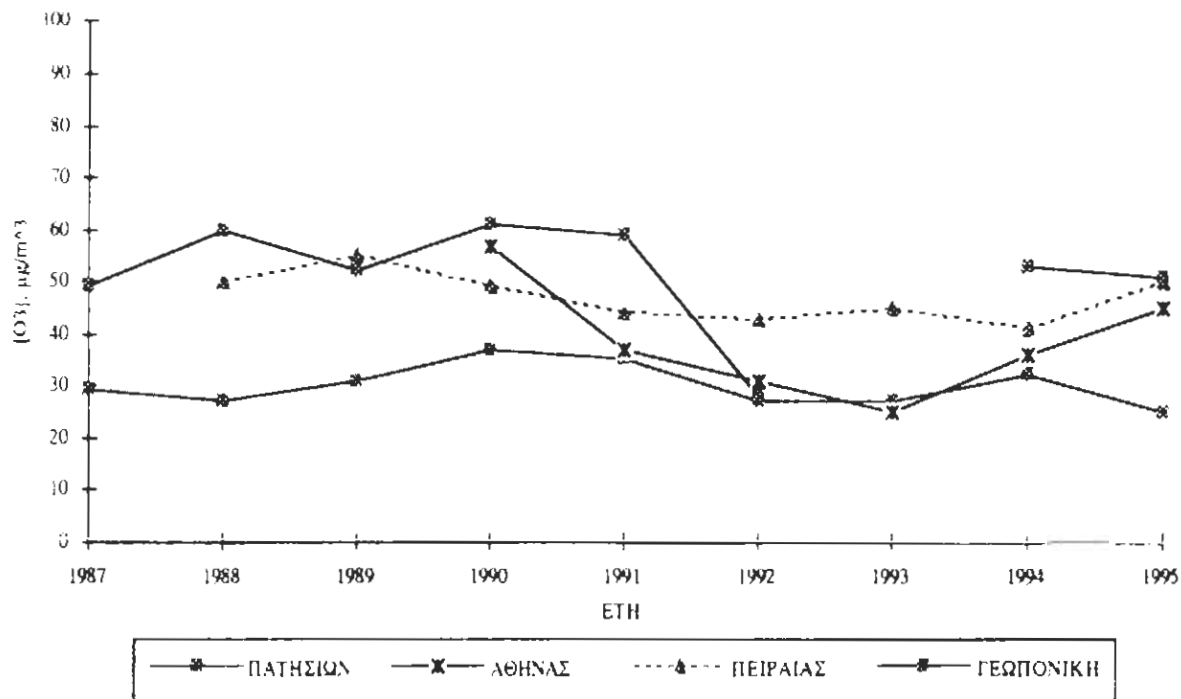


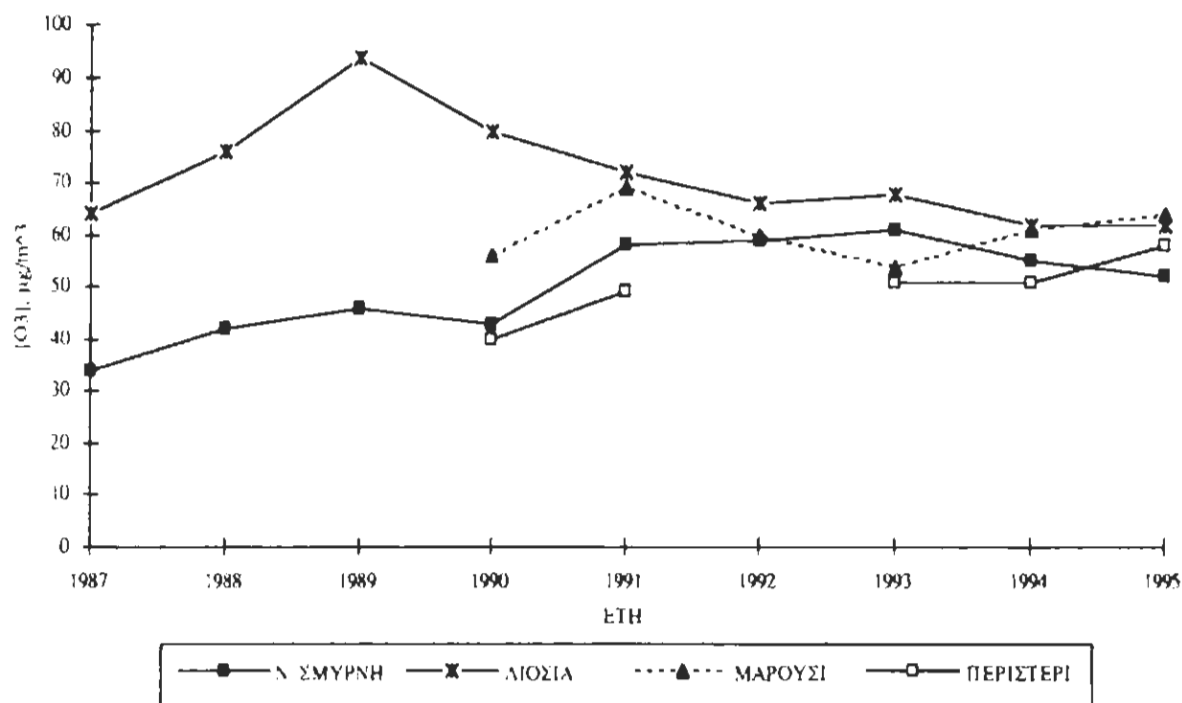
Σχήμα 5. Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών NO, σε µg/m³.





Σχήμα 6. Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών NO₂, σε µg/m³.

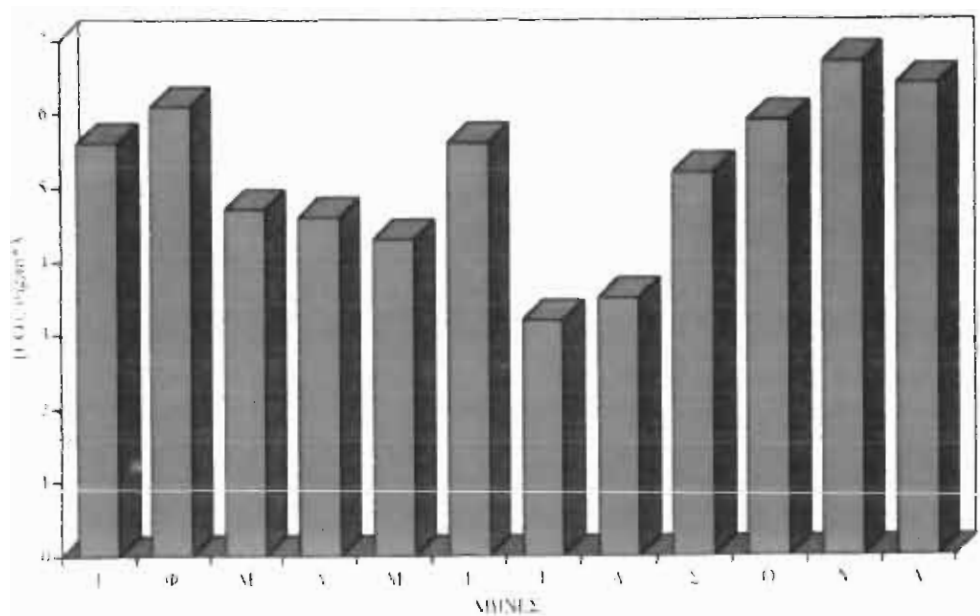




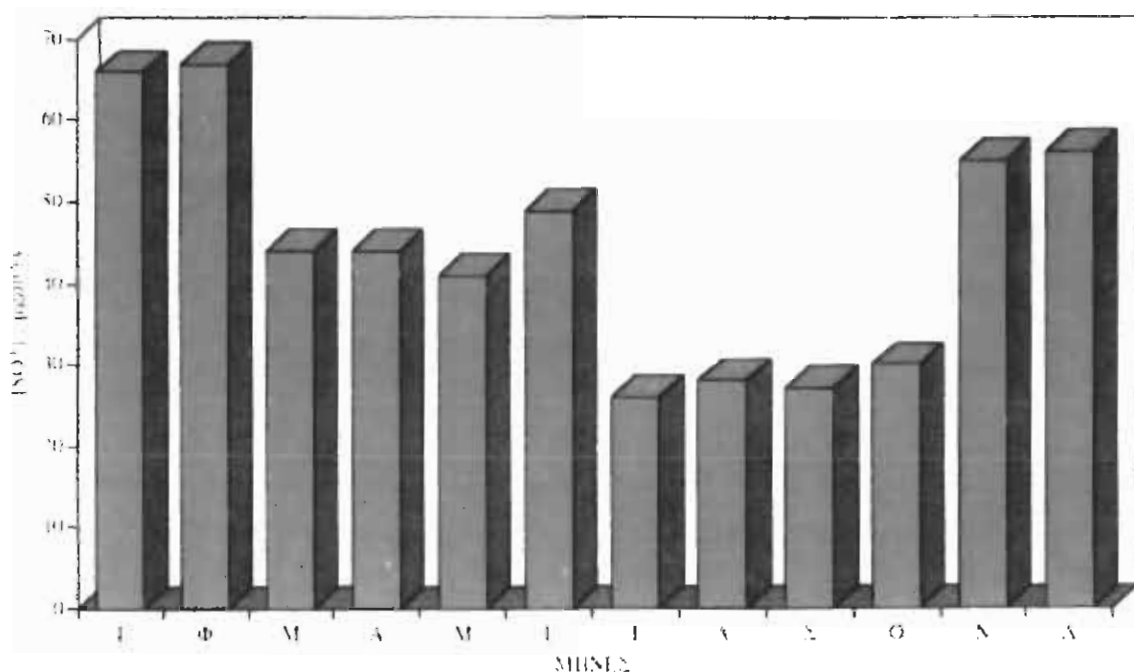
Σχήμα 7. Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών O_3 , σε $\mu g/m^3$.

1.9 ΜΗΝΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΡΥΠΩΝ

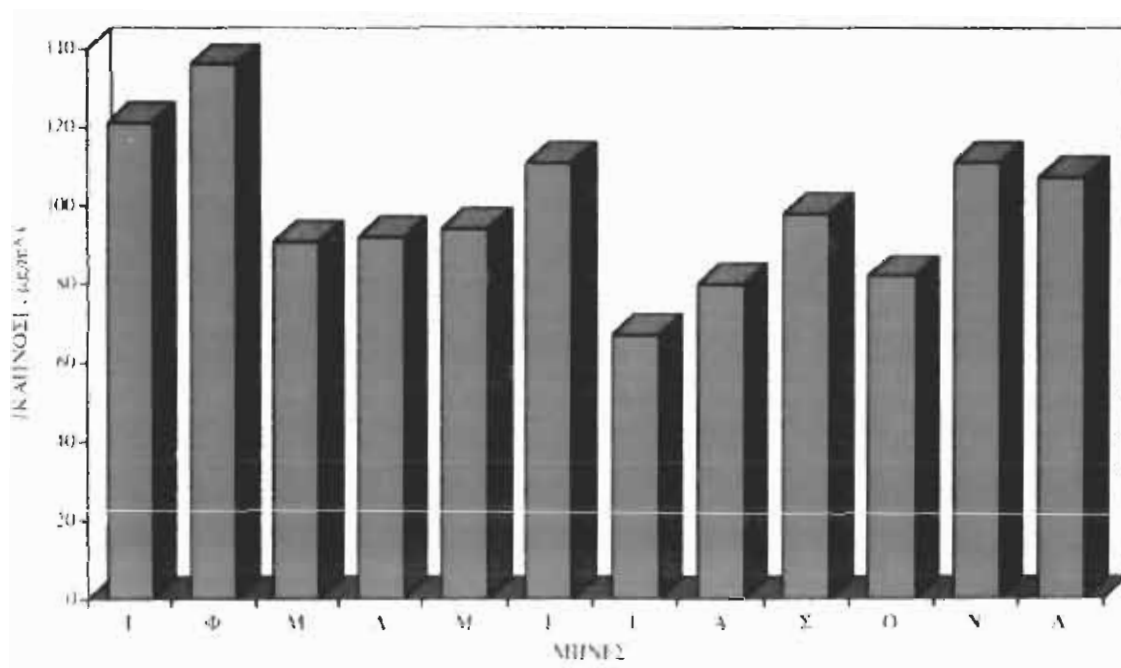
Στα επόμενα σχήματα εμφανίζεται η μηνιαία μεταβολή των ρύπων σε κάποιους χαρακτηριστικούς σταθμούς. Από τα σχήματα είναι φανερό ότι, οι πρωτογενείς ρύποι (CO, NO, SO₂, καπνός) παρουσιάζουν μεγαλύτερες τιμές τους μήνες του χειμώνα. Αυτό οφείλεται, για μεν το SO₂ και τον καπνό, στη λειτουργία της κεντρικής θέρμανσης, για δε το CO στη μεγαλύτερη κυκλοφορία που παρατηρείται τους χειμερινούς μήνες και τις χειρότερες συνθήκες λειτουργίας των μηχανών των αυτοκινήτων. Από τους δευτερογενείς ρύπους το μεν όζον παρουσιάζει μεγαλύτερες τιμές τους καλοκαιρινούς μήνες, το δε διοξείδιο του αζώτου δεν παρουσιάζει σαφή μηνιαία μεταβολή. Οι αυξημένες τιμές της συγκέντρωσης του όζοντος τους καλοκαιρινούς μήνες οφείλονται στην αυξημένη ηλιοφάνεια των μηνών αυτών, δεδομένου ότι το όζον σχηματίζεται από φωτοχημικές αντιδράσεις στις οποίες καθοριστικό ρόλο παίζει η ηλιακή ακτινοβολία. Σημειώνεται ότι η αύξηση των τιμών το μήνα Ιούλιο για όλους τους ρύπους πρέπει να οφείλεται στην επικράτηση μετεωρολογικών συνθηκών στη διάρκεια του μήνα αυτού που ευνόησαν την αύξηση της ρύπανσης.



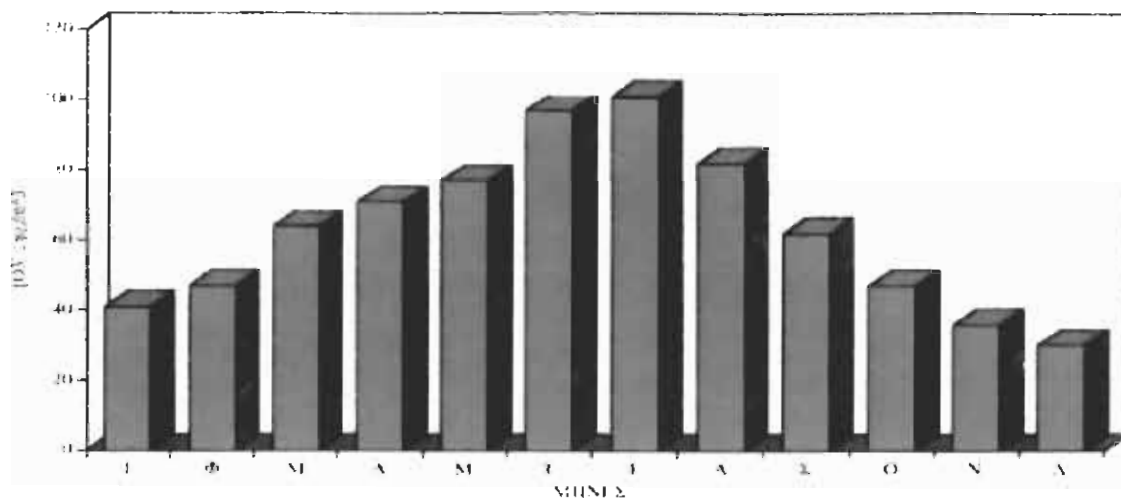
Σχήμα 8. Μέσες μηνιαίες τιμές του CO στο σταθμό Πατησίων για το έτος 1995.



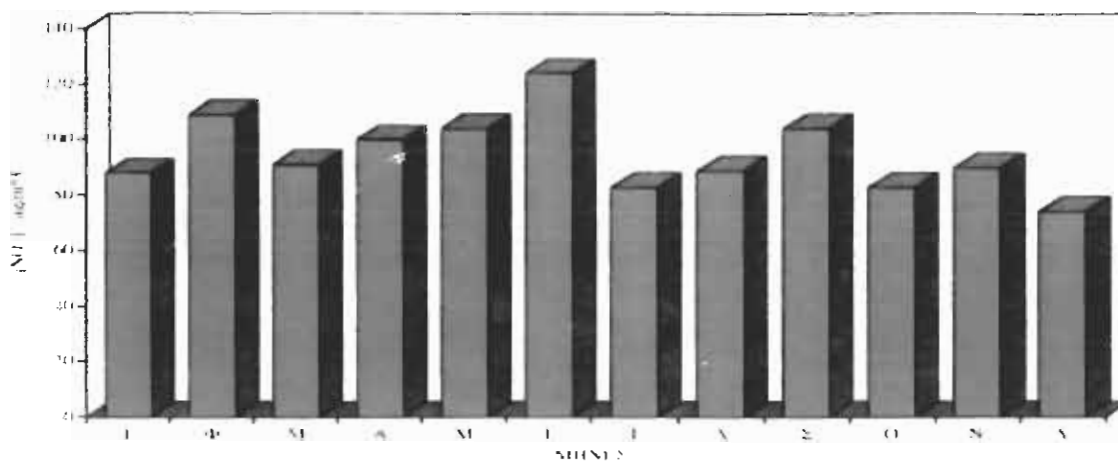
Σχήμα 9. Μέσες μηνιαίες τιμές του SO₂ στο σταθμό Πατησίων για το έτος 1995.



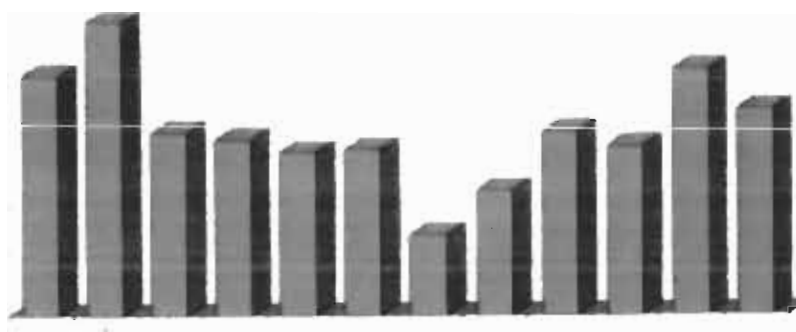
Σχήμα 10. Μέσες μηνιαίες τιμές του καπνού στο σταθμό Πατησίων για το έτος 1995.



Σχήμα 11. Μέσες μηνιαίες τιμές του O_3 στο σταθμό Λιοσίων για το έτος 1995.



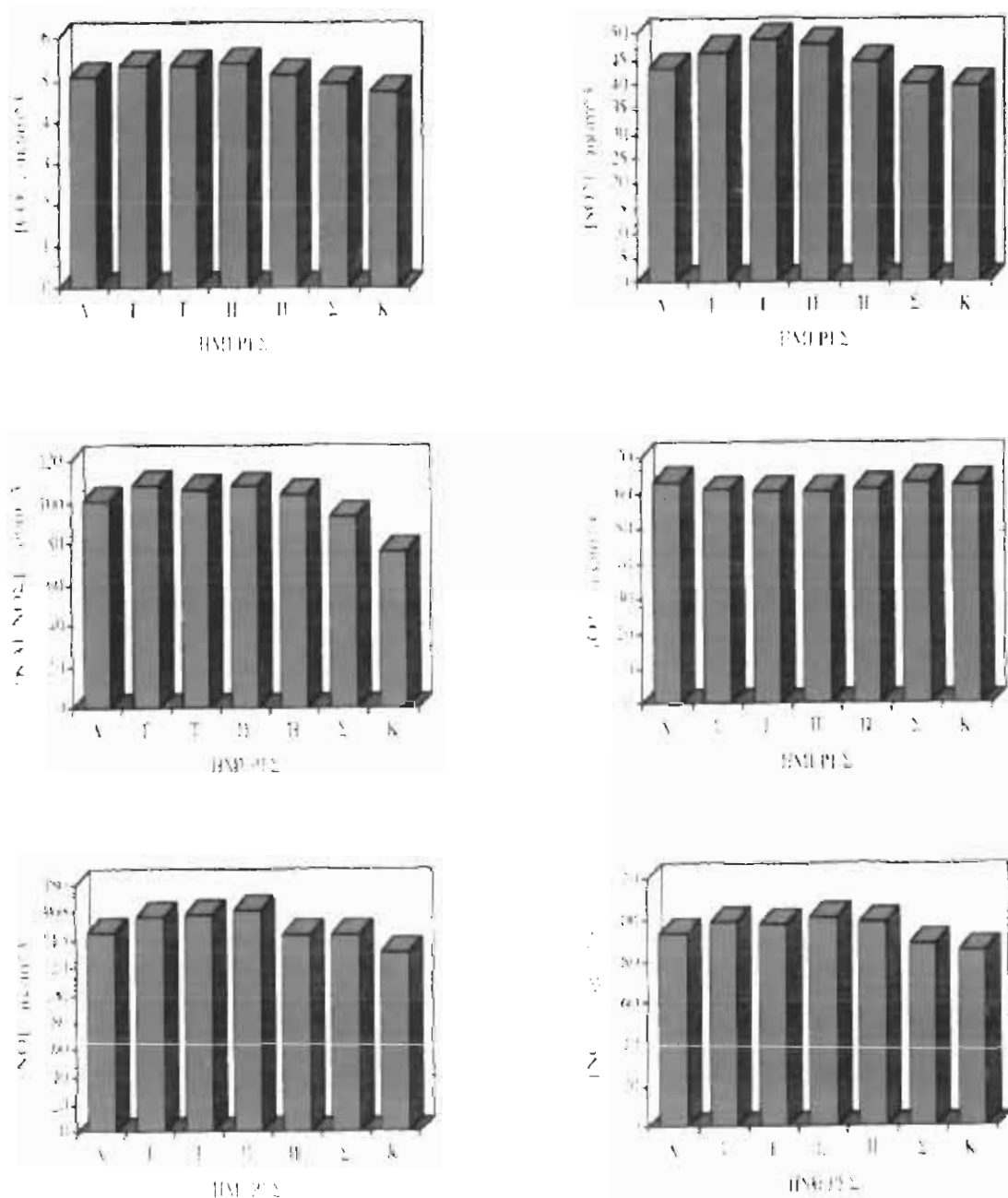
Σχήμα 12. Μέσες μηνιαίες τιμές του NO_2 στο σταθμό Πατησίων για το έτος 1995.



Σχήμα 13. Μέσες μηνιαίες τιμές του NO στο σταθμό Πατησίων για το έτος 1995.

2.0 ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΡΥΠΩΝ

Στο επόμενο σχήμα δίνεται η ημερήσια μεταβολή των ρύπων στη διάρκεια του έτους 1995, για όλους τους ρύπους σε χαρακτηριστικές θέσεις μέτρησης.



Σχήμα 14. Ημερήσια μεταβολή συγκεντρώσεων CO, SO₂, καπνού, NO, NO₂ στο σταθμό Πατησίων και O₃ στο σταθμό Λιοσίων για το έτος 1995.

2.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 1995

Ο χαρακτηρισμός των επιπέδων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης γίνεται με βάση τις τιμές του παρακάτω πίνακα. Οι τιμές αυτές έχουν καθοριστεί άτυπα χρησιμοποιούνται όμως από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για το χαρακτηρισμό των επιπέδων ρύπανσης σε καθημερινή βάση.

Πίνακας 3... Τιμές για το χαρακτηρισμό των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Χαρακτηρισμός επιπέδων ρύπανσης	CO (8ώρες τιμές, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Καπνός (24ώρες τιμές, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (24ώρες τιμές, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	O ₃ (ωριαίες τιμές, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ (ωριαίες τιμές, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Χαμηλά	≤ 15	≤ 250	≤ 200	≤ 200	≤ 200
Μέτρια	> 15 ≤ 20	> 250 ≤ 275	> 200 ≤ 250	> 200 ≤ 250	> 200 ≤ 350
Υψηλά	> 20 ≤ 25	> 275 ≤ 300	> 250 ≤ 300	> 250 ≤ 300	> 350 ≤ 500
Πολύ υψηλά	> 25	> 300	> 300	> 300	> 500

Με βάση τον Πίνακα 4.1 ο αριθμός των ημερών ανά ρύπο και σταθμό κατά τις οποίες η ρύπανση χαρακτηρίζεται χαμηλή, μέτρια, υψηλή ή πολύ υψηλή δίδεται στον Πίνακα 4.2.

Πίνακας 4. Αριθμός ημερών (σε απόλυτο αριθμό και επί τοις εκατό) ανά σταθμό και ανά ρύπο όπου η ρύπανση χαρακτηρίζεται χαμηλή, μέτρια, υψηλή ή πολύ υψηλή, το 1995.

i. Μονοξειδίο του άνθρακα.

Σταθμός μέτρησης	Αριθμός ημερών που η ρύπανση χαρακτηρίζεται ως:			
	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή	Πολύ υψηλή
Πατησίων	326(98.5%)	4(1.2%)	1(0.3%)	0(0.0%)
Αριστοτέλους	363(100%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Αθηνάς	352(99.2%)	3(0.8%)	0(0.3%)	0(0.0%)
Πειραιάς	305(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Γεωπονική	359(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Ν.Σμύρνη	351(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Περιοτέρι	346(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Ρέντης	321(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Μαρούσι	309(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Λυκόβρυση	275(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Στο σύνολο των σταθμών	357(97.8%)	7(1.9%)	1(0.3%)	0(0.0%)

ii. Καπνός.

Σταθμός μέτρησης	Αριθμός ημερών που η ρύπανση χαρακτηρίζεται ως:			
	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή	Πολύ υψηλή
Πατησίων	354(99.7%)	1(0.3%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Αριστοτέλους	307(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Αθηνάς	320(99.7%)	1(0.3%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Πειραιάς	291(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Ν.Σμύρνη	363(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Περιοτέρι	314(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Στο σύνολο των σταθμών	363(99.5%)	2(0.5%)	0(0.0%)	0(0.0%)

Πίνακας 5. (Συνέχεια) Αριθμός ημερών (σε απόλυτο αριθμό και επί τοις εκατό) ανά σταθμό και ανά ρύπο όπου η ρύπανση χαρακτηρίζεται χαμηλή, μέτρια, υψηλή ή πολύ υψηλή, το 1995.

iii. Διοξείδιο του θείου

Σταθμός μέτρησης	Αριθμός ημερών που η ρύπανση χαρακτηρίζεται ως:			
	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή	Πολύ υψηλή
Πατησίων	357(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Αριστοτέλους	264(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Αθηνάς	342(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Πειραιάς	324(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Γεωπονική	364(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Ν.Σμύρνη	364(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Περιστέρα	347(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Ρέντης	314(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Μαρούσι	323(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Λιόσια	352(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Στο σύνολο των σταθμών	365(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)

iii. Όζον

Σταθμός μέτρησης	Αριθμός ημερών που η ρύπανση χαρακτηρίζεται ως:			
	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή	Πολύ υψηλή
Πατησίων	362(100.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Αθηνάς	355(98.6%)	4(1.1%)	1(0.3%)	0(0.0%)
Πειραιάς	310(97.5%)	8(2.5%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Γεωπονική	354(97.0%)	10(2.7%)	1(0.3%)	0(0.0%)
Ν.Σμύρνη	355(99.1%)	3(0.9%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Περιστέρα	332(97.6%)	8(2.4%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Ρέντης	303(96.8%)	9(2.9%)	1(0.3%)	0(0.0%)
Μαρούσι	319(92.5%)	15(4.4%)	9(2.5%)	2(0.6%)
Λιόσια	310(93.4%)	14(4.2%)	6(1.8%)	2(0.6%)
Λιζόβριση	320(96.1%)	8(2.4%)	4(1.2%)	1(0.3%)
Στο σύνολο των σταθμών	318(87.1%)	30(8.2%)	13(3.6%)	4(1.1%)

iii. Διοξείδιο του αζώτου

Σταθμός μέτρησης	Αριθμός ημερών που η ρύπανση χαρακτηρίζεται ως:			
	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή	Πολύ υψηλή
Πατησίων	308(84.4%)	54(14.8%)	3(0.8%)	0(0.0%)
Αριστοτέλους	319(87.4%)	44(12.5%)	2(0.5%)	0(0.0%)
Αθηνάς	323(89.5%)	38(10.5%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Πειραιάς	301(99.3)	2(0.7%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Γεωπονική	327(92.6%)	26(7.4%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Ν.Σμύρνη	327(96.5)	12(3.5%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Περιστέρα	314(95.4%)	15(4.6%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Ρέντης	273(99.6%)	1(0.4%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Μαρούσι	306(98.4%)	5(1.6%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Λιόσια	279(99.6%)	1(0.4%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Λιζόβριση	330(98.5%)	5(1.5%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Στο σύνολο των σταθμών	285(78.1%)	76(20.8%)	4(1.1%)	0(0.0%)

Στον πίνακα 5 στην τελευταία σειρά ως σύνολο ημερών που η ρύπανση χαρακτηρίζεται χαμηλή θεωρείται ο αριθμός των ημερών που για όλους τους σταθμούς μέτρησης η μέτρηση για τον συγκεκριμένο ρύπο ήταν χαμηλή. Ενώ ως σύνολο ημερών που η ρύπανση χαρακτηρίζεται ως μέτρια, υψηλή ή πολύ υψηλή θεωρείται ο αριθμός των ημερών που έστω και σε ένα σταθμό η ρύπανση χαρακτηρίζεται αντίστοιχα για το συγκεκριμένο ρύπο.

Στον πίνακα 6 δίδεται ο συνολικός αριθμός των ημερών για το 1993, 1994 και 1995 που η ρύπανση χαρακτηρίζεται χαμηλή, μέτρια, υψηλή ή πολύ υψηλή, στο σύνολο των σταθμών.

Πίνακας 6. Αριθμός των ημερών (απόλυτος και σχετικός επί τοις εκατό) για τις οποίες η ρύπανση μπορεί να χαρακτηριστεί ως χαμηλή, μέτρια, υψηλή ή πολύ υψηλή.

Χαρακτηρισμός ρύπανσης	Συνολικός αριθμός ημερών# (1993)	Συνολικός αριθμός ημερών# (1994)	Συνολικός αριθμός ημερών# (1995)
Χαμηλή	219 (60.0%)	226 (61.9%)	254 (69.6%)
Μέτρια	104 (28.5%)	99 (27.1%)	92 (25.2%)
Υψηλή	31 (8.5%)	27 (7.4%)	15 (4.1%)
Πολύ υψηλή	11 (3.0%)	13 (3.6%)	4 (1.1%)

Ως σύνολο ημερών όπου η ρύπανση χαρακτηρίζεται χαμηλή θεωρείται ο αριθμός των ημερών που για όλους τους σταθμούς μέτρησης και για όλους τους ρύπους η ρύπανση ήταν χαμηλή. Ενώ ως σύνολο ημερών που η ρύπανση χαρακτηρίζεται ως μέτρια, υψηλή ή πολύ υψηλή θεωρείται ο αριθμός των ημερών που έστω και σε ένα σταθμό για ένα ρύπο η ρύπανση χαρακτηρίζεται αντίστοιχα.

Από τους παραπάνω πίνακες είναι φανερό ότι:

- Η ατμοσφαιρική ρύπανση στην Αθήνα, για το 1995, κυμάνθηκε από χαμηλά ως και μέτρια επίπεδα, για το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (95%) του χρόνου. Το αντίστοιχο ποσοστό για τα έτη 1993 και 1994 ήταν 89%.
- Στους σταθμούς του κέντρου, ημέρες που χαρακτηρίζονται από υψηλά επίπεδα ρύπανσης παρουσιάστηκαν μόνο για το διοξείδιο του αζώτου και λιγότερο για το μονοξείδιο του άνθρακα, ενώ για το διοξείδιο του θείου και τον καπνό δεν υπήρχαν μέρες με υψηλή ρύπανση.
- Στους σταθμούς του κέντρου, δεν παρουσιάστηκε καμμία ημέρα, με πολύ υψηλά επίπεδα ρύπανσης για το σύνολο των ρύπων.
- Στους σταθμούς της περιφέρειας και ιδιαίτερα αυτούς που βρίσκονται προς τα βόρεια της πόλης, ημέρες που χαρακτηρίζονται από υψηλή ή πολύ υψηλή ρύπανση παρουσιάστηκαν μόνο για το όζον (χαρακτηριστικός ρύπος φωτοχημικής ρύπανσης).

Στον πίνακα 7 δίδονται οι μέρες στη διάρκεια του 1995, που η ατμοσφαιρική ρύπανση στην περιοχή της Αθήνας ήταν σε πολύ ή πολύ υψηλά επίπεδα, για ένα τουλάχιστο ρύπο. Στον ίδιο πίνακα δίδονται οι μέγιστες τιμές

ρύπανσης που σημειώθηκαν τις ημέρες αυτές καθώς και ο αντίστοιχος σταθμός. Με έντονη γραφή σημειώνονται όσες τιμές ήταν πάνω από τις τιμές που χαρακτηρίζουν τη ρύπανση υψηλή ή πολύ υψηλή.

Πίνακας 7. Ημερομηνίες στη διάρκεια του 1995 που η ατμοσφαιρική ρύπανση στην περιοχή της Αθήνας ήταν σε υψηλά ή πολύ υψηλά επίπεδα.

Ημ/νια	1h max NO ₂	Σταθ- μος	1h max O ₃	Σταθ- μος	8h max CO	Σταθ- μος	24h SO ₂	Σταθμος	24h ζυανός	Σταθ- μος
23.02	410	ΑΡΙ	145	ΛΙΟ	11.7	ΠΑΤ	82	ΠΑΤ	234	ΠΑΤ
06.06	354	ΠΑΤ	258	ΜΑΡ	8.6	ΠΑΤ	75	ΠΑΤ	157	ΠΑΤ
07.06	244	ΠΑΤ	261	ΜΑΡ	8.6	ΠΑΤ	84	ΠΑΤ	143	ΠΑΤ
12.06	222	ΠΑΤ	289	ΛΙΟ	7.8	ΠΑΤ	47	ΠΑΤ	75	ΠΑΤ
13.06	356	ΠΑΤ	204	ΛΙΟ	9.7	ΠΑΤ	62	ΠΑΤ	137	ΠΑΤ
17.06	228	ΠΑΤ	352	ΜΑΡ	6.8	ΠΑΤ	54	ΠΑΤ	124	ΠΑΤ
22.06	246	ΠΑΤ	317	ΜΑΡ	4.8	ΑΡΙ	59	ΠΑΤ	130	ΠΑΤ
24.06	167	ΠΑΤ	251	ΜΑΡ	7.6	ΠΑΤ	43	ΠΑΤ	103	ΠΑΤ
25.06	155	ΠΑΤ	254	ΜΑΡ	5.5	ΠΑΤ	43	ΠΑΤ	103	ΠΑΤ
04.07	280	ΛΥΚ	323	ΛΙΟ	8.6	ΠΑΤ	69	ΠΑΤ	143	ΠΑΤ
05.07	351	ΠΑΤ	305	ΛΥΚ	8.8	ΠΑΤ	63	ΠΑΤ	157	ΠΑΤ
06.07	167	ΑΘΗ	228	ΓΕΩ	7.0	ΠΑΤ	49	ΠΕΙ	93	ΠΑΤ
07.07	294	ΠΑΤ	275	ΓΕΩ	5.8	ΠΑΤ	42	ΠΑΤ	98	ΠΑΤ
14.07	182	ΑΘΗ	252	ΛΙΟ	5.2	ΑΡΙ	35	ΠΑΤ	113	ΠΑΤ
15.07	210	ΠΑΤ	276	ΜΑΡ	5.6	ΠΑΤ	44	ΠΑΤ	79	ΠΑΤ
17.07	176	ΠΑΤ	271	ΜΑΡ	5.2	ΠΑΤ	35	ΠΑΤ	113	ΠΑΤ
01.08	178	ΠΑΤ	284	ΛΙΟ	6.2	ΠΑΤ	32	ΠΕΙ	39	ΑΡΙ
02.08	190	ΠΑΤ	269	ΛΙΟ	6.3	ΠΑΤ	40	ΠΑΤ	51	ΑΡΙ

* Ημέρες λήψης εκτάκτων μέτρων για αντιμετώπιση υψηλών τιμών ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Από τον πίνακα 7 είναι φανερό ότι:

- Στη διάρκεια του χειμώνα, παρουσιάστηκε μια μόνο ημέρα με υψηλή ρύπανση που οφειλόταν στο διοξείδιο του αζώτου σε ένα σταθμό μέτρησης του κέντρου.
- Στη διάρκεια του καλοκαιριού ο χαρακτηρισμός της ρύπανσης ως υψηλής ή πολύ υψηλής οφείλεται σχεδόν αποκλειστικά στις συγκεντρώσεις του όζοντος που σημειώνονται στην περιφέρεια της πόλης και ιδιαίτερα στο βόρειο τομέα.

Τέλος σημειώνεται ότι στη διάρκεια του 1995 λήφθηκαν μία φορά έκτακτα μέτρα για τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στις 6/7

2.3 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΙΜΩΝ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΜΕ ΟΡΙΑ

2.3.1 Σύγκριση με όρια εκτάκτων μέτρων

Όταν η ατμοσφαιρική ρύπανση υπερβεί ορισμένα όρια (όρια εκτάκτων μετρών) κυρίως λόγω εξαιρετικά δυσμενών μετεωρολογικών συνθηκών, τότε λαμβάνονται σειρά μέτρων περιορισμένης χρονικής διάρκειας, με σκοπό τη μείωση των εκπομπών των ρύπων. Τα όρια αυτά που ισχύουν για την περιοχή της Αθήνας παρουσιάζονται στον πίνακα 8.

Πίνακας 8. Όρια εκτάκτων μετρώων.

Ρυτίος	Χρονική βίωση ώρες	Σταδίο Προειδοποίησης	Σταδίο λήψης μέτρων Α! βαθμίδας	Σταδίο λήψης μέτρων Β! βαθμίδας
NO ₂ (μg/m ³)	1 ώρα	400	500	700
CO (mg/m ³)	8 ώρες	20	25	35
O ₃ (μg/m ³)	1 ώρα	250	300	500
SO ₂ (μg/m ³)	24 ώρες	250	300	400
Καπνός(μg/m ³)	24 ώρες	250	300	400

Τα διάφορα στάδια κηρύσσονται όταν οι μετρούμενες τιμές υπερβούν (ή προσεγγίσουν) τις τιμές του πίνακα 8 και ταυτόχρονα υπάρχει πρόβλεψη για συνθήκες που ευνοούν τη διατήρηση (ή αύξηση) των τιμών ρύπανσης για τις επόμενες ώρες ή την επόμενη ημέρα.

Στους πίνακες 9 έως 13 Φαίνονται για κάθε ρύτιο, ο αριθμός των ημερών στη διάρκεια του 1995 στις οποίες σημειώθηκε υπέρβαση των ορίων εκτάκτων μέτρων του πίνακα 8 καθώς και οι σταθμοί μέτρησης στους οποίους παρατηρήθηκαν οι υπερβάσεις αυτές. Όπως προκύπτει από τους πίνακες 7 και 8 υπερβάσεις των ορίων λήψης μέτρων Α βαθμίδας παρατηρήθηκαν συνολικά 4 ημέρες στη διάρκεια του 1995 (ποσοστό 1%) και οφείλονταν στις τιμές O₃ ενώ δεν σημειώθηκε καμία υπέρβαση του ορίου Β βαθμίδας. Σχετικά ήταν ο μεγαλύτερος αριθμός των ημερών στις οποίες υπήρξε υπέρβαση του ορίου προειδοποίησης για το όζον, στους περιφερειακούς κυρίως σταθμούς. Για το διοξείδιο του αζώτου και τον καπνό στους κεντρικούς σταθμούς υπήρξε υπέρβαση του ορίου επιφυλακής αντίστοιχα, 1 και 2 ημέρες. Για το μονοξείδιο του άνθρακα και το διοξείδιο του θείου δεν υπήρχαν ημέρες με τιμές πάνω από το όριο προειδοποίησης.

Πίνακας 9. Αριθμός ημερών, για το 1995, που τουλάχιστον για μια ώρα η συγκέντρωση του NO₂ ήταν μεγαλύτερη από τα όρια των εκτάκτων μετρώων.

Σταθμός	Αριθμός ημερών, που τουλάχιστον για μία ώρα η συγκέντρωση του NO ₂ ήταν μεγαλύτερη από :		
	400 μg/m ³	500 μg/m ³	700 μg/m ³
Αριστοτελους	1	0	0
Στο σύνολο των σταθμών	1	0	0

Πίνακας 10. Αριθμός ημερών για το 1995 που τουλάχιστον για μια ώρα η συγκέντρωση του O₃ ήταν μεγαλύτερη από τα όρια εκτάκτων μέτρων.

Σταθμός	Αριθμός ημερών, που τουλάχιστον για μια ώρα η συγκέντρωση του O ₃ ήταν μεγαλύτερη από :		
	250 μg/m ³	300μg/m ³	500 μg/m ³
Γεωπονική	1	0	0
Αθηνάς	1	0	0
Λυκόβρυση	5	1	0
Λιόσια	8	2	0
Μαρούσι	11	2	0
Στο σύνολο των σταθμών	16	4	0

Πίνακας 11. Αριθμός ημερών για το 1995 που τουλάχιστον για ένα 8ώρο η συγκέντρωση του CO ήταν μεγαλύτερη από τα όρια εκτάκτων μέτρων.

Σταθμός	Αριθμός ημερών, που τουλάχιστον για ένα 8ώρο η συγκέντρωση του CO ήταν μεγαλύτερη από :		
	20 mg/m ³	25 mg/m ³	35 mg/m ³
Στο σύνολο των σταθμών	0	0	0

Πίνακας 12. Αριθμός ημερών για το 1995 που η συγκέντρωση του SO₂ ήταν μεγαλύτερη από τα όρια εκτάκτων μέτρων.

Σταθμός	Αριθμός ημερών, που η συγκέντρωση του SO ₂ ήταν μεγαλύτερη από :		
	250 μg/m ³	300 μg/m ³	400 μg/m ³
Στο σύνολο των σταθμών	0	0	0

Πίνακας 13. Αριθμός ημερών για το 1995 που η συγκέντρωση του καπνού ήταν μεγαλύτερη από τα όρια εκτάκτων μέτρων.

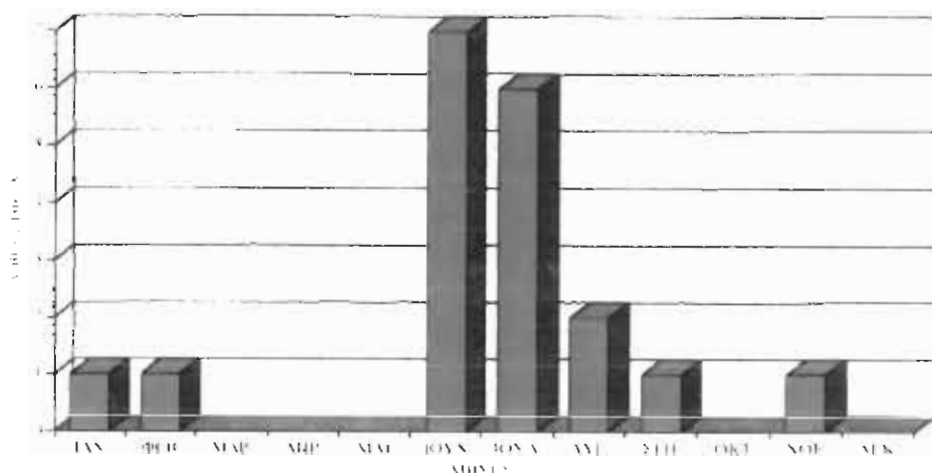
Σταθμός	Αριθμός ημερών, που η συγκέντρωση του καπνού ήταν μεγαλύτερη από :		
	250 μg/m ³	300 μg/m ³	400 μg/m ³
Πατησιων	1	0	0
Αθηνάς	1	0	0
Στο σύνολο των σταθμών	2	0	0

Στον πίνακα 14 φαίνεται η μηνιαία κατανομή των ημερών στις οποίες για κάθε ρύπο χωριστά σημειώθηκε μια τουλάχιστον υπέρβαση του ορίου προειδοποίησης ή του ορίου λήψης μέτρων Α βαθμίδας, στο σύνολο των

σταθμών. Στο σχήμα 8 φαίνεται αντίστοιχα η μηνιαία κατανομή του αριθμού των ημερών στο σύνολο των σταθμών όπου σημειώθηκε υπέρβαση του ορίου προειδοποίησης ή του ορίου λήψης μέτρων Α βαθμίδας σε ένα τουλάχιστον ρύπο. Όπως προκύπτει από το σχήμα αυτό κατά την διάρκεια του 1995, η πιο βεβαρυμένη περίοδος, ήταν από τον Ιούνιο μέχρι τον Αύγουστο με αιχμές ρύπανσης από O_3 αποκλειστικά ενώ, από τους υπόλοιπους ρύπους, μόνο το NO_2 και ο καπνός παρουσίασαν σποραδικά αιχμές για μία ημέρα το NO_2 το Φεβρουάριο και ο καπνός τον Ιανουάριο και Νοέμβριο.

Πίνακας 14. Μηνιαία κατανομή του αριθμού των ημερών στη διάρκεια των οποίων σ' ένα τουλάχιστον από το σύνολο των σταθμών και για ένα τουλάχιστον ρύπο υπήρξε υπέρβαση είτε του ορίου λήψης εκτάκτων μέτρων Α1 Βαθμίδας.

Μηνες	NO_2	O_3	CO	SO_2	Καπνός
ΙΑΝ					1
ΦΕΒ	1				
ΜΑΡ					
ΑΠΡ					
ΜΑΙΟΣ					
ΙΟΥΝ		7			
ΙΟΥΛ		6			
ΑΥΓ		2			
ΣΕΠ		1			
ΟΚΤ					
ΝΟΕΜ					1
ΔΕΚ					



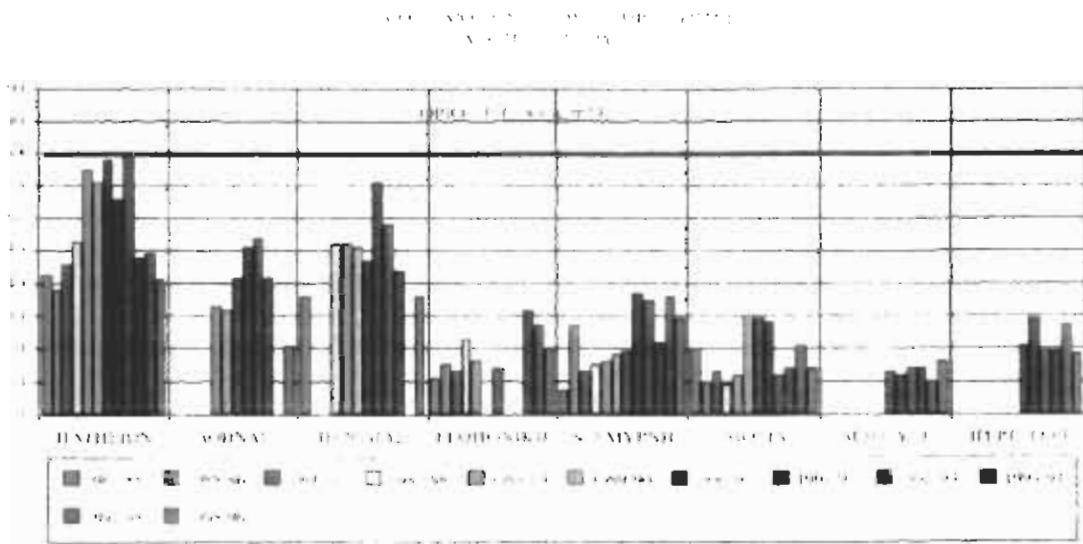
Σχήμα 27. Μηνιαία μεταβολή του αριθμού των ημερών στη διάρκεια των οποίων σε έναν τουλάχιστον σταθμό και για ένα τουλάχιστον ρύπο υπήρξε υπέρβαση είτε του ορίου προειδοποίησης είτε του ορίου λήψης εκτάκτων μέτρων Α βαθμίδας.

2.3.2 Σύγκριση με εθνικά όρια ποιότητας ατμόσφαιρας

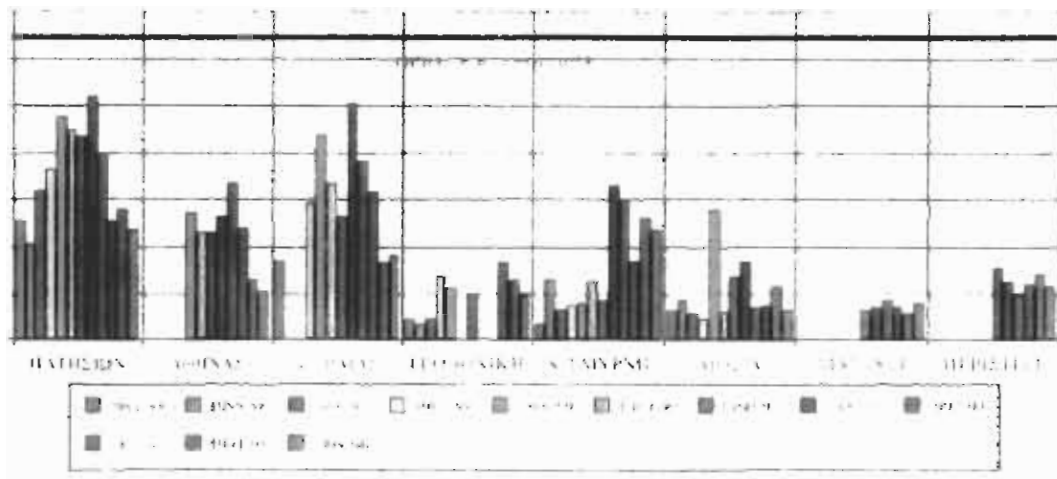
Η χώρα μας έχει νομοθετήσει για τους ρύπους διοξείδιο του θείου, καπνό, διοξείδιο του αζώτου, μόλυβδο και όζον τα όρια ποιότητας ατμόσφαιρας που έχουν καθιερωθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα όρια αυτά δίνονται στο παράρτημα 3. Στο ίδιο παράρτημα δίνονται οι μακρόχρονοι στόχοι ποιότητας ατμόσφαιρας που προτείνονται από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας. Υπάρχει διαφορά μεταξύ των όρων όριο και στόχος. Ο μεν πρώτος αναφέρεται σε κάποια τιμή ενός ρύπου, που έχει καθιερωθεί νομοθετικά λαμβάνοντας υπόψη, εκτός των επιδράσεων του ρύπου αυτού στο περιβάλλον και την δυνατότητα επίτευξης της τιμής αυτής από τεχνολογικής και οικονομικής πλευράς. Αντίθετα ο στόχος λαμβάνει υπόψη μόνο την επίδραση του ρύπου στην ανθρώπινη υγεία, δεν είναι νομοθετημένος και συνήθως είναι αυστηρότερος από το όριο. Στις επόμενες παραγράφους δίνεται η διαχρονική πορεία των τιμών ρύπανσης για την περίοδο 1994-1996 σε σχέση με τα όρια και τους στόχους για κάθε ρύπο. Στο παράρτημα 4 υπάρχουν αναλυτικοί πίνακες για τη σύγκριση με Εθνικά όρια.

2.3.3 Διοξείδιο του θείου

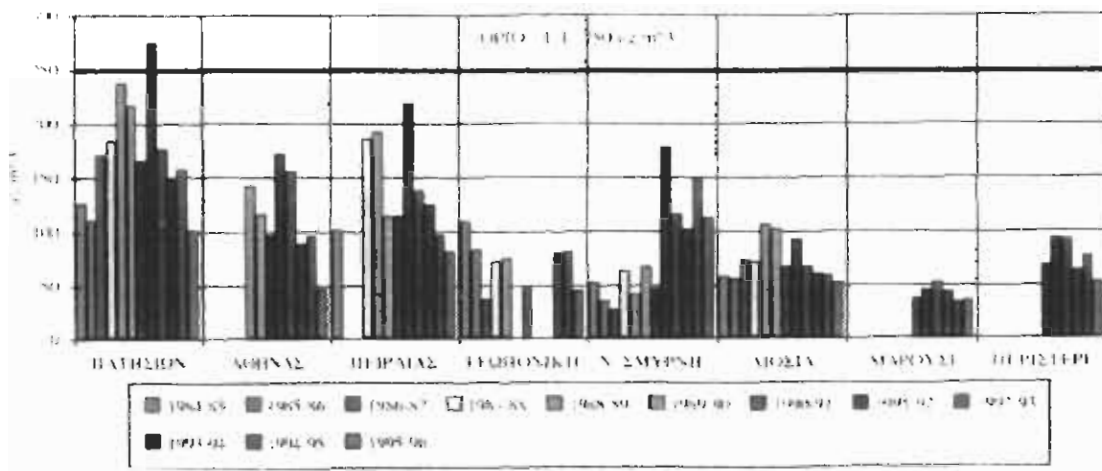
Οι τιμές του ρύπου αυτού είναι γενικά σε όλους τους σταθμούς μέτρησης κάτω από τα όρια, στη διάρκεια των τελευταίων χρόνων. Μία μόνο υπέρβαση σημειώθηκε για τη χρονική περίοδο (1991-92), σ' ένα σταθμό του κέντρου (Πατησίων), και συγκεκριμένα για το όριο του 98% των 24ωρων τιμών.



Σχήμα 28. Σύγκριση 24ωρων τιμών SO₂ (Διάμεσος έτους⁽¹⁾), για όλους τους σταθμούς μέτρησης και για την περίοδο 1984-96, με το αντίστοιχο Εθνικό όριο ποιότητας ατμόσφαιρας.



Σχήμα 29. Σύγκριση 24ωρων τιμών SO₂ (Διάμεσος χειμώνα⁽²⁾), για όλους τους σταθμούς μέτρησης και για την περίοδο 1984-96, με το αντίστοιχο Εθνικό όριο ποιότητας ατμόσφαιρας.



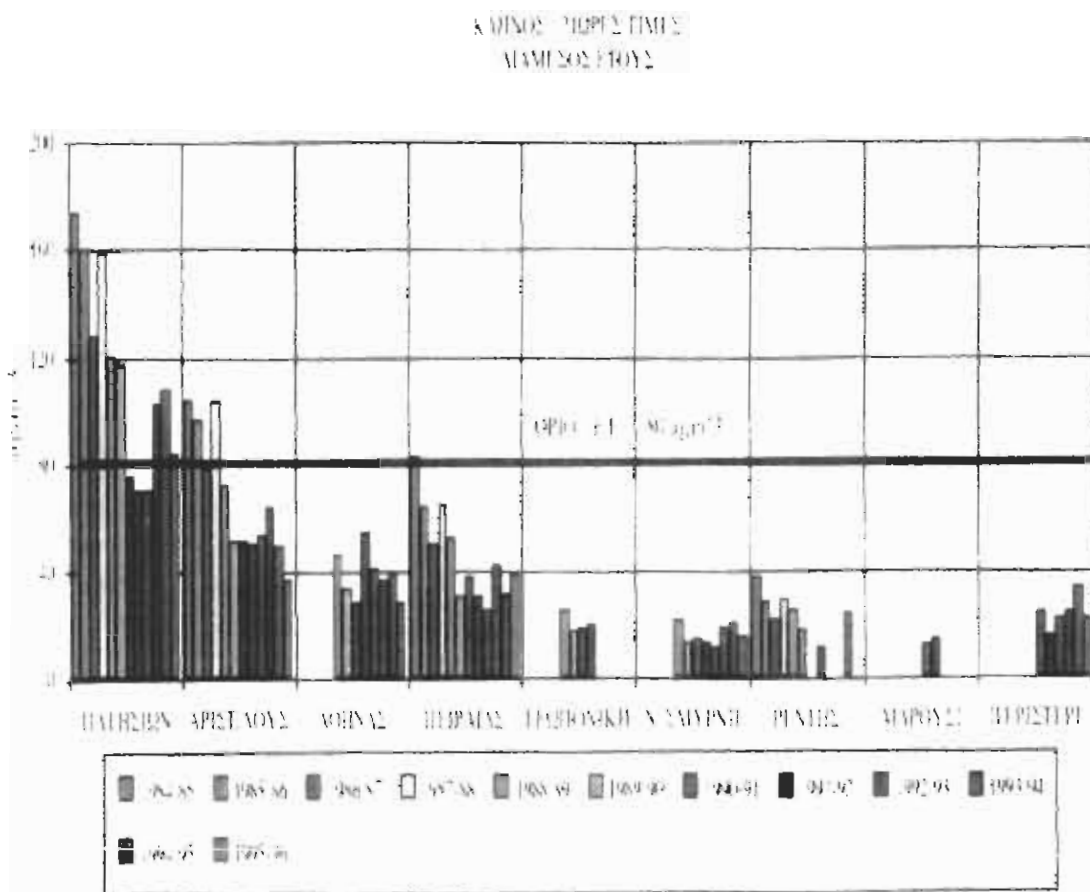
Σχήμα 30. Σύγκριση 24ωρων τιμών SO₂ (τιμή 98% ετίας), για όλους τους σταθμούς μέτρησης και για την περίοδο 1984-96, με το αντίστοιχο Εθνικό όριο ποιότητας ατμόσφαιρας.

Σημείωση:

- (1) Η διάμεσος έτους ορίζεται από την 1^η Απριλίου ενός έτους μέχρι 31 Μαρτίου του επομένου.
- (2) Η διάμεσος χειμώνα ορίζεται από την 1^η Οκτωβρίου μέχρι 31 Μαρτίου.

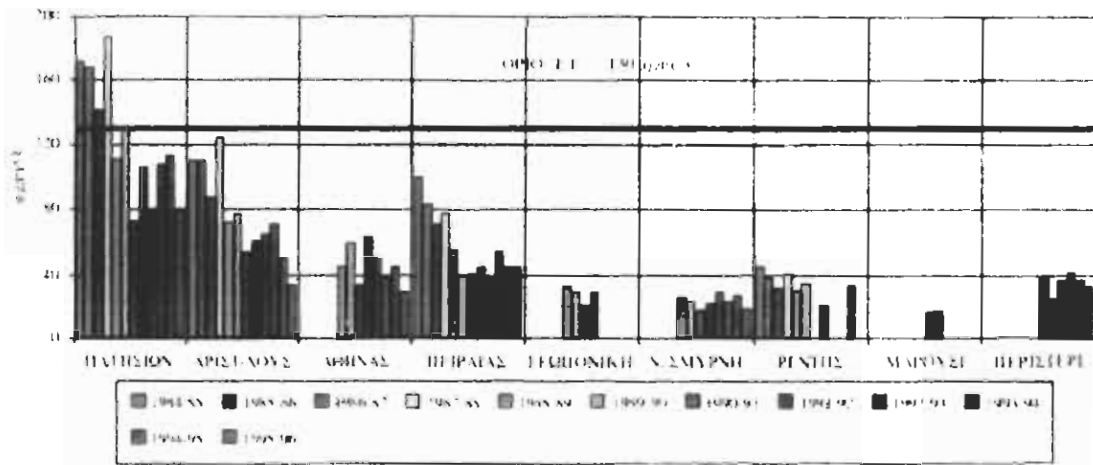
2.3.4 Καπνός

Οι τιμές του ρύπου αυτού είναι κάτω από τα όρια για τους σταθμούς της περιφέρειας της πόλης. Σε έναν από τους σταθμούς του κέντρου (Πατησίων) ενώ μέχρι το 1990 οι τιμές του καπνού ήταν πάνω από τα όρια στην συνέχεια υπήρξε μείωση οπότε υπερβάσεις υπήρξαν μόνο για την περίοδο Απρίλιος 1991-Μάρτιος 1992, Απρίλιος 1993 - Μάρτιος 1994 και Απρίλιος 1994 -Μάρτιος 1995 όπου η τιμή του 98% ξεπέρασε το όριο των 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ καθώς και για την περίοδο Απρίλιος 1993 - Μάρτιος 1994, Απρίλιος 1994 - Μάρτιος 1995 και Απρίλιος 1995 - Μάρτιος 1996 όπου η διάμεσος τιμή ξεπέρασε το όριο των 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



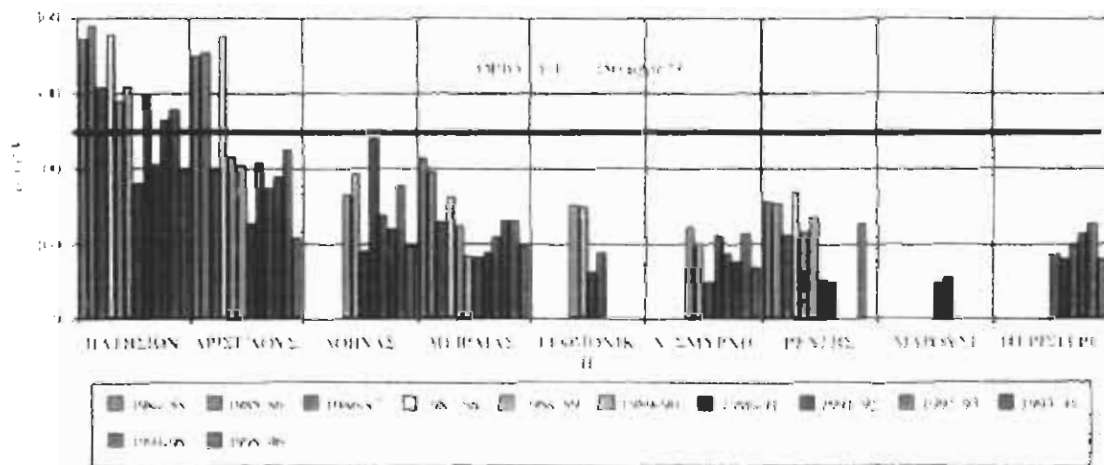
Σχήμα 31. Σύγκριση τιμών καπνού (Διάμεσος έτους), για όλους τους σταθμούς μέτρησης και για την περίοδο 1984-96 με το αντίστοιχο Εθνικό όριο ποιότητας ατμόσφαιρας.

ΚΑΠΝΟΣ - ΣΗΜΕΙΟ ΤΙΜΕΣ
ΜΑΜΕ ΣΤΙΣ ΝΕΜΕΡΑ



Σχήμα 32. Σύγκριση τιμών καπνού (Διάμεσος χειμώνα), για όλους τους σταθμούς μέτρησης και για την περίοδο 1984-96, με το αντίστοιχο Εθνικό όριο ποιότητας ατμόσφαιρας.

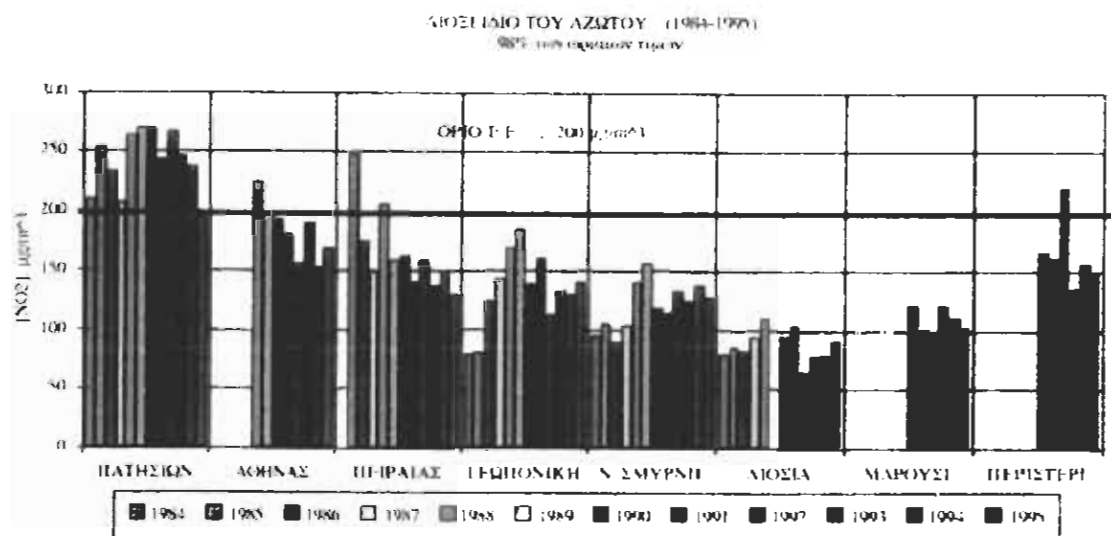
ΚΑΠΝΟΣ - ΣΗΜΕΙΟ ΤΙΜΕΣ
8.7 ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΙΩΝ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΣΙΝ



Σχήμα 33. Σύγκριση 24ωρων τιμών καπνού (τιμή 98%, έτους), για όλους τους σταθμούς μέτρησης και για την περίοδο 1984-96, με το αντίστοιχο Εθνικό όριο ποιότητας ατμόσφαιρας.

2.3.5 Διοξείδιο του αζώτου

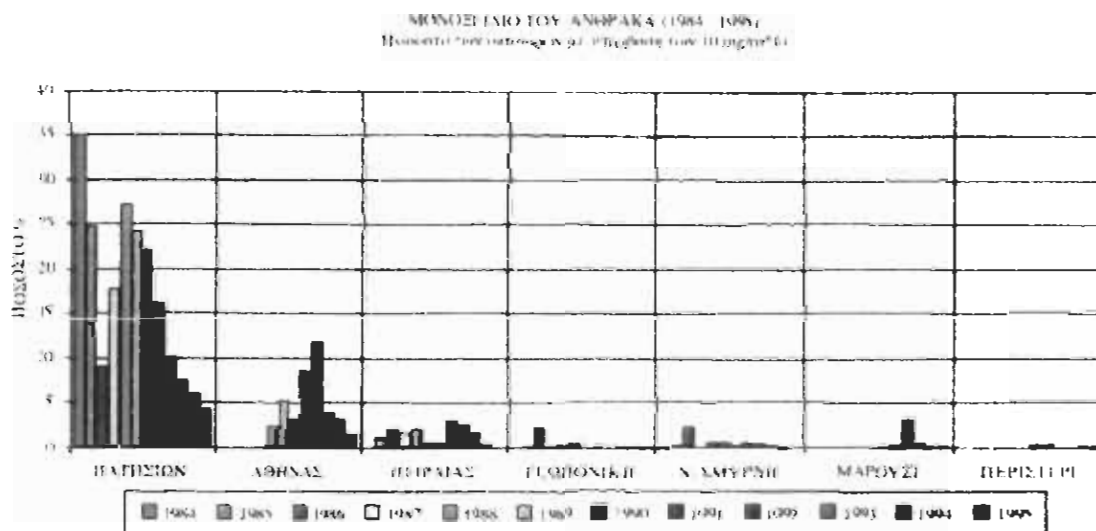
Οι τιμές του ρύπου αυτού το 1995 είναι κάτω από το όριο των 200 μm^3 σε όλους τους σταθμούς.



Σχήμα 34. Σύγκριση ωριαίων τιμών NO₂ (τιμή 98%), για όλους τους σταθμούς μέτρησης και για την περίοδο 1984-95, με το αντίστοιχο Εθνικό όριο ποιότητας ατμόσφαιρας.

2.3.6 Μονοξείδιο του άνθρακα

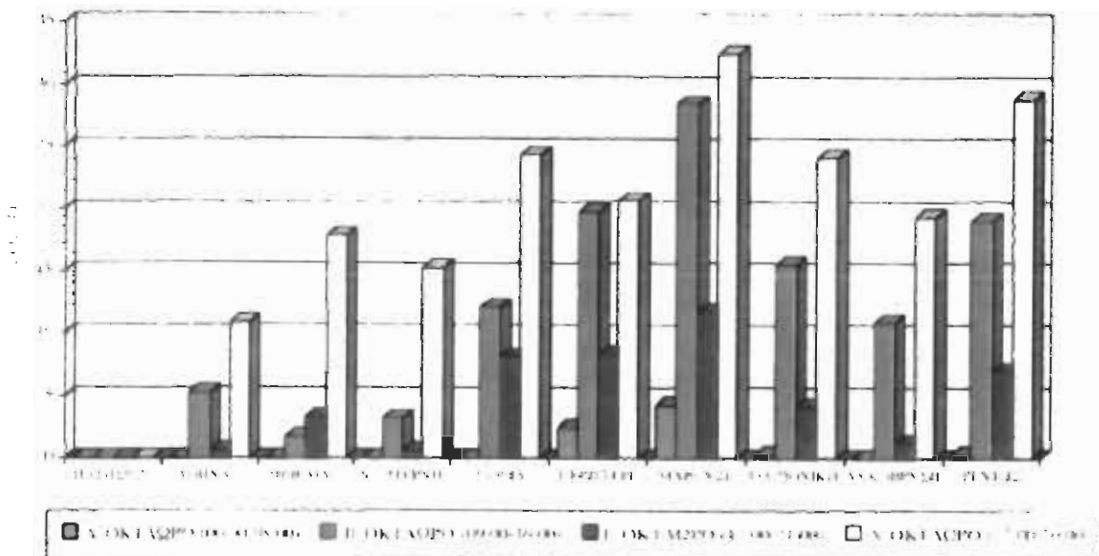
Όριο ποιότητας δεν έχει νομοθετηθεί ακόμη σε επίπεδο Ε.Ε. Για το λόγο αυτό η σύγκριση γίνεται με το στόχο της με το Π.Ο.Υ (10 mg/m^3 σε θωρη βάση). Με βάση αυτή τη σύγκριση υπερβάσεις έχουν παρατηρηθεί, τα παλαιότερα χρόνια, στους σταθμούς Πατησίων και Αθηνάς, ενώ καμιά υπέρβαση δεν παρατηρήθηκε το 1995.



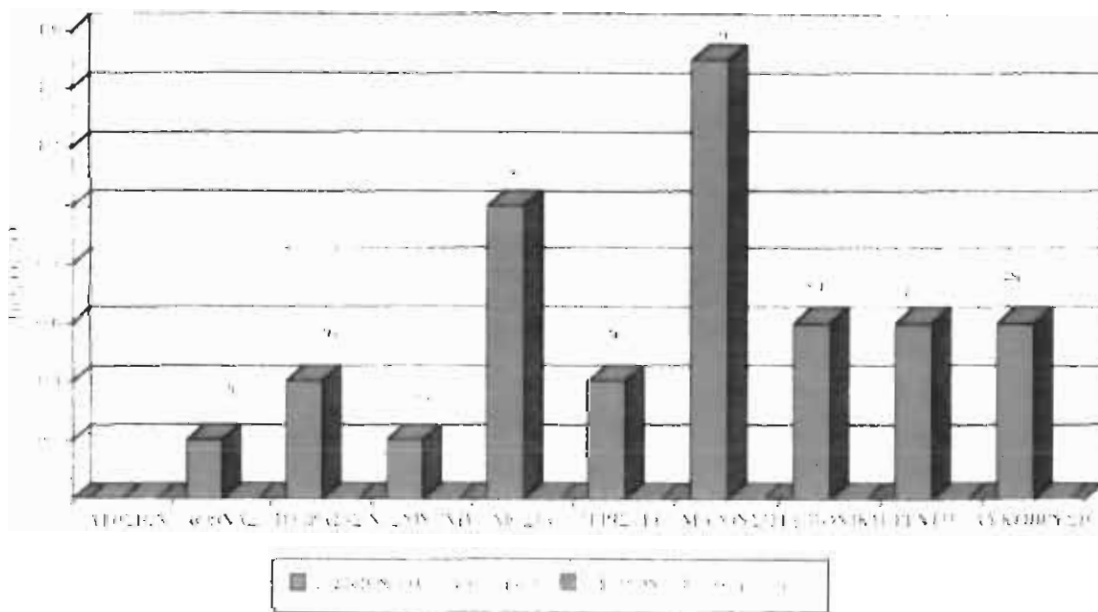
Σχήμα 35. Ποσοστό των θωρων τιμών CO που υπερβαίνουν το στόχο της Π.Ο.Υ, για όλους τους σταθμούς μέτρησης και για την περίοδο 1984-95.

2.3.7 Οζον

Τα όρια που ισχύουν στην Ε.Ε. φαίνονται στο παράρτημα 3, πίνακας 4. Η σχετική οδηγία άρχισε να ισχύει από το Μάρτιο 1994, η δε υποχρέωση των κρατών μελών για παροχή στοιχείων αρχίζει από το 1995.



Σχήμα 36. Ποσοστό των δωρων τιμών του O₃ που υπερβαίνουν το όριο της Ε.Ε. σε όλους τους σταθμούς μέτρησης για το έτος 1995.



Σχήμα 37. Ποσοστό υπερβάσεων των ωριαίων τιμών του O₃ των 180 μg/m³ (κατώφλι συναγερμού) για όλους τους σταθμούς μέτρησης για το έτος 1995. Οι τιμές που αναγράφονται στο σχήμα είναι ο απόλυτος αριθμός ωρών υπέρβασης.

2.3.8 Μόλυβδος

Οι τιμές του ρύπου αυτού, μετά την μείωση της περιεκτικότητας της βενζίνης σε μόλυβδο, είναι για όλους τους σταθμούς μέτρησης κάτω από το όριο, όπως αυτό φαίνεται στο παράρτημα 3, πίνακας 3.

2.4 ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΕΛΑΙΩΝΑ.

2.4.1 Προϊστορία

Η περιοχή του Ελαιώνα στις αρχές του αιώνα μας είχε έκταση 14.000 στρέμματα. Σήμερα απέμειναν λιγότερα από 8.000. Το 32% ανήκει διοικητικά στο δήμο του Ρέντη, το 27% στο δήμο Αθηναίων, το 24% στο Αιγάλεω, το 11% στον Ταύρο και το 6% στο Περιστερί. Υπολογίζεται ότι 5.000 άτομα ζουν μόνιμα εδώ, κυριολεκτικά σε απόσταση βολής από τις ρυπογόνες εστίες. Η πρώτη απόπειρα τακτοποίησης της τριτοκοσμικής κατάστασης, που συνεχίζεται και σήμερα, έγινε το 1991. Το σχετικό διάταγμα κινούνταν στην περιοχή του εφικτού, με αποτέλεσμα να συγκεντρώσει τα πυρά όλων των φορέων. Το νομοθέτημα δεν εφαρμόστηκε ποτέ μέχρι που καταργήθηκε από το νέο διάταγμα της νέας διοίκησης του ΥΠΕΧΩΔΕ.

2.4.2 Σημερινή κατάσταση

Ο Ελαιώνας αποτελεί μια από τις βασικότερες πηγές νέφους στην πρωτεύουσα. Στην περιοχή αυτή των 8.000 στρεμμάτων, που βρίσκεται σε απόσταση μόλις 3 χιλιομέτρων από την Ομόνοια και δύο από την Ακρόπολη και τον Κεραμικό, εξακολουθεί να «παράγεται» το 10% των εκπομπών του διοξειδίου του θείου, το 4% της αιθάλης και το 1.6% των οξειδίων του αζώτου, σύμφωνα με τα στοιχεία που δίνει το ΥΠΕΧΩΔΕ. Το γεγονός δεν είναι καθόλου τυχαίο. Στην ευαίσθητη αυτή περιοχή βρίσκονται 2.400 βιομηχανίες, βιοτεχνίες, επιχειρήσεις και πρακτορεία.

Ο μεγάλος πονοκέφαλος της περιοχής είναι οι βιομηχανίες. Πάνω από 150 μεγάλες και μικρές επιχειρήσεις «φυτρώνουν» στον πάλαι ποτέ Ελαιώνα. Πρόκειται κυρίως για βυρσοδεψεία, επιμεταλλωτήρια και μονάδες έτοιμου σκυροδέματος, δραστηριότητες που έχουν την μεγαλύτερη συμβολή στην επιβάρυνση του περιβάλλοντος.

Η μεγαλύτερη επιχείρηση είναι η ΕΤΠΑ, η οποία -λόγω των μεγάλων ποσοτήτων διθειάνθρακα (πάνω από 200 τόνους) που υπάρχουν στις αποθήκες της- υπάγεται στην κατηγορία των βιομηχανικών δραστηριοτήτων που πρέπει να υποβάλουν μελέτη επικινδυνότητας, στο πλαίσιο της κοινοτικής οδηγίας Σεβέζο. Επίσης από τις διαδικασίες καύσης διοχετεύονται στην ατμόσφαιρα μεγάλες ποσότητες υδροθείου, ενώ οι παραγόμενες λάσπες ξεπερνούν τα 5.5 κυβικά την ημέρα.

Παρ' όλα αυτά και παρά το γεγονός ότι το εργοστάσιο βρίσκεται στην «καρδιά» της περιοχής, το διάταγμα προβλέπει τη μετεγκατάστασή του σε δεύτερη φάση, με τη δικαιολογία ότι απαιτούνται σημαντικές δαπάνες. Υποχρεώνεται μόνον σε διάστημα 5 έως 10 ετών να χρησιμοποιήσει καθαρές τεχνολογίες. Οι αρμόδιοι του ΥΠΕΧΩΔΕ εκτιμούν ότι τελικά δεν θα είναι σε θέση να ανταποκριθεί στα αυστηρά όρια εκπομπών που θέτει η νέα κοινοτική «Οδηγία» για την «Ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης», που θα

αρχίσει να εφαρμόζεται το 1999 και επομένως θα είναι οικονομικά πιο σύμφωρο να μεταφερθεί σε άλλη περιοχή.

Η δεύτερη σε μέγεθος μονάδα είναι η «ΣΟΦΤΕΞ», η οποία με βάση τη μελέτη του Πολυτεχνείου θα προκαλεί σοβαρή ρύπανση ακόμη και την χρησιμοποίηση φυσικού αερίου. Γι' αυτό το υπουργείο προβλέπει τη μετεγκατάστασή της, δεύτερη φάση, παρ' όλο που η μονάδα αυτή βρίσκεται μέσα στη ζώνη του προβλεπόμενου πράσινου.

Ο Ελαιώνας είναι επίσης κατασπαρμένος από δεκάδες μονάδες επεξεργασίας δέρματος, από τις οποίες οι δύο είναι μεγάλες. Αυτές ακριβώς «παράγουν» μόνες τους 16 κυβικά αποβλήτων την ημέρα σε σύνολο 90. Το πιο σημαντικό όμως δεν είναι οι ποσότητες αλλά το ρυπαντικό φορτίο. Τα απόβλητα περιέχουν ακαθαρσίες, αίματα, αλάτι,θειούχο νάτριο, ενώσεις χρωμίου, με κυριότερο το οξαλικό οξύ και το θειϊκό αμμώνιο. Η περίπτωση να καταλήγουν τα απόβλητα αυτά στο δίκτυο αποχέτευσης αποκλείστηκε γιατί απαιτεί μεγάλη επεξεργασία. Γι' αυτό έχει συμφωνηθεί η μετεγκατάσταση των μονάδων αυτών, δεδομένου ότι έχουν μειωμένο προσωπικό, το πολύ 4 άτομα και οι εγκαταστάσεις τους απαιτούν εκσυγχρονισμό. Ο χώρος, μετά από αναζήτηση μιας 20ετίας, βρέθηκε στη Δάφνη Βοιωτίας και φαίνεται πως μια μεγάλη πληγή του Ελαιώνα θα βρει επιτέλους γιατριά.

Στην περιοχή αυτή λειτουργούν ακόμη και περίπου 45 επιμεταλλωτήρια. Πρόκειται για μονάδες οικογενειακού χαρακτήρα που είναι εξειδικευμένες σε ένα είδος. Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΥΠΕΧΩΔΕ, ο ετήσιος όγκος των υγρών αποβλήτων φθάνει τα 80.000 κυβικά, τα βαρέα μέταλλα ήταν 30 κιλά σε νικέλιο και 600 σε χρώμιο, ενώ η λάσπη φθάνει τους 760 τόνους. Οι περισσότερες μονάδες λειτουργούν χωρίς άδεια διάθεσης αποβλήτων, τα οποία διοχετεύουν παράνομα σε ρέματα και βόθρους. Υπάρχουν και μερικές εξαιρέσεις κατά τις οποίες τα απόβλητα, μετά από στοιχειώδη επεξεργασία, καταλήγουν στο δίκτυο της ΕΥΔΑΠ.

Το ΥΠΕΧΩΔΕ, με βάση τη μελέτη του Πολυτεχνείου, έχει προτείνει τη μετεγκατάσταση των μονάδων αυτής της κατηγορίας αλλά σε περιοχή εντός του νομού Αττικής, με το δεδομένο ότι έχουν ισχυρούς δεσμούς με την αγορά της περιοχής. Ειδικά για τα χυτήρια έχει προταθεί η μεταφορά τους στο Σχιστό, ενώ για τις υπόλοιπες δραστηριότητες δεν έχει γίνει ακόμη προσπάθεια να βρεθεί ο κατάλληλος χώρος.

Στην περιοχή του Ελαιώνα βρίσκονται τέλος 5 από τις 30 συνολικά μονάδες έτοιμου σκυροδέματος που λειτουργούν στο λεκανοπέδιο. Κατά κανόνα στεγάζονται σε μισθωμένα οικόπεδα. Προτείνεται η άμεση μεταφορά τους λόγω της σημαντικής επιβάρυνσης του περιβάλλοντος (ρύποι, σκόνες, κυκλοφορία φορτηγών) και επιπλέον δεν έχουν κάποια ειδική σχέση με τη γύρω ζώνη.

2.4.3 Πρόταση ΥΠΕΧΩΔΕ

Με τη νέα ρύθμιση του ΥΠΕΧΩΔΕ καθορίζονται μικρότεροι συντελεστές δόμησης, που επανέρχονται στα επίπεδα που ορίζει ο οικιστικός νόμος, αυξάνονται οι ζώνες πράσινου, ενώ θεσπίζεται η υποχρεωτική φύτευση των ελεύθερων χώρων, που ορίζονται στο 605 των οικοπέδων.

Προβλέπεται επίσης η σταδιακή απομάκρυνση των χρήσεων που προκαλούν ρύπανση και δίνεται στις επιχειρήσεις όριο μέχρι το 2000 για να

μεταφερθούν σε άλλες περιοχές. Όσον αφορά τα βυρσοδεψεία δίνονται σημαντικά κίνητρα ώστε να μπορούν να λειτουργήσουν σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο στην Δάφνη Βοιωτίας. Η επιχορήγηση θα φθάνει στο 50% της δαπάνης, συμπεριλαμβανομένων και των κτιριακών εγκαταστάσεων, ενώ όσοι θα εφοδιαστούν με νέες αντιρρυπαντικές τεχνολογίες θα επιδοτηθούν με το 31%.

* Πηγές: ΥΠΕΧΩΔΕ, Δήμος Αθηναίων, ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ, GREENPEACE, INTERNET

-Γ. ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ

1.0 ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ

Η Τοπική Αυτοδιοίκηση αποτελεί από το νόμο αποκλειστικά τον αρμόδιο φορέα της διαχείρισης των οικιακών απορριμμάτων. Οι διοικητικές μονάδες, Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α) που λειτουργούν στη χώρα μας είναι 276 Δήμοι και 5.760 Κοινότητες, δηλαδή, συνολικά 6.036. Οι ποσότητες των οικιακών απορριμμάτων στη χώρα μας ανέρχονται σε 3.1 εκατομμύρια τόνους το χρόνο και καταλαμβάνουν τον όγκο των 17.5 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων. Η σύνθεσή τους είναι η εξής: Χαρτί 20%, μέταλλα 4.5%, γυαλί 4.5%, πλαστικό 8.5%, ύφασμα, ξύλα, δέρμα, λάστιχο 5.0%, Αδρανή 3%, ζυμώσιμα 49% και υπόλοιπα 5.5%. Ιδιαίτερο πρόβλημα παρουσιάζουν τα πλαστικά με το υψηλότερο ποσοστό στις χώρες της Ευρώπης.

Η έλλειψη σωστής διαχείρισης των απορριμμάτων (συλλογή μεταφορά, διάθεση) έχει δημιουργήσει στη χώρα μας ένα σημαντικό πρόβλημα περιβαλλοντικό που μπορεί με την πάροδο του χρόνου να εξελιχθεί και σε κοινωνικό πρόβλημα. Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 1 η ανεξέλεγκτη διάθεση των απορριμμάτων αποτελεί εστία ρύπανσης με όλες τις αρνητικές συνέπειες (κίνδυνος για την υγεία, ρύπανση των νερών, ρύπανση του αέρα, αισθητική ρύπανση, κίνδυνοι πυρκαγιών κ.λ.π.).

ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ	οσμές ρύπανση υδροφόρου ορίζοντα ρύπανση επιφανειακών νερών ρύπανση αέρα ρύπανση-μόλυνση εδάφους μετάδοση ασθενειών κίνδυνοι πυρκαϊάς αισθητική ρύπανση
--------------------	--

Σχήμα 1. Κυριότερες επιπτώσεις ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων

Οι κυριότεροι λόγοι που οδήγησαν στη δημιουργία αυτής της κατάστασης είναι:

1. Η έλλειψη οργάνωσης των Ο.Τ.Α.
2. Η οικονομική ανεπάρκεια, αλλά και η διστακτικότητα των Ο.Τ.Α. για την επιλογή, ανάλογων με τις δραστηριότητες, ανταποδοτικών τελών.
3. Η μη κοινωνική αποδοχή των χώρων διάθεσης.
4. Η έλλειψη πολιτικής και συντονισμού των αρμοδίων φορέων.

1.1 ΣΥΛΛΟΓΗ - ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Προβλήματα στη συλλογή και μεταφορά των οικιακών απορριμμάτων με αποτέλεσμα τη δημιουργία αντιαισθητικών και πολλές φορές ανθυγιεινών

καταστάσεων στα πεζοδρόμια και στους δρόμους παρουσιάζονται σχεδόν σε όλη τη χώρα πράγμα που οφείλεται αφενός σε οργανωτικά προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπίσει η Τοπική Αυτοδιοίκηση και αφετέρου στην έλλειψη χώρων προσωρινής αποθήκευσης των απορριμμάτων στα κτίρια των αστικών περιοχών.

Η συλλογή των απορριμμάτων στις μεν αστικές περιοχές γίνεται από την υπηρεσία καθαριότητας των Δήμων κατά μέσο όρο 3 φορές την εβδομάδα, ενώ στις μη αστικές περιοχές σε μεγάλο ποσοστό γίνεται περιστασιακά ή σχεδόν καθόλου.

Τα συστήματα συλλογής που χρησιμοποιούνται είναι η πλαστική σακούλα, ενώ τελευταία εφαρμόζεται σε μερικούς δήμους η συλλογή απορριμμάτων σε ειδικούς κάδους πλαστικούς ή μεταλλικούς, που είναι τοποθετημένοι είτε στο πεζοδρόμιο είτε στο δρόμο μπροστά από κάθε πολυκατοικία.

Μέσα στους κάδους αυτούς τοποθετούνται οι πλαστικές σακούλες με απορρίμματα. Η μεταφορά γίνεται με κλειστά απορριμματοφόρα αυτοκίνητα από τα οποία ορισμένα διαθέτουν σύστημα αλέσεως και ανυψωτικό μηχανισμό για τους κάδους και ένα μικρό ποσοστό με ανοικτά απορριμματοφόρα ή τέλος με άλλου είδους μεταφορικά μέσα (τρίκυκλα, τρακτέρ με ρυμούλκα κ.λ.π.) στις μη αστικές κυρίως περιοχές.

Μέχρι σήμερα για τη συλλογή των απορριμμάτων η Τοπική Αυτοδιοίκηση δεν χρησιμοποιεί ορθολογιστικά προγράμματα συλλογής-μεταφοράς με αποτέλεσμα να γίνεται σπατάλη τόσο σε καύσιμα όσο και σε εργατοώρες. Αξίζει να σημειωθεί ότι το συνολικό κόστος της συλλογής - μεταφοράς με τις σημερινές λανθασμένες συνθήκες διάθεσης φθάνει περίπου το 90-95% του συνολικού κόστους διαχείρισης.

Ένας κατ' αρχήν αποδοτικότερος τρόπος συλλογής - μεταφοράς θα μπορούσε να περιλάμβανε σύστημα σταθμών μεταφόρτωσης με το οποίο θα γινόταν σημαντική οικονομία στο μεταφορικό έργο των απορριμμάτων. Όμως μέχρι σήμερα λειτουργεί στη χώρα μας ένας σταθμός μεταφόρτωσης των απορριμμάτων στην Αττική.

1.2 ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Στη χώρα μας εφαρμόζεται η μέθοδος της εναπόθεσης των απορριμμάτων. Η υγειονομική ταφή είναι περιορισμένη. Οι εγκεκριμένοι χώροι για την εναπόθεση των απορριμμάτων πολλές φορές είναι ακατάλληλοι ή δεν έχουν την κατάλληλη υποδομή ή λειτουργούν χωρίς προδιαγραφές για την προστασία του περιβάλλοντος.

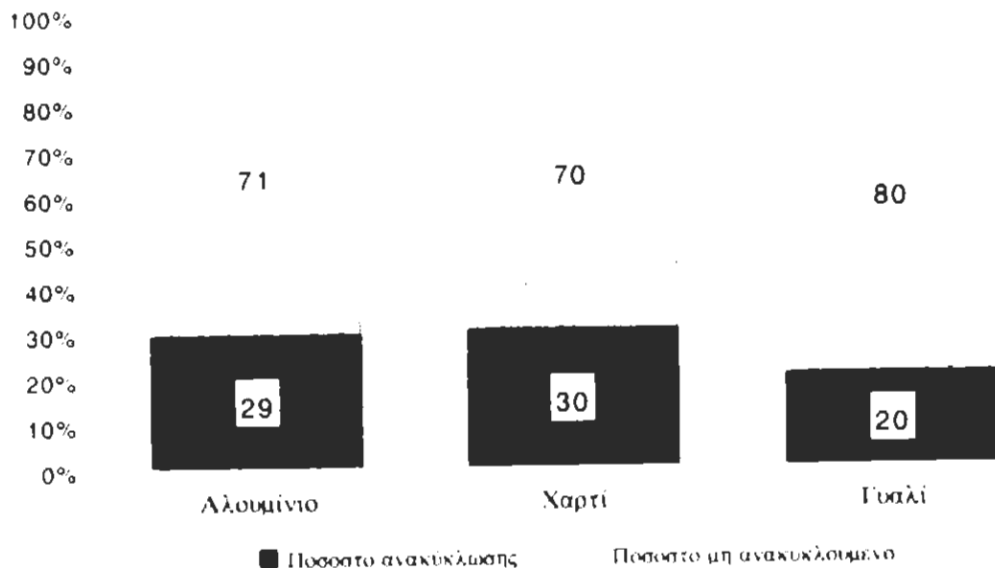
Εκτός από τους συγκεκριμένους χώρους υπάρχει και ένας μεγάλος αριθμός χώρων ανεξέλεγκτης απόρριψης απορριμμάτων. Συγκεκριμένα σε επίπεδο χώρας έχουν καταγραφεί 1 (Χ.Δ.Α.) και προμήθειες μηχανολογικού εξοπλισμού Δ.Α. 420 εγκεκριμένοι χώροι και 3.430 χώροι ανεξέλεγκτης απόρριψης. Η αναλογία κατά βάρος των απορριμμάτων στους σωρούς αυτούς εκτιμάται σε 65 και 35% αντίστοιχα. Ιδιαίτερο πρόβλημα αντιμετωπίζουν μερικά νησιά του Αιγαίου επειδή δεν έχουν υλικό επικάλυψης (χώμα ή άλλου είδους αδρανή υλικά).

Στους χώρους διάθεσης τα προβλήματα αφορούν σε σχηματισμό στραγγισμάτων παραγωγή αερίου, αυταναφλέξεις, αντιαισθητική θέα, δυσσομία που υποβαθμίζουν την περιοχή που λειτουργεί ο χώρος διάθεσης. Ένα θετικό

βήμα στον τομέα διαχείρισης των απορριμμάτων στη χώρα μας είναι η κατασκευή μιας πειραματικής ομάδας μηχανικής διαλογής στο χώρο διάθεσης απορριμμάτων Άνω Λιοσίων από τον Ενιαίο Σύνδεσμο Δήμων και Κοινοτήτων Ν. Αττικής και η υπό κατασκευή μονάδα βιοσταθεροποίησης Λιπασματοποίησης) στο Δήμο Καλαμάτας.

Παράλληλα, σαν θετικός προσανατολισμός αναφέρεται το γεγονός ότι ένας αριθμός Δήμων σε όλη τη χώρα λειτουργεί σε πλήρες ή δοκιμαστικό στάδιο, προγράμματα ανακύκλωσης χαρτιού, γυαλιού και αλουμινίου. Το ποσοστό ανακύκλωσης ανέρχεται σε 30% για το χαρτί, 20% για το γυαλί και 29% για το αλουμίνιο.

Ακόμη αναγράφεται σαν θετικό γεγονός η ευαισθητοποίηση του κοινού (σχολεία, σύλλογοι κ.λ.π.) στο θέμα της ανακύκλωσης, με σημαντικά όμως περιθώρια περαιτέρω ενεργοποίησης.



Σχήμα 2. Ποσοστό ανακύκλωσης για διάφορα υλικά των απορριμμάτων στην Ελλάδα

1.3 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Σε ότι αφορά τη νομοθεσία για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. επεξεργάστηκε σχέδιο Κοινής Υπουργικής Απόφασης για εναρμόνιση της Εθνικής Νομοθεσίας με την Οδηγία πλαίσιο 91/156/Ε.Ο.Κ. Επίσης, σε συνεργασία με τα συναρμόδια υπουργεία, τους φορείς και την Τοπική Αυτοδιοίκηση επεξεργάστηκε σχέδιο Κοινής Υπουργικής Απόφασης και προώθησε την υπογραφή και την έκδοση της Κ.Υ.Α.82805/2224/93 (Φ.Ε.Κ. 699/Β/93), που καθορίζει μέτρα και όρους πρόληψης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που προέρχεται από νέες εγκαταστάσεις καύσης αστικών απορριμμάτων.

1.4 ΤΟΞΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

1.4.1 Υφιστάμενη κατάσταση

Η βιομηχανική δραστηριότητα στην Ελλάδα παρουσιάζει μια ιδιομορφία, σε ό,τι αφορά τη δυναμικότητα των μονάδων και την κατανομή τους στον εθνικό χώρο.

Υπάρχουν περίπου 20 μεγάλες βιομηχανίες που παράγουν τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα από τις οποίες μερικές υπολειτουργούν και άλλες έχουν παύσει να λειτουργούν.

Επίσης, υπάρχουν 600 περίπου βιομηχανίες και βιοτεχνίες, μεσαίας και μικρής δυναμικότητας, με εγκαταστάσεις επεξεργασίας των υγρών τοξικών και επικίνδυνων αποβλήτων τους εφοδιασμένες με άδειες λειτουργίας και επεξεργασίας από τις αρμόδιες αρχές.

Οι υδαρείς λάσπες από τις διάφορες δραστηριότητες σε μεμονωμένες περιπτώσεις επεξεργάζονται, αφυδατώνονται και διατίθενται, ανάλογα με την προέλευσή τους και τις συγκεντρώσεις σε επικίνδυνες ουσίες, είτε από κοινού με τα στερεά τοξικά απόβλητα είτε από κοινού με τα οικιακά απορρίμματα.

Περίπου το 90% της συνολικής ποσότητας των στερεών τοξικών αποβλήτων και τοξικών λασπών προέρχονται από τις μεγάλες μονάδες (Πίνακες 9.1, 9.2, 9.3 και 9.4). Οι 350 από τις 600 μονάδες που αναφέρθηκαν προηγούμενα είναι μικρές οικογενειακές επιχειρήσεις 3-5 ατόμων, διάσπαρτες στο Λεκανοπέδιο Αθηνών. Περίπου άλλες 150 μονάδες μεσαίου και μικρού μεγέθους βρίσκονται στο νομό Θεσσαλονίκης και οι υπόλοιπες γύρω στα αστικά κέντρα των άλλων πόλεων της χώρας.

Η ιδιομορφία αυτή παρουσιάζει δυσκολίες στην εφαρμογή ενιαίου συστήματος ελέγχου των επικίνδυνων αποβλήτων. Προς το παρόν η Ελλάδα δε διαθέτει εγκεκριμένους χώρους με όλα τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας περιβάλλοντος για την εναπόθεση των στερεών τοξικών αποβλήτων και λασπών. Οι μεγάλες βιομηχανίες διαθέτουν τα απόβλητά τους σε ειδικούς χώρους ή τα αποθηκεύουν προσωρινά μετά από χορήγηση σχετικής άδειας από τη νομαρχία (Υπ. Απόφαση 72751/3054/85).

Υπάρχουν επίσης ορισμένες κατηγορίες ιδιαίτερα τοξικών και επικίνδυνων αποβλήτων, υγρών, στερεών και λασπών, όπως τα κυανιούχα άλατα από θερμική κατεργασία των μετάλλων και τα μονωτικά ψυκτικά υγρά PCB, για τα οποία η Ελλάδα δε διαθέτει εγκαταστάσεις επεξεργασίας και είτε αποθηκεύονται προσωρινά σε ασφαλείς χώρους μετά από χορήγηση άδειας, είτε αποστέλλονται στο εξωτερικό για θερμική καταστροφή σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται από την Κ.Υ.Α.19744/454/88 (οδηγία 84/631/Ε.Ο.Κ.).

Οι λάσπες από τις εγκαταστάσεις εμπλουτισμού μικτών θειούχων ανέρχονται περίπου σε 500.000 τον/έτος δεν είναι τοξικές και η διάθεσή τους γίνεται στα ορυχεία εξόρυξης.

Τα στείρα υπερκείμενα από την επιφανειακή εξόρυξη μεταλλεύματος σερμπεντίτη που περιέχει ίνες αμιάντου ανέρχονται σε 2.5 εκατομμύρια τον/έτος και διατίθενται σε ειδικά προετοιμασμένους χώρους. Κατά τη μεταφορά και εναπόθεση των αποβλήτων λαμβάνονται όλα τα μέτρα που απαιτούνται ώστε να μην εκπέμπονται ίνες αμιάντου στην ατμόσφαιρα.

Η τέφρα που προκύπτει από την καύση του λιγνίτη για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, διατίθεται σε χώρους που έχουν γίνει εκσκαφές

και χρησιμοποιούνται για αποκατάσταση του τοπίου. Οι ποσότητες της τέφρας δεν είναι πάντως γνωστές.

Η φωσφορόγυψος, σαν ειδικό στερεό απόβλητο που προκύπτει από τις τρεις βιομηχανίες λιπασμάτων που λειτουργούν στους νομούς Αττικής, Θεσσαλονίκης και Καβάλας διατίθεται σε χώρους που έχουν επιλεγεί σε συνεργασία της Νομαρχίας και των εταιριών που την παράγουν.

1.4.2 Ενέργειες

Το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. σε συνεργασία με τα συναρμόδια Υπουργεία προγραμμάτισε την ίδρυση δύο κέντρων επεξεργασίας υγρών τοξικών και επικίνδυνων αποβλήτων και τοξικών λασπών. Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία που προέκυψαν από μελέτες απογραφής σε επίπεδο χώρας και στις περιοχές, που παράγουν μεγάλες ποσότητες επικίνδυνων αποβλήτων, όπως είναι οι νομοί Αττικής, Θεσσαλονίκης, Καβάλας και Μαγνησίας, η μία εγκατάσταση θα ιδρυθεί στη Νότιο Ελλάδα (Αττική, Βοιωτία) και η άλλη στην περιοχή Θεσσαλονίκης.

Ύστερα από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, για την Αττική υπάρχει μεγάλη απαίτηση ίδρυσης ενός κέντρου επεξεργασίας των τοξικών αποβλήτων και ήδη εκπονείται τεχνικοοικονομική μελέτη του Λεκανοπεδίου Αττικής, της περιοχής Οινοφύτων και της περιοχής Θηβών. Η ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης έχει μεγάλες μονάδες, που διαθέτουν ανάλογες εγκαταστάσεις, ενώ οι περισσότερες από τις μικρές βιομηχανίες και βιοτεχνίες είναι εγκατεστημένες στη βιομηχανική περιοχή όπου λειτουργούν εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων. Από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και τα συναρμόδια Υπουργεία έχει προγραμματιστεί επίσης σε εθνικό επίπεδο, μελέτη και κατασκευή δύο κέντρων ελεγχόμενης εναπόθεσης στερεών τοξικών και επικίνδυνων αποβλήτων και λασπών. Ένα κέντρο στην Αττική ή στη Βοιωτία, τη Φθιώτιδα και την Κορινθία για να δέχεται τα απόβλητα της Νότιας Ελλάδας και ένα στην ευρύτερη περιοχή Θεσσαλονίκης για τα απόβλητα της Βορείου Ελλάδας.

Για την εξεύρεση του κατάλληλου χώρου εναπόθεσης στη Ν. Ελλάδα, ενώ έχει προχωρήσει η διαδικασία προεπιλογής τριών - τεσσάρων χώρων, υπάρχουν σοβαρές αντιδράσεις για αποδοχή από το κοινό. Το πρόγραμμα εξεύρεσης κατάλληλων χώρων εναπόθεσης των τοξικών αποβλήτων της ευρύτερης περιοχής Θεσσαλονίκης, βρίσκεται στο στάδιο προέγκρισης χωροθέτησης του χώρου που έχει επιλεγεί.

1.4.3 Νομοθεσία για τα τοξικά απόβλητα

Σε ό,τι αφορά την εφαρμογή της σχετικής Κοινοτικής Νομοθεσίας το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ενημέρωσε τα συναρμόδια υπουργεία σχετικά με την έκδοση του Κανονισμού 259/93, που αναφέρεται στην παρακολούθηση και τον έλεγχο διασυνοριακών μεταφορών αποβλήτων κατά την είσοδο, έξοδο ή διέλευσής τους διά μέσου της Κοινότητας, η έναρξη εφαρμογής του οποίου έγινε στις 6.5.1994.

Οι κοινές Υπουργικές Αποφάσεις που αφορούν τα χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια, μπαταρίες και ηλεκτρικές στήλες, είναι στο στάδιο της υπογραφής. Οι Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις εκδίδονται προς εφαρμογή των Κοινοτικών Οδηγιών 87/101/Ε.Ο.Κ. και 91/157/Ε.Ο.Κ.

Επίσης στα πλαίσια των υποχρεώσεών μας προς την Επιτροπή των Ε.Ε. σχετικά με την εφαρμογή της οδηγίας 84/631/Ε.Ο.Κ. για τη διασυνοριακή μεταφορά συντάχθηκε ειδική έκθεση.

1.5 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Η Ελλάδα ακολουθώντας τη στρατηγική της Ε.Ε. σε θέματα διαχείρισης των αποβλήτων, μεριμνά και προωθεί στο μέτρο των δυνατοτήτων της, τεχνολογίες που προβλέπουν στην αποφυγή ή τη μείωση της παραγωγής επικίνδυνων αποβλήτων στην πηγή, την ανακύκλωση χρήσιμων υλικών απ' αυτά και την επαναχρησιμοποίησή τους, ή την ανάκτηση ενέργειας. Σε όσες κατηγορίες επικίνδυνων αποβλήτων δεν είναι δυνατόν να εφαρμοστούν τα παραπάνω, τότε η διάθεσή τους προτείνεται να γίνεται κατά τον ορθότερο τρόπο, ώστε να αποφευχθούν ή να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον.

Με την τακτική ενημέρωση που διενεργούν οι αρμόδιες αρχές της χώρας, προς τους διάφορους βιομηχανικούς κλάδους και με την παροχή τεχνικής βοήθειας, αυξάνεται όλο και περισσότερο η εφαρμογή νέων φιλοπεριβαλλοντικών τεχνολογιών για εξοικονόμηση πρώτων υλών και ενέργειες προς όφελος του κοινωνικού συνόλου και του περιβάλλοντος. Έτσι όσον αφορά το Νομό Αττικής παρατηρούμε τα εξής:

Κατηγορίες αποβλήτων	Ποσότητα (τόνου έτος)	Διάθεση	Παρατηρήσεις
Αποφύγματα σιδηροπυρίτη	85.000	Εναπόθεση σε λατομείο	Αποφύγματα για κατασκευή δρόμων(45.000t /έτ.)
Σκόνη από σακκόφιλτρα χαλυβουργίας	7.800	Ανακυκλώνονται στα εργοστάσια τσιμέντων	Η σκόνη θεωρείται τοξική
Πετρελαιοειδείς λάσπες διύλισηρών	8.000	Εναπόθεση σε ελεγχόμενο χώρο στη χαματερή Αν.Λισίων	Η εναπόθεση των λάσπών διενεργείται από τον Ε.Σ.Δ.Κ.Ν.Α.
Οξίνες λάσπες από αναγέννηση χρησιμοποιούμενων ορυκτελαίων	2.000	Μερικές εξουδετερώνονται και εναποτίθενται στον ίδιο παραπλευ χώρο	
Λάσπες τετρααιθυλιούχου μολύβδου	20	Αποθήκευση προσωρινή εντός οικοπέδου	Οι μολυβδόχες λάσπες αναμιγνύονται με χώμα & τοποθετούνται σε μεταλλικά βαρέλια, μετά από άμεση προσωρινή αποθήκευση εναποτίθενται στη χαματερή Αν.Λισίων
Χρησιμοποιούμενοι καταλύτες	525	Εναπόθεση	
Λάσπες επιμεταλλωτηρών	760	Σε χώρο της εγκατάστασης και στη χαματερή Αν.Λισίων	
Λάσπες βαφείων-φινιριστηρίων	2.480		
Λάσπες βυρσοδευείων	875		
Λάσπες παλαιών μπαταριών	100	Ανακυκλώνονται	Ανακυκλώνονται σε βιομηχανία παραγωγής μολυβδοφύλλων
Λάσπες από την παραγωγή αμιαντοσιμέντου	800	Εναπόθεση σε οικιακά απορρίμματα	
Σύνολο αποβλήτων Ν. Αττικής	111.460		
- Ανακυκλώνονται	56.000		
- Διατίθενται	55.460		

Σχήμα 3. Στερεά, τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα βιομηχανιών Ν. Αττικής.

1.6 ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Η διαχείριση των νοσοκομειακών αποβλήτων παρουσιάζει προβλήματα στην Ελλάδα. Τα προβλήματα οφείλονται τόσο στη φύση των προς διαχείριση αποβλήτων (δυσνητικοί κίνδυνοι για τη δημόσια υγεία αλλά και το περιβάλλον, κυρίως από τα μολυσματικά), όσο και στη διάσταση των απόψεων που παρατηρείται μεταξύ των ειδικών για το είδος της αντιμετώπισης που αυτά πρέπει να τύχουν.

Ως προς τη διαχείριση των νοσοκομειακών αποβλήτων στην Ελλάδα, διαπιστώνονται τα εξής:

1. Η συλλογή των αποβλήτων γίνεται στις περισσότερες των περιπτώσεων χωρίς το διαχωρισμό αστικών από μολυσματικά σε κοινές πλαστικές σακούλες και η μεταφορά τους γίνεται από τα συνηθισμένα απορριμματοφόρα των Ο.Τ.Α. στις χωματερές.
2. Η λειτουργία των ελάχιστων μονάδων αποτέφρωσης των μολυσματικών αποβλήτων στα νοσοκομεία δεν είναι η πρότερη.
3. Υπάρχει έλλειψη προσωπικού, ενώ το υπάρχον προσωπικό δεν είναι εκπαιδευμένο.

Οι παραγόμενες ποσότητες των μολυσματικών νοσοκομειακών απορριμμάτων υπολογίζονται σε 40 τόνους την ημέρα.

Από τις 56.806 ανεπτυγμένες κλίνες στην Ελλάδα, οι 29.080 βρίσκονται συγκεντρωμένες στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας και, 7.860 στη Θεσσαλονίκη, δηλαδή αποτελούν το 70% περίπου της δυναμικότητας σε κλίνες των νοσηλευτικών ιδρυμάτων της χώρας.

Μόνο το 37% των νοσηλευτικών ιδρυμάτων έχουν αποτεφρωτικό κλίβανο, που όμως δε διαθέτει αντιρρυπαντική τεχνολογία, και μάλιστα, σε ορισμένες των περιπτώσεων όπου υπάρχει ανάλογος εξοπλισμός έχει αγοραστεί στη δεκαετία του '40 και του '50.

Η ενδονοσοκομειακή διαχείριση όσων προσομοιάζουν με τα οικιακά από το σύνολο των νοσοκομειακών αποβλήτων γίνεται σύμφωνα με σχετική εγκύκλιο που έχει εκδοθεί από το Υπουργείο Υγείας Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων. Το κείμενο της εγκυκλίου είχε προετοιμαστεί από επιτροπή όπου συμμετείχαν και τα συναρμόδια Υπουργεία Εσωτερικών και Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.. Καλύπτει θέματα διαχωρισμού των αποβλήτων στη θέση της παραγωγής τους, συλλογή, μεταφορά από τις θέσεις συλλογής σε χώρους προεπεξεργασίας ή και προσωρινής αποθήκευσης.

Πρόβλημα αποτελεί και η μεταφορά των μολυσματικών αποβλήτων στους χώρους επεξεργασίας και τελικής διάθεσης. Ειδικότερα στο νομό Αττικής, στα πλαίσια του Εθνικού Επιχειρησιακού Προγράμματος για το περιβάλλον και με συγχρηματοδότηση από το Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης, έχει αγοραστεί ειδικό όχημα και προβλέπεται η αγορά ενός δεύτερου. Τα οχήματα αυτά προορίζονται για τη μεταφορά των μολυσματικών από τα νοσοκομειακά απόβλητα στον πυρολυτικό αποτεφρωτικό κλίβανο που λειτουργεί με ευθύνη του Ενιαίου Συνδέσμου Δήμων και Κοινοτήτων Νομού Αττικής (Ε.Σ.Δ.Κ.Ν.Α.) στο χώρο διάθεσης απορριμμάτων στα Λιόσια.

Έχοντας υπόψη και τα προβλήματα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης της πρωτεύουσας και των άλλων μεγάλων αστικών κέντρων στην Ελλάδα, καθώς επίσης και τη δυσκολία ελέγχου των διάσπαρτων μονάδων καύσης, διαμορφώθηκε ένα κείμενο από ειδική επιτροπή, σε σχέδιο πρότασης ενός Εθνικού σχεδιασμού διαχείρισης των μολυσματικών αποβλήτων. Στην εν λόγω επιτροπή συμμετείχαν εκπρόσωποι των συναρμόδιων υπουργείων Εσωτερικών, Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Εθνικής Οικονομίας και Γεωργίας.

Στόχος της προτεινόμενης ρύθμισης είναι η κατά το δυνατόν ολόπλευρη ορθολογική και ενιαία αντιμετώπιση του προβλήματος της διαχείρισης των νοσοκομειακών μολυσματικών αποβλήτων.

Συγκεκριμένα, επιδιώκεται η αποτελεσματικότητα των λαμβανόμενων μέτρων με τη λειτουργία συλλογικών εγκαταστάσεων επεξεργασίας, οι οποίες πέρα από το περιβαλλοντικό και οικονομικό όφελος παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα από πλευράς αποτελεσματικότητας του ελέγχου τους.

Ειδικότερα καθορίζονται οι προδιαγραφές μεθόδων διαχείρισης μολυσματικών αποβλήτων, οι διαδικασίες ίδρυσης και αδειοδότησης Κέντρων Επεξεργασίας Μολυσματικών Αποβλήτων (Κ.Ε.Μ.Α.) και τα κριτήρια χωροθέτησής τους.

1.6.1 Νομοθεσία για τα νοσοκομειακά απορρίμματα

Η Νομοθεσία για τη διαχείριση των νοσοκομειακών απορριμμάτων είναι:

1. Υπ. Διάταξη Ε1β 301/64
" Περί συλλογής, αποκομιδής και διάθεσης απορριμμάτων"
2. Κ.Υ.Α. 49541/1424/86
" Στερεά απόβλητα σε συμμόρφωση με την οδηγία 75/442/Ε.Ο.Κ."
3. Κ.Υ.Α. 69269/5387/90
" Κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες, περιεχόμενο Μ.Π.Ε. κ.λ.π."
4. Π.Δ. 517/1991
" Τεχνικές προδιαγραφές, απαραίτητος ιατρικός εξοπλισμός, διάκριση και σύνθεση προσωπικού και συμπλήρωση του υπ' αρ. 247/91 Π.Δ. (όροι, προϋποθέσεις και διαδικασία για την ίδρυση, λειτουργία και μεταβίβαση ιδιωτικών κλινικών).

1.7 ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Οικιακά Απορρίμματα:

1. Εκπόνηση εθνικού σχεδιασμού σε συνεργασία με τα συναρμόδια Υπουργεία.
2. Θέσπιση προδιαγραφών για ανάθεση μελετών.
3. Εναρμόνιση της νομοθεσίας προς τις Οδηγίες της Ε.Ε.

- Οδηγία της Ε.Ε. για τα στερεά απόβλητα (91/156/Ε.Ο.Κ.)
 - Οδηγία της Ε.Ε. για τις μπαταρίες (91/157/Ε.Ο.Κ.)
4. Διάθεση χρημάτων για έναρξη κατασκευής χώρων διάθεσης με τη μέθοδο της υγειονομικής ταφής απορριμμάτων και βιοσταθεροποίησης.
 5. Προγράμματα ανακύκλωσης.

Τοξικά Απόβλητα:

1. Έκδοση τεχνικών προδιαγραφών για τη διαχείριση των τοξικών αποβλήτων.
2. Εκπόνηση της μελέτης για τη χωροθέτηση μονάδας επεξεργασίας διάθεσης τοξικών αποβλήτων στη Ν. Ελλάδα.
3. Εκπόνηση μελέτης διαχείρισης τοξικών αποβλήτων και ιλύων Ν. Αττικής—Βοιωτίας.
4. Εναρμόνιση με την οδηγία της Ε.Ε. για τα χρησιμοποιούμενα ορυκτέλαια (75/434/Ε.Ο.Κ.).

Νοσοκομειακά Απόβλητα:

1. Εθνικός σχεδιασμός για τη διαχείριση των νοσοκομειακών απορριμμάτων.

1.8 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΤΤΙΚΗ **ΕΝΑ ΜΙΚΡΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

Το 1973 λειτουργούσαν 3 χώροι υγειονομικής ταφής των οικιακών απορριμμάτων και των βιομηχανικών αποβλήτων:

Άνω Λιόσια	1.000 τόνοι/μέρα
Σχιστό	550 τόνοι/μέρα
Βάρη	450 τόνοι/μέρα
ΣΥΝΟΛΟ	650.000 τόνοι/έτος

Το 1979 λειτουργούσαν 2 χωματερές, στα Άνω Λιόσια και στο Σχιστό με τις ακόλουθες δυναμικότητες:

Άνω Λιόσια	684.000 τόνοι/έτος
Σχιστό	396.000 τόνοι/έτος
ΣΥΝΟΛΟ	1.080.000 τόνοι/έτος

Από το 1990 λειτουργεί ως "επίσημη" χωματερή μόνο αυτή των Άνω Λιοσίων με δυναμικότητα 1.123.000 τόνους/έτος, από τα οποία το 1,1 εκατ. τόνοι είναι οικιακά απορρίμματα και τα υπόλοιπα βιομηχανικά και νοσοκομειακά απόβλητα.

Παράλληλα βέβαια με την επίσημη χωματερή λειτουργούν δεκάδες άλλες παράνομες (και όχι απαραίτητα μικρές) οι οποίες είναι διάσπαρτες σε όλη την Αττική. Το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. εκτιμά τον αριθμό τους σε 22 τουλάχιστον.

Από το 1980, ο ΕΣΚΔΝΑ αναζητεί νέους χώρους ταφής των απορριμμάτων προκρίνοντας την τεχνική αυτή σε σχέση με άλλες εναλλακτικές. Το 1990 επιτροπή του Υπουργείου Εσωτερικών και του ΕΣΚΔΝΑ πρότεινε τη δημιουργία 3 χωματερών στην Αττική για την υγειονομική ταφή των απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α).

Το 1994, το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. με το Δήμο Άνω Λιοσίων ανακοίνωσε την εφαρμογή μιας μικτής μεθόδου μηχανικής ανάκτησης και υγειονομικής ταφής, καθώς και τη δημιουργία αποτεφρωτήρα για τα νοσοκομειακά απόβλητα. Το συνδυασμό της μηχανικής ανάκτησης και χώρων υγειονομικής ταφής απορριμμάτων έχει προτείνει το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και στην περίπτωση δύο άλλων χώρων διάθεσης που αναζητούνται αυτή τη στιγμή στην Αττική.

Παράλληλα, από το 1994, ο Δήμος Φυλής έχει προτείνει τη δημιουργία εργοστασίου καύσης για όλα τα οικιακά απορρίμματα και βιομηχανικά απόβλητα της Αττικής στα όρια της επικράτειάς του, ενώ ο Δήμος Ασπροπύργου έχει κατά καιρούς προτείνει, είτε τη χωροθέτηση Χ.Υ.Τ.Α. στα όρια της δικαιοδοσίας του, είτε μονάδα πυρόλυσης.

ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (1.000 ΤΟΝΝΟΥΜΕΡΑ)			
	ΕΠΕΝΔΥΣΗ σε δια δρχ	ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ δρχ/τόννο	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ με σποσβέσεις δρχ/τόννο
Ταφή	6	1.500	2.600
Ανάκτηση Απασματοποίηση	13.5	8.000	12.000
Καύση	40	15.000	23.000

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ (% ΚΑΤΑ ΒΑΡΟΣ) ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ		
	1983	1991
Οργανικά - Ζυμώσιμα	56.5	48.5
Χαρτί	20	22.5
Πλαστικό	7	10
Μέταλλα	4	4.2
Γυαλί	3	3.5
Υφασμα ξυλο λάστιχα	4	3.5
Αδρανή	1	3.3
ΥΠΟΛΟΙΠΟ	4.5	4.5

ΧΡΟΝΟΙ ΑΠΟΔΟΜΗΣΗΣ (ΔΙΑΣΠΑΣΗΣ) ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΤΑΦΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	
Υλικό	Μέσος χρόνος αποδόμησης
Εισιτήριο λεωφορείου	2-4 εβδομάδες
Βαμβακερό ύφασμα	1-5 μήνες
Σχοινί	3-14 μήνες
Μαλλίνο ύφασμα	1 έτος
Βαμμένο ξυλό	13 έτη
Τενεκεδάκι κονσέρβας	50-100 έτη
Αλουμινένιο κουτί	100-200 έτη
Πλαστικό μπουκάλι	450 έτη
Γυαλίνο μπουκάλι	αγνωστο

1.9 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΧΩΜΑΤΕΡΗΣ

Η χωματερή των Άνω Λιοσίων απέχει μόνο 15 χλμ. από το κέντρο της Αθήνας. Επί 35 χρόνια δεχόταν αποκλειστικά τα σκουπίδια όλων των κατοίκων του λεκανοπεδίου της Αττικής. Σ' ένα χρόνο τα 500 από τα 1600 συνολικά στρέμματα της χωματερής θα παραδοθούν ως πάρκο πολλαπλής χρήσης στους κατοίκους του δήμου κι όχι μόνο. Η αρχή έχει ήδη γίνει. Απολογισμός: 5.000 δέντρα.

Το έργο αποκατάστασης του χώρου των 500 στρεμμάτων περιλαμβάνει μεταξύ άλλων:

1. Αρμονικό τοπικό σχεδιασμό και περιβαλλοντική αναβάθμιση του χώρου με χωματοουργικά έργα, κατασκευή δρόμων και μονοπατιών, εκτενή έργα πρασίνου με πλήρες αρδευτικό δίκτυο, ηλεκτροφωτισμό δρόμων.
2. Αποστράγγιση, συλλογή και αξιοποίηση ομβρίων υδάτων.
3. Ελεγχόμενη άντληση και συλλογή του παραγόμενου βιοαερίου, καθώς και την αξιοποίησή του, με διάνοιξη 110 πηγαδιών συνολικού βάθους 2.400 μ., εγκατάσταση γεννήτριας παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος ισχύος 650 KW.
4. Κατασκευή πλήρως εξοπλισμένου και επιπλωμένου κτιρίου διοίκησης του πάρκου, φυτωρίου και θερμοκηπίου για το Δήμο Άνω Λιοσίων.

Συμπληρωματικά αναφέρουμε ότι υπάρχουν ανεξέλεγκτες χωματερές για τις οποίες έχει ξεκινήσει εισαγγελική έρευνα.

2.0 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

Έχει εγκριθεί ήδη ο νέος κανονισμός καθαριότητας της Αθήνας από το Δημοτικό Συμβούλιο. Ο δήμαρχος Αθηναίων Δημήτρης Αβραμόπουλος παρουσίασε τα 15, καινούργια, μικρά σύγχρονα απορριματοφόρα - αξίας 290 εκατομμυρίων δραχμών - που θα κινηθούν σε πυκνοκατοικημένες περιοχές, όπως το Κολωνάκι και τα Εξάρχεια. Σχετικά με τα πρόστιμα, αυτά θα κυμαίνονται από 5.000 έως 5.000.000 δραχμές. Το υψηλότερο ποσό προστίμου, θα αναλογεί σε βαριάς μορφής παραπτώματα και ιδιαίτερο βάρος

θα πέσει σε όσες βιομηχανίες ρυπαίνουν, ακόμα και στα νοσοκομεία με τα οποία υπάρχει πρόβλημα.

Οποιοσδήποτε παραβιάζει τον κανονισμό καθαριότητας θα επιβαρύνεται με ένα πρόστιμο. Ακόμα και το πέταγμα του τσιγάρου στο δρόμο θα τιμωρείται με 5.000 δραχμές.

Επανερχόμενοι στο θέμα των απορριμματοφόρων, πρέπει να τονίσουμε, ότι ο δήμος διαθέτει 200 από αυτά στον τομέα καθαριότητας, συν τα 15 καινούργια μικρά για τις πυκνοκατοικημένες περιοχές της πρωτεύουσας.

Στις βλέψεις του δήμου είναι να κάνει την Αθήνα την καθαρότερη πόλη της Ευρώπης. Για το σκοπό αυτό αντικαθίστανται σταδιακά τα κατεστραμμένα καλαθάκια απορριμμάτων, βάσει του προγράμματος που λέει να τοποθετηθούν καινούργια σε όλες τις γωνιές της πόλης. Σε ότι αφορά τώρα τους κάδους απορριμμάτων στις γειτονιές της Αθήνας, έχουν ήδη τοποθετηθεί περίπου 5.000 καινούργιοι, ενώ θα προστεθούν και άλλοι σε συγκεκριμένους χώρους. Στο σημείο αυτό, ο νέος κανονισμός καθαριότητας θα προβλέπει την επιβολή προστίμου και σε όσους τις βραδινές ώρες μετακινούν τον κάδο στα διπλανά σπίτια γιατί δε θέλουν να τους έχουν μπροστά τους.

Η λογική αυτού του προγράμματος στηρίζεται στην αρχή ότι στο πρόγραμμα καθαριότητας συμμετέχουμε όλοι.

2.1 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΛΟΓΩ ΑΠΕΡΓΕΙΩΝ

Η συλλογή και η μεταφορά απορριμμάτων, κάθε είδους, είναι μια εργασία κουραστική και ανθυγιεινή. Οι εργαζόμενοι στον τομέα αυτό, θα πρέπει, εκτός από ικανοποιητικές αποδοχές, να απολαμβάνουν και μέτρα υγειονομικής προστασίας. Σε περίπτωση που τα μέτρα αυτά δεν τους ικανοποιούν προχωρούν σε αντιδράσεις. Η πιο συνηθισμένη μορφή αντίδρασης είναι η απεργία.

Οι απεργίες, οι οποίες διαδέχονται η μια την άλλη στη χώρα μας, είναι πιο έντονες στην περιοχή της Αθήνας, όπου υπάρχει και το μεγαλύτερο πρόβλημα. Εξαιτίας αυτών των απεργιών δημιουργούνται κάποια προβλήματα.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα είναι οι βλαβερές επιπτώσεις στην υγεία. Ο κίνδυνος επιδημιών γίνεται ορατός όταν το ύψος των σκουπιδιών αυξάνεται μέρα με τη μέρα. Ιδίως όταν και οι καιρικές συνθήκες ευνοούν τη δημιουργία μικροβίων (υψηλές θερμοκρασίες) ο κίνδυνος μόλυνσης αυξάνεται και η πιθανότητα να προσβληθούμε από κάποια αρρώστια μεγαλώνει. Η δημόσια υγεία λοιπόν βρίσκεται στο έλεος των απορριμμάτων.

Η κατάσταση αυτή έχει επιπτώσεις και σε άλλους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Η δυσσομία που συνεπάγεται της συσσώρευσης των σκουπιδιών έχει ως αποτέλεσμα τη δυσκολία μετακίνησης των ανθρώπων προς τις εργασίες τους, και γενικά για τις δραστηριότητές τους. Έτσι η οικονομική ζωή του τόπου παραλύει και η ζημιά είναι μεγάλη.

Η δράση όμως των απορριμμάτων συνεχίζεται και μετά τη λήξη των απεργιών. Αυτό γιατί η αποκομιδή τους προχωρεί με ρυθμούς αργούς και διαρκεί αρκετό χρονικό διάστημα. Οι εργαζόμενοι του δήμου έχουν να μαζέψουν, εκτός από τα σκουπίδια της απεργίας, και τα καθημερινά απορρίμματα. Αξίζει να σημειώσουμε ότι μέσα στο 1997 πραγματοποιήθηκαν 24 απεργίες των εργαζομένων και ο όγκος των απορριμμάτων, σε μία από αυτές, έφτασε τους 6.000 τόνους.

Σύμφωνα με τη γνώμη του κ. Τσαντίρη, οποίος είναι νομιάτρος Αθηνών, υπάρχει φόβος εμφάνισης εντόμων και τρωκτικών, όπως επίσης και εντονότερης δυσοσμίας που γίνεται ανυπόφορη. Χρειάζονται πολλές ημέρες για να ολοκληρωθεί η διαδικασία της αποκομιδής.

Η λύση στο πρόβλημα αυτό είναι να βρεθεί μια συμβιβαστική λύση μεταξύ Πολιτείας και Εργαζομένων και να λυθεί οριστικά, έτσι ώστε να μην ζούμε με τον κίνδυνο μόλυνσης από τα σκουπίδια.

2.2 ΚΑΥΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Η μέθοδος που προτιμάται περισσότερο προκειμένου να λυθεί το πρόβλημα των σκουπιδιών, είναι η καύση, ή όπως αλλιώς λέγεται, η θερμοκαταστροφή τους. Η λύση αυτή προτείνεται κυρίως για τα οικιακά και τα νοσοκομειακά απορρίμματα, αλλά συχνά και για τα βιομηχανικά απόβλητα.

Η καύση των απορριμμάτων (και των αποβλήτων) είναι μία μέθοδος για τη μετατροπή σύνθετων οργανικών ενώσεων σε διοξείδιο του άνθρακα και νερό. Αυτό δε σημαίνει βέβαια ότι η καύση δημιουργεί ή καταστρέφει την ύλη, απλά, αλλάζει τη χημική σύνθεση και μεταβάλλει την τοξικότητα των καιγόμενων ουσιών.

Τελευταία ακούγεται ως εναλλακτική λύση στο πρόβλημα των απορριμμάτων και των αποβλήτων (βιομηχανικών ή νοσοκομειακών) η τεχνολογία της πυρόλυσης. Η πυρόλυση αποτελεί μια μέθοδο "θερμικής αποσύνθεσης" των απορριμμάτων που γίνεται απουσία οξυγόνου. Έτσι, αποφεύγεται η δημιουργία διοξινών και φουρανίων. Όμως, στις διαδικασίες πυρόλυσης ακολουθεί και ένα δεύτερο στάδιο, όπου γίνεται δευτερογενής καύση (παρουσία οξυγόνου).

Το αρνητικό στοιχείο της μεθόδου αυτής είναι ότι αποτελεί μια ιδιαίτερα ακριβή επένδυση, ακριβότερη ακόμη κι από την καύση.

Μια άλλη μορφή καύσης που συχνά προβάλλεται ως εναλλακτική προς τα εργοστάσια καύσης, είναι η παραγωγή του λεγόμενου τυποποιημένου καυσίμου υλικού (RDF), το οποίο προκύπτει από τη συμπίεση των σκουπιδιών. Το καύσιμο αυτό χρησιμοποιείται συνήθως από τις τσιμεντοβιομηχανίες. Κάτι τέτοιο προβλέπεται να γίνει και με ένα μέρος των σκουπιδιών της Αθήνας, σύμφωνα με όσα έχουν προταθεί μέχρι τώρα.

2.3 ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

Ανακύκλωση είναι η διαδικασία κατά την οποία τα προϊόντα συσκευασίας που έχουν συγκεντρωθεί μετατρέπονται (ανακυκλώνονται) σε νέα, έτσι ώστε, να μειωθούν οι πρώτες ύλες που απαιτούνται για την παραγωγή των προϊόντων αυτών.

Στο Δήμο Αθηναίων, και γενικότερα σε όλα τα αστικά κέντρα της χώρας, η μέθοδος αυτή είναι περισσότερο διαδεδομένη στη συλλογή χαρτιού, γυαλιού και του αλουμινίου από τα αναψυκτικά.

Ειδικότερα για το γυαλί η απορρόφησή του από τις δύο υπάρχουσες βιομηχανίες, είναι προβληματική λόγω του κόστους μεταφοράς του. Γι' αυτό και τα τελευταία χρόνια υπήρξε στροφή από τα γυάλινα μπουκάλια, σε συσκευασία μιας χρήσης από πλαστικό PET στα προϊόντα τύπου Cola.

Μια τυπική ανάλυση των απορριμμάτων της Αθήνας και των άλλων αστικών κέντρων, δείχνει ότι το 50% περίπου του φορτίου των απορριμμάτων

αποτελείται από οργανικά υλικά (κατάλοιπα τροφίμων δηλαδή), τα οποία θα μπορούσαν υπό προϋποθέσεις να μετατραπούν σε χρήσιμο λίπασμα και εδαφοβελτιωτικό, ενώ ένα ποσοστό 40% είναι υλικά συσκευασίας (δηλαδή χαρτί, γυαλί και μέταλλα). Θεωρητικά λοιπόν το 90% των απορριμμάτων μπορεί να ανακυκλωθεί, ενώ το υπόλοιπο 10% αποτελείται από αδρανή κυρίως υλικά (υφάσματα, ξύλο κ.λ.π.), που μπορούν να καταλήξουν σε χώρους διάθεσης χωρίς σοβαρά προβλήματα για το περιβάλλον. Παράλληλα όμως με την ανακύκλωση, απαιτείται η ανάπτυξη μιας πολιτικής με στόχο τη μείωση του όγκου των απορριμμάτων και ιδιαίτερα των συσκευασιών μιας χρήσης. Δεδομένου μάλιστα ότι η συσκευασία αποτελεί το 40% (ή και 60% σε ορισμένες περιπτώσεις όπως οι τουριστικές περιοχές το καλοκαίρι) του όγκου των σκουπιδιών, τα περιθώρια παρέμβασης είναι τεράστια. Στα πλαίσια μιας τέτοιας πολιτικής, ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στα χλωριωμένα πλαστικά PVC που ευθύνονται για την έκλυση τοξικών ουσιών όταν τα σκουπίδια καίγονται σε ελεγχόμενους ή μη χώρους.

Το πρώτο πράγμα λοιπόν που θα έπρεπε να κάνει μια δημοτική ή διαδημοτική επιχείρηση, αλλά και κάθε άλλος οργανισμός που σκοπεύει να ασχοληθεί σοβαρά με την ανακύκλωση, είναι μια ολοκληρωμένη και υπεύθυνη διερεύνηση του πεδίου εφαρμογής του προγράμματος. Αυτό σημαίνει πριν απ' όλα τεχνικό - οικονομική μελέτη του αντικειμένου, με βάση τις τοπικές συνθήκες και ιδιαιτερότητες. Η μελέτη αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει την εκτίμηση των δυνατοτήτων στη φάση της συλλογής, την αξιολόγηση των προσφορών για την απορρόφηση των υλικών που προορίζονται για ανακύκλωση, τον υπολογισμό του κόστους σε σχέση με το αναμενόμενο όφελος, και φυσικά, να καταλήγει σε προτάσεις υλοποίησης που θα πρέπει να εμπεριέχουν τους τρόπους αντιμετώπισης των οργανωτικών προβλημάτων καθώς επίσης και αυτών της χρηματοδότησης. Σε ένα άλλο επίπεδο, οι προσπάθειες θα πρέπει να επεκταθούν στα ζητήματα ευαισθητοποίησης, πληροφόρησης και διαπαιδαγώγησης του κοινού, καθώς και στη δημιουργία μιας νέας αγοράς για τα προϊόντα που προέρχονται από ανακυκλωμένα υλικά. Κάτι που ξεπερνά βέβαια τα όρια και τις δυνατότητες των φορέων με περιορισμένη εμβέλεια, αποτελεί όμως προϋπόθεση για το ξεπέρασμα της προσωρινότητας που χαρακτηρίζει τις μέχρι σήμερα πρωτοβουλίες.

Στην Ελλάδα καταναλώνουμε ετησίως 400 εκατ. πλαστικά μπουκάλια PET για αναψυκτικά. Σ' αυτά πρέπει να προσθέσουμε άλλα τόσα για το εμφιαλωμένο νερό (εκ των οποίων το 60% είναι, το δε 40% PVC, όλα μιας χρήσης). Το συνολικό βάρος αυτών των 800 εκατ. μπουκαλιών (μόνο η συσκευασία εννοείται) είναι 40.000 τόνοι και καταλήγουν βέβαια στις χωματερές. Αν αυτά τα μπουκάλια τα τοποθετούσαμε όρθια το ένα δίπλα στο άλλο, θα καλύπταμε 64.000 χιλιόμετρα, σχεδόν δύο φορές δηλαδή το μήκος των ακτών της Μεσογείου. Πρόσφατα η κυβέρνηση δήλωσε ότι θα επιχορηγήσει με πολλά δισ. δραχμές τη δημιουργία δύο μονάδων παραγωγής PET για συσκευασίες μιας χρήσης στο Βόλο και στη Θράκη. Επίσης ο Υπουργός Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. ανακοίνωσε ότι θα δημιουργηθεί εργοστάσιο ανακύκλωσης στο οποίο θα οδηγθούν 1.000 τόνοι σκουπιδιών του Νομού Αττικής, από τους οποίους το 60% σήμερα θάβονται σε 20 ανεξέλεγκτες χωματερές.

Τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν προκειμένου η ανακύκλωση να αποδώσει καρπούς είναι τα εξής:

1. Να κατοχυρωθεί νομοθετικά η ανακύκλωση και να γίνει υποχρεωτική.
2. Να εξαντληθούν τα περιθώρια για διαλογή στην πηγή και να διασφαλισθεί η απαραίτητη υποδομή για κάτι τέτοιο.
3. Να καταστούν υπεύθυνες για την ανακύκλωση των υλικών συσκευασίας οι βιομηχανίες και εταιρίες που παράγουν και διακινούν συσκευασμένα προϊόντα. Να γίνει υποχρεωτική η παροχή διευκολύνσεων για συλλογή και ανακύκλωση συσκευασιών σε σούπερ μάρκετ και γενικά χώρους διάθεσης συσκευασμένων προϊόντων.
4. Να υπάρξει φορολογική επιβάρυνση των μη επιδεχόμενων ανακύκλωση υλικών και των συσκευασιών μιας χρήσης, ενώ αντίθετα να δοθούν οικονομικά κίνητρα για τα επαναχρησιμοποιούμενα και ανακυκλωμένα προϊόντα (με μείωση π.χ. του συντελεστή Φ.Π.Α.).
5. Να εφαρμοστεί το άρθρο 13 του Νόμου 1650/86 (Νόμος Πλαίσιο για το περιβάλλον) που δίνει τη δυνατότητα κατάργησης επιβλαβών για το περιβάλλον συσκευασιών.
6. Να ελαχιστοποιηθεί ο αριθμός των υλικών συσκευασίας (κυρίως των πλαστικών) που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για συσκευασία, ώστε να διευκολυνθεί η συλλογή, ταξινόμηση και ανακύκλωσή τους

ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	
Ποσοστό εξοικονόμησης ενέργειας από την ανακύκλωση διαφόρων υλικών σε σχέση με την πρωτογενή παραγωγή τους	
Γυαλί	90.2%
Αλουμίνιο	95.4%
Λευκοσίδηρος	78%
Πλαστικό PET	98.7%

Η ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	
Υλικά	Ποσοστό ανακύκλωσης
Χαρτί	35%
Χάρτινη συσκευασία	43%
Γυάλινη συσκευασία	26%
Αλουμινένια συσκευασία	25%
Μεταλλική συσκευασία (λευκοσίδηρος)	16%
Πλαστικές ύλες	1%
Πλαστική συσκευασία	Μικρότερο του 1%

2.4 ΜΑΘΑΙΝΟΝΤΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΑΛΛΩΝ ΧΩΡΩΝ. ΤΟ ΓΕΡΜΑΝΙΚΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Αν ανατρέξει κανείς στη διεθνή εμπειρία για ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα διαχείρισης απορριμμάτων, θα σταθεί αναμφίβολα στην περίπτωση της Γερμανίας. Η χώρα αυτή διαθέτει το απαραίτητο νομοθετικό πλαίσιο για την ανακύκλωση των απορριμμάτων και τη μείωση του όγκου τους,

ήδη από το 1975. Η νομοθεσία όμως αυτή, όπως και η αντίστοιχη του 1986, δεν κατάφεραν να περιορίσουν τον πολλαπλασιασμό των σκουπιδιών, κι αυτό γιατί δεν έθεταν συγκεκριμένους στόχους και ποσοτώσεις για την ανακύκλωση. Το 1991, μετά από πιέσεις κυρίως της τοπικής κυβέρνησης της Κάτω Σαξωνίας, η γερμανική βουλή ψήφισε ένα νόμο που μπορεί να χαρακτηριστεί σταθμός στα διεθνή χρονικά. Εισάγεται για πρώτη φορά η υποχρέωση των εταιρειών - βιομηχανιών παραγωγής να διαχειρίζονται οι ίδιες τα υλικά συσκευασίας των προϊόντων τους μετά τη χρήση, και φυσικά να επωμίζονται το αντίστοιχο κόστος. Έτσι σημαντικές ποσότητες απορριμμάτων έφυγαν από την ευθύνη και εποπτεία της τοπικής αυτοδιοίκησης και πέρασαν στους υπεύθυνους για την παραγωγή τους. Παράλληλα, από τον Απρίλιο του 1992, οι καταναλωτές έχουν τη δυνατότητα να αφήνουν τα υλικά συσκευασίας στα καταστήματα απ' όπου τα αγόρασαν. Οι καταστηματαρχές με τη σειρά τους απαιτούν από τις εταιρείες να αναλάβουν τη συνέχεια.

Ο νόμος έδωσε επιπλέον στις βιομηχανίες το δικαίωμα, αντί να διαχειρίζονται τα απορρίμματα η καθεμία ξεχωριστά, να συνεταιριστούν και να αναθέσουν την ανακύκλωση των υλικών συσκευασίας σε ένα οργανισμό που σήμερα έχει την επωνυμία "Διαδικό Γερμανικό Σύστημα" (DSD). Ο όρος "διαδικό" προκύπτει από το γεγονός ότι η διαχείριση των υλικών συσκευασίας είναι πλέον ευθύνη της βιομηχανίας, ενώ για τα υπόλοιπα απορρίμματα υπεύθυνη είναι η τοπική αυτοδιοίκηση. Οι εταιρείες πληρώνουν στο σύστημα αυτό ένα χρηματικό ποσό για κάθε υλικό συσκευασίας που ανακυκλώνεται και ως αντάλλαγμα μπορούν να κάνουν χρήση ενός ειδικού σήματος, στο επίπεδο των προϊόντων, που υποδηλώνει ότι το υλικό αυτό θα ανακυκλωθεί (τουλάχιστον θεωρητικά). Στόχος του προγράμματος ήταν να επιτευχθεί 72% ανακύκλωση των γυάλινων συσκευασιών ως το 1995, και 64% των διαφόρων πλαστικών (από 9% που ήταν το 1993).

Το παράδειγμα αυτό δείχνει πόσο σημαντικό είναι να επιμείνει κανείς στη μείωση του όγκου των απορριμμάτων πριν προχωρήσει σε οποιαδήποτε προσπάθεια διαχείρισής τους.*

* Πηγές: ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ, ΒΗΜΑ, ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, ΥΠΕΧΩΔΕ, Δήμος Αθηναίων, GREENPEACE.

Δ.ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

1.0 ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ - ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Στο τέλος του Β' Παγκοσμίου πολέμου το δίκτυο συγκοινωνιών της Αθήνας, όπως και αυτό των περισσότερων Ευρωπαϊκών πόλεων ήταν ολοκληρωτικά κατεστραμμένο. Στο κέντρο της Αθήνας υπήρχαν τα υπολείμματα ενός απηρχαιωμένου συστήματος τραμ, το οποίο χρειαζόταν οπωσδήποτε επιδιόρθωση ή αντικατάσταση. Η μοναδική γραμμή Μετρό ξεκινούσε από το λιμάνι του Πειραιά και συνέχιζε βόρεια, μέσω της πλατείας Ομονοίας -την καρδιά του εμπορικού κέντρου της Αθήνας- μέχρι την πλατεία Αττικής. Πριν τον πόλεμο, το Μετρό συνδεόταν στην πλατεία Αττικής με έναν εγκαταλελειμμένο ατμοκίνητο σιδηρόδρομο και έφτανε μέχρι τα βόρεια προάστια, την Κηφισιά. Αυτό που απέμεινε από τη γραμμή ήταν ένα εγκαταλελειμμένο μονοπάτι. Τα λεωφορεία και τα ταξί που κυκλοφορούσαν την περίοδο πριν τον πόλεμο ήταν κυριολεκτικά ανύπαρκτα, καθόσον τα περισσότερα οχήματα ή είχαν επιταχθεί από τις δυνάμεις κατοχής ή είχαν καταστραφεί. Έτσι, ξαναγυρίζοντας στο παρελθόν, για μια ακόμη φορά το περπάτημα γινόταν ο πιο διαδεδομένος τρόπος μετακίνησης.

Η Ελληνική Κυβέρνηση, για να αντιμετωπίσει αυτή την κατάσταση, απευθύνθηκε σε ιδιώτες, οι οποίοι θα ενδιαφέρονταν να επενδύσουν στην αγορά λεωφορείων και μόνοι τους ή συνεταιρικά να αναλάβουν τις δημόσιες συγκοινωνίες, σε γραμμές της επιλογής τους. Ο ιδιοκτήτης ενός λεωφορείου, ο οποίος στις περισσότερες περιπτώσεις ήταν και ο οδηγός του, αναλάμβανε την ευθύνη της λειτουργίας και της συντήρησης του οχήματος επί καθημερινής βάσεως. Σ' αυτή την προσπάθεια υπήρξε μεγάλη ανταπόκριση, και σ' εκείνα τα πρώτα μεταπολεμικά χρόνια η επένδυση σε λεωφορείο ήταν ιδιαίτερα προσοδοφόρα.

Ήταν αναμενόμενο αυτός ο «απλοϊκός» τρόπος λειτουργίας να μην διαρκέσει πολύ. Καθώς άρχισε ο κόσμος να συρρέει προς την Αθήνα, αναζητώντας περισσότερες ευκαιρίες εργασίας από αυτές που παρουσιάζονταν στην επαρχία, η ζήτηση για συγκοινωνίες αυξήθηκε κατακόρυφα. Έτσι άρχισαν και οι τριβές μεταξύ των ιδιοκτητών λεωφορείων, γιατί ο καθένας ήθελε να κυκλοφορεί το λεωφορείο του στις πιο κερδοφόρες διαδρομές με τη μεγαλύτερη ζήτηση και ειδικότερα σ' αυτές που η τοπολογία θα εξασφάλιζε τη χαμηλότερη δυνατή κατανάλωση καυσίμων και τη μικρότερη φθορά του οχήματος, προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι δαπάνες λειτουργίας και συντήρησης.

Τα προβλήματα που συνδέονται με την ανεξέλεγκτη ιδιωτική πρωτοβουλία οδήγησαν στην ίδρυση των 'ΚΤΕΛ', ένα φορά για τη διαχείριση και το συντονισμό των λεωφορείων. Έτσι ο προγραμματισμός όλων των λεωφορείων γινόταν από το γραφείο κινήσεως των ΚΤΕΛ, το οποίο αναλάμβανε την εκ περιτροπής κυκλοφορία τους σε όλες τις γραμμές, έτσι ώστε μετά τη συμπλήρωση ενός πλήρους κύκλου, κάθε ιδιοκτήτης οδηγός είχε ίδιο μερίδιο στις εισπράξεις των εισιτηρίων και κάθε λεωφορείο εκτίθετο σε όλες τις κυκλοφοριακές συνθήκες, καλές ή κακές ανάλογα με το δρόμο, και κατά συνέπεια οι δαπάνες συντήρησης και καυσίμων ήταν ίδιες για όλους. Ο φορέας των ΚΤΕΛ, αν και κάπως δυσκίνητος, λειτούργησε καλά και οι υπηρεσίες που προσέφερε στο θέμα των συγκοινωνιών στις δεκαετίες του 1950 και 1960 ήταν αρκετά ικανοποιητικές. Το 1965 αποκορυφώθηκε η χρήση των δημόσιων

συγκοινωνιών στην Αθήνα, καθόσον σημειώθηκε ρεκόρ επιβατικής κίνησης, 973 εκατομμύρια επιβάτες που διακινήθηκαν με όλα τα μέσα συγκοινωνιών.

Κατά την περίοδο αυτή σημειώθηκαν και άλλες σημαντικές αλλαγές στο δίκτυο των αστικών συγκοινωνιών. Τα ηλεκτροκίνητα λεωφορεία πρωτοεμφανίστηκαν στον Πειραιά το 1949 και στην Αθήνα το 1953. Μέχρι το 1961 όλες οι τοπικές γραμμές τραμ στην Αθήνα και στον Πειραιά αντικαταστάθηκαν από ηλεκτροκίνητα ή πετρελαιοκίνητα λεωφορεία. Τα τραμ των προαστίων, και ειδικότερα αυτά που συνέδεαν τον Πειραιά με το Πέραμα εξακολούθησαν τη λειτουργία τους μέχρι το 1977, οπότε αντικαταστάθηκαν και αυτά από πετρελαιοκίνητα λεωφορεία.

Στο μεταξύ έγινε ένα ξεκίνημα για την ανάπτυξη ενός συστήματος Μετρό στην ευρύτερη περιφέρεια Αθηνών. Η υφιστάμενη γραμμή που συνέδεε τον Πειραιά με την Αθήνα είχε τις ρίζες της στον πρώτο ατμοκίνητο σιδηρόδρομο της Ελλάδος, ο οποίος ετέθη σε λειτουργία το 1869. Η γραμμή αυτή επεκτάθηκε το 1894 από το Θησείο μέσα από το Μοναστηράκι προς την Ομόνοια, ηλεκτροδοτήθηκε και το 1904 μετατράπη σε έναν από τους πρώτους σιδηρόδρομους Μετρό της Ευρώπης. Το 1926 η γραμμή επεκτάθηκε από την Ομόνοια μέσω Βικτωρίας προς την πλατεία Αττικής. Τρεις δεκαετίες αργότερα, το Μετρό επεκτάθηκε μέσω μιας εγκατελελειμμένης γραμμής ατμοκίνητου σιδηρόδρομου, πλάτους ενός μέτρου, φθάνοντας το 1956 στην Νέα Ιωνία και το 1957 στη μέχρι σήμερα βορειότερη αφετηρία του, στο Σταθμό της Κηφισιάς. Αν και εξαγγέλθηκαν μεγαλεπήβολα σχέδια για την προσθήκη και άλλων γραμμών Μετρό, δεν υπήρχαν διαθέσιμα τα απαραίτητα κεφάλαια για την κατασκευή τους.

Εκείνες τις εποχές οι δημόσιες αστικές συγκοινωνίες, αν και εφαρμόζουν πολιτική φθηνού εισιτηρίου, μπορούσαν να καλύψουν εύκολα τις λειτουργικές δαπάνες τους και να αποφέρουν σημαντικά κέρδη στους ιδιοκτήτες ή στους οδηγούς τους. Αυτό όμως δεν επρόκειτο να διαρκέσει πολύ. Παρόλο που ο πληθυσμός της ευρύτερης περιφέρειας Αθηνών αύξανε με γοργό ρυθμό (3,5% ετησίως την περίοδο 1961-1971 και 1,75% την περίοδο 1971-1981), ο σημαντικά υψηλότερος ρυθμός αύξησης των αυτοκινήτων ιδιωτικής χρήσης απετέλεσε το βασικότερο παράγοντα που είχε αρνητικές επιπτώσεις στην χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών. Το 1961 κυκλοφορούσαν 39.000 αυτοκίνητα ιδιωτικής χρήσης και το 1971 ο αριθμός αυτός αυξήθηκε σε 170.000, σαν αποτέλεσμα του απίστευτου αριθμού αύξησης 15,8% ετησίως. Αν και ο ρυθμός αυτός υποχώρησε βαθμιαία σε 11,2% και 6,7% τις δεκαετίες 1972-1981 και 1982-1991 αντίστοιχα, τα αυτοκίνητα που κυκλοφορούσαν στην Αθήνα το 1981 έφθαναν τις 492.000 και το 1991 τις 943.000. Επιπλέον, μέχρι το 1991 είχαν δοθεί άδειες κυκλοφορίας σε πάνω από 16.000 ταξί.

Ο πολύ μεγάλος αριθμός αυτοκινήτων ιδιωτικής χρήσης και ταξί επέδρασε ανασταλτικά στη χρήση των αστικών συγκοινωνιών. Η ετήσια επιβατική κίνηση έπεσε από την τιμή ρεκόρ των 973 εκατομμυρίων επιβατών το 1965 σε 510 εκατομμύρια το 1983. Η συνεπακόλουθη απώλεια εσόδων καθώς και οι καλπάζουσες λειτουργικές δαπάνες κατέστησαν τις αστικές συγκοινωνίες οικονομικά ασύμφορες.

Το κράτος αναγνωρίζοντας τη σημασία των δημοσίων μέσων μεταφοράς στην ευημερία του κοινωνικού συνόλου, άρχισε να συνδράμει στα έσοδα των λεωφορειούχων με επιδοτήσεις, αντισταθμίζοντας έτσι τις ζημιές που υφίσταντο. Η κυβέρνηση, διαπιστώνοντας με ανησυχία την υποβάθμιση του επιπέδου και της ποιότητας των παρεχόμενων από τις αστικές συγκοινωνίες

υπηρεσιών, κατέβαλε πολλές προσπάθειες για την αναδιοργάνωση τους. Έτσι στη δεκαετία του 1970, μετά από συστηματικές μελέτες και διεξοδικές συζητήσεις, συντελέστηκαν οι εξής βασικές αλλαγές στην αναδιοργάνωση της δομής των συγκοινωνιών:

1. Η ιδιωτική εταιρεία Ηλεκτροκίνητων Μεταφορών, η οποία ήταν υπεύθυνη για τη λειτουργία και εκμετάλλευση των τρόλλεϋ στην Αθήνα και τον Πειραιά, διαλύθηκε το 1971 και αντικαταστάθηκε από την κρατική εταιρεία ΗΛΠΑΠ.
2. Η ιδιωτική εταιρεία των Ελληνικών Ηλεκτροκίνητων Σιδηροδρόμων, η οποία ήταν υπεύθυνη για τη λειτουργία και εκμετάλλευση του Μετρό και της γραμμής τραμ Πειραιάς - Πέραμα, διαλύθηκε το 1976 και αντικαταστάθηκε από την κρατική εταιρεία ΗΣΑΠ.
3. Τα πετρελαιοκίνητα λεωφορεία που λειτούργησαν κάτω από τον έλεγχο των ΚΤΕΛ, περιήλθαν το 1978 στην κατοχή της κρατικής εταιρείας ΕΑΣ.

Αναγνωρίζοντας την ανάγκη συστηματικού σχεδιασμού, προγραμματισμού και χάραξης οικονομικής πολιτικής στις αστικές συγκοινωνίες, το κράτος ίδρυσε το 1978 τον Οργανισμό Συγκοινωνιών, ο οποίος απετέλεσε ένα ανεξάρτητο κρατικό φορέα που είχε σαν σκοπό το συντονισμό και την υποστήριξη των τριών παραπάνω εταιρειών συγκοινωνιών. Στα μεταπολεμικά χρόνια η μικρότερη τιμή επιβατικής κίνησης, 510 εκατομμύρια, σημειώθηκε το 1983. Έκτοτε, ο αριθμός αυτός αυξάνει με σταθερό ρυθμό. Το 1989 η επιβατική κίνηση έφθασε τα 644 εκατομμύρια, σημείωσε δηλαδή αύξηση 26,3% μέσα σε έξι χρόνια.

Σήμερα, το μέλλον των αστικών συγκοινωνιών διαγράφεται φωτεινότερο από κάθε άλλη στιγμή στη μεταπολεμική περίοδο του Β' Παγκοσμίου Πολέμου. Η Αττικό Μετρό άρχισε τη Μελέτη Ανάπτυξης του Μετρό, μια πλήρη συγκοινωνιακή μελέτη για τα συγκοινωνιακά συστήματα της Αττικής, στις αρχές του 1995, προκειμένου να εξασφαλίσει την καλύτερη δυνατή συνεργασία με τα υπόλοιπα συγκοινωνιακά συστήματα που λειτουργούν σήμερα στο νομό Αττικής, ή που πρόκειται να λειτουργήσουν στο μέλλον. Η σύμβαση για την κατασκευή «με το κλειδί στο χέρι» των δύο αρχικών τμημάτων των δύο γραμμών του Μετρό, συνολικού μήκους 18 χιλιομέτρων, ανετέθη από το κράτος το 1991 σε μία κοινοπραξία 23 γερμανικών, γαλλικών και ελληνικών εταιριών. Σαν επόμενο στάδιο της κατασκευής προβλέπεται η χρηματοδότηση 15 επιπλέον χιλιομέτρων γραμμής του Μετρό, η οποία θα αποτελείται από τρεις επεκτάσεις των δυο νέων γραμμών καθώς και τροποποίηση της χάραξης τμήματος της υφιστάμενης γραμμής στον Πειραιά. Με την αλλαγή του αιώνα, η ευρύτερη περιφέρεια Αθηνών θα διαθέτει Μετρό τριών γραμμών, μήκους 57 χιλιομέτρων, οι γραμμές του οποίου θα ξεκινούν ακτινωτά από το εμπορικό κέντρο της Αθήνας προς έξι διαφορετικές κατευθύνσεις.

Επιπλέον, ένας μεγάλος αριθμός νέων πετρελαιοκίνητων λεωφορείων βρίσκεται σε λειτουργία για τις ανάγκες των δημόσιων μεταφορών, ενώ προγραμματίζεται η αντικατάσταση ολόκληρου του υφιστάμενου στόλου των δημοσίων μεταφορών. Επίσης ο δήμος Αθηναίων σχεδιάζει την επαναλειτουργία του τραμ, με τη χρήση σύγχρονων οχημάτων με χαμηλό δάπεδο, τα οποία θα κινούνται σε αποκλειστικές λωρίδες κυκλοφορίας και πεζόδρομους στο εμπορικό κέντρο και το ιστορικό κέντρο γύρω απ' την Ακρόπολη, με χρονικό ορίζοντα τα επόμενα τρία ή τέσσερα έτη.

Με το χάραμα του 20ου αιώνα, το σύστημα συγκοινωνιών της Αθήνας θα έχει μεταμορφωθεί σε ένα από τα πλέον σύγχρονα της Ευρώπης. Οι Αθηναίοι αναμένεται να ανταποκριθούν σ' αυτή τη ριζική αλλαγή,

καταφεύγοντας ολοένα και περισσότερο στη χρήση των δημοσίων μέσων μεταφοράς, και ειδικότερα στο εκτεταμένο δίκτυο του Μετρό και τις συντονισμένες γραμμές επιφάνειας, δείχνοντας σαφώς την προτίμηση τους σ' αυτό, από το να οδηγούν τα αυτοκίνητα τους στους μποτιλιαρισμένους δρόμους της πόλης. Αυτό θα αποφέρει σημαντικά οφέλη, όσον αφορά την προστασία του περιβάλλοντος σε ολόκληρη την κοινότητα, συντελώντας, μεταξύ άλλων, στη μείωση της σημαντικής μόλυνσης της ατμόσφαιρας της Αθήνας και στην καταπολέμηση του θορύβου. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα η Αθήνα να γίνει μια πόλη πιο ανθρώπινη για όλους, κατοίκους και επισκέπτες, που θα μπορούν να την απολαμβάνουν καλύτερα.

2.0 ΧΕΡΣΑΙΑ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Τα χερσαία μέσα μεταφοράς είναι:

- τα Ι.Χ. αυτοκίνητα
- τα πετρελαιοκίνητα ταξί
- τα βενζινοκίνητα ταξί
- τα υγραεριοκίνητα ταξί
- τα θερμικά λεωφορεία μεγάλου όγκου
- τα θερμικά λεωφορεία μικρού όγκου (mini-bus)
- τα τρένα
- ο ηλεκτρικός σιδηρόδρομος
- τα δίκυκλα μικρού κυβισμού
- τα δίκυκλα μεγάλου κυβισμού
- τα ημιφορτηγά
- τα φορτηγά

Από τις διάφορες κατηγορίες οχημάτων που κυκλοφορούν τα συντριπτικά μεγαλύτερα ποσοστά αντιστοιχούν στα ιδιωτικής χρήσης αυτοκίνητα όπου φτάνει το 75% έναντι των άλλων υπολοίπων οχημάτων. Με βάση τα στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας προκύπτει ότι ο ρυθμός ετήσιας αύξησης σε όλες τις κατηγορίες οχημάτων, εκτός από τα μέσα μαζικής μεταφοράς, είναι ιδιαίτερα μεγάλος (της τάξης του 10%), γεγονός που επισημαίνει τη διόγκωση των κυκλοφοριακών προβλημάτων και των σχετικών με αυτά περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

2.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

Η αλματώδης ανάπτυξη των ιδιωτικών μέσων μεταφοράς, δημιούργησε προβλήματα στο ανθρωπογενές αστικό περιβάλλον, τα οποία μεταφέρονται σταδιακά και στο φυσικό περιβάλλον με πολυπαραμετρικές συνέπειες. Αντίθετα με τα ατομικά, τα μέσα μαζικής μεταφοράς, παραμένοντας σε εξέλιξη στάσιμα και ουσιαστικά υποανεπτυγμένα, έχουν περιορισμένες επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον, με εξαίρεση τις περιοχές των αεροδρομίων. Τα ίδια όμως μέσα έχουν αξιοσημείωτες επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον.

2.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ

Οι επιπτώσεις των μεταφορών στην ατμόσφαιρα δημιουργούνται μέσω των εκπομπών διαφόρων ουσιών, οι οποίες προέρχονται από την καύση υγρών καυσίμων. Οι ουσίες αυτές είναι αέριοι ρύποι και υγρά ή στερεά σωματίδια και έχουν άμεσες ή έμμεσες επιπτώσεις τόσο στο ανθρωπογενές όσο και στο φυσικό περιβάλλον. Στον άνθρωπο μπορεί να προκαλέσουν αναπνευστικά προβλήματα, πνευμονικά και καρδιακά νοσήματα, πιθανές καρκινογενέσεις, αλλοιώσεις νευρικού συστήματος. Η όξινη βροχή, οι καταστροφές στη χλωρίδα και στην πανίδα, η διατάραξη της χημικής ισορροπίας της ατμόσφαιρας, οι κλιματικές αλλαγές, η δημιουργία φαινομένου του θερμοκηπίου, η αισθητική ρύπανση, είναι μερικές από τις επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον από τις μεταφορές.

2.3 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Το ξέπλυμα των οδοστρωμάτων από τη βροχή δημιουργεί απόνερα, στα οποία περιέχονται κυρίως βαριά μέταλλα, στερεοί υδρογονάνθρακες και σκόνες. Ακόμη είναι δυνατόν λόγω των εκπομπών όξινων αέριων ρύπων να δημιουργηθούν στην περιοχή των αξόνων φαινόμενα οξύνισης των ομβρίων, με επιβλαβείς συνέπειες στην πανίδα και στο ανθρωπογενές περιβάλλον (ρυπασμένα ύδατα κ.λ.π.). Το κύριο πρόβλημα όμως αφορά τους αποδέκτες, (υπόγειες ή επιφανειακές λεκάνες συλλογής), όπου τελικά καταλήγουν τα απόνερα των οδικών αξόνων. Το μέγεθος του προβλήματος που δημιουργείται τελικά, δεν έχει διερευνηθεί.

2.4 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΈΔΑΦΟΣ

Όσον αφορά τους οδικούς άξονες κατά την κατασκευαστική φάση δημιουργούνται τα προσωρινά προβλήματα από αδιάθετα αδρανή υλικά, ή εκχώματα εγκαταλειμμένα μηχανήματα και υλικά καθώς και από τα απορρίμματα του προσωπικού των εργοταξίων. Κατά τη λειτουργία των οδικών αξόνων το κύριο πρόβλημα είναι η ανεξέλεγκτη απόρριψη απορριμμάτων από τους χρήστες. Επίσης υπάρχουν έμμεσες επιπτώσεις από τα απορρίμματα που προέρχονται από παράπλευρες δραστηριότητες, που σχετίζονται με τη λειτουργία των οδικών μεταφορών, όπως αναψυκτήρια, εστιατόρια, χώροι εξυπηρέτησης αυτοκινήτων. Οι επιπτώσεις από τις προαναφερόμενες δραστηριότητες, εξαιρουμένων των εκχωμάτων κατά τη φάση κατασκευής, εφόσον προκύπτει περίσσεια αυτών, είναι γενικά ασθενείς. Είναι δυνατόν δε να καταστούν ασθενέστερες εφόσον τηρηθούν οι περιβαλλοντικοί όροι που θεσπίζονται κατά την αξιολόγηση των αντίστοιχων Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

2.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Τα κύρια προβλήματα εντοπίζονται στο θόρυβο από την αστική κυκλοφορία, που στους πολυσύχναστους δρόμους υπερβαίνει τα επιτρεπόμενα όρια και έχει σημαντικές επιπτώσεις στον άνθρωπο, και στο θόρυβο από την υπεραστική κυκλοφορία όπου συνήθως αφορά μια ζώνη 200 μέτρων από τον άξονα Εθνικών οδών.

Οι επανορθωτικές παρεμβάσεις που μπορούν να γίνουν εδώ συνοψίζονται κυρίως στις εξής ενέργειες:

- κατασκευή παρακαμπτήριων οδών στα μεγάλα αστικά κέντρα
- κατασκευή ηχοπετασμάτων σε καίρια σημεία
- κατασκευή περιφερειακού συστήματος κίνησης
- τήρηση αυστηρών προδιαγραφών και ελέγχων στα διάφορα οχήματα
- ηχομόνωση των κτιρίων για το θόρυβο των υπεραστικών μεταφορών
- δημιουργία παρόδιων ζωνών ηχοαπορροφητικής χλωρίδας
- κατασκευή ορυγμάτων ή ηχοπετασμάτων σε σημεία που υπάρχει γειννίαση με οικισμούς ή με περιοχές ιδιαίτερης σημασίας (π.χ. βιοτόπους).

3.0 ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

Το θέμα της στάθμευσης δεν είναι παρά η μία μόνο όψη ενός μεγάλου προβλήματος, που έχει άμεση σχέση τόσο με το κυκλοφοριακό χάος όσο και με το νέφος. Έχει ακόμη άμεση σχέση με την έλλειψη ολοκληρωμένης πολιτικής σε τομείς καθοριστικής σημασίας, όπως ο ρόλος των μέσων μαζικής μεταφοράς, των ταξί και των Ι.Χ.. Είναι τραγικό, αλλά στο κατώφλι του 2000 κανένας από τους εμπλεκόμενους φορείς (υπουργεία, νομαρχίες, δήμοι) δεν έχουν μια ολοκληρωμένη αντίληψη γι' αυτό το σημαντικό θέμα. Δεν έχουν μπει καν στον κόπο να το μελετήσουν. Η τελευταία σχετική απόπειρα έγινε με την περίφημη μελέτη Σμιθ το σωτήριο έτος 1962. Πριν από 36 συναπτά έτη. Αποτέλεσμα; Η εύρεση μιας θέσης στάθμευσης στο γνωστό μας εσωτερικό δακτύλιο, αλλά και σε ορισμένες άλλες περιοχές να έχει φθάσει να είναι θέμα τύχης.

Παράνομη στάθμευση

Πάνω από 20.000 παράνομες θέσεις έχουν κυριολεκτικά "εφευρεθεί" από τους κατοίκους, τους εργαζόμενους και τους απλούς επισκέπτες του γνωστού μας εσωτερικού δακτυλίου για να βρουν μια λύση στο άλυτο, ως τώρα, πρόβλημα στάθμευσης των Ι.Χ..

Από αυτές, σύμφωνα με μελέτη του Τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής του Ε.Μ. Πολυτεχνείου, οι 4.000 εμποδίζουν την κυκλοφορία και συμβάλλουν, σε μεγάλο βαθμό, στο σημερινό μπιτολιάρισμα, αλλά και στο νέφος. Από στοιχεία του ΟΑΣΑ, προκύπτει ότι η στάθμευση σε 39 στροφές δίπλα σε αφετηρίες, μετατρέπουν σε ακροβασίες τα δρομολόγια των λεωφορείων. Τα πάνδεινα τραβάνε και οι οδηγοί των απορριμματοφόρων των δήμων, αφού το βράδυ οι ευρεσιτεχνίες των κατόχων Ι.Χ., λόγω της παντελούς έλλειψης αστυνόμευσης, ξεπερνούν κάθε φαντασία. Το φαινόμενο έχει την εξήγησή του. Στην ελληνική πρωτεύουσα, στο κατώφλι του 2000, τα κυκλοφορούντα οχήματα ξεπέρασαν αισίως το 1,5 εκατ., αλλά οι νόμιμες θέσεις στάθμευσης στην περιοχή του κέντρου υπολογίζονται σε 21.000, σύμφωνα με την αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε.. Από αυτές, οι 16.000 βρίσκονται σε 130 στεγασμένα γκαράζ, ενώ οι υπόλοιπες 5.000 εξασφαλίζονται από 103 υπαίθρια πάρκινγκ. Στο κέντρο του Πειραιά προσφέρονται άλλες 5.100 θέσεις σε 43 χώρους, από τους οποίους οι 27 είναι στεγασμένοι και διαθέτουν περίπου 2.700 θέσεις.

Η σοβαρότερη επίπτωση της παράνομης στάθμευσης λέγεται νέφος. Σύμφωνα με τη μελέτη του Πολυτεχνείου, έρευνες που έγιναν στη Γερμανία έδειξαν ότι ένα αυτοκίνητο μεσαίου κυβισμού εκπέμπει 270 γραμμάρια

μονοξειδίου του άνθρακα ανά λίτρο βενζίνης όταν βρίσκεται στο ρελαντί, ενώ η ποσότητα του εκπεμπόμενου ρύπου μειώνεται στο ένα τρίτο και γίνεται μόλις 80 γραμμάρια όταν το όχημα κινείται. Υπολογίζεται ότι το 27% των ποσοτήτων του επικίνδυνου αυτού ρύπου προέρχεται από σταματημένα αυτοκίνητα που έχουν βέβαια αναμμένη τη μηχανή τους. Η αύξηση των εκπομπών σε μονοξείδιο του άνθρακα επιβεβαιώθηκε και από έρευνα που έγινε από το Πολυτεχνείο σε 16 προσβάσεις κόμβων και σε δύο περιοχές στάσεων λεωφορείων. Έδειξε ακόμη ότι η παράνομη στάθμευση, συνεπάγεται μείωση της κυκλοφοριακής ικανότητας του δρόμου, αύξηση του χρόνου αναμονής και κυρίως της κατανάλωσης καυσίμων.

Η ίδια έρευνα εκτιμά ότι απαγόρευση της παράνομης στάθμευσης συνεπάγεται αύξηση της κυκλοφοριακής ικανότητας κατά 16% έως και 145%, ανάλογα με το πλάτος του δρόμου και τον τρόπο κατάληψης των κρασπέδων. Σημαίνει επίσης μείωση των καθυστερήσεων κατά τις περιόδους αιχμής κατά 33% έως και 88%. Το επιστέγασμα όλων αυτών είναι η μείωση των εκπομπών μονοξειδίου του άνθρακα κατά 39% έως και 77%. "Το θέμα της στάθμευσης είναι πάρα πολύ σοβαρό και έχει άμεση σχέση με το κυκλοφοριακό και τους σχεδιασμούς για τη λειτουργία και την ποιότητα ζωής της πρωτεύουσας", υπογραμμίζει ο καθηγητής του Πολυτεχνείου Γιάννης Φραντζεσκάκης. Επισημαίνει ότι το πρόβλημα δεν μπορεί να λυθεί με την κατασκευή πολυάριθμων νέων γκαράζ στο κέντρο, γιατί ένα τέτοιο ενδεχόμενο θα λειτουργούσε ως κίνητρο για την είσοδο νέων Ι.Χ. στο κέντρο, ενώ θα πολλαπλασίαζε τις ανάγκες για νέα έργα οδοποιίας. "Το βασικό, τονίζει, είναι η ενίσχυση των μέσων μαζικής μεταφοράς, ώστε να λειτουργήσουν ως κίνητρο για τον περιορισμό της χρήσης του Ι.Χ.. Το μέτρο αυτό πρέπει να συνδυαστεί με τον προγραμματισμό χώρων στάθμευσης σε επιλεγμένες θέσεις, καθώς και με την ολοκληρωμένη μελέτη για την οργάνωση της στάθμευσης παρά το κράσπεδο, συμπεριλαμβανομένης και της συστηματικής αστυνόμευσης της παράνομης στάθμευσης και της καθολικής εισπραξης των προστίμων". Το Υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε έχει κάνει κατά καιρούς εξαγγελίες για οργανωμένα γκαράζ, αλλά το πρόγραμμα έμεινε στα συρτάρια, παρόλο που θα γινόταν με το σύστημα της αυτοχρηματοδότησης. Ο Δήμος Αθηναίων ανέλαβε πριν από ένα χρόνο μια πρωτοβουλία για εφαρμογή συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης. Ήταν βέβαια απόπειρα διαχείρισης κι όχι λύση. Όμως η παρέμβαση, όπως αποδεικνύεται, έγινε χωρίς μελέτη. Να παραβλέψουμε τα παρατράγουδα που ακούστηκαν για τον τρόπο δημοπράτησης και να δούμε την ουσία: Είναι πρωτοφανές, ο πρώτος δήμος της χώρας να τοποθετεί παρκόμετρα πάνω σε χώρους όπου απαγορεύεται η στάθμευση με βάση τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας.

Σήμερα είμαστε πάλι στην αρχή και δυστυχώς αυτή τη φορά έχει χαθεί και η εμπιστοσύνη του κόσμου στην εφαρμογή μέτρων.

3.1 ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ

Ας αναλύσουμε όμως το μέτρο αυτό της ελεγχόμενης στάθμευσης:

Οι πολίτες αντιδρούν, οι δήμοι επιμένουν και οι κόντρες πολλαπλασιάζονται. Οι δε καταγγελίες της Τροχαίας για παραβάσεις του ΚΟΚ σε ορισμένα σημεία των 40 πόλεων που την έχουν εφαρμόσει, πληθαίνουν.

Όλοι οι μεγάλοι δήμοι και οι μικρότεροι σιγά σιγά παρουσιάζουν έντονα προβλήματα στάθμευσης και κυκλοφορίας.

Ο αντιδήμαρχος της Αθήνας Βασ. Κορομάντζος αναρωτιέται: "αυτό που επιχειρήθηκε να γίνει με την ελεγχόμενη στάθμευση είναι να μπου κάπιοι κανόνες σε αυτή τη λειτουργία των χώρων στάθμευσης. Οι συγκεκριμένοι χώροι είναι ένα είδος εν ανεπαρκεία. Που θα πάνε τα αυτοκίνητα;".

Από το 1980 μέχρι σήμερα 15 δισ. οφείλουν οι πολίτες στο Δήμο Αθηναίων για κλήσεις από παράνομη στάθμευση. Ειδικά από τότε που εφαρμόστηκε το σύστημα της ελεγχόμενης στάθμευσης έχουν κοπεί 200.000 κλήσεις και από αυτές έχει τακτοποιηθεί κάτι λιγότερο από 10%. Στην ειδική υπηρεσία του δήμου έχουν υποβληθεί 13.000 παράπονα για τις συγκεκριμένες κλήσεις. Δικαιώθηκαν οι 9.000.

Το νέο σύστημα δημιούργησε 11.000 θέσεις στάθμευσης. Από αυτές οι 6.000 ανήκουν στους μόνιμους κατοίκους, οι οποίοι όμως όπως επανειλημμένα έχουν καταγγείλει, δε βρίσκουν να παρκάρουν.

Στο νέο νομοσχέδιο του υπουργείου Εσωτερικών που ψηφίστηκε τον Μάιο, πριν από δύο χρόνια, στη Βουλή περιέχεται τροπολογία σύμφωνα με την οποία διαγράφονται τα πρόστιμα και οι προσαυξήσεις από παλαιότερες κλήσεις. Οι πολίτες καλούνται να πληρώσουν τις οφειλές τους σε 30 δόσεις. Αυτό που προβληματίζει το Δήμο Αθηναίων είναι με ποιο τρόπο θα εισπραχθούν αυτά τα χρήματα. Η πρότασή του είναι να εισπράττονται μέσω των εφοριών ή των λογαριασμών της Δ.Ε.Η.. Μέχρι τώρα εισπράττονταν μέσω αναγκαστικής εκτέλεσης σε περιουσιακά στοιχεία των πολιτών.

Ο Δήμος Αθηναίων από την άλλη, παρέδωσε πριν από δύο χρόνια στην πλατεία Κοτζιά γκαράζ χωρητικότητας 800 θέσεων και πριν από λίγους μήνες ένα τριώροφο στη Βαρβάκειο Αγορά. Αυτές τις ημέρες δημοπρατείται χώρος για γκαράζ στην πλατεία Αγίου Θωμά, στο Γουδί.

Στην Καλλιθέα το σύστημα εφαρμόστηκε το Μάιο του 96. Υπάρχουν 3.000 θέσεις ελεγχόμενης στάθμευσης. Από αυτές οι 2.500 αναφέρονται στα έγγραφα της Τροχαίας. Σύμφωνα με έγγραφό της, στις 28-1-97, ύστερα από αυτοψία που διενήργησε στη ρυμοτομική ζώνη που περικλείεται από τις οδούς Θησέως, Παν. Τσαλδάρη και Ιφιγενείας διαπίστωσε ότι υπάρχουν χώροι ελεγχόμενης στάθμευσης δίπλα σε σηματοδότες, στάσεις λεωφορείων, διαβάσεις πεζών, σε πινακίδες υποχρεωτικής διακοπής πορείας χωρίς την τήρηση των διατάξεων του άρθρου 34 του Ν. 2094-92 περί ΚΟΚ. Η Τροχαία Καλλιθέας επίσης σημειώνει ότι μεταξύ των οδών Χαροκόπου και Αγίων Πάντων έχουν οριστεί θέσεις από την πλευρά του σταθμού με αποτέλεσμα τα κινούμενα οχήματα να εισέρχονται στο αντίθετο ρεύμα. Η Τροχαία απέστειλε και δεύτερο έγγραφο αναφερόμενη στις παραπάνω επισημάνσεις στο Δήμο Καλλιθέας, χωρίς όμως μέχρι σήμερα να υπάρξει πρωτοβουλία εκ μέρους της δημοτικής αρχής.

Στον Πειραιά, η Κτηματική Εταιρεία του Δημοσίου με επιστολή της στις 28 Μαΐου του 97 αναφέρει ότι για το χώρο επί της ακτής Δηλαβέρη που βρίσκεται προς την πλευρά της θάλασσας, κάτω από το δρόμο, οι θέσεις που έχει διαθέσει ο δήμος στην ιδιωτική εταιρεία για εκμετάλευση πάρκιν δεν έχει παραχωρηθεί από την εταιρεία όπου και της ανήκει στο δήμο Πειραιά και φυσικά δεν έχει εκμισθωθεί σε κανέναν από την ΚΕΔ. Άρα, σημειώνει η Κτηματική, οποιαδήποτε χρήση είναι αυθαίρετη και παρακαλεί το δήμο Πειραιά να λάβει τα απαραίτητα μέτρα προστασίας και απομάκρυνσης των αυθαιρέτων κατοχών-χρηστών.

Στο Χαλάνδρι άρχισε να εφαρμόζεται το σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης από το 1993. Γι' αυτό υπέβαλαν σχέδιο έγκρισης στην Τροχαία και το ΥΠΕΧΩΔΕ και έλαβαν θετική απάντηση. Ήταν μία δέσμευση όλων των παρατάξεων του δήμου απέναντι στους επαγγελματιοβιοτέχνες της περιοχής. Σήμερα στο Χαλάνδρι υπάρχουν 1.000 θέσεις στάθμευσης και 780 κάρτες μονίμων κατοίκων.

Σήμερα λόγω των προβλημάτων που έφερε το μέτρο της ελεγχόμενης στάθμευσης αλλά και λόγω των επικρίσεων όσον αφορά την νομιμότητα του και το δικαίωμα των δήμων να το επιβάλλουν, καταργήθηκε. Οι δήμοι που είχαν εφαρμόσει το μέτρο, κλήθηκαν να αποζημιώσουν όλους όσους είχαν κρατήσει τα αποκόματα με τα πρόστιμα που είχαν πληρώσει στη διάρκεια επιβολής του μέτρου.

3.2 ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΟΥ ΕΠΙΣΗΜΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

Τι έκανε όμως το επίσημο κράτος, για να εξασφαλίσει υποδομή στον τομέα της στάθμευσης;

Η εμφάνιση των πρώτων πολυκατοικιών στην πρωτεύουσα δε συνοδεύτηκε από την εξασφάλιση τέτοιων χώρων. Μόλις στη δεκαετία του 50 ορισμένοι μηχανικοί και αρχιτέκτονες, που είχαν σπουδάσει ή εργαστεί στο εξωτερικό, διέβλεψαν το πρόβλημα και εξασφάλισαν τα πρώτα γκαράζ σε πολυκατοικίες. Λαμπρά δείγματα της δουλειάς τους υπάρχουν στην οδό Ηρώδου του Αττικού. Από κει και πέρα το χάος, αφού το καθεστώς της αντιπαροχής, με το οποίο χτίστηκε το μεγαλύτερο μέρος της πρωτεύουσας αλλά και των μεγάλων αστικών κέντρων, θεωρούσε "πολυτέλεια" και πεταμένα χρήματα τη δημιουργία χώρων στάθμευσης.

Μόλις το 1979, ο τότε υφυπουργός Οικισμού Στέφανος Μάνος, θέσπισε το νόμο 960, με τον οποίο ήταν υποχρεωτική η κατασκευή γκαράζ σε κάθε νέα πολυκατοικία και όριζε ότι ο αριθμός των θέσεων θα ήταν ανάλογος με το μέγεθος του κτιρίου. Είχε όμως και ένα "παραθυράκι" που τελικά έγινε κανόνας: Όριζε ότι μπορούσε ο ιδιοκτήτης να μην κατασκευάσει το πάρκινγκ, αλλά να καταβάλλει ένα ποσό υπέρ του ΕΤΡΠΣ. Το αντίτιμο ήταν ασήμαντο και έτσι η διάταξη αυτή καταστρατηγήθηκε, μέχρι που η τιμή των γκαράζ συνδέθηκε με την αντικειμενική αξία των ακινήτων και έτσι δεν ήταν πλέον συμφέρουσα η εισφορά, αλλά η κατασκευή και η πώληση του χώρου στάθμευσης.

Το 1988 θεσπίστηκε από τον τότε υπουργό Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. Ευ. Κουλουμπή το πριμ των 300.000 ανά θέση για κάθε γκαράζ με χωρητικότητα πάνω από 80 οχήματα. Η ρύθμιση αυτή έμελλε στη συνέχεια να αποδειχθεί κενό γράμμα. Η επιδότηση δίνεται με το σταγονόμετρο από το υπουργείο Εθνικής Οικονομίας και υπολογίζεται ότι κάθε χρόνο ενισχύονται περίπου 6 επιχειρήσεις γκαράζ σε ολόκληρη τη χώρα. Το πιο σημαντικό είναι ότι το ποσό αυτό αποτελεί μικρό μέρος της δαπάνης που απαιτείται για την κατασκευή ενός γκαράζ. Υπολογίζεται ότι μια υπόγεια θέση στοιχίζει τουλάχιστον 3 εκατ., ενώ μια επίγεια μόνο 1 εκατ.

Από την πλευρά του, το επίσημο κράτος δεν εξασφάλισε νέες θέσεις στάθμευσης. Προγράμματα γκαράζ εξαγγέλλονται με κάθε ευκαιρία, για να εγκαταλειφθούν την επομένη. Η μόνη προσπάθεια που ολοκληρώθηκε ήταν το γκαράζ στην πλατεία Πρωτομαγιάς (απέναντι από τα δικαστήρια της Ευελπίδων) χωρητικότητας 630 θέσεων. Κατά τ' άλλα, βήμα σημειωτόν. Μια τεράστια τρύπα παραμένει ο χώρος στη Ριζάρη, απέναντι από το Εθνικό

Ίδρυμα Ερευνών. Ο διαγωνισμός για την ανάδειξη της κοινοπραξίας που θα κατασκεύαζε το έργο με τη μέθοδο της αυτοχρηματοδότησης έχει γίνει πριν από χρόνια και προέβλεπε τη δημιουργία 1.200 θέσεων συνολικά.

Το πρόγραμμα του υπουργείου ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για πέντε γκαράζ στις πλατείες Κολωνακίου, Κυψέλης, Κάνιγγος και Αιγύπτου, καθώς και στην οδό Ερατοσθένους στο Παγκράτι, συνολικής δυναμικότητας 2.500 θέσεων, που θα κατασκευαστούν με το σύστημα της αυτοχρηματοδότησης, πέρασε από "σαράντα κύματα". Οι προσφυγές κατοίκων στο Συμβούλιο της Επικρατείας έφεραν την κατάργηση του γκαράζ στην Κυψέλη, ενώ έντονες αντιδράσεις των κατοίκων της οδού Ερατοσθένους οδήγησαν το υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. να καταργήσει και αυτή την περίπτωση. Ήδη όμως το πρόγραμμα αυτό ετοιμάζεται να προχωρήσει, αλλά με κάποιες περικοπές. Θα προκηρυχθεί νέος διαγωνισμός για τα γκαράζ στις πλατείες Κολωνακίου, Κάνιγγος και Αιγύπτου, χωρητικότητας 2.000 περίπου θέσεων.

Σε αυτά μπορεί να προστεθεί, αν καταλήξουν σε αποτέλεσμα οι διαπραγματεύσεις που γίνονται με το ΤΑΧΔΥΚ, το γκαράζ δίπλα στο νέο συγκρότημα του Αρείου Πάγου, που θα εξασφάλιζε 800 θέσεις και μάλιστα πάνω στον άξονα της λεωφόρου Αλεξάνδρας, που αποτελεί όριο του εσωτερικού δακτυλίου της πρωτεύουσας.

"Η λύση για το κυκλοφοριακό της πρωτεύουσας είναι συνισταμένη πάρα πολλών πραγμάτων και έχει να κάνει μεταξύ άλλων με την πολιτική μας απέναντι στα Ι.Χ., καθώς και στα μέσα μαζικής μεταφοράς", υποστηρίζει ο κ. Γιάννης Γκόλιας αναπληρωτής καθηγητής του τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής του ΕΜΠ. Οι θέσεις και η τιμή που πληρώνουν ανά ώρα είναι δύο καθοριστικές παράμετροι που μπορούν να προσδιορίσουν τον αριθμό των οχημάτων, εφόσον αστυνομεύεται η στάθμευση, αναφέρει ο κ. Γκόλιας. Και συνεχίζοντας υπογραμμίζει πως η Αθήνα έχει μία ιδιαιτερότητα. Διαθέτει μικτές χρήσεις, από τη μια κατοικία και από την άλλη εμπόριο. Το αποτέλεσμα είναι, εκεί που έχουμε ένταση εμπορίου να υπάρχει ανάγκη εξυπηρέτησης κατοίκων.

"Μία πολιτική στάθμευσης που θα πρέπει να εφαρμοστεί ξεκινά από μία βασική αρχή, ότι πρέπει με προτεραιότητα στην κάθε περιοχή να εξυπηρετούνται οι ανάγκες στάθμευσης των κατοίκων. Από κει και πέρα ο αριθμός των θέσεων που θα προσφέρουμε για τις άλλες χρήσεις είναι συσχετισμένος με τη γενικότερη πολιτική για την πρόσβαση της κυκλοφορίας στο κέντρο της πόλης. Αυτή τη στιγμή υπάρχει στην Αθήνα ένα στάτους κβο. Από τη μια υπάρχουν νόμιμες θέσεις κι από την άλλη παράνομες, χωρίς όμως να υφίστανται καμία επίπτωση. Οι παράνομες αυτές θέσεις είναι κατανεμημένες τόσο στο δευτερεύον, όσο και στο βασικό οδικό δίκτυο. Και η παρανομία συντελείται για τόσο μεγάλο αριθμό ετών, που έχει καταστρατηγηθεί η απαγόρευση της στάθμευσης. Είναι σαν να έχει γίνει αποδεκτό από όλους, ότι δεν υπάρχει απαγόρευση. Αυτό αποτελεί την έκφραση μιας πραγματικής ανάγκης, που προκύπτει από μία πραγματική έλλειψη θέσεων στάθμευσης ακόμα και από τους κατοίκους σήμερα. Επομένως, το να πει κανείς αστυνομεύω την παρανομία και δεν επιτρέπω σε κανέναν να σταθμεύει στις παράνομες θέσεις στάθμευσης, θα οδηγήσει σε μια μείωση κατά περισσότερες από 5.000 θέσεις στάθμευσης. Και αυτό θα δημιουργήσει ένα τεράστιο πρόβλημα και στους κατοίκους. Μένει το θέμα, να αποφασίσουμε να κατασκευάσουμε θέσεις στάθμευσης εκτός οδού και δεύτερον να γίνει πιο αυστηρή η νομοθεσία για την εξασφάλιση θέσεων πάρκινγκ στα νέα κτίρια".

"Εδώ μιλάει ο πρωθυπουργός για κοινωνικό διάλογο και εμείς, οι αρμόδιοι φορείς, δεν μπορούμε να κάτσουμε σε ένα τραπέζι να βρούμε μια λύση. Εννοώ τους Δήμους, τον ΟΑΣΑ και τα Υπουργεία Δημόσιας Τάξης και ΠΕΧΩΔΕ. Πρέπει να γίνει εξέγερση των πεζών", καταλήγει ο καθηγητής του ΕΜΠ.

3.3 ΑΝΤΙΡΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΩΡΑΡΙΟ

Μία πρόταση που θα βελτίωνε, τόσο το πρόβλημα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, όσο και το κυκλοφοριακό, ήταν το αντιρρυπαντικό ωράριο διαρκείας που εισήγαγε το υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.. Από τον περασμένο Ιούνιο εφαρμόστηκε το κλιμακωτό ωράριο προσέλευσης των περίπου 500.000 εργαζομένων στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα στην περιφέρεια Αττικής. Η πρόταση του υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. είναι να ισχύσει το κλιμακωτό ωράριο ολόκληρο το χρόνο, σε μια προσπάθεια να αντιμετωπιστεί η ρύπανση της ατμόσφαιρας που προέρχεται από την κυκλοφορία. Οι μετρήσεις του ΠΕΡΠΑ έχουν αποδείξει ότι το επίμαχο τρίωρο, από 7 έως 10 π.μ., είναι εντονότερες οι θερμοκρασιακές αναστροφές που συμβάλλουν στον εγκλωβισμό του νέφους στα χαμηλά επίπεδα της ατμόσφαιρας. Σύμφωνα με τα στοιχεία του υπουργείου ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., τα δύο τελευταία χρόνια που εφαρμόστηκε το κλιμακωτό ωράριο είχαμε βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών κατά 10%, ενώ μειώθηκαν σημαντικά οι ημέρες με υψηλά επίπεδα ρύπανσης, παρά τις επικρατούσες συνθήκες, που ευνοούσαν το σχηματισμό νέφους. Το μέτρο αυτό αναμένεται να βοηθήσει κατά πολύ στην επίλυση των προβλημάτων που αφορούν το εμπορικό τρίγωνο της Αθήνας.

Το ωράριο που αναμένεται να εφαρμοστεί είναι το εξής:

- 7.00 π.μ. Δημόσιο, ΟΤΑ και ευρύτερος δημόσιος τομέας, με δυνατότητα ελαστικού ωραρίου για 30 λεπτά. Επίσης κρεοπωλεία, μανάβικα κ.λ.π.
- 7.45 π.μ. τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρείες, ταμεία κ.λ.π.
- 8.45 π.μ. πολυκαταστήματα, εμπορικά, καταστήματα δίσκων κ.λ.π.

Με τη άφιξη σε διαφορετική χρονική στιγμή των εργαζομένων θα μειωθεί η κυκλοφοριακή συμφόρηση, το γνωστό σε όλους μας μπποτιλιάρισμα θα βελτιωθεί, η κυκλοφορία των οχημάτων, αλλά και των πεζών, θα ομαλοποιηθεί σταδιακά.

4.0 ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΟΛΥΜΠΙΑΚΩΝ ΑΓΩΝΩΝ

Από σήμερα και για έξι χρόνια η Ελλάδα θα ζει στον αστερισμό των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004. Οι συνέπειες της ανάληψης των Αγώνων πρέπει να αρχίσουν να προσμετρώνται από σήμερα μέχρι το 2004, αλλά και προοπτικά μετά το έτος αυτό. Έργα που δεν επρόκειτο να γίνουν, θα υλοποιηθούν, έργα από κατασκευή θα επιταχυνθούν, αναπτυξιακές διαδικασίες θα βελτιωθούν και νέες θα υιοθετηθούν, καινούργιες πολιτικές θα ενταχθούν στον προγραμματισμό της Ελληνικής Οικονομίας. Ήδη το 80% των έργων που έχουν σχέση με τη διοργάνωση των Ολυμπιακών Αγώνων έχει εκτελεστεί.

Η ανάληψη των Αγώνων κάτω από ορισμένους όρους μπορεί να αποβεί θετική, όχι μόνο γιατί ενδέχεται να βελτιώσει την υπάρχουσα κατάσταση (συγκοινωνίες, σκουπίδια, ατμοσφαιρική ρύπανση) αλλά κυρίως γιατί μπορεί να χρηματοδοτήσει έργα περιβαλλοντικής αναβάθμισης, που διαφορετικά μετατίθενται στις καλένδες της ιστορίας. Η ενσωμάτωση μάλιστα του περιβαλλοντικού οφέλους στο συνολικό προϋπολογισμό, μπορεί να αλλάξει την εικόνα της οικονομικής απόδοσης της όλης επιχείρησης, που σήμερα γίνεται με στενά και αναγκαστικά εργαλεία ανάλυσης. Η ενοποίηση των αρχαιολογικών χώρων, η σύνδεση του αστικού με το περιαστικό πράσινο, η ανάδειξη της ιστορικής και πολιτιστικής αξίας της πόλης, η κατασκευή του μετρό, η αποκατάσταση των ερειπωμένων νεοκλασικών, η προστασία και σωστή διαχείριση των Αττικών βιοτόπων (μαζί με τα απαραίτητα έργα), η προώθηση φιλικών προς το περιβάλλον υλικών στις συσκευασίες, η εισαγωγή των ήπιων πηγών ενέργειας σε όλα τα νέα κτίρια, είναι τομείς πιθανής περιβαλλοντικής δράσης με ευρύτερο ενδιαφέρον και εμβέλεια. Είναι κάτι πολύ περισσότερο: μια μοναδική ευκαιρία δεδομένου του τεράστιου ύψους της προβλεπόμενης χρηματοδότησης από τη Διεθνή Ολυμπιακή Επιτροπή, το κράτος και τις ιδιωτικές εταιρείες.

Κατά πόσο η ανάληψη της Ολυμπιάδας θα ωφελήσει το περιβάλλον, μπορούμε να το καταλάβουμε από τα παρακάτω στοιχεία.

Ο υπουργός Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. διαβεβαιώνει ότι ως το 2004 το νέφος θα έχει μειωθεί κατά 40%. Σύμφωνα με το φάκελο της ελληνικής υποψηφιότητας, θα πρέπει να έχουμε πετύχει μείωση των μετακινήσεων με αυτοκίνητο κατά 250.000 την ημέρα, στόχος που αναμένεται να επιτευχθεί με τη λειτουργία του μετρό και τη βελτίωση των μέσων μαζικής μεταφοράς. Όμως, το υπουργείο Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. θα εξετάσει κατά προτεραιότητα την αντικατάσταση των γερασμένων Ι.Χ. και σε συνεργασία με το υπουργείο Οικονομικών θα επεξεργαστεί μέτρα για επιτάχυνση των ρυθμών απόσυρσης από την κυκλοφορία.

Δίνει έμφαση στον παράγοντα περιβάλλον και διαφωνεί με τις απόψεις που διατυπώνονται για υποβάθμιση του Φαληρικού Όρμου και του Σχοινιά, με βάση την τεκμηριωμένη μελέτη που έγινε από ειδικούς επιστήμονες και περιβαλλοντολόγους. Σημειώνει ότι οι εγκαταστάσεις στο Φάληρο θα είναι λυόμενες, ενώ η μελέτη που έγινε για την περιοχή του Σχοινιά απέδειξε ότι όχι μόνο δε θα καταστραφεί ο βιότοπος, αλλά θα ενισχύσει το οικοσύστημα.

Η έμφαση δίνεται σε πέντε παρεμβάσεις μεγάλης κλίμακας, τον Ελαιώνα, το σημερινό αεροδρόμιο, την οδό Πειραιώς, την ενοποίηση των αρχαιολογικών χώρων και την ενίσχυση του αστικού και περιαστικού πρασίνου, που μαζί με τα προγραμματισμένα έργα συνθέτουν την εικόνα της άλλης Αθήνας. Η Ολυμπιάδα θα πιστοποιήσει την πολιτισμική μας ταυτότητα και το οικολογικό μας απόθεμα δίνοντας προτεραιότητες για έργα πνοής, για σύγχρονες υποδομές, για την προστασία του περιβάλλοντος και την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής.

Επισπεύδονται μια σειρά έργα, κυρίως συγκοινωνιακά, που επί χρόνια μπαίνουν στους μακροπρόθεσμους σχεδιασμούς του υπουργείου Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. Η έμφαση θα δοθεί στο σχεδιασμό των μεγάλων οδικών αξόνων, οι οποίοι θα επιτρέψουν την άνετη διακίνηση των αθλητών, αλλά και των επισκεπτών. Οι προτεραιότητες του υπουργείου εστιάζονται στα εξής:

- *Είσοδος Πειραιά:* Με τον άξονα αυτό θα εξασφαλίζεται η σύνδεση των δυτικών δήμων της Αθήνας και του Πειραιά με το εθνικό οδικό δίκτυο, χωρίς να διοχετεύεται η κυκλοφορία μέσα από κατοικημένες περιοχές. Εκτός από τη δυτική είσοδο του πρώτου λιμανιού της χώρας, προβλέπονται έργα παράκαμψης των δήμων Δραπετσώνας και Κερατσινίου, καθώς και της περιοχής Σχιστού. Η πρώτη φάση των έργων έχει ξεκινήσει με τη συνεργασία του ΟΛΠ. Το κόστος τους ανέρχεται σε 10 δις δραχμές, αλλά για την ολοκλήρωση της παρέμβασης αυτής θα απαιτηθούν περίπου 50 δις.
- *Διασταύρωση Κηφισίας-Αλεξάνδρας:* Ο κόμβος αυτός περιλαμβάνεται στους πιο επιβαρημένους της πρωτεύουσας, όμως η υλοποίηση των έργων θεωρείται ότι θα πολλαπλασιάσει το κυκλοφοριακό αδιέξοδο. Με αυτό το δεδομένο το υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. περίμενε τη λειτουργία του μετρό για να ξεκινήσουν τα έργα. Τώρα θα επισπευστούν οι μελέτες, ώστε να ξεκινήσουν τα έργα πριν από το 2001.
- *Παραλιακή Λεωφόρος:* Στη λεωφόρο Ποσειδώνος προβλέπονται παρεμβάσεις, από σηματοδοτήσεις έως παρεμβάσεις μεγάλης κλίμακας, κυριότερη από τις οποίες είναι ο κόμβος στο δρόμο που συνδέει την παραλιακή με τη λεωφόρο Βουλιαγμένης, πριν από το αεροδρόμιο του Ελληνικού.

4.1 ΤΟ ΟΛΥΜΠΙΑΚΟ ΧΩΡΙΟ

Άλλο ένα θετικό της Ολυμπιάδας, όσον αφορά το περιβάλλον, είναι η δημιουργία οικολογικού Ολυμπιακού Χωριού. Το ατού του Ολυμπιακού Χωριού της Αθήνας δεν είναι μόνο η δωρεάν φιλοξενία των αθλητών. Βασικό του προσόν είναι ο οικολογικός σχεδιασμός του. Θα είναι η απάντηση των οργανωτών των Ολυμπιακών Αγώνων στους επικριτές τους. Οι τελευταίοι έχουν σημεία αναφοράς τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων στους πρόποδες της Πάρνηθας και την αστυφιλία που ενδεχομένως θα επιφέρει στο ήδη κορεσμένο πολεοδομικό συγκρότημα της πρωτεύουσας. "Θα προσθέσουμε μια πόλη με πληθυσμό ίσο με αυτό της Θήβας", αντιτείνουν οι αντιτιθέμενοι στην Ολυμπιάδα.

Να πάρουμε όμως τα πράγματα από την αρχή. Πρόκειται για μια έκταση 830 στρεμμάτων, η οποία κατά 50% ανήκει στο υπουργείο Γεωργίας και το υπόλοιπο σε ιδιώτες. Σύμφωνα με το φάκελο της ελληνικής υποψηφιότητας, τα κτίρια θα καταλάβουν έκταση 316 στρεμμάτων. Στο δομημένο αυτό χώρο, εκτός από τις κατοικίες περιλαμβάνονται εμπορικά κέντρα, εστιατόρια, ακόμη και υποδομή για την υγειονομική περίθαλψη των αθλητών. Στην υπόλοιπη έκταση θα δημιουργηθεί το Ολυμπιακό Πάρκο, στο οποίο οι μετακινήσεις θα γίνονται αποκλειστικά με μικρά ηλεκτροκίνητα οχήματα. Το κόστος της επένδυσης υπολογίζεται στα 100 δις δραχμές και προβλέπεται να καλυφθεί με το σύστημα της αυτοχρηματοδότησης. Η επιλογή των κατασκευαστών θα γίνει μετά από διεθνή διαγωνισμό. Τα κτίρια μετά το τέλος των Αγώνων θα πουληθούν για να καλυφθούν τα έξοδα που θα έχουν κάνει οι ανάδοχοι κοινοπραξίες. Η έμφαση σε αυτό το Χωριό θα δοθεί στα υλικά κατασκευής. Σύμφωνα με το φάκελο της ελληνικής υποψηφιότητας, οι εργολάβοι που θα κατασκευάσουν το έργο θα δεσμευτούν ότι θα χρησιμοποιήσουν ανακυκλώσιμα υλικά. Μεταξύ άλλων προβλέπεται να μη χρησιμοποιηθεί μπετόν ή ΡΥC, αλλά δομικά υλικά νέας γενιάς, που είναι στο σύνολό τους ανακυκλώσιμα και φιλικότερα προς το περιβάλλον. Ο τομέας των λυμάτων έχει απασχολήσει ιδιαίτερα τους ειδικούς

επιστήμονες. Εκτός από τον απαραίτητο βιολογικό καθαρισμό, έχει προβλεφθεί η πλήρης αξιοποίηση των στερεών λυμάτων σε μορφή λιπάσματος. Έχει ληφθεί πρόνοια ακόμη και για τη μεταφορά των χημικών υγρών που χρησιμοποιούν οι φωτογράφοι.*

* Πηγές: Δήμος Αθηναίων, ΥΠΕΧΩΔΕ, ΕΛΕΥΡΟΤΥΠΙΑ, INTERNET.

Ε.ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΛΥΤΕΡΕΥΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

1.0 ΠΑΛΑΙΟ ΚΕΝΤΡΟ. ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ. ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ.

Όταν λέμε Αθήνα, εννοούμε Σύνταγμα, Ομόνοια, το πολύ μέχρι το Πεδίο του Άρεως. Ελάχιστοι γνωρίζουν το Μεταξουργείο, τον Κολωνό, το Βοτανικό, την πίσω αυλή της Αθήνας. Ακόμα και οι ίδιοι οι κάτοικοι τις εγκατέλειψαν. Τέσσερις στους δέκα έφυγαν την τελευταία εικοσαετία από τις συγκεκριμένες περιοχές. Σε αυτές τις χαμένες γειτονιές των ονείρων δεν υπάρχει φωτισμός στους δρόμους ανά πέντε μέτρα, πράσινα καγκελάκια για να μην παρκάρουν τα αυτοκίνητα στα πεζοδρόμια, σιντριβάνια με φωτάκια, ούτε Δρομέας. Συναντάς μόνο μάντρες αυτοκινήτων, βαφεία, βυρσοδεψεία και οίκους ανοχής, οχλούσες και ανεπιθύμητες χρήσεις. Τα καθημερινά προβλήματα πνίγουν τους πολίτες, η ανάσταση που περιμένουν δεν έρχεται και κανένας δε δείχνει να τους ακούει. Στις γειτονιές αυτές υπάρχουν, αντί για βόλτα μέσα σε πράσινες διαδρομές, ναρκωτικά.

Μεταξουργείο. Κατά τον Πausανία τον περιηγητή εδώ υπήρχε το Πομπειείο, περίφημο οικοδόμημα στο οποίο φυλάσσονταν τα αναγκαία πράγματα για τα Παναθήναια. Στα σύνορά του η εκκλησία του Προφήτη Δανιήλ, όπου ξεκινούσε ο Ελαιώνας και η περιοχή των ελαιοτριβείων. Η Αγία Τριάδα στην καρδιά του Μεταξουργείου είναι χτισμένη στη θέση γυναικείου μοναστηριού του 11ου αιώνα.

Σήμερα:

Η περιοχή είναι εγκαταλελειμμένη από όλους. Έχει γεμίσει συνεργεία αυτοκινήτων. Οι κάτοικοι φοβούνται να κυκλοφορήσουν. Στην περιοχή δεν υπάρχει κανένα σχέδιο ανάπτυξης. Έχει γίνει μια βιομηχανική περιοχή, έστω κι αν δεν έχει χαρακτηριστεί έτσι. Οι αποφάσεις καθυστερούν να υλοποιηθούν, παρόλο που έχουν ληφθεί. Σ' αυτή τη γειτονιά, που απέχει μόλις τρία λεπτά από την Ομόνοια, τη φροντίδα των περισσότερων νεοκλασικών από το 1980 ανέλαβαν οι γυναίκες που προσφέρουν ευχαρίστηση σε κάθε άντρα. Τους έκαναν μια στοιχειώδη επισκευή και προσέθεσαν, πάνω από το μπαλκόνι κατά προτίμηση ένα άσπρο φωτάκι που δε σβήνει όλο το 24ωρο. Η περιοχή του βου αστυνομικού τμήματος, του πρώην γιατί σήμερα δεν υπάρχει, έχει 86 τέτοια σπίτια. Τι έκανε η πολιτεία για να τηρήσει το ν.1193 του 1981; Σε κάθε αστυνομικό τμήμα θα πρέπει, λέει ο νόμος, να υπάρχουν το πολύ 12.

Τα υπόλοιπα παραδοσιακά σπίτια εγκαταλείφθηκαν από το δήμο και το κράτος. Το μοναδικό τμήμα από το νεοκλασικό συγκρότημα του Δουρούτη επισκευάστηκε από το Δήμο Αθηναίων και λειτουργεί σαν βουλκανιζατέρ. Η πλατεία μπροστά από το παλιό εργοστάσιο παραμένει μισοτελειωμένη. Τα μεγαλόπνοα σχέδια για ανάπτυξη του χώρου από το δήμο έχουν μείνει απραγματοποίητα.

Το τρίγωνο Ποπλίου - Λένορμαν - Μπενάκη είναι ένα άλλο διαμέρισμα που χρειάζεται αναβάθμιση. Στη θέση των εγκατελειμμένων σπιτιών, οι μάντρες, ξεφυτρώνουν σα μανιτάρια μέσα σε μια νύχτα. Από το 1988 η δημοτική αρχή αποφάσισε την απαλλοτριώση του τριγώνου. Με το προεδρικό διάταγμα 770/91 έχει θεσμοθετηθεί ως ελεύθερος κοινόχρηστος χώρος. Αντί ο δήμος να προχωρήσει τις διαδικασίες απαλλοτριώσεων των ακινήτων του

τριγώνου, διατηρούνται μισογκρεμισμένα ακίνητα. Οι καθυστερήσεις υπάρχουν γιατί δεν έχουν συμφωνηθεί ακόμα οι τιμές των αποζημιώσεων. Λίγο πιο κάτω βρίσκεται η γέφυρα των οδών Αχιλλέως και Κωνσταντινουπόλεως. Παντού παρκαρισμένα αυτοκίνητα πάνω στα πεζοδρόμια. Σε ένα μεγάλο πάρκινγκ έχει μετατραπεί και το κάτω μέρος της γέφυρας. Στο μοναδικό σημείο του κρασπέδου που έχουν πρόσβαση οι πεζοί, στις υπερυψωμένες διαβάσεις, είναι παρκαρισμένα ταξί.

Προτάσεις του διαμερίσματος είναι να γίνει κάτω από τη γέφυρα χώρος πρασίνου. Είχαν προτείνει ακόμα να υπάρξει ενοποίηση της πλατείας Ελαιοτριβείου σε αυτό το σημείο. Σύμφωνα με την κα. Μαυρομάτη, που είναι διαμερισματικός σύμβουλος της Κίνησης πολιτών Αθήνα 2000 στο διαμέρισμα αυτό, αν ποτέ υλοποιηθούν οι μελέτες και τα σχέδια ανάπτυξης που έχουν πληρωθεί με εκατομμύρια, οι γειτονιές θα έχουν ευοίωνα μέλλον. Ο Δήμος Αθηναίων, σε συνεργασία με το υπουργείο Πολιτισμού, μπορεί να δημιουργήσει κατοικίες προς ενοίκιαση αντιμετωπίζοντας ως ένα βαθμό το πρόβλημα της πολυδιοκτησίας των παλιών κατοικιών, πολλές από τις οποίες είναι και παραδοσιακά κτίρια. Θα προωθήσει έτσι ταυτόχρονα μια κοινωνική πολιτική με προσιτά ενοίκια που θα απευθύνεται σε ασθενέστερα εισοδηματικά στρώματα, όπως είναι οι φοιτητές, τα νέα ζευγάρια, οι ξένοι και οι μειονότητες.

Κολωνός και Ακαδημία Πλάτωνος. Δύο από τις γειτονιές των χαμένων ονείρων που, στην αρχαιότητα, αποτελούσαν χώρους διάνοησης. Το βράδυ οι κάτοικοι αποφεύγουν να κυκλοφορήσουν. Οι πλατείες τους δεν έχουν την τύχη του Συντάγματος και της Ομόνοιας από τη δημοτική αρχή. Έχουν φώτα της δεκαετίας του '60. Δεν αποδίδουν, μοιάζουν σκοτεινές. Αλλά και το πρωί οι πολίτες δυσκολεύονται να περπατήσουν. Η λεωφόρος Κωνσταντινουπόλεως και οι γραμμές του τρένου χωρίζουν την περιοχή από την υπόλοιπη Αθήνα και κυρίως από το κέντρο. Οι κάτοικοι περνούν από τις "επικίνδυνες ισόπεδες διαβάσεις ή από τις δύσκολα προσπελάσιμες γέφυρες", όπως αναφέρει η τελευταία μελέτη του Δήμου Αθηναίων για την περιοχή. Το μοναδικό έργο τα τελευταία χρόνια είναι ένα θεατράκι. Χαρακτηριστικό είναι ότι οι 16.000 κάτοικοι έχουν μόνο ένα παιδικό σταθμό, που είναι έτοιμος να κλείσει, ένα νηπιαγωγείο, κανένα δημοτικό ιατρείο και πολιτιστικό κέντρο. Λείπουν ακόμα κέντρο νεότητας, συμβουλευτικός σταθμός, δημοτικός κινηματογράφος. Μια πολύ ενδιαφέρουσα πρόταση από την ίδια μελέτη του δήμου μιλά για τη μία σειρά από μονώροφα και διώροφα με αξιόλογα μορφολογικά στοιχεία, που σήμερα είναι εγκατελειμένα και υπάρχει στη διαδρομή της οδού Ραιδεστού από την Κωνσταντινουπόλεως μέχρι το λόφο του Ιππείου Κολωνού. Αυτά μπορούν χρησιμοποιηθούν για να στεγαστούν οι υπηρεσίες των μονάδων της κοινωνικής υποδομής που λείπουν. Πενήντα είναι τα εγκατελειμένα σπίτια του Κολωνού που είναι επικίνδυνα, όπως αναφέρει η μελέτη των τεχνικών υπηρεσιών του δήμου. Επίσης, στην Ακαδημία Πλάτωνος, υπάρχουν ξεχαρβαλωμένα παγκάκια, ξεραμένα φυτά στα παρτέρια και εγκατεστημένα σκουπίδια μόνιμα, που αναγκάζουν τους κατοίκους να αποφεύγουν τις πλατείες. Η πρόταση του διαμερισματικού συμβουλίου για ανάπτυξη της πλατείας και ανάδειξη των ιστορικών της στοιχείων περιμένει στη σειρά για την υλοποίησή της.

Είναι δύσκολο να μένεις πάνω από ένα συνεργείο αυτοκινήτων, και να συζεις με το θόρυβο. Είναι βασανιστικό να ανοίγεις το παράθυρό σου το πρωί, να βλέπεις μια ετοιμόρροπη ασβεστοκάμινο και να λες καλημέρα στον τρόπο. Και είναι ανυπόφορο να συνυπάρχεις με τη μιζέρια, την εγκατάλειψη και το

φάντασμα "Θερμής", το εργοστάσιο που απλώνεται μισογκρεμισμένο στη θέση ενός σχολείου και μιας πράσινης ανάσας για τους κατοίκους. Υπάρχει έλλειψη πολιτικής βούλησης, όπως υποστηρίζουν οι πολίτες, για τη διάσωση και των τελευταίων ελεύθερων χώρων στο **5ο και 7ο διαμέρισμα**. Δεν μπορούν τόσα χρόνια μετά από τόσες κυβερνήσεις να κωλυσιεργούν οι διαδικασίες για το ΚΑΠΑΨ τις προσφυγικές κατοικίες και το οικόπεδο της ΔΕΗ στους Άνω Αμπελόκηπους. Η μόνη ανάσα πρασίνου, το Φιξ στην Πατησίων, το οποίο ο Δήμος Αθηναίων απέδωσε στους κατοίκους σε χρόνο-ρεκόρ τον Αύγουστο του 1996. Δυστυχώς αυτές τις αλήθειες οι πολιτικοί μας τις αναγνωρίζουν μόνο σε περιόδους έντονων καυσώνων και νέφους, με τους θανάτους που προκαλούν, για να τις ξεχάσουν μόλις τα φαινόμενα αμβλυνθούν προσωρινά. Οι φωνές, όμως, των πολιτών μέσα από τις κινήσεις και τους συλλόγους των συγκεκριμένων περιοχών ακούγονται όλο και πιο πολύ και ενώνονται με τις φωνές των άλλων κατοίκων αυτής της πόλης.

Οι κάτοικοι ζητούν στην επιστολή τους από τον κ. Λαλιώτη να γίνει το ΚΑΠΑΨ πάρκο και πλατεία. Πρέπει να παρέμβει ο δήμος για να ευπρεπιστεί ο χώρος. Με την υπάρχουσα κατάσταση, ιδιαίτερα τη συνεχή συσσώρευση απορριμμάτων και ρακών, καθώς και την παντελή έλλειψη φωτισμού, κινδυνεύει η υγεία όλων μας. Οι χιλιάδες υπογραφές των κατοίκων, οι δεκάδες κινητοποιήσεις, οι εκδηλώσεις στο χώρο του ΚΑΠΑΨ, η συμβολική δεντροφύτευση του προηγούμενου Νοεμβρίου αποδεικνύουν τη θέληση όλων να μην καταστραφεί το πάρκο με τα 100 δέντρα. Στα μισοτελειωμένα θεμέλια του υπό κατασκευή κτιρίου της ΔΕΗ, που βρίσκεται πίσω από το Δημοτικό Βρεφοκομείο, οι εργασίες έχουν ανασταλεί με ομόφωνη απόφαση του 7ου διαμερίσματος. Αν το έργο αυτό κατασκευαστεί, θα καλύψει 4,5 στρέμματα, 25 μέτρα ύψος με υπόγεια γκαράζ και θα δώσει τη χαριστική βολή στην ήδη υποβαθμισμένη περιοχή. Οι κάτοικοι απευθύνουν θερμή έκκληση αγωνίας και διαμαρτυρίας στο Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., τη ΔΕΗ και το Δήμο Αθηναίων. Θέλουν πράσινο και νέο σχολείο αντί για τα γραφεία της ΔΕΗ.

Το κυκλοφοριακό πρόβλημα είναι ιδιαίτερα έντονο για τους δημότες του 7ου διαμερίσματος. Ο πρόεδρος του 7ου διαμερίσματος, κ. Αλέξανδρος Αλεφαντινός, μας λέει "Σε επίπεδο γειτονιάς έχουν να γίνουν έργα ανάπτυξης από την εποχή του Έβερετ. Αυτό που χρειάζεται η περιοχή είναι να γίνει συμπληρωματική ανάπτυξη". Ο νυν δήμαρχος έφτιαξε ύστερα από πρόταση και παράκληση των κατοίκων τα πεζοδρόμια και τις νησίδες, έτσι ώστε να διευκολύνουν και τα αυτοκίνητα και τους πεζούς. Το τοπίο αλλάζει πιο κάτω. Παλιές πολυκατοικίες με ξεφτισμένους κίτρινους σοβάδες, μπαλκονάκια με γλάστρες και απλωμένες μπουγάδες. Ο χρόνος μοιάζει να έχει σταματήσει. Πιο κάτω όμως κυλάει κανονικά. Αυτά τα κτίρια δε βρίσκονται ούτε σε επαρχιακή πόλη ούτε σε υποβαθμισμένη περιοχή εκτός Αθήνας. Βρίσκονται στο κέντρο της Αθήνας, στη λεωφόρο Αλεξάνδρας. Ενδιάμεσα στο μέγαρο της Αστυνομίας και στο μέγαρο του Αρείου Πάγου ορθώνονται οι προσφυγικές κατοικίες, ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα του 7ου διαμερίσματος. Το υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. όπου και ανήκει ο χώρος είχε ξεκινήσει τις διαδικασίες απαλλοτρίωσης, σε συνεργασία με το δήμο, όμως δεν τελείωσαν. Αυτό συνέβη γιατί δεν παρουσιάστηκαν τίτλοι ιδιοκτησίας και δεν μπορούσαν να δοθούν οι αποζημιώσεις στους κατοίκους. Παρ' όλες τις διαδικασίες που έχουν ξεκινήσει και την κοινή απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και δήμου, δεν έχει φύγει κανείς από τους κατοίκους των προσφυγικών κατοικιών, ώστε να ξεκινήσει η διαδικασία της κατεδάφισης. Σκοπός της κατεδάφισης είναι να δημιουργηθεί χώρος πρασίνου

και να μείνει μόνο μια πολυκατοικία για ιστορικούς λόγους. Όμως λόγω έλλειψης χρημάτων οι αρμόδιοι δεν κάνουν καμία κίνηση για να μεταφερθούν οι κάτοικοι αλλού και κάνουν πως δεν καταλαβαίνουν. Στην ίδια περιοχή, πίσω από το γήπεδο του Παναθηναϊκού, βρίσκονται τα "Κουντουριώτικα", μία έκταση που αποτελεί νεκροταφείο αυτοκινήτων. Παλιά λάστιχα, σκουριασμένα παλιοσίδηρα στοιβάζονται παρατημένα, τη στιγμή που υπάρχει πρόταση από τους διαμερισματικούς συμβούλους να δημιουργηθεί εκεί χώρος πρασίνου και αθλοπαιδιών. Μετά τον πόλεμο είχαν χτιστεί κι εκεί προσφυγικές κατοικίες. Το 1979, επί δημαρχίας Μπέη, δεσμεύτηκε ο χώρος για να απαλλοτριωθεί. Το 1985 επί Κουλουμπή δημιουργήθηκε ένας οργανισμός που θα αντιμετώπιζε όλα αυτά τα προβλήματα των εκτάσεων προς απαλλοτρίωση, όμως και σ' αυτήν την περίπτωση δεν παρουσιάστηκαν όλοι οι τίτλοι ιδιοκτησίας. Έτσι, όπου λύθηκε το πρόβλημα της ιδιοκτησίας και δόθηκαν οι αποζημιώσεις, προχώρησαν οι απαλλοτριώσεις. Οι υπόλοιποι χώροι παρέμειναν οικόπεδα χωρίς να αξιοποιηθούν, με αποτέλεσμα να καταπατηθούν από ιδιώτες, με την ανοχή του δήμου, και να μετατραπούν σε νεκροταφεία αυτοκινήτων.

"Ακόμα και ένας πολύ μικρός αριθμός μεγάλων δέντρων απαλύνει σημαντικά τη σκληρότητα ενός τέλεια δομημένου περιβάλλοντος. Τα χαρακτηριστικά αυτά έχουν συμβολική αξία για πολλούς κατοίκους των πόλεων, διότι τους παρέχουν ένα ψυχολογικό δεσμό με τη φύση και την ύπαιθρο", αναφέρει το Πράσινο Βιβλίο για το αστικό περιβάλλον. Το 5ο διαμέρισμα έχει το χαμηλότερο ποσοστό σε ελεύθερους χώρους από όλα τα διαμερίσματα. "Αυτό είναι ιεραρχικά το σημαντικότερο πρόβλημα της περιοχής μας", επισημαίνει ο κ. Θανάσης Αβαγιανός, πρόεδρος του διαμερισματικού συμβουλίου. Το ίδιο υποστηρίζει και η Ολυμπία Παναγιωτοπούλου, δικηγόρος και διαμερισματική σύμβουλος με τη συμπολίτευση στο 5ο διαμέρισμα. "Ομόφωνες οι αποφάσεις του συνδυασμού, ομόφωνη και η επιμονή όλων των παρατάξεων για να βρεθεί λύση στο θέμα που μας καίει".

Οι κάτοικοι της Ριζούπολης, των Άνω Πατησίων, του Προμπονά παλεύουν εδώ και χρόνια για να γίνει η "Θερμής", χώρος πρασίνου και σχολεία, για να μεταβληθεί η Ασβεστοκάμιнос σε χώρο αθλοπαιδιών, ο Ποδονίφτης σε οικολογικό πάρκο και να μη μετατραπεί η περιοχή τους σε ένα τεράστιο συνεργείο. Η μόνη ανάσα πρασίνου είναι το εργοστάσιο του ΦΙΞ στην Πατησίων. Τελείωσε στα μέσα Αυγούστου '96 σε χρόνο-ρεκόρ. Τα συνεργεία του δήμου είχαν αρχίσει 3 μήνες πριν. Οι υπάλληλοι της υπηρεσίας του δήμου δούλευαν μέρα-νύχτα. Τώρα λοιπόν οι κάτοικοι απολαμβάνουν περίπου 2 στρέμματα γκαζόν. "Αντί να το αποχαρκτηρίσει από διατηρητέο και να κατεδαφίσει το εργοστάσιο του ΦΙΞ επί της Πατησίων-Αγίου Λουκά-Κυπριάδο λέει ο Φαίδων Στρατηγάκης το υπουργείο Πολιτισμού χαρακτήρισε διατηρητέο ένα από τα κτίρια του χώρου και απαγόρευσε την κατεδάφισή του δεσμεύοντας έτσι το μισό σχεδόν από τον εν λόγω απαλλοτριωθέντα χώρο. Αλλά οι κάτοικοι της περιοχής μας, μιας περιοχής τόσο ασφυκτικά δομημένης, και δίχως διόλου πράσινο, πιστεύουμε ότι έχει προτεραιότητα η υγεία των παιδιών έναντι της αναστηλώσεως ενός αντιαισθητικού οικοδομήματος του 1904".

Μισογκρεμισμένα κτίρια, σίδηρα που προβάλλουν απειλητικά μέσα από το τσιμέντο. Παρατημένες μπουλντόζες και ξεχασμένες υποσχέσεις. "ΘΕΡΜΙΣ". Ακόμα και η ταμπέλα του Δήμου Αθηναίων που προσδιορίζει ότι ο χώρος πρόκειται να απαλλοτριωθεί βρίσκεται παραπεταμένη σε μια γωνιά. Το "Θερμής" προπολεμικά λειτουργούσε ως καλτσοβιομηχανία και με άλλο όνομα.

Κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου έφτιαχνε πολεμοφόδια. Αργότερα, όταν αγοράστηκε από τον Μαζαράκη, κατασκεύαζε λέβητες και καλοριφέρ. Οι πρέσες και τα χυτήρια λειτουργούσαν όλο το 24ωρο. "Βαριά και οχλούσα βιομηχανία". Το '85 περιήλθε στα χέρια της ΕΤΒΑ. Το πρώην εργοστάσιο καταλαμβάνει ένα ολόκληρο οικοδομικό τετράγωνο, που περικλείεται από τις οδούς Βόλβης-Πιτυούτσος - Ερμονάσσης - Ολοφύτου. Από το 1981 έχει παρθεί η απόφαση για τη διαμόρφωση του χώρου. Το 1989 αποφασίστηκε από το δήμο να απαλλοτριωθεί και να μετατραπεί σε χώρο πρασίνου και αθλοπαιδιών. Έγινε επίσης συμφωνία μεταξύ δήμου και ΟΣΚ να αποδοθούν στο δεύτερο 8 στρέμματα για την κατασκευή σχολείων. Την ίδια χρονιά κλείνει και το χυτήριο. Ο δήμος ως ένδειξη καλής θέλησης προσλαμβάνει 35 από τους υπαλλήλους που απασχολούνταν στο "Θερμίζ". Τρία χρόνια μετά κλείνει το εργοστάσιο. Η τελευταία απόφαση της ολομέλειας του Συμβουλίου της Επικρατείας, η 6070/96, στα τέλη Δεκεμβρίου έφερε πίσω το θέμα. Σύμφωνα με αυτήν δεν ισχύει πια ο νόμος για τη μεταφορά συντελεστή δόμησης. Σημειωτέον ότι η περιοχή δεν έχει Λύκειο, τα παιδιά αναγκάζονται να πηγαίνουν στη Γκράβα.

Οδός Ορφανίδου, στη Λαμπρινή, η πρώην "Ασβεστοκάμιнос". Άλλη μια μεγάλη έκταση που μένει ανεκμετάλευτη. Ένα τεράστιο φουγάρο ορθώνεται μπροστά μας. Το κτίσμα είχε κριθεί από το υπουργείο Πολιτισμού διατηρητέο, επί Μελίνας, όμως οι γείτονες διαμαρτύρονται και θέλουν να αξιοποιηθεί ή να γκρεμιστεί. Μπάζα, σκουπίδια και ποντίκια είναι οι "μόνιμοι κάτοικοι" του εγκατελελειμένου κτίσματος. Η πολεοδομία του Δήμου Αθηναίων σε μελέτη που έκανε πρόσφατα έκρινε ότι είναι υπό κατάρρευση και πρέπει να γκρεμιστεί γιατί εγκυμονεί κινδύνους για τους περίοικους.

Ως μεγάλη επιτυχία σε παλιό αίτημα του διαμερίσματος χαρακτηρίστηκε από την κα. Παναγιωτοπούλου η αγορά από το δήμο στη μισή τιμή από την κανονική, η οποία ήταν 750 εκατομμύρια, του παλιού εργοστασίου Μιναΐδης. Η χρήση του δεν έχει ακόμα καθοριστεί. Η πρόταση του διαμερίσματος είναι να κατασκευαστούν σχολικά κτίρια και ο υπόλοιπος χώρος να γίνει πράσινο.

Τρεις Γέφυρες, στην έξοδο προς την εθνική οδό. Συνεργεία, φανοποιεία, βαφεία και βιοτεχνίες, συγκεντρωμένα σε μια περιοχή. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, το συνεργείο που είναι και βαφείο αυτοκινητοβιομηχανίας, που βρίσκεται στον Άγιο Ελευθέριο, ένα κτίριο 3,7 στρεμμάτων, ιδιοκτησία της Εμπορικής Τράπεζας. Τον Ιανουάριο του 1990 το διαμέρισμα αποφάσισε ομόφωνα την απόκτηση του εν λόγω χώρου από το δήμο και την αξιοποίηση των υπάρχοντων κτιρίων για αθλητικές εγκαταστάσεις, βρεφονηπιακό σταθμό και στον ακάλυπτο να δημιουργηθεί χώρος πρασίνου. Το δημοτικό συμβούλιο τέσσερις μήνες μετά επικύρωσε την απόφαση και κήρυξε το χώρο απαλλοτριωμένο (ΦΕΚ50/78/13.9.90). Η υπόθεση της απόκτησής του όμως έχει μείνει στάσιμη εδώ και επτά χρόνια, λόγω έλλειψης χρημάτων. Η Εμπορική Τράπεζα παραμένει ιδιοκτήτης του ακινήτου και ο χώρος παραμένει δεσμευμένος παρά τις διαβεβαιώσεις του δημάρχου ότι το θέμα θα επιλυθεί. Στο μεταξύ μια ρυπογόνος επιχείρηση βρίσκεται στη μέση μιας γειτονιάς που καθημερινά υποφέρει από τη μόλυνση.

Ο Νέος Κόσμος, ένας μεγάλος γκαραζομαχαλάς. Η Κυψέλη, η πιο πολυπληθής γειτονιά της Ευρώπης. Το 2ο διαμέρισμα του Δήμου Αθηναίων

είναι πνιγμένο στα συνεργεία αυτοκινήτων. Οι κάτοικοι κυκλοφορούν περπατώντας μόνο στους δρόμους. Τα αυτοκίνητα έχουν κάνει μόνιμη κατάληψη στους πεζόδρομους και στα πεζοδρόμια, είναι παρκαρισμένα στους δρόμους σε διπλή και τριπλή σειρά. Ο Δήμος Αθηναίων έβαλε πρόσφατα στην Καλλιρρόης κιγκλιδώματα. "Εκείνοι, όμως, που χρειάζονται περισσότερη προστασία από το πράσινο είναι οι άνθρωποι. Καλό θα ήταν να βάλουν κιγκλιδώματα σε όλη τη Βουλιαγμένης", μας λέει η Λέτα Σπηλιοπούλου, διαμερισματικός σύμβουλος της Κίνησης Πολιτών για την Αθήνα. Και καταγγέλλει ότι τα παιδιά του σχολικού συγκροτήματος στο λόφο Λαμπράκη, όταν βγαίνουν από το σχολείο, συναντούν αδιέξοδο. Σύμφωνα με την τελευταία καταγραφή, στο Νέο Κόσμο υπάρχουν συνολικά 4.000 συνεργεία, δέκα σε κάθε τετράγωνο. Οι κάτοικοι ζητούν να τηρηθούν τουλάχιστον τρεις προδιαγραφές λειτουργίας τους. Να μη δουλεύουν δηλαδή τις ώρες κοινής ησυχίας, οι εργασίες να γίνονται μέσα στα μαγαζιά κι όχι έξω στα πεζοδρόμια, που ανήκουν σε όλους τους πολίτες και αφού τελειώσουν τη δουλειά, να καθαρίζουν το χώρο τους. Το 1985, με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του υπουργού Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, αλλά και των Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και Μεταφορών, καθορίζονταν οι όροι και οι προϋποθέσεις σύμφωνα με τους οποίους επιτρέπεται η ίδρυση και λειτουργία των συνεργείων συντήρησης και επισκευής αυτοκινήτων, μοτοποδηλάτων και μοτοσικλετών. Επίσης, αναφέρονταν οι κυρώσεις για τους παραβάτες και οι προϋποθέσεις για τη συνέχιση της λειτουργίας των συνεργείων. Παράλληλα, είχε δοθεί παράταση πέντε ετών από την ισχύ του διατάγματος για την προσαρμογή των συνεργείων στις διατάξεις του. Το σκεπτικό, όμως του '85 ότι τα συγκεκριμένα επαγγελματικά εργαστήρια είναι υψηλής όχλησης και κατατάσσονται στην κατηγορία χαμηλού κινδύνου, από πλευράς περιβαλλοντικών επιπτώσεων, άλλαξε το '97. Με ειδική τροπολογία που ψηφίστηκε στη Βουλή, υποστηρίζεται ακριβώς το αντίθετο. Παρατείνεται η προθεσμία για τη συνέχιση της λειτουργίας των συνεργείων και νομιμοποιούνται οι στάθμες θορύβου, όπως και αέριων ρύπων και οσμών από τα βαφεία, που προκαλούνται από τη λειτουργία τους. Έτσι μπορούν και τα συνεργεία αυτά να ενταχθούν σε περιοχές γενικής κατοικίας. Οι κάτοικοι, πριν ακόμα ψηφιστεί η τροπολογία, είχαν υποβάλει υπόμνημα τόσο στον υπουργό Μεταφορών και Συγκοινωνιών, όσο και στον πρόεδρο της διαρκούς επιτροπής κοινωνικών υποθέσεων, που επεξεργάστηκε το θέμα.

Στο διαμέρισμα αυτό θα πρέπει να παρθούν ριζικά μέτρα. Κατ' αρχήν θα πρέπει τα συνεργεία να τηρούν τους κανόνες κοινής ησυχίας και καθαριότητας. Κάποτε οι κάτοικοι να μπορούν να κοιμούνται ήσυχα. Στο λόφο του Κυανοσάργου δεν πρέπει να χτιστεί ούτε τετραγωνικό μέτρο και να διαφυλαχθούν τα 2.000 δέντρα που υπάρχουν. Η τοποθέτηση φαναριών στις διασταυρώσεις της οδού Γ. Νούτσου είναι απαραίτητη. Ο δρόμος αυτός είναι μια ανηφόρα 2.500 μέτρων που, λόγω των έργων για την ανανέωση του αποχετευτικού δικτύου που έκανε ο δήμος, έχει φθαρεί. Η ανακατασκευή του δεν έχει γίνει μέχρι σήμερα και πρέπει να γίνει.

Στην Κυψέλη, το 6ο διαμέρισμα, οι παιδότοποι και τα αθλητικά κέντρα είναι λιγοστά. Η κίνηση είναι αφόρητη, θόρυβος, σκουπίδια, πολυάριθμα κέντρα και καφετέριες είναι τα χαρακτηριστικά της περιοχής. Η σημερινή Δημοτική Αρχή δεν έχει κάνει τίποτα. Ατέλειωτες ουρές από αυτοκίνητα, καυσαέριο, ταλαιπωρία. Οι ρύποι φτάνουν μέχρι και τα πιο ψηλά μπαλκόνια των

πολυκατοικιών. Οι τοίχοι που πριν από πολλά χρόνια ήταν κατάλευκοι, τώρα έχουν μαυρίσει. Οι δρόμοι είναι σε άθλια κατάσταση και το κυκλοφοριακό εντονότατο. Τα δέντρα που είχαν φυτευτεί την περίοδο '85-'86 ξεριζώθηκαν ή μαράθηκαν. Δεν είναι δυνατόν σε μια τόσο πυκνοκατοικημένη περιοχή να μην υπάρχει πράσινο. Στην περιοχή υπάρχουν 1.200 εγκαταλειμμένα σπίτια που θα μπορούσαν να απαλλοτριωθούν ή να αξιοποιηθούν. Αντίθετα, αποτελούν εστίες μόλυνσης και άντρα ναρκωμανών. Οι πλατείες έχουν την ίδια μοίρα. Ο ελλιπής φωτισμός τους τις κάνει ιδιαίτερα επικίνδυνες, ειδικά όταν πέφτει το σκοτάδι. Σοβαρό είναι και το πρόβλημα με τα κέντρα διασκέδασης και τα καφέ. Παρόλο που η περιοχή είναι υπερφορτωμένη από αυτά, συνεχίζουν να ξεφυτρώνουν σα μανιτάρια και μάλιστα χωρίς άδεια. Αυτή η κατάσταση επιβαρύνει το ήδη πολύ σοβαρό κυκλοφοριακό πρόβλημα και περιορίζει στο ελάχιστο τις θέσεις για παρκάρισμα που είναι λιγοστές.

Για να ομαλοποιηθεί η κατάσταση θα πρέπει να τονιστεί το θέμα της καθαριότητας. Περισσότεροι κάδοι, αύξηση των απορριμματοφόρων και καθαρισμός με υδροφόρες ανά 10 μέρες των πεζόδρομων και πλατειών. Επίσης, θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα συνεργείο καθαρισμού για τις έκτακτες ανάγκες της περιοχής, όπως είναι οι λαϊκές αγορές και τα εγκατελειμμένα κτίρια.

Στην προσπάθεια αυτή για αναβάθμιση της περιοχής ο Δήμος Αθηναίων έχει βοηθήσει σημαντικά. Εννιά χιλιάδες μέτρα σωλήνα αυτόματου ποτίσματος και δύο δεξαμενές τοποθετήθηκαν για τις ανάγκες του διαμερίσματος. Οκτακόσια τετραγωνικά πρασίνου αναπλάστηκαν και τοποθετήθηκαν 3.270 θάμνοι, 187 δέντρα, 375 δεντροστοιχίες, πολλά λουλούδια και γκαζόν. Παράλληλα αποπερατώθηκαν πολλά έργα οδοποιίας και άλλα βρίσκονται σε εξέλιξη. Τοποθετήθηκε ηλεκτροφωτισμός στον πεζόδρομο της Φωκίωνος Νέγρη, τελείωσε η ανάπλαση της πλατείας Αττικής και αναπλάστηκε η δημοτική αγορά της Κυψέλης. Φτιάχτηκαν 1.967 μέτρα πλακόστρωτου, 500 μέτρα ρείθρων και έγιναν 150 προσαρμογές σε φρεάτια. Επεκτάθηκε ο ηλεκτροφωτισμός στην, τόσο προβληματική, οδό Φυλής.

2.0 ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ

Θα μπορούσε να ονομαστεί "η μεγάλη επιστροφή". Οι Αθηναίοι φαίνεται ότι εγκαταλείπουν τα προάστια της πρωτεύουσας και επιστρέφουν, αργά αλλά σταθερά, στο κέντρο της πόλης. Ήδη, όπως λένε οι κτηματομεσίτες, παρατηρείται αύξηση της τάξης του 20% για τα σπίτια στο κέντρο της Αθήνας. Η εκτίμηση, μάλιστα, είναι ότι σε λίγα χρόνια αρκετές κατοικίες στα βόρεια προάστια θα παίζουν το ρόλο του εξοχικού.

Αυτό βέβαια είναι αποτέλεσμα των προβλημάτων που υπάρχουν για την πρόσβαση στο κέντρο. Ο χρόνος σήμερα είναι πολύτιμος, δεν υπάρχουν περιθώρια για αναμονή στους δρόμους, οι χώροι στάθμευσης, όπως προαναφέραμε, είναι περιορισμένοι, τα οχήματα πάρα πολλά. Ο κόσμος λοιπόν ψάχνει για σπίτια κυρίως στο Κολωνάκι, στο Λυκαβηττό, στην Πλάκα, αλλά και στις άλλες συνοικίες του κέντρου. Οι βασικοί λόγοι είναι ότι ο χρόνος που καταναλώνεται για τη μετακίνηση προς τη δουλειά, που αρκετά συχνά βρίσκεται στο κέντρο της Αθήνας, είναι πολύ μεγάλος, αλλά και το γεγονός ότι τα έργα που έχουν εξαγγελθεί δίνουν μια ευσίωνη προοπτική για την πόλη. Την ίδια στιγμή, το νέφος στο κέντρο της Αθήνας έχει μειωθεί αρκετά, ενώ αισιοδοξία δίνουν και άλλοι δείκτες.

"Παρά τα προβλήματά του, το κέντρο αναβαθμίζεται και ο κόσμος ζητάει να επιστρέψει εκεί", λέει ο εκτιμητής και σύμβουλος επενδύσεων ακινήτων κ. Κωνσταντίνος Παλιπάνης. "Υπάρχουν πολλοί εργαζόμενοι που δεν μπορούν πλέον να χάνουν τόσο χρόνο στις μετακινήσεις για τις δουλειές τους που βρίσκονται στο κέντρο. Η αναβάθμιση της Αθήνας τους γοήτευσε και αποφάσισαν να κάνουν το μεγάλο βήμα..."

Αρχικά η αυξημένη ζήτηση αφορούσε μόνο γραφεία στο κέντρο της Αθήνας. Όμως, σιγά σιγά, αρκετός κόσμος σκέφτηκε ότι δε θα ήταν άσχημη ιδέα αν μετακόμιζε δίπλα στη δουλειά του. Και δεν άργησε να το κάνει..."Είναι γεγονός ότι σε ορισμένες περιοχές του κέντρου παρατηρείται αύξηση στη ζήτηση κατοικίας. Το γεγονός ότι στην περιφέρεια της Αθήνας έχουν αυξηθεί υπερβολικά οι τιμές, σε συνδυασμό με τη μη αύξηση του νέφους στο κέντρο, ωθεί αρκετούς ανθρώπους να σκεφτούν την ιδέα μιας μετακόμισης", λέει ο χημικός μηχανικός-περιβαλλοντολόγος κ. Δημήτρης Παπαϊωάννου.

Ειδικά σε ότι αφορά το νέφος, τα πράγματα είναι ενθαρρυντικά, αφού σε σχέση με το 1991 παρουσιάζονται μικρές βελτιωτικές τάσεις στο κέντρο της Αθήνας, της τάξης του 10%. Όπως λέει ο αναπληρωτής καθηγητής στο Εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης κ. Γιάννης Ζιώμας, τα επόμενα χρόνια, εν όψει και των έργων που έχουν προγραμματιστεί για τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004, οι προοπτικές για την Αθήνα παρουσιάζονται ιδιαίτερα θετικές. Μπορεί οι κυκλοφοριακές συνθήκες στο κέντρο της Αθήνας να είναι ακόμη άσχημες (η πόλη δεν έγινε από τη μια μέρα στην άλλη παράδεισος), όμως υπάρχουν περιφερειακοί δρόμοι, όπου η ταχύτητα λεωφορείων και αυτοκινήτων είναι ίδια με αυτή στο κέντρο της Αθήνας. "Στην Κηφισίας και στη Μεσογείων, στο τμήμα από το Πεντάγωνο μέχρι τη Βασιλίσσης Σοφίας, οι ταχύτητες που αναπτύσσουν τα οχήματα δε διαφέρουν σχεδόν καθόλου από αυτές στο κέντρο της Αθήνας", λέει ο αναπληρωτής καθηγητής στον τομέα Μεταφορών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου κ. Γιάννης Γκόλιας. "Γιατί, λοιπόν, να μη μετακομίσει κανείς κοντά στο κέντρο και να εξοικονομήσει χρόνο;". Ο πρόεδρος του Συνδέσμου για την Αναβάθμιση του Ιστορικού και Εμπορικού Κέντρου της Αθήνας κ. Διονύσης Καράμπελας - Σγούρδας, ήδη ετοιμάζει το δικό του σπίτι στο κέντρο της πόλης που θα τον στεγάσει σε δύο περιπτώσις χρόνια. Δείχνει ενθουσιασμένος με την προοπτική το κέντρο να αποκτήσει και πάλι κατοίκους και όχι μόνο επισκέπτες. "Το κέντρο γίνεται ανθρώπινο. Επομένως, δε βλέπω κανένα λόγο για τον οποίο ο κόσμος δεν πρέπει να γυρίσει εδώ", λέει.

3.0 ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

3.1 ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Οι δεκαετίες 1950 - 1980 υπήρξαν καθοριστικές για τη διαμόρφωση της χωροταξικής και πολεοδομικής δομής της χώρας και των οικισμών της με τις γνωστές συνέπειες:

- Της εξάρτησης της επαρχίας από το κέντρο.
- Της αποδιοργάνωσης του παραγωγικού συστήματος της περιφέρειας.
- Της πολεοδομικής υποανάπτυξης των πόλεων και των οικισμών.

και οδήγησαν σε υποβάθμιση του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος.

3.2 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Όσον αφορά το φυσικό περιβάλλον η έλλειψη σχεδιασμένης ρύθμισης του Ελληνικού χώρου έχει οδηγήσει μεταξύ άλλων:

- Σε αδυναμία διαχείρισης και ελέγχου σημαντικών οικοσυστημάτων.
- Σε σταδιακή υποβάθμιση, συτππίκνωση και καταστροφή ευαίσθητων περιοχών.
- Σε αδυναμία ελέγχου της χωροθέτησης των εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων και σε ανεπαρκή έλεγχο των περιβαλλοντικών επιπτώσεων τους στην ευρύτερη περιοχή.
- Σε εντεινόμενη διασπορά οικιστικών συγκεντρώσεων (νομίμων ή αυθαιρέτων).

3.3 ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Στο δομημένο περιβάλλον, με τις επιταχυνόμενες παρεμβάσεις και αλλοιώσεις στις μεταπολεμικές δεκαετίες, γίνεται ιδιαίτερα χαρακτηριστική η μείωση της σημαντικότητας, της λειτουργικότητας και η υποβάθμιση της μορφολογίας των ελευθέρων κοινόχρηστων και ιδιωτικών χώρων, των ιστορικών συνόλων και των μεμονωμένων κτιρίων.

Συγκεκριμένα, παίρνουν μεγαλύτερη κρισιμότητα τα προβλήματα που αναφέρονται:

- Στην περιβαλλοντική υποβάθμιση και λειτουργική συμφόρηση ή εγκατάλειψη ιστορικών κέντρων.
- Στην υποβάθμιση και εγκατάλειψη αστικών αρχιτεκτονικών συνόλων και παλαιών γειτονιών.
- Στη μείωση και αποσπασματική λειτουργία του ελεύθερου κοινόχρηστου χώρου και του πρασίνου.
- Στην έλλειψη σύνδεσης των φυσικών στοιχείων της πόλης σε ένα ενιαίο δίκτυο μαζί με τα ιστορικά της στοιχεία και τους πόλους πολιτιστικής και κοινωνικής δραστηριότητας.
- Στην αισθητική ρύπανση

Τόσο μέσα στις πόλεις όσο και στους βασικούς άξονες που οδηγούν σ' αυτές, παρατηρούνται σοβαρά προβλήματα οπτικής ρύπανσης που εκτός από την αισθητική υποβάθμιση δημιουργούν δυσκολίες στην κυκλοφορία των τροχοφόρων. Έχουν επισημανθεί τα εξής προβλήματα:

- Διαφημιστικές πινακίδες και επιγραφές τοποθετημένες με άναρχο τρόπο στις όψεις, στις στέγες των κτιρίων, στις περιφράξεις οικοπέδων και συχνά στα πεζοδρόμια.
- Ολοκληρωτική κατάληψη των χώρων των πεζοδρομίων και μέρους του οδοστρώματος από τις επιχειρήσεις που βρίσκονται κατά μήκος κυκλοφοριακών αξόνων.
- Κατάληψη οικοπέδων και ακάλυπτων χώρων για αποθήκευση άχρηστων υλικών.

Μελέτες ανάπλασης του κέντρου της πόλης ή μελέτες αναβάθμισης και διαμόρφωσης του συνολικού δικτύου ελευθέρων χώρων, δεν είχαν υλοποιηθεί στο παρελθόν παρά αποσπασματικά σε ελάχιστους δήμους και αυτές περιορισμένα σε ορισμένες ιστορικές κεντρικές περιοχές (π.χ. Πλάκα). Οι παρεμβάσεις για αύξηση, διαμόρφωση χώρων πρασίνου και φυσικών στοιχείων του αστικού ή περιαστικού χώρου αφορούσαν σχεδόν αποκλειστικά μεμονωμένους ελεύθερους χώρους, με οριακά ή ανύπαρκτα θετικά περιβαλλοντικά αποτελέσματα για το σύνολο της πόλης. Μόνο τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται κάποια κινητικότητα σε διαμορφώσεις του δικτύου ελευθέρων χώρων σε κεντρικές περιοχές μετά από πρωτοβουλία του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και ορισμένων δημοτικών αρχών.*

* Πηγές: ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ, Δήμος Αθηναίων, «Οι βιώσιμες πόλεις» Εκδόσεις ΝΕΦΕΛΗ. «Πολιτική οικολογία» Εκδόσεις ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ Δ.Ι.ΡΟΥΣΣΟΠΟΥΛΟΣ, «Κοινωνικός σχεδιασμός για την οργάνωση και ανάπτυξη του ανθρώπινου περιβάλλοντος» Λ.ΙΑΤΡΙΔΗΣ.

ΣΤ. ΜΕΤΡΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

A. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ

1.0 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η περιοχή της Αθήνας όπως και όλες οι μεγαλουπόλεις στον κόσμο παρουσιάζει προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Τα προβλήματα αυτά επιδεινώνονται λόγω της κακής ρυμοτομίας της περιοχής και της υπερσυγκέντρωσης του πλυθησμού και δραστηριοτήτων. Επίσης επιβαρυντικοί παράγοντες για την ρύπανση είναι η τοπογραφία της περιοχής (περικύκλωση της πόλης από βουνά) και η έντονη ηλιοφάνεια. Τα βασικά συμπεράσματα σχετικά με την ατμοσφαιρική ρύπανση μπορούν να συνοψιστούν στα εξής:

1. Η ατμοσφαιρική ρύπανση στην Αθήνα, για το 1995, σημείωσε σημαντική μείωση σε σχέση με άλλα χρόνια. Η μείωση αυτή πρέπει να αποδοθεί εν μέρει και στην λήψη ορισμένων μέτρων αντιρρύπανσης που αφορούν τις κινητές πηγές (σταδιακή αντικατάσταση του στόλου των αυτοκινήτων με αυτοκίνητα νέας τεχνολογίας, εφαρμογή του θεσμού της Κ.Ε.Κ.) ή τα καύσιμα (μείωση της περιεκτικότητας σε θείο). Αποτέλεσμα της μείωσης ήταν ότι για το 1995 η ατμοσφαιρική ρύπανση στην Αθήνα κυμάνθηκε σε ποσοστό 95% των ημερών του χρόνου από χαμηλά έως και μέτρια επίπεδα, ενώ για το αντίστοιχο ποσοστό ημερών για το 1993 και 1994 ήταν 89%. Επίσης για πρώτη φορά σε όλη την περιοχή δεν υπήρξε υπέρβαση του ορίου για το NO_2 , ενώ για τον καπνό υπήρξε μικρή υπέρβαση ορίου που αφορά την διάμεσο σε ένα μόνο σταθμό του κέντρου (Πατησίων). Πρόβλημα εξακολουθεί να υπάρχει με το όζον. Ο ρύπος εμφανίζει μεγάλες τιμές λόγω της αυξημένης ηλιοφάνειας της περιοχής με αποτέλεσμα σε θέσεις από πηγές ρύπανσης να εμφανίζονται σχετικά υψηλές τιμές.
2. Μεγαλύτερες τιμές SO_2 , NO_2 , CO και καπνού παρουσιάζονται στο κέντρο της πόλης ενώ για το O_3 μεγαλύτερες τιμές παρουσιάζονται στην περιφέρεια και κυρίως στα βόρεια προάστεια. Για τον καπνό υπάρχει υπέρβαση των εθνικών ορίων ποιότητας ατμόσφαιρας σε έναν από τους σταθμούς του κέντρου (Πατησίων). Ενώ για το O_3 υπάρχουν υπερβάσεις κυρίως στους σταθμούς στην βόρεια πλευρά της πόλης.
3. Διαχρονικά οι τιμές της ρύπανσης από καπνό και μόλυβδο παρουσιάζουν μείωση ως αποτέλεσμα των μέτρων που έχουν ληφθεί. Εξαίρεση αποτελούν οι τιμές καπνού για το 1994, όπου σε ορισμένες θέσεις παρουσίασαν αύξηση σε σχέση με τον προηγούμενο χρόνο. Το SO_2 που τα τελευταία χρόνια έδειχνε τάσεις αύξησης, την τελευταία τριετία παρουσιάζει τάσεις μείωσης στους κεντρικούς σταθμούς ενώ στην περιφέρεια παρουσιάζει τάση σταθεροποίησης. Οι τιμές του NO_2 παρουσιάζουν τάση σταθεροποίησης. Για το CO τα τελευταία χρόνια παρουσιάζονται τάσης μείωσης, κυρίως στους σταθμούς του κέντρου της πόλης.
4. Μεγαλύτερες τιμές του διοξειδίου του θείου, καπνού και μονοξειδίου του άνθρακα παρουσιάζονται τους χειμερινούς μήνες ενώ τους καλοκαιρινούς εμφανίζονται μεγαλύτερες τιμές διοξειδίου του αζώτου και όζοντος.

5. Στη διάρκεια του Σαββατοκύριακου, οι τιμές όλων των ρύπων εκτός του όζοντος παρουσιάζουν μείωση.
6. Στη διάρκεια του 24ώρου, οι αιχμές ρύπανσης παρουσιάζονται, για το διοξείδιο του θείου και το μονοξείδιο του άνθρακα το πρωί 8-10 και το βράδυ 9-11, για το διοξείδιο του αζώτου το πρωί 10-12 και για το όζον τις πρώτες μετασημβρινές ώρες.
7. Μεγάλες τιμές ρύπανσης παρουσιάζονται με διεύθυνση ανέμου N-NΔ, με ταχύτητα ανέμου μικρότερη από 5m/s και όταν επικρατούν συνθήκες θερμοκρασιακής αναστροφής.

2.0 ΜΕΤΡΑ

2.1. Ιστορικό

Μέτρα για την καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης άρχισαν ουσιαστικά να εφαρμόζονται από το 1978 και είχαν, τότε, σαν στόχο την μείωση των τιμών του διοξειδίου του θείου και των σωματιδίων μολύβδου, δυο ρύπων ιδιαίτερα επιβαρυντικών στην ανθρώπινη υγεία που εμφανιζόταν με πολύ μεγάλες τιμές. Η αντιμετώπιση του διοξειδίου του θείου έγινε αρχικά με την απαγόρευση της χρήσης μαζούτ στις κεντρικές θερμάνσεις και στην συνέχεια, με συνεχείς μειώσεις της περιεκτικότητας σε θείο τόσο του μαζούτ, όσο και του ντίζελ. Τα αποτελέσματα των μέτρων αυτών ήταν θεαματικά και συντέλεσαν ώστε σήμερα το πρόβλημα του διοξειδίου του θείου να ελέγχεται πλήρως.

Η αντιμετώπιση των σωματιδίων μολύβδου έγινε με συνεχείς μειώσεις της περιεκτικότητας του μολύβδου στη βενζίνη. Και στην περίπτωση αυτή, τα αποτελέσματα ήταν θεαματικά με προοπτική μάλιστα πλήρους εξάλειψης του προβλήματος, όσο θα γενικεύεται η χρήση της αμόλυβδης βενζίνης.

Παράλληλα με τα μέτρα που αναφέρθηκαν, μία ακόμη ενέργεια της πολιτείας που ξεκίνησε από τη δεκαετία του 1970 και συνεχίζεται μέχρι σήμερα ήταν η διάρθρωση και ο εξοπλισμός των υπηρεσιών του περιβάλλοντος με όργανα και εργαστήρια ώστε η διάγνωση των προβλημάτων να γίνεται όσο το δυνατόν ακριβέστερα και, συνεπώς, οι επεμβάσεις για την επίλυση τους επιτυχέστερες.

Πέρα από τις προσπάθειες που αναφέρθηκαν, σε όλο το διάστημα που λειτουργούν οι υπηρεσίες περιβάλλοντος πάρθηκαν μια σειρά από κατασταλτικά μέτρα τα οποία αφορούν:

- Τη βιομηχανία
- Την κεντρική θέρμανση και άλλες εγκαταστάσεις καύσης
- Τη βελτιστοποίηση της ποιότητας των καυσίμων
- Τα αυτοκίνητα
- Τη λειτουργία της πόλης
- Τα επεισόδια ρύπανσης

Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι το πρόβλημα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι πρόβλημα δυναμικό, εξελισσόμενο και μεταλλασόμενο και η αντιμετώπιση του χρειάζεται προσπάθειες ιδιαίτερα μεγάλης διάρκειας.

2.1.1 Μέτρα για τη βιομηχανία

- Τροποίηση των αδειών λειτουργίας 120 περίπου βιομηχανιών της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας με νέους περιβαλλοντικούς όρους. (Εγκατάσταση συσκευών αντιρρύπανσης σε επιλεγμένες παραγωγικές διαδικασίες, κατασκευή κλειστών αποθηκών πρώτων υλών, ενδιάμεσων προϊόντων και τελικών προϊόντων, κατασκευή πλωτών οροφών σε δεξαμενές αποθήκευσης των πτητικών πετρελαιοειδών προϊόντων, απαγόρευση της καύσης καταλοίπων κατά την αναγέννηση ορυκτελαίων τόσο στα ίδια τα εργοστάσια αναγέννησης όσο και σε άλλες πηγές κ.α.).
- Έλεγχος των μεγάλων βιομηχανιών με κινητό εργαστήριο μέτρησης αερίων βιομηχανικών εκπομπών. Η λειτουργία του ξεκίνησε το 1991 και έχει ήδη πραγματοποιήσει μετρήσεις-ελέγχους σε μεγάλες εγκαταστάσεις. Για τις βιομηχανικές και βιοτεχνικές εγκαταστάσεις εφαρμόζεται η Κ.Υ.Α. 69269/5387/90 που προβλέπει την υποβολή και αξιολόγηση μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων στις περιπτώσεις ίδρυσης επέκτασης, εκσυγχρονισμού και ανανέωσης άδειας λειτουργίας.
- Παροχή οικονομικών κινήτρων στη βιομηχανία για έργα αντιρύπανσης με τους νόμους 1682/86 και 1982/92.
- Χρήση μαζούτ με περιεκτικότητα σε θείο 0.7% κ.β. στην περιοχή Αττικής.
- Νομοθέτηση όρων λειτουργίας και επιτρεπομένων ορίων εκπομπής για βιομηχανικούς λέβητες με την Υπ. Απόφαση 41385/85 (Φ.Ε.Κ.693/Β/85). Η απόφαση αυτή υποχρεώνει τη βιομηχανία να προμηθευτεί όργανα μέτρησης των εκπεμπόμενων καυσαερίων και τις μετρήσεις να τις καταχωρεί σε θεωρημένο βιβλίο. Επίσης από την ίδια την απόφαση προβλέπονται και ποινές για τους παραβάτες.
- Έλεγχοι στην βιομηχανία.
Για την σωστή εφαρμογή της στο Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπάρχει μηχανισμός ελέγχου που αποτελείται από εξειδικευμένα άτομα τα οποία σε καθημερινή βάση κάνουν αυτοψίες. Ελέγχονται τακτικά και σε μόνιμη βάση 200 περίπου βιομηχανίες της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας, που επιλέχθηκαν με κριτήριο την κατανάλωση καυσίμων

Κατά την διάρκεια του παρελθόντος έτους 1993, 551 πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι από τους οποίους προκύπτουν τα εξής:

- α) Σε 58 μετρήσεις, ήτοι σε ποσοστό 10% επί του συνόλου, βρέθηκε ότι ο δείκτης αιθάλης ήταν εκτός των προβλεπόμενων ορίων.
- β) Σε 90 μετρήσεις ήτοι σε ποσοστό 16.8% επί του συνόλου, βρέθηκε ότι η κατ' όγκο περιεκτικότητα των καυσαερίων σε διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) ήταν μικρότερη των προβλεπόμενων ορίων.
- γ) Σε 40 εγκαταστάσεις ήτοι σε ποσοστό 7.3% επί του συνόλου βρέθηκε ότι ο εσωτερικός βαθμός απόδοσης ήταν χαμηλότερος των προβλεπόμενων ορίων.

Πίνακας 15. Ποσοστά των εγκαταστάσεων που ήταν εκτός ορίων το 1993.

	Αριθ. Μετρ. Λεβήτων	ΚΑΠΝΟΣ (ΑΙΘΑΛΗ)		CO ₂		ΕΣΩΤ. ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	
		ΕΚΤΟΣ ΟΡΙΩΝ		ΕΚΤΟΣ ΟΡΙΩΝ		ΕΚΤΟΣ ΟΡΙΩΝ	
		Αριθμός Λεβήτων	%	Αριθμός Λεβήτων	%	Αριθμός Λεβήτων	%
ΙΑΝ.	32	6	18.7	16	50	4	12.5
ΦΕΒΡ.	53	2	3.7	9	16.9	3	5.6
ΜΑΡΤ.	53	7	13.2	4	7.5	2	3.7
ΑΠΡΙΛ.	42	4	9.5	7	16.6	4	9.5
ΜΑΙΟΣ	40	7	17.5	9	22.5	1	2.5
ΙΟΥΝ.	58	12	20.6	10	17.2	8	13.7
ΙΟΥΛ.	34	2	5.8	5	14.7	1	2.9
ΑΥΓ.	30	0	0	0	0	0	0
ΣΕΠΤ.	51	5	9.8	10	19.6	9	17.6
ΟΚΤ.	62	2	3.2	2	3.2	0	0
ΝΟΕ.	43	3	6.9	7	16.2	1	2.3
ΔΕΚ.	43	8	18.6	11	25.5	7	16.2

Συμπερασματικά, ένα μεγάλο ποσοστό των εγκαταστάσεων λειτουργεί εκτός των προβλεπομένων ορίων και η κατάσταση αυτή δε φαίνεται να βελτιώνεται σημαντικά.

2.1.2 Μέτρα για την κεντρική θέρμανση και άλλες εγκαταστάσεις

- Νομοθετήθηκαν οι όροι λειτουργίας και τα όρια εκπομπών για τις σταθερές εστίες καύσης για την θέρμανση κτιρίων και νερού για την σωστή λειτουργία των λεβητοστασιών Υπ. Απόφαση 54687/86 (Φ.Ε.Κ.938B/86). Οι έλεγχοι γίνονται για την περίοδο του χειμώνα (Νοέμβριος-Μάρτιος) στα μεγάλα κτίρια της περιοχής της Αθήνας και στα ξενοδοχεία και νοσοκομεία όλο τον χρόνο. Από τα στοιχεία των ελέγχων προκύπτει βελτίωση της απόδοσης των λεβητών.
- Στα πλαίσια της ευαισθητοποίησης του πολίτη έγιναν ενημερωτικές καμπάνιες με την έκδοση φυλλαδίου και τη μετάδοση ραδιοτηλεοπτικών μηνυμάτων για τα οφέλη που προκύπτουν από τη σωστή λειτουργία των εγκαταστάσεων κεντρικής θέρμανσης.

2.1.3 Αρτοκλίβανοι

- Νομοθετήθηκαν όρια εκπομπών (Φ.Ε.Κ. 262/B/21.5.87) για την καλή λειτουργία των αρτοποιειών και έγινε αλλαγή στο χρησιμοποιούμενο καύσιμο από μαζούτ σε πετρέλαιο diesel Υπ. Απόφαση 57520/45351/90, (Φ.Ε.Κ. 597/B/13.9.90).

2.1.4 Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας καυσίμων

- Με στόχο τη μείωση του μολύβδου στην ατμόσφαιρα η περιεκτικότητα της μολυβδομένης βενζίνης έγινε 0.15gr/lt.
- Μείωση της περιεκτικότητας σε θείο στο μαζούτ που χρησιμοποιείται στο λεκανοπέδιο Αθηνών 0.7% κ.β. και στο diesel 0.3% κ.β. (Κοινή Υπουργική Απόφαση 260B/82) (Φ.Ε.Κ. 1045/B/22.12.82).
- Μείωση της περιεκτικότητας του θείου στο πετρέλαιο diesel σε ολόκληρη τη χώρα, Υπ. Απόφαση 459/89 (Φ.Ε.Κ. 292/β/89).
- Χρήση ειδικού diesel για την κίνηση των λεωφορείων, Υπ. Απόφαση 534/88 (Φ.Ε.Κ.312/B/88).
- Διαχωρισμός του diesel σε δύο τύπους κίνησης-θέρμανσης με σκοπό τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Κοινή Υπ. Απόφαση 1543/91, (Φ.Ε.Κ.45/B/92) και κοινή Υπ. Απόφαση 1545/91. (Φ.Ε.Κ. 45/B/92).
- Παραγωγή βενζίνης χωρίς μόλυβδο που διατίθεται από επαρκή αριθμό πρατηρίων σε όλη τη χώρα. Κοινή Υπ.Απόφαση 93/87 (Φ.Ε.Κ. 40/B/87).
- Έλεγχος τήρησης των προδιαγραφών όλων των τύπων καυσίμων συνιστάμενος σε δειγματοληψίες και εργαστηριακές αναλύσεις που καλύπτει διάθεση, διακίνηση, εμπορία, χρήση. Ν.1650/86 και Κοινή Υπ. Απόφαση 1082/89 "Έλεγχος της ποιότητας των υγρών καυσίμων για την προστασία του περιβάλλοντος".

2.1.5 Μέτρα για τα αυτοκίνητα

- Προώθηση "καθαρών" αυτοκινήτων (αντιρυπαντικής τεχνολογίας). Η εφαρμογή του μέτρου έγινε με τη ψήφιση των Ν.1858/89 και 1882/90 (προώθηση κυκλοφορίας καθαρών αυτοκινήτων Φ.Ε.Κ. 43/A/23.3.90) και με τα κίνητρα για την απόσυρση επιβατικών και φορτηγών αυτοκινήτων συμβατικής τεχνολογίας ιδιωτικής χρήσης, Ν. 1921/91 (Φ.Ε.Κ. 12/A/8.2.91) και Ν. 2052/92 (Φ.Ε.Κ. 34/A/8.6.92).

Οι ρυθμίσεις σχετικά με τα καθαρά αυτοκίνητα (νέας τεχνολογίας) προβλέπουν:

α) Μείωση των συντελεστών φορολογίας του ειδικού φόρου κατανάλωσης για τα "καθαρά" αυτοκίνητα.

β) Καθιέρωση κινήτρων για την απόσυρση των παλαιών αυτοκινήτων. Σε περίπτωση απόσυρσης του παλαιού και αγουρά "καθαρού" ο αγοραστής απαλλάσσεται από πρόσθετο ειδικό τέλος (πινακίδες) και τα τέλη κυκλοφορίας για 5 χρόνια.

γ) Τα αυτοκίνητα του δημοσίου τομέα και όσα αγοράζονται με φοροαπαλλαγές (ΑΜΟ κ.λ.π) θα πρέπει να είναι καθαρά.

δ) Οι ιδιοκτήτες ταξί που θα αντικαταστήσουν το πετρελαιοκίνητο όχημα με άλλο "καθαρό" και θα χρησιμοποιούν αμόλυβδη βενζίνη δεν πληρώνουν ειδικό φόρο κατανάλωσης.

Στο Ν 1882/90 αναφέρονται ως καθαρά (αντιρυπαντικής τεχνολογίας) και εφαρμόζονται τα πιο πάνω οικονομικά κίνητρα για τα καινούργια βενζινοκίνητα αυτοκίνητα που κατά τον εκτελωνισμό έχει εκδοθεί "δελτίο εγκρίσεως Ε.Ε." όσον αφορά τις εκπομπές των καυσαερίων, σύμφωνα με τις οδηγίες 88/76, 88/436, 89/458, 91/441, και 915/542 της Ε.Ο.Κ. και ειδικότερα εκείνα των οποίων οι εκ κατασκευής εκπομπές καυσαερίων για έγκριση τύπου είναι ίσες ή μικρότερες από τα όρια της οδηγίας 88/76 της Ε.Ο.Κ.

- Αντικατάσταση πετρελαιοκίνητων ταξί

Με το Ν. 1882/90 (άρθρο 38) καθορίζονται τα κίνητρα για αντικατάσταση των πετρελαιοκίνητων ταξί με άλλα αντιρυπαντικής τεχνολογίας.

- Έλεγχος οχημάτων από τα Κέντρα Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων.
- Με το Π.Δ. 138/81 (Φ.Ε.Κ. 347/Α/31.12.81) καθιερώνεται ο περιοδικός τεχνικός έλεγχος των οδικών οχημάτων.
- Νομοθετήθηκε ο υποχρεωτικός τεχνικός έλεγχος οχημάτων και άλλες διατάξεις (Ν.1350/83 Φ.Ε.Κ.55/Α/83). Ο έλεγχος γίνεται στα φορτηγά γενικώς που εκτελούν διεθνείς μεταφορές, στα ταξί και αστικά λεωφορεία, στα επιβατικά Ι.Χ. και φορτηγά Ι.Χ.
- Ο έλεγχος από τα ΚΤΕΟ είναι περιορισμένος λόγω του μεγάλου αριθμού οχημάτων, του μικρού αριθμού ΚΤΕΟ, της ελλείψεως ειδικευμένου προσωπικού και εξοπλισμού.
- Έλεγχος των εκπομπών καυσαερίων των οχημάτων στο δρόμο.

Ο έλεγχος καυσαερίων των οχημάτων στο δρόμο άρχισε περίπου παράλληλα με την λειτουργία των ΚΤΕΟ.

Οι έλεγχοι έχουν νομοθετηθεί με καθορισμό επιτρεπόμενων ορίων εκπομπής αιθάλης στα καυσαέρια των πετρελαιοκίνητων οδικών οχημάτων (Υ.Α.36790, Φ.Ε.Κ 7333/5.12.85 που προβλέπει πρόστιμα, αφαίρεση πινακίδων σε περίπτωση υπερβολικών εκπομπών).

Τον έλεγχο πραγματοποιούν μικτά συνεργεία Τροχαίας-ΥΠΕΧΩΔΕ-Υ.Μ.Ε, στα πετρελαιοκίνητα οχήματα όλων των κατηγοριών (ταξί - λεωφορεία αστικών συγκοινωνιών, φορτηγά, πούλμαν) και στα ιδιωτικής ή δημόσιας χρήσης βενζινοκίνητα οχήματα).

Ο έλεγχος των εκπομπών καυσαερίων στο δρόμο γίνεται προς το παρόν μόνο στην περιοχή της Αθήνας. Ήδη έχει προγραμματιστεί και έχουν ξεκινήσει οι διαδικασίες εκπαίδευσης προσωπικού, αγορά εξοπλισμού για την συμπλήρωση των συνεργείων της Αθήνας και την επέκτασή τους στα μεγάλα αστικά κέντρα (Θεσσαλονίκη, Λάρισα, Πάτρα, Ηράκλειο κ.λ.π.).

Στη διάρκεια του 1993, πέντε κατά μέσον όρο συνεργεία πεδίου πραγματοποίησαν 8.280 ελέγχους σε βενζινοκίνητα συμβατικά και πετρελαιοκίνητα οχήματα όλων των κατηγοριών.

Αναλυτικά σε κάθε κατηγορία οχημάτων :

Βενζινοκίνητα οχήματα συμβατικής τεχνολογίας

Συνολικά ελέχθησαν 3.781 αυτοκίνητα. Από αυτά το 37.6% των κυκλοφορούντων μετά την 1.10.86 και το 45.8% πριν της 1.10.1986 ήταν εκτός ορίων.

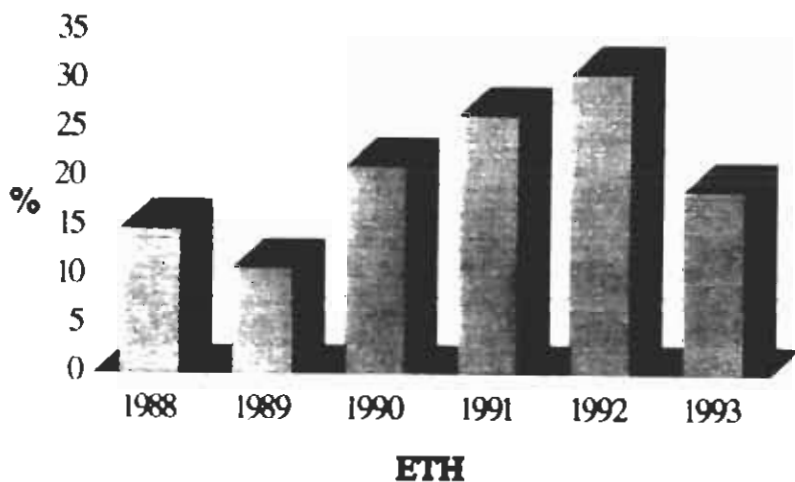
Παρατηρούμε ότι τα αντίστοιχα ποσοστά του 1992 ήταν 41% και 51% αντίστοιχα. Μικρή βελτίωση επίπεδα όμως υψηλά.

Η βελτίωση κατά πάσα πιθανότητα οφείλεται στην απόσυρση των παλαιών οχημάτων τα έτη 1991-2.

Πετρελαιοκίνητα ταξί

Σε ένα δείγμα 2.881 ταξί που ελέγχθησαν διαπιστώθηκε ότι το 18.9% παρουσίαζε υπερβολικές εκπομπές καπνού. Αυτό το ποσοστό είναι σχετικά χαμηλότερο σε σύγκριση με τα αμέσως προηγούμενα έτη. Στα 544 από τα 2.881 ταξί επιβλήθηκαν οι προβλεπόμενες ποινές.

Με βάση τις μετρήσεις προηγούμενων ετών διαπιστώνεται σαφώς τόσο μείωση, στο ποσοστό των ταξί με υπερβολικές εκπομπές καπνού όσο και μείωση των ετήσιων μέσων τιμών.



Σχήμα 38. Διαχρονική διακύμανση του ποσοστού των ταξί με υψηλές εκπομπές καπνού.

Η βελτίωση αυτή οφείλεται και στο γεγονός της ανανέωσης των πετρελαιοκίνητων ταξί με νέας τεχνολογίας αυτοκίνητα που άρχισε στα μέσα του 1992. Μέχρι τώρα έχουν αντικατασταθεί 1500 περίπου οχήματα (10% του στόλου), αν και η εικόνα των νέων καταλυτικών ταξί δεν ήταν η αναμενόμενη.

Φορτηγά

Έγινε έλεγχος σε 1.468 φορτηγά και επιβεβαιώθηκε ότι το 20.4% είχαν υπερβολικές εκπομπές καπνού και επιβλήθηκαν ποινές σε 125 οχήματα. συγκριτικά με τα προηγούμενα χρόνια διαπιστώνεται ότι η μέση τιμή καπνού εξακολουθεί να κυμένεται γύρω στο 5%, ενώ οι υψηλές εκπομπές έχουν μειωθεί κατά μία ποσοστιαία μονάδα περίπου.

Πούλμαν (Σχολικά, Τουριστικά)

Επειδή το δείγμα των ελεγχθέντων είναι σχετικά μικρό δεν μπορούν να εξαχθούν αξιόπιστα συμπεράσματα, διακρίνεται όμως μία τάση μείωσης του ποσοστού των υπερβολικών εκπομπών καθώς και της μέσης ετήσιας τιμής.

Για τα λεωφορεία λόγω του μικρού δείγματος δεν αναφέρονται στατιστικά στοιχεία.

Συνολικά για όλες τις κατηγορίες πετρελαιοκίνητων οχημάτων παρατηρείται ότι η μέση τιμή από 6.0 βαθμούς της κλίμακας *bacharach* που ήταν το 1992 υποχώρησε στο 5.64. Διαπιστώνουμε δηλαδή μια μικρή μείωση, αποτέλεσμα της μείωσης του ποσοστού των οχημάτων με υπερβολικές εκπομπές καπνού.

Ως συμπέρασμα των ελέγχων των αυτοκινήτων προκύπτει ότι:

Το ποσοστό των βενζινοκίνητων συμβατικής τεχνολογίας που σύμφωνα με τη στατιστική επεξεργασία βρίσκονται εκτός ορίων, παρά τη μικρή βελτίωση που εμφανίζει σχετικά με το περσινό δείγμα, κυμαίνεται σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα της τάξης του 46%.

Στα πετρελαιοκίνητα οχήματα όλων επίσης των κατηγοριών παρουσιάζεται μικρή βελτίωση χωρίς να είναι και ικανοποιητική.

Για την καλύτερη απόδοση του προγράμματος ελέγχων καυσαερίων είναι σκόπιμη:

- Η κατά το δυνατόν συντομότερη εφαρμογή του μέτρου της κάρτας ελέγχου καυσαερίων (Κ.Ε.Κ.) με έκδοση του Π.Δ. για το ποινολόγιο.
- Η εντατικοποίηση του προγράμματος ανανέωσης του στόλου των πετρελαιοκίνητων οχημάτων .
- Η εκπόνηση προγραμμάτων ενημέρωσης οδηγών και εκπαίδευσης τεχνικών συνεργείων

Παρεμβάσεις στη λειτουργία της πόλης

Έγιναν διάφορα έργα και παρεμβάσεις στη λειτουργία της πόλης όπως:

- Κατασκευή ανισόπεδων κόμβων, διαπλατύνσεις οδών.
- Καθιέρωση λεωφορειοδρόμων για την της κυκλοφορίας των μαζικών μέσων μεταφοράς.
- Μέτρα περιορισμού της κυκλοφορίας οχημάτων στο κέντρο της Αθήνας (μικρός δακτύλιος) Υπ. Απόφαση 10317/1983 (Φ.Ε.Κ. 253/Β).
- Αναβάθμιση του Εμπορικού Τριγώνου της Αθήνας (πεζοδρομήσεις , απαγόρευση της κυκλοφορίας οχημάτων). Το Εμπορικό Κέντρο περιλαμβάνεται μεταξύ των οδών Ερμού, Αθηνάς και Σταδίου.
- Δρομολόγηση *mini bus* στο Εμπορικό Κέντρο για εξυπηρέτηση των κατοίκων και επισκεπτών και την σύνδεση τους με το σύνολο των αφετηριών ή στάσεων των άλλων λεωφορειακών γραμμών
- Κατασκευή χώρων στάθμευσης, Έλεγχος της στάθμευσης στο κέντρο και σε βασικούς δρόμους. Εγκατάσταση αυτόματου συστήματος σηματοδότησης.

Έκτακτα μέτρα

Εκτός από τα μόνιμα μέτρα ισχύει ένα σύστημα λήψης έκτακτων μετρών για τον περιορισμό των αιχμών της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Τα μέτρα αυτά , ανάλογα με το πρόβλημα είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν :

- Μέτρα για την βιομηχανία :

α) Μείωση της κατανάλωσης καυσίμων των βιομηχανιών και αντίστοιχη μείωση της παραγωγής τους.

β) Απαγόρευση λειτουργίας ή περιοδική διακοπή ορισμένων βιομηχανιών.

- Μέτρα για τα αυτοκίνητα :

Απαγόρευση (μικρός ή μεγάλος δακτύλιος) της κυκλοφορίας των Ι.Χ. αυτοκινήτων και ΤΑΞΙ ανάλογα με την ένταση του προβλήματος.

- Μέτρα για την θέρμανση κτιρίων :

Απαγόρευση ή επιβολή περιορισμών στην κεντρική θέρμανση δημοσίων κτιρίων και χώρων.

- Λοιποί περιορισμοί :

α) Απαγόρευση κάθε είδους ανοιχτής φωτιάς

β) Διακοπή λειτουργίας αποτεφρωτικών κλιβάνων σε νοσηλευτικά ιδρύματα.

γ) Διακοπή σε μεγάλη κλίμακα οικοδομικών και χωματουργικών εργασιών.

δ) Μείωση ή κλιμάκωση ωραρίου εργασίας.

ε).Περιορισμός λειτουργίας Δημοσίων Υπηρεσιών , Οργανισμών και Τραπεζών.

στ) Επιβολή υποχρέωσης χρησιμοποίησης ορισμένου τύπου καυσίμων από ορισμένες κατηγορίες καταναλωτών.

2.1.6 Πρόσφατες δραστηριότητες του ΥΠΕΧΩΔΕ

- Εγκαταστάθηκαν στην Αθήνα τρεις νέοι σταθμοί μέτρησης ποιότητας ατμόσφαιρας. Οι σταθμοί έχουν τοποθετηθεί στις θέσεις : Αριστοτέλους (Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας) , Ρέντη και στην Λυκόβρυση. Οι σταθμοί συνδέθηκαν με το δίκτυο τηλεμετάδοσης. Αυτή τη στιγμή στην περιοχή της Αθήνας λειτουργούν 11 αυτόματοι σταθμοί μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

- Υπήρξε συμμετοχή του ΥΠΕΧΩΔΕ στο σχετικό πρόγραμμα διαβαθμονόμησης των μεθόδων μέτρησης των οξειδίων του αζώτου που πραγματοποιήθηκε στο Κοινό Ευρωπαϊκό Κέντρο Ερευνών της ISPRA στην Ιταλία. Τα αποτελέσματα της διαβαθμονόμησης υπήρξαν θετικά για την υπηρεσία.
- Νομοθετήθηκαν όρια για την λήψη έκτακτων περιοριστικών μέτρων για τις περιπτώσεις επεισοδίων ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Αθήνα , Κοινή Υπουργική Απόφαση 11824(Φ.Ε.Κ.69/Β/24.5.93).
- Άρχισε η λειτουργία τριψήφιου αριθμού του Ο.Τ.Ε. για την παροχή προς τον πληθυσμό πληροφοριών για την κατάσταση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Αθήνα και η λειτουργία τετραψήφιων αριθμών για καταγγελίες υπερβολικών εκπομπών.
- Στα πλαίσια των διεθνών δεσμεύσεων της Χώρας μας για θέματα που αφορούν την προστασία της ανώτερης στιβάδας του όζοντος και την προστασία της γης από κλιματικές αλλαγές πραγματοποιήθηκαν σε συνεργασία με άλλους ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς όλες οι απαραίτητες ενέργειες που απορρέουν από τις δεσμεύσεις αυτές.
- Εκπονήθηκε και τέθηκε σε εφαρμογή το ειδικό πρόγραμμα δράσης "ΑΤΤΙΚΗ S.O.S".

Τι μπορούν να κάνουν οι πολίτες για να βοηθήσουν στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης:

Τα μέτρα που αναφέρθηκαν προηγουμένως είναι αυτά που λαμβάνει το ΥΠΕΧΩΔΕ για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Τα μέτρα αυτά ωστόσο δεν έχουν κανένα νόημα χωρίς την κατανόηση και την ενεργή συμμετοχή κάθε πολίτη στην καταπολέμηση αυτού του προβλήματος. Έτσι παρακάτω δίδονται κάποιες συμβουλές από το ΥΠΕΧΩΔΕ προς τους πολίτες, προκειμένου να συμβάλλουν και αυτοί στην αντιμετώπιση του προβλήματος.

Χρήσιμες συμβουλές προς τους οδηγούς:

- Προγραμματίστε και οργανώστε εκ των προτέρων τις διαδρομές σας. Χρησιμοποιήστε το αυτοκίνητο όσο το δυνατό λιγότερο. Συνδυάστε μερικές δουλειές σας με μια μόνο διαδρομή. Αποφύγετε τη μετακίνηση σας σε περιόδους κυκλοφοριακής αιχμής όπου με το συνεχές σταμάτημα και ξεκίνημα όχι μόνο σπαταλάτε βενζίνη αλλά και φθείρετε το όχημα σας και τον κινητήρα του. Προσπαθήστε να περπατήσετε ή να πάτε με το ποδήλατο σε μικρές κοντινές διαδρομές. Μη ξεχνάτε ότι μια μικρή μετακίνηση μπορεί να γίνει μεγάλη όση ώρα ψάχνετε να παρκάρετε.
- Αποφύγετε να οδηγείτε μόνος σας. Μεταφέρετε με το αυτοκίνητο σας και άλλα άτομα (φίλους, συγγενείς, συναδέλφους, γείτονες) που πάνε προς την ίδια κατεύθυνση. Αν είστε εργοδότης, ενθαρρύνετε αυτή τη μορφή συναδελφικής μετακίνησης, και ως εργαζόμενος πάρτε πρωτοβουλία να μοιράζεστε εναλλάξ τη μεταφορά σας με συναδέλφους που κατοικούν κοντά. Χρησιμοποιείτε τα μέσα μαζικής μεταφοράς, γλιτώνετε χρόνο και την ταλαιπωρία του παρκαρίσματος.
- Όταν οδηγείτε έξω από την πόλη, οδηγείτε με την οικονομική ταχύτητα. Σε κανονικές συνθήκες κυκλοφορίας, στα περισσότερα αυτοκίνητα ο κινητήρας

δουλεύει οικονομικότερα σε ταχύτητες από 70 έως 100km/hr. Χαμηλότερες ή υψηλότερες ταχύτητες δεν είναι τόσο οικονομικές. Επίσης αν οδηγείτε με 90 αντί με 110km/hr σε αυτοκινητόδρομο, αυξάνετε τα συνολικά χιλιόμετρα που μπορείτε να διανύσετε με την ίδια ποσότητα καυσίμου κατά 15% περίπου, ανάλογα βέβαια με τον τύπο του αυτοκινήτου που διαθέτετε.

- Οδηγείτε με σταθερή ταχύτητα. Είναι οικονομικότερο να κινήστε με ομαλή ταχύτητα από το να επιταχύνετε και να επιβραδύνετε συνεχώς. Αυτό ισχύει και εντός και εκτός πόλης.
- Σταματάτε και ξεκινάτε ομαλά. Η σταδιακή επιτάχυνση μειώνει την κατανάλωση καυσίμου. Κάντε χρήση της φοράς (ορμής) του αυτοκινήτου και όχι του καυσίμου όταν θέλετε να προσεγγίσετε μια στάση (διόδια, χώρο στάθμευσης, κ.λ.π.).
- Μην αφήνετε τη μηχανή στο ρελαντί χωρίς λόγο. Αντίθετα με την κοινή πεποίθηση, όταν σβήνετε και μετά ανάβετε τη μηχανή ξοδεύετε λιγότερη βενζίνη από το να αφήνατε τη μηχανή αναμμένη για 30 δευτερόλεπτα. Σβήνετε λοιπόν τη μηχανή όταν είστε σε στάση ή κυκλοφοριακό μπουτιλιάρισμα. Μειώστε επίσης το χρόνο προθέρμανσης της μηχανής το χειμώνα.
- Ταξιδεύετε όσο το δυνατόν με λιγότερο βάρος. Όσο περισσότερο βάρος μεταφέρει ένα αυτοκίνητο τόσο περισσότερο καύσιμο καταναλώνει. Βγάλτε άχρηστα και ξεχασμένα αντικείμενα από το πορτ - μπαγκάζ.
- Ακολουθείτε πιστά το εγχειρίδιο οδηγιών του κατασκευαστή του αυτοκινήτου σας. Εκεί θα βρείτε τι είδος βενζίνης και λαδιού πρέπει να χρησιμοποιείτε, τότε να αλλάζετε ταχύτητες, και πολλές άλλες χρήσιμες συμβουλές για το πως θα μεγιστοποιήσετε την απόδοση του κινητήρα σας με το μικρότερο οικονομικό και περιβαλλοντικό κόστος.
- Μην αφαιρείτε ή τροποποιείτε το σύστημα του καταλύτη του αυτοκινήτου σας. Αλλάξτε τον καταλύτη όταν ολοκληρώσει το χρόνο ζωής του. Προμηθευτείτε την κάρτα καυσαερίων και κάντε τακτικούς ελέγχους των εκπομπών του αυτοκινήτου σας. Μην τηρώντας τα παραπάνω απελευθερώνετε στην ατμόσφαιρα πολύ βλαβερές και επικίνδυνες ουσίες.

Μειώστε τη ρύπανση και εξοικονομήστε ενέργεια στο σπίτι και στη δουλειά:

- Μην αγοράζετε προϊόντα που διατίθενται σε μορφή σπρέι. Τα προωθητικά αέρια που χρησιμοποιούν τα αποσμητικά, τα εντομοκτόνα, τα αρώματα, κ.λ.π. βλάπτουν την ατμόσφαιρα.
- Μην σπαταλάτε ηλεκτρική ενέργεια. Η παραγωγή της αποτελεί πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Η κατανάλωση ενέργειας ενός μέσου νοικοκυριού για ένα χρόνο ισοδυναμεί με την εκπομπή 4.5 τόνων CO₂, και άλλων ρύπων στην ατμόσφαιρα συνεισφέροντας στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και στο νέφος. Στο σπίτι ή στους χώρους εργασίας χρησιμοποιείτε νέας τεχνολογίας λαμπτήρες φθορισμού που μπορούν να εξοικονομήσουν μέχρι και 157 kwh. Σβήνετε φώτα και συσκευές όταν δεν χρησιμοποιούνται. Μειώστε τη θερμοκρασία στο θερμοσίφωνα σας στους 55C, είναι ο μεγαλύτερος καταναλωτής ηλεκτρικής ισχύος. Αυξήστε τη θερμοκρασία στο κλιματιστικό σας μερικούς βαθμούς το καλοκαίρι και λιγιστέψτε τη θέρμανση μερικούς βαθμούς το χειμώνα. Αγοράζετε υπολογιστές και άλλες συσκευές εφοδιασμένες με σύστημα εξοικονόμησης ενέργειας.

- Εγκαταστήστε ηλιακό συλλέκτη (θερμοσίφωνα). Η θέρμανση του νερού και του χώρου καταναλώνει το 50% της ενέργειας ενός σπιτιού. Η ηλιακή ενέργεια μειώνει την κατανάλωση καυσίμων για ενεργειακούς σκοπούς.
- Μην πετάτε στα σκουπίδια ή στην αποχέτευση, βαφές, διαλυτικά ή εντομοκτόνα οικιακής χρήσης.
- Προσπαθήστε να μειώσετε τα απορρίμματα σας. Όταν κάνετε αγορές προτιμείτε προϊόντα που διαρκούν, ξαναχρησιμοποιούνται και έχουν λιγότερο υλικό συσκευασίας. Συμμετέχετε στο πρόγραμμα ανακύκλωσης χαρτιού και αλουμινίου των Δήμων και Κοινοτήτων.
- Απαιτήστε από το διαχειριστή της πολυκατοικίας να συντηρεί το λέβητα του καλοριφέρ και αν έχετε τζάκι καθαρίζετε τακτικά την καμινάδα και ανάβετε φωτιά με ξηρά ξύλα.
- Αν σκοπεύετε να αγοράσετε ψυγείο, προτιμήστε νέας τεχνολογίας χωρίς βλαβερά για την ατμόσφαιρα ψυκτικά υγρά.

B. ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ

1.0 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Οι προτάσεις μας λοιπόν μπορούν να συνοψισθούν στα παρακάτω:

1. Την κατάρτιση νομοθεσίας για τη μείωση του όγκου των υλικών συσκευασίας (π.χ. με κίνητρα ή και φορολογικές επιβαρύνσεις).
2. Την μετακύλιση μέρους του κόστους και της ευθύνης για την τύχη των σκουπιδιών (ιδιαίτερα των ογκωδών και της συσκευασίας) στη βιομηχανία και τα μεγάλα καταστήματα.
3. Τη νομοθετική κατοχύρωση της ανακύκλωσης, η οποία πρέπει να γίνει υποχρεωτική.
4. Τη θέσπιση ποσοτικών στόχων και χρονοδιαγραμμάτων για την επίτευξη των παραπάνω.
5. Την κατάρτιση ολοκληρωμένων μελετών πριν από κάθε πρόγραμμα ανακύκλωσης, ανάκτησης ή επεξεργασίας των απορριμμάτων. Η οικονομική παράμετρος, καθώς επίσης και οι δυνατότητες της αγοράς είναι παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται οπωσδήποτε υπόψιν.
6. Την προώθηση σχημάτων διαδημοτικής συνεργασίας ή κοινοπραξίες οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης για την εκτέλεση προγραμμάτων σε νομαρχιακό ή περιφερειακό επίπεδο.
7. Την κατάργηση όλων των χώρων ανεξέλεγκτης απόρριψης σκουπιδιών και τη διαχείρισή τους με περιβαλλοντικά ασφαλέστερες μεθόδους.

Γ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟ

1.0 ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ

Προκειμένου η Πολιτεία να αντιμετωπίσει αυτά τα προβλήματα προχώρησε στη λήψη μέτρων. Μερικά από αυτά είναι:

1.1 ΣΤΑΔΙΑΚΗ ΑΠΟΣΥΡΣΗ ΤΩΝ ΠΑΛΑΙΩΝ Ι.Χ.

Από 1ης Ιανουαρίου 1999 θ' αρχίσει η εφαρμογή του μέτρου της απόσυρσης των παλαιών αυτοκινήτων και θα ολοκληρωθεί σταδιακά το 2004, λίγο πριν από την έναρξη των Ολυμπιακών Αγώνων. Το υπουργείο Οικονομικών έχει ολοκληρώσει τη σύνταξη νομοσχεδίου για τη φορολογία των μεταχειρισμένων αυτοκινήτων, το οποίο προτίθεται να καταθέσει στη Βουλή μετά από ένα μήνα. Στο νομοσχέδιο αυτό έχει περιληφθεί διάταξη για την απόσυρση των παλαιών αυτοκινήτων, η οποία θ' αρχίσει την 1η Ιανουαρίου 1999 και θα ολοκληρωθεί σταδιακά μέσα σε τέσσερα χρόνια. Κάθε χρόνο το υπουργείο Οικονομικών θα ανακοινώνει την απόσυρση ορισμένου αριθμού αυτοκινήτων κατά γεωγραφική περιοχή με βάση την ηλικία του αυτοκινήτου. Σύμφωνα με τη διάταξη, στους κατόχους των αποσυρόμενων αυτοκινήτων θα δίδεται χρηματική αποζημίωση ορισμένου ποσού το οποίο θα κυμαίνεται ανάλογα με την ηλικία του αυτοκινήτου. Ειδικό πριμ θα δίδεται στους κατόχους των παλαιών αυτοκινήτων εφόσον τα εξάγουν σε χώρες εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πάντως η διάταξη δεν προβλέπει ούτε το ύψος της αποζημίωσης ούτε τον αριθμό των αυτοκινήτων που θα αποσύρονται κάθε χρόνο. Η διάταξη παρέχει την εξουσιοδότηση στον υπουργό Οικονομικών να ρυθμίζει τα θέματα αυτά με απόφασή του.

1.2 ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ

Ένα άλλο θέμα που έχει να κάνει με το περιβάλλον, είναι τα καταλυτικά αυτοκίνητα. Τα αντιρρυπαντικά οφέλη από την υιοθέτηση της καταλυτικής τεχνολογίας μπορεί να ανατραπούν από την ανυπαρξία θεσμικού πλαισίου.

Όταν το 1992 αυξήθηκαν οι πωλήσεις καταλυτικών αυτοκινήτων στην Ελλάδα από 350 που ήταν το 1998 σε 202.000 (!), οι πάντες μίλησαν για παγκόσμιο ρεκόρ. Τα ρεκόρ όμως δημιουργούν μεγαλύτερες ευθύνες ως γνωστόν και καμιά φορά μπελάδες. Με απλά λόγια, τα αντιρρυπαντικά οφέλη από την υιοθέτηση της καταλυτικής τεχνολογίας μπορεί να ανατραπούν λόγω της ανύπαρκτης οργάνωσης συστήματος ελέγχου και αντικατάστασης καταλυτών, λόγω του ανύπαρκτου σχεδιασμού για την αποθήκευση και τη διαχείρισή τους, λόγω του ανύπαρκτου θεσμικού και νομοθετικού πλαισίου. Έτσι δεν είναι γνωστός ο ακριβής αριθμός καταλυτών που έχουν αντικατασταθεί αφού τοποθετούνται ανεξέλεγκτα καταλύτες αμφιβόλου ποιότητας σε αντικατάσταση των παλιών. Απενεργοποιημένοι καταλύτες "συγκατοικούν" με λοιπά απορρίμματα στις χωματερές ενώ οι παλιατζήδες τους στοιβάζουν στο σωρό με τα άχρηστα παλιοσίδερα! Εκτός τούτων, ο φόβος του κόσμου περί καρκινογόνου και ραδιενεργούς δράσης τους καλά κρατεί.

Στο σημείο αυτό αξίζει να διευκρινιστεί ότι οι αρωματικοί υδρογονάνθρακες που εκπέμπονται από καταλυτικά αυτοκίνητα με απενεργοποιημένο ή ελαττωματικό καταλύτη είναι "διπλάσιως τοξικότεροι από τους μολυβδομένους ρύπους της συμβατικής βενζίνης", όμως "αποτελεί μύθο

ότι οι παλιοί καταλύτες ως υλικό είναι επικίνδυνοι για την υγεία των πολιτών". Όπως μας είπε ο κ. Κώστας Φιλιππίδης, αναπληρωτής καθηγητής στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ και υπεύθυνος για το προσχέδιο νόμου σχετικά με τον έλεγχο των καταλυτών, "οι απενεργοποιημένοι καταλύτες είναι στερεό απόβλητο ειδικού τύπου. Μπορεί να προκαλέσει βλάβες κάτω από ορισμένες συνθήκες, αν π.χ. έρθει σε επαφή με κάποιο οξύ και δημιουργηθούν τοξικές ενώσεις. Γι' αυτό και δεν πρέπει να τους πετάμε ανεξέλεγκτα. Μην ξεχνάμε, εκτός των άλλων, ότι έχουν και σημαντική οικονομική αξία αφού οι απενεργοποιημένοι καταλύτες έχουν σχεδόν ολόκληρες τις ποσότητες των ευγενών μετάλλων λευκόχρυσου και ροδίου. Δεν ισχύουν όμως τα περί καρκινογόνων ή ραδιενεργών υλικών.

Σήμερα τα καταλυτικά αυτοκίνητα αποτελούν το 46% περίπου του στόλου, το δε μεγαλύτερο ποσοστό τους βρίσκεται στα αστικά κέντρα της Αθήνας, της Θεσσαλονίκης και της Πάτρας. Δεδομένου ότι στην Ελλάδα τα αυτοκίνητα διανύουν κατά μέσο όρο 15.000 χιλιόμετρα ανά έτος και ότι σύμφωνα με τη διεθνή εμπειρία τα μεγάλα ποσοστά απενεργοποίησης καταλυτών εμφανίζονται από τα 100.000 χιλιόμετρα και μετά, είναι στα οχήματα 6-8 ετών που αρχίζει να εμφανίζεται το πρόβλημα της απενεργοποίησης των καταλυτών. Από στοιχεία των επίσημων αντιπροσωπειών υπολογίζεται ότι έχουν αντικατασταθεί περί τους 9.000 καταλύτες ως σήμερα και συνήθως η αιτία αντικατάστασης δεν είναι η απενεργοποίησή τους αλλά η καταστροφή τους από συγκρούσεις και ατυχήματα. Σύμφωνα με τα στοιχεία που συγκέντρωσαν οι επιστήμονες για την κατάρτιση του προσχεδίου νόμου για τους καταλύτες, "ο αριθμός αυτός υπολείπεται του πραγματικού λόγω της ανεξέλεγκτης διάθεσης καταλυτών αντικατάστασης από μεμονωμένους εισαγωγείς. Ο μικρός αριθμός των ήδη αντικατεστημένων καταλυτικών μετατροπών οφείλεται:

1. Στο ότι τα κυκλοφορούντα καταλυτικά οχήματα έχουν διανύσει μικρό αριθμό χιλιομέτρων και ο καταλύτης δεν έχει ακόμη απενεργοποιηθεί.

2. Στην υψηλή τιμή αγοράς του καταλύτη, που κυμαίνεται από 130.000 δρχ. ως 400.000 δρχ., ανάλογα με τον τύπο του αυτοκινήτου.

3. Σε άγνοια ότι ο καταλυτικός μετατροπέας έχει απενεργοποιηθεί λόγω πλημμελούς ελέγχου της κατάστασής του.

Επίσης είναι χαρακτηριστικό ότι δεν αποτελεί ελληνική πρωτοτυπία η διαφορά μεταξύ του προβλεπόμενου ρυθμού αντικατάστασης καταλυτών και των καταλυτών που συλλέγονται για την ανακύκλωση. Το ίδιο ισχύει και στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης λόγω έλλειψης σαφούς νομοθετικού πλαισίου για την αντικατάστασή τους, εκεί όμως ο μέσος χρόνος ζωής των οχημάτων είναι μικρότερος από αυτόν των καταλυτικών μετατροπών τους. Γι' αυτό οι καταλύτες δεν αντικαθίστανται και τα οχήματα με καταλύτη κοντά στο όριο ζωής διοχετεύονται προς τρίτες χώρες. Έτσι, κατά την εκτίμηση των ειδικών, "καθοριστική παράμετρος για τον προσδιορισμό του αριθμού των απενεργοποιημένων καταλυτών στον ελλαδικό χώρο θα είναι η πιθανή εισαγωγή μεταχειρισμένων καταλυτικών αυτοκινήτων από ξένες χώρες".

Την απάντηση στα παραπάνω επιχειρεί να δώσει το προσχέδιο νόμου το οποίο θέτει επί τάπητος το πρόβλημα του ελέγχου της αποδοτικότητας των καταλυτικών μετατροπών, του καθεστώτος αντικατάστασής τους, καθώς και

της διαχείρισης των απενεργοποιημένων καταλυτών. Η μελέτη του προβλήματος έχει ανατεθεί από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Εργαστήριο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών) και υλοποιήθηκε από κοινού με το Πανεπιστήμιο Πατρών (Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Εργαστήριο Ετερογενούς Κατάλυσης). Τα κυριότερα σημεία της εισήγησης είναι τα εξής:

Ο σωστός έλεγχος της λειτουργίας των καταλυτών αλλά και οι διαδικασίες αλλαγής των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπέων αποτέλεσαν σημείο αιχμής για τους ειδικούς. Για να διασφαλισθεί ότι κατά την αντικατάσταση του απενεργοποιημένου καταλυτικού μετατροπέα ο νέος που θα τοποθετηθεί θα έχει έγκριση τύπου για το συγκεκριμένο όχημα προτείνονται τα ακόλουθα:

1. Η αντικατάσταση του απενεργοποιημένου καταλυτικού μετατροπέα να γίνεται αυστηρά και μόνο από εξουσιοδοτημένα συνεργεία έκδοσης ΚΕΚ, διότι αυτά θα είναι σε θέση και να ελέγχουν το αποτέλεσμα της αλλαγής (δηλαδή να ελέγχουν αν η λειτουργία του νέου καταλυτικού μετατροπέα είναι ικανοποιητική και αν οι ρύποι των καυσαερίων του αυτοκινήτου είναι εντός των θεσμοθετημένων ορίων).
2. Το υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών θα συντάξει και συνεχώς θα ενημερώνει κατάλογο με τους εγκεκριμένους καταλυτικούς μετατροπείς που κυκλοφορούν στην αγορά και τους τύπους οχημάτων για τους οποίους έχουν λάβει έγκριση τύπου.
3. Στο πλαίσιο των ελέγχων των εκπομπών καυσαερίων που διενεργούνται από τα ΚΤΕΟ και από τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία να προστεθεί και ο έλεγχος της καταλληλότητας του τύπου καταλυτικού μετατροπέα του οχήματος.
4. Η μορφή της Κάρτας Ελέγχου Καυσαερίων (ΚΕΚ) να τροποποιηθεί ώστε να υπάρχει ειδική θέση για την αναγραφή και των στοιχείων του καταλυτικού μετατροπέα (τύπος και αριθμός σειράς, ημερομηνία και χιλιόμετρα τοποθέτησης).

1.3 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Επειδή είναι απαραίτητο να γίνεται υπό έλεγχο η συλλογή και η διαχείριση των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπέων που αντικαθίστανται για να μην καταλήξουν σε ανεξέλεγκτο ή ελεγχόμενο χώρο ταφής προτείνονται τα εξής:

1. Οι απενεργοποιημένοι καταλύτες να χαρακτηριστούν στερεό απόβλητο ειδικού τύπου του οποίου η διαχείριση και διάθεση δεν πρέπει να γίνεται ανεξέλεγκτα.
2. Υπόλογοι φορείς για τη συγκέντρωση των απενεργοποιημένων καταλυτών ορίζονται τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία έκδοσης ΚΕΚ τα οποία προβαίνουν στην αντικατάστασή τους.

3. Οι συγκεντρούμενοι από τα συνεργεία αυτά καταλυτικοί μετατροπείς θα παραδίδονται κατά τακτά χρονικά διαστήματα, όχι ανώτερα του έτους, σε "ιδιωτικές εταιρείες συγκέντρωσης και διαχείρισης καταλυτικών μετατροπέων" που θα ιδρύονται για το σκοπό αυτό και σε δημόσιους φορείς που θα ορίζονται προς τούτο.

4. Όσοι αναλάβουν τη συγκέντρωση και διαχείριση των καταλυτικών μετατροπέων οφείλουν να τηρούν ειδικά βιβλία (μητρώα) ώστε το ισοζύγιο αντικαθιστάμενων και νέων καταλυτικών μετατροπέων να είναι ελέγξιμο από τις αρμόδιες υπηρεσίες.

Εκτιμάται ότι ο καταλληλότερος κρατικός φορέας για να αναλάβει την ευθύνη συλλογής είναι ο ΟΔΔΥ σε συνεργασία με τους ΟΤΑ όπου απαιτείται. Ιδιαίτερα σημαντικές είναι οι προτάσεις για την αύξηση του ποσοστού των οχημάτων τα οποία ελέγχονται ως προς τις εκπομπές καυσαερίων. Συγκεκριμένα, τα μέτρα που εισηγούνται οι επιστήμονες είναι:

1. Η καθιέρωση ειδικού σήματος το οποίο θα δίδεται μαζί με την Κάρτα Ελέγχου Καυσαερίων (ΚΕΚ) και θα επικολλάται σε σημείο του οχήματος ώστε να είναι ευδιάκριτο εξ αποστάσεως.

2. Η ΚΕΚ θα επιδεικνύεται κατά την πληρωμή των τελών κυκλοφορίας.

3. Ο έλεγχος για εφοδιασμό των οχημάτων με ΚΕΚ να γίνεται και από τα όργανα της Τροχαίας Κίνησης με τρόπο αντίστοιχο και παράλληλο με τον έλεγχο των τελών κυκλοφορίας. Πρέπει επίσης να δοθεί το δικαίωμα επιβολής ποινών από τα ΚΤΕΟ όταν τα οχήματα περνούν από τον περιοδικό έλεγχο και δεν είναι εφοδιασμένα με ισχύουσα ΚΕΚ.

4. Ο εφοδιασμός των αυτοκινήτων με ΚΕΚ να γίνεται αποκλειστικά από τα ιδιωτικά εξουσιοδοτημένα για τη χορήγησή της συνεργεία. Ο κύριος λόγος της πρότασης αυτής είναι το γεγονός ότι τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία, εκτός από τον έλεγχο των καυσαερίων και τη χορήγηση της ΚΕΚ, μπορούν να ελέγχουν και την κατάσταση λειτουργίας του κινητήρα και να προβούν στις απαραίτητες ρυθμίσεις και επεμβάσεις ώστε οι εκπεμπόμενοι ρύποι να είναι οι ελάχιστοι δυνατοί για το συγκεκριμένο όχημα. Αντίθετα, στα ΚΤΕΟ, όταν οι ρύποι είναι εντός των ορίων, χορηγείται απλώς η ΚΕΚ χωρίς να εξετάζεται αν υπάρχει η δυνατότητα περαιτέρω μείωσής τους. Τα ΚΤΕΟ θα συνεχίσουν τους ελέγχους καυσαερίων (χωρίς δικαίωμα χορήγησης ΚΕΚ) στα πλαίσια του περιοδικού τεχνικού ελέγχου με στόχο την εξακρίβωση του κατά πόσο οι εκπεμπόμενοι ρύποι από το όχημα αντιστοιχούν στους αναγραφόμενους στην ΚΕΚ.

5. Αναγραφή σε ειδική θέση της ΚΕΚ, της πληροφορίας αντικατάστασης καταλύτη, των διανυθέντων χιλιομέτρων του οχήματος τη στιγμή της αντικατάστασης του καταλύτη και της έγκρισης τύπου καταλύτη.

1.4 ΚΙΝΗΤΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

Θα πρέπει σύντομα το υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών να είναι σε θέση να πραγματοποιεί ελέγχους πεδίου (δηλαδή, κατά τη διάρκεια κυκλοφορίας οχημάτων στο δρόμο) στο ποσοστό που νομοθετικά έχει οριστεί

(10% των κυκλοφορούντων οχημάτων). Σήμερα το ποσοστό των πραγματοποιούμενων ελέγχων (κάτω από 0.5% στο Ν. Αττικής και μηδέν στους υπόλοιπους δέκα νομούς) δείχνει ότι ουσιαστικά δεν υπάρχει αστυνόμευση του θεσμού. Ειδικότερα προτείνεται η πλήρης αξιοποίηση των κινητών μονάδων ελέγχου πεδίου που υπάρχουν (επτά μονάδες του υπουργείου Μεταφορών και πέντε του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.), να επιλυθεί δηλαδή το πρόβλημα στελέχωσής τους. Αν η κάθε κινητή μονάδα εκτελεί 25 ημερήσιους ελέγχους, τότε στο σύνολό τους οι 12 μπορούν να ελέγχουν το 5% των κυκλοφορούντων οχημάτων. Επίσης πρέπει να επισπευσθεί η προμήθεια των 30 νέων κινητών μονάδων και να αυξηθεί ο αριθμός των ελέγχων οχημάτων αμέσως μετά την έξοδό τους από εξουσιοδοτημένο συνεργείο όπου προμηθεύτηκαν ΚΕΚ. Έτσι θα εξακριβωθεί αν οι πραγματοποιούμενες μετρήσεις στα εξουσιοδοτημένα συνεργεία είναι ακριβείς. Απαραίτητη κρίνεται η εγκατάσταση συστήματος μηχανογράφησης το οποίο θα καλύπτει τα ΚΤΕΟ, τις κινητές μονάδες πεδίου και τα συνεργεία.

Με βάση το εφαρμοζόμενο σύστημα ελέγχου εκπεμπόμενων ρύπων, φαίνεται ότι η γενική εικόνα του στόλου των καταλυτικών αυτοκινήτων ηλικίας τεσσάρων ετών (καθ' όσον τα αυτοκίνητα αυτής της ηλικίας είναι το μεγαλύτερο ποσοστό στο δείγμα που εξετάστηκε) από την άποψη των εκπεμπόμενων ρύπων είναι καλή. Τα ποσοστά αυτοκινήτων που κατά τους ελέγχους βρέθηκαν εκτός ορίων είναι χαμηλά (4.5% ΚΤΕΟ Πατρών, 4.2% ΚΤΕΟ Ν. Αττικής). Κατά τους ελέγχους στο δρόμο, το ποσοστό των οχημάτων εκτός ορίων είναι υψηλό (29.3%) αλλά η αιτία για το 90% των οχημάτων που βρέθηκαν εκτός ορίων ήταν η τιμή του "Α" (αισθητήρας στους τριοδικούς καταλύτες που ρυθμίζει τη λειτουργία του κινητήρα) ενώ μόλις το 3% εξέπεμπε ρύπους άνω των ορίων. Σύμφωνα όμως με τα στοιχεία που επεξεργάστηκαν το Μετσόβιο και το Πολυτεχνείο της Πάτρας για την κατάρτιση του προσχεδίου νόμου για τους καταλύτες, "η κριτική του εφαρμοζόμενου συστήματος ελέγχου εκπομπών ως προς τη συνεισφορά του στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, που είναι ο κύριος λόγος εφαρμογής του, δεν μπορεί να γίνει ακόμη καθ' όσον έχει μικρό χρόνο εφαρμογής και κυρίως δεν έχουν υλοποιηθεί πολλά ουσιαστικά σημεία του θεσμού σύμφωνα με το νομοθετικό πλαίσιο θέσπισής του και ιδιαίτερα η ανάπτυξη ενός αξιόπιστου ελεγκτικού μηχανισμού ώστε ετησίως να ελέγχεται το 10% των κυκλοφορούντων αυτοκινήτων καθώς και η μηχανογράφηση του συστήματος.

1.5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΤΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΤΡΙΓΩΝΟ

Προκειμένου να μειωθεί η κίνηση των αυτοκινήτων στο κέντρο και να μην υπάρχει συνωστισμός ανθρώπων και οχημάτων, το υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. βάζει σε λειτουργία ένα νέο μέτρο. Το μέτρο αυτό είναι το "Σύστημα Ηλεκτρονικής Πρόσβασης στο Εμπορικό Τρίγωνο", οι γνωστές μας μπάρες. Δικαίωμα εισόδου στα σημεία εισόδου και εξόδου που έχουν τοποθετηθεί μπάρες έχουν μόνο οι οδηγοί που είναι εφοδιασμένοι με τις ειδικές κάρτες πρόσβασης. Τις πρώτες μέρες εφαρμογής του μέτρου οι υπάλληλοι της Δημοτικής Αστυνομίας θα ενημερώνουν τους οδηγούς. Από τις 7.00 έως τις 10.30 π.μ. και από τις 2.30 έως τις 5.30μ.μ. οι μπάρες θα είναι βυθισμένες για τα αυτοκίνητα τροφοδοσίας. Από τις 8.30 το βράδυ έως τις 6.30 το πρωί, στη δοκιμαστική περίοδο, όπως ανακοίνωσε το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., η είσοδος θα είναι ελεύθερη.

Για το θέμα εξέδωσε ανακοίνωση και ο Δήμος Αθηναίων, επισημαίνοντας ότι δεν υπάρχει αντίθεση στο μέτρο των μπαρών εφόσον τηρηθούν οι προϋποθέσεις που έχουν τεθεί για τη λειτουργία τους, όμως επιβάλλεται προσυνηννόηση με τους εκπροσώπους του εμπορικού κόσμου. Είχαν προηγηθεί δηλώσεις του δημάρχου Αθηναίων κ. Δημήτρη Αβραμόπουλου στο ραδιόφωνο του Αντέννα, στις οποίες επισήμανε ότι δεν μπορεί ακόμα να πει με σιγουριά κατά πόσο το μέτρο είναι εφαρμόσιμο. Μάλιστα, έχει προγραμματιστεί συνάντηση του δημάρχου Αθηναίων με τα προεδρεία των εμπορικών συλλόγων της Αθήνας για να συζητηθεί το θέμα.

Σχετικά με το πού θα λειτουργήσουν οι μπάρες, το υπουργείο Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. ανακοίνωσε ότι οι μπάρες θα λειτουργήσουν μόνο στο τμήμα του Εμπορικού Τριγώνου που περικλείεται από τους δρόμους Σταδίου-Αθηνάς-Κολοκοτρώνη και όχι σε όλο το τρίγωνο.

2.0 ΜΕΤΡΟ

Το Μετρό της Αθήνας που βρίσκεται σήμερα σε εξέλιξη, είναι το μεγαλύτερο και πολυπλοκότερο έργο που έγινε τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα. Τα βασικά χαρακτηριστικά του έργου είναι τα εξής:

- Είκοσι ένας σταθμοί (συμπεριλαμβανομένου ενός διπλού σταθμού μετεπιβίβασης σε δύο επίπεδα στο Σύνταγμα).
- Υπολογίζεται ότι θα εξυπηρετούνται 140 εκατομμύρια ανά έτος τα πρώτα χρόνια λειτουργίας
- Υπολογίζεται ότι θα εξυπηρετούνται 450.000 επιβάτες ανά ημέρα τα πρώτα χρόνια λειτουργίας
- Θα υπάρχει ικανότητα εξυπηρέτησης 20.000 επιβατών ανά ώρα και ανά κατεύθυνση
- Η συχνότητα διέλευσης των τρένων θα είναι ανά 3 λεπτά στις ώρες αιχμής και ανά 5 με 10 λεπτά στις κανονικές ώρες
- Το μήκος των δυο νέων γραμμών θα είναι 18 χιλιόμετρα
- Οι εξυπηρετούμενες περιοχές θα είναι :
 1. Γραμμή 2: Από Σεπόλια προς Δάφνη
 2. Γραμμή 3: Από Κεραμικό προς Πεντάγωνο
- Τα σημεία σύνδεσης με την υφιστάμενη γραμμή των ΗΣΑΠ θα είναι στους σταθμούς Ομόνοια, Μοναστηράκι, Αττική
- 28 συρμούς των 6 οχημάτων
- Πρόσβαση του συστήματος και από άτομα με ειδικές ανάγκες
- Κλειστό τηλεοπτικό σύστημα ασφαλείας
- Εγκαταστάσεις μετεπιβίβασης από/σε λεωφορεία και στάθμευσης ΙΧ

Η κατασκευή του Μετρό έχει ολοκληρωθεί σε ποσοστό 71%. Πιο συγκεκριμένα έχουν γίνει πραγματικότητα:

1. 14 χιλιόμετρα κατασκευασμένων σηράγγων
2. 15 χιλιόμετρα τοποθετημένων σιδηροτροχιών
3. 18 σταθμοί σε στάδιο τελικών αρχιτεκτονικών εργασιών
4. 15 σταθμοί σε φάση εγκατάστασης Η/Μ εξοπλισμού
5. 68 κατασκευασμένα αμαξώματα βαγονιών

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

6. Οι σήραγγες της διαδρομής Πεντάγωνο - Σύνταγμα - Ομόνοια - Σεπτόλια (συνολικό μήκος 12 χλμ.), έχουν διανοιχθεί και διαμορφωθεί πλήρως, ενώ άλλα 2 χλμ. έχουν διανοιχθεί στη γραμμή Σύνταγμα - Δάφνη
7. Οι αρχαιολογικές ανασκαφές έχουν ολοκληρωθεί κατά 96%

Η λειτουργία του Μετρό της Αθήνας έχει σαν άμεσο στόχο τις ταχύτερες, ασφαλέστερες και ανετότερες μετακινήσεις των 450.000 επιβατών που υπολογίζεται ότι θα το χρησιμοποιούν καθημερινά (επιπλέον των 330.000 που θα χρησιμοποιούν τους ΗΣΑΠ σε καθημερινή βάση). Γενικότερα όμως, αποτελεί έργο ζωτικής σημασίας, αφού θα φέρει μεγάλες αλλαγές στην σημερινή εικόνα της πρωτεύουσας.

Σύμφωνα με μελέτες, η έναρξη της λειτουργίας του θα επιφέρει μείωση των καθημερινών μετακινήσεων με ΙΧ αυτοκίνητα στην Αθήνα κατά 250.000. Γεγονός με ευεργετικές συνέπειες, τόσο στο υπάρχον κυκλοφοριακό πρόβλημα, όσο και στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (κατά 35%). Οι νέοι πόλοι εμπορικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων που θα αναπτυχθούν γύρω από τους νέους σταθμούς, σε συνδυασμό με την εξοικονόμηση ενέργειας που προκύπτει από τη μαζική μετακίνηση των πολιτών, θα συνεισφέρουν σημαντικά στην εθνική οικονομία. Παράλληλα, οι νέες αυτές συνθήκες θα συμβάλλουν στην τόνωση του εμπορικού κέντρου της πόλης, αφού οι κάτοικοι θα μπορούν να το προσεγγίσουν χωρίς να ταλαιπωρούνται από την αυξημένη κίνηση και το νέφος. Είναι βέβαιο πως οι σημαντικές αλλαγές που θα φέρει το Αττικό Μετρό στη ζωή της πρωτεύουσας, θα βελτιώσουν ουσιαστικά τις συνθήκες μετακίνησης των Αθηναίων και παράλληλα θα αναβαθμίσουν το περιβάλλον της πόλης.

3.0 ΝΕΟΣ ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΑΘΗΝΩΝ "ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ"

3.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το νέο αεροδρόμιο είναι το πιο μεγάλο έργο ανάπτυξης αεροδρομίου στην Ευρώπη στο παρόν στάδιο. Το συνολικό κόστος του έργου υπολογίζεται στα 4,1 γερμανικά μάρκα. Το ποσό αυτό δεν περιλαμβάνει τις επενδύσεις της Ολυμπιακής Αεροπορίας και της Ελληνικής Αεροπορικής Βιομηχανίας για τις εγκαταστάσεις τους καθώς και επενδύσεις που θα κατασκευαστούν από τρίτους, στους οποίους θα εκχωρηθούν οι αντίστοιχες δραστηριότητες (κυρίως για ανεφοδιασμό καυσίμων, διακίνηση φορτίων, τροφοδοσία, ξενοδοχείο και άλλες εμπορικές δραστηριότητες, όπως εκμετάλευση ακίνητης περιουσίας).

Ο "Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών Α.Ε. " ιδρύθηκε ως ένας ανεξάρτητος Οργανισμός ειδικά για την ανάπτυξη, κατασκευή και επιτυχή ολοκλήρωση του έργου καθώς επίσης και για τη λειτουργία και εμπορική εκμετάλευση του Αερολιμένα για μια ολική περίοδο 30 ετών. Έχει δοθεί η δέουσα προσοχή σε θέματα περιβάλλοντος και στην πολιτιστική κληρονομιά της Ελλάδας.

Μέγεθος Αερολιμένα

- Μέχρι 16 εκατ. Επιβάτες ανά έτος (πρόνοια για μελλοντική επέκταση μέχρι 50 εκατ. επιβάτες ανά έτος).
- Δύο παράλληλοι διάδρομοι που παρέχουν τη δυνατότητα ταυτόχρονων απογειώσεων και προσγειώσεων αεροσκαφών.

- Πλήρες σύστημα τροχοδρόμησης αεροσκαφών για την εξυπηρέτηση των δύο διαδρόμων.
- Μέχρι 65 κινήσεις αεροσκαφών ανά ώρα.
- 73 θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών (επιπλέον χώρος για φορτία εμπορευμάτων και γενική κυκλοφορία).
- 24 γέφυρες επιβίβασης επιβατών (14 στο κυρίως κτίριο και 10 στο δορυφορικό).
- 13 μονάδες παραλαβής αποσκευών.
- 3200 χώροι στάθμευσης οχημάτων.

Πρόοδος του έργου (τέλη Αυγούστου 1998)

- Κατασκευαστικές εργασίες σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα.
- Χωματοργικές εργασίες: έχει συμπληρωθεί ποσοστό πέραν του 90%.
- Συνολική πρόοδος του έργου 33%.
- Κατασκευαστικές εργασίες στο εργοτάξιο εκτελούνται ταυτόχρονα σε διάφορα κτίρια/εγκαταστάσεις π.χ. Κτίριο Κυρίου Αεροσταθμού, Πύργος Ελέγχου, Σύστημα Αποχέτευσης, Σύστημα Υδροδότησης, Κύριος Πυροσβεστικός Σταθμός Πυρόσβεσης/Διάσωσης, Κτίριο Ταχυδρομείου και άλλα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η έναρξη λειτουργίας του Αερολιμένα προγραμματίζεται για το 2001.

Δ. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΛΥΤΕΡΕΥΣΗΣ ΖΩΗΣ

1.0 ΣΧΕΔΙΟ ΠΕΖΟΔΡΟΜΗΣΕΩΝ

Μια άλλη προσπάθεια για βελτίωση των συνθηκών στο κέντρο της Αθήνας, είναι το σχέδιο πεζοδρομήσεων. Μελέτη για εκτεταμένες πεζοδρομήσεις στην Ομόνοια, το Κολωνάκι και τη Μιχαλακοπούλου έχει ανακοινώσει ο δήμαρχος Αθηναίων Δημήτρης Αβραμόπουλος. Το σχέδιο, που θα υλοποιηθεί αν εγκριθεί από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., προβλέπει πεζοδρόμηση της οδού Αθηνάς από τη Σοφοκλέους ως την πλατεία Ομονοίας, αλλά και της ίδιας πλατείας στο τμήμα μεταξύ Πειραιώς και Σταδίου.

Ένα μόνο χιλιόμετρο την ώρα θα μειώνεται η μέση ταχύτητα των οδηγών που θα περνούν από το συγκεκριμένο συγκοινωνιακό κόμβο, εξηγεί ο Γιάννης Γκόλιας, αναπληρωτής καθηγητής του τμήματος πολιτικών μηχανικών του ΕΜΠ και σύμβουλος του δημάρχου Αθηναίων. Θα επιβαρυνθεί αρκετά η Χαλκοκονδύλη, καθώς και το δίδυμο Μενάνδρου-Σωκράτους. Με αυτή τη ριζική πεζοδρόμηση της Αθήνας, η διαδρομή από το Πανεπιστήμιο μέχρι την Καραϊσκάκη, διευκολύνεται, αφού ο χρόνος για τον οδηγό Ι.Χ. μειώνεται κατά 10%. Η δυσμενέστερη, σύμφωνα με τη μελέτη, είναι από την πλατεία Καραϊσκάκη μέχρι την Κλαυθμώνος, όπου αυξάνεται κατά 6 λεπτά ο μέσος χρόνος. Από την Πατησίων και Στουρνάρη μέχρι την Αθηνάς και Ερμού αυξάνεται κατά 1,5 λεπτό. Το ίδιο συμβαίνει και με τη διαδρομή από πλατεία Καραϊσκάκη ως τα Εξάρχεια.

Η οδός Αθηνάς θα γεμίσει ζωή αφού παράλληλα με τις πεζοδρομήσεις προγραμματίζεται να γίνει διαμόρφωση της πλατείας Δημαρχείου, αποκατάσταση των πολλών νεοκλασικών κτιρίων της περιοχής και κατασκευή του Μετρό. Ο δήμαρχος ανακοίνωσε ακόμη την πεζοδρόμηση των δύο λωρίδων καθόδου της Μιχαλακοπούλου από την Παπαδιαμαντοπούλου μέχρι τη Βασ. Κωνσταντίνου και από κει και πάνω έως τη Φειδιππίδου την

πεζοδρόμηση της μιας λωρίδας προς το Στάδιο. Η κίνηση, σύμφωνα με τη συγκοινωνιακή μελέτη του δήμου, θα μετατεθεί στη Βασ. Σοφίας. Ακόμη στα σχέδια του δήμου είναι να παραδοθεί η Πατριάρχου Ιωακείμ στους πεζούς και σε δεύτερη φάση, η υπόλοιπη Βουκουρεστίου. Όλες αυτές οι μελέτες έχουν εγκριθεί από το δημοτικό συμβούλιο του Δήμου Αθηναίων. Στην τελευταία μάλιστα συνεδρίασή του πέρασε και το θέμα της πεζοδρόμησης της Αθηνάς. Την τελική όμως απόφαση θα την πάρει το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. με την έκδοση προεδρικών διαταγμάτων.

Οι συνθήκες "συναγερμού", όπως χαρακτήρισε ο Δ. Αβραμόπουλος τις συνθήκες που ζουν σήμερα οι πολίτες της Αθήνας, απαιτούν παρεμβάσεις ανάλογης κλίμακας. Εκτός λοιπόν από τις πεζοδρομήσεις ο δήμαρχος Αθηναίων ανακοίνωσε τη δημιουργία δικτύων συγκοινωνίας. Η αρχή θα γίνει με 10 μικρά ηλεκτρικά λεωφορεία στην Κυψέλη και το Παγκράτι, καθώς και μίας γραμμής που θα συνδέει το δημαρχείο με την Ακρόπολη. Η διακίνηση θα γίνεται δωρεάν. Ο δήμος προχωράει επίσης στην κατασκευή ενός μεγάλου υπογείου γκαράζ 900 θέσεων στην πλατεία Αγίου Θωμά και στο τελευταίο στάδιο βρίσκονται οι διαδικασίες για την αγορά των πρώτων δύο οικοπέδων στο Μεταξουργείο και την Κυψέλη, για την κατασκευή επίσης δύο χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων.

Ο δήμαρχος ανακοίνωσε ότι μέσα στο χρόνο θα αναπλαστούν με πράσινο 14 πλατείες στις γειτονίες της Αθήνας. Πρόκειται για τις πλατείες Αμερικής, Κυψέλης, Βικτωρίας, Φλέμιγκ, Αγίου Δημητρίου Όπλων, Θυμαρακίων, Αγίου Δημητρίου Αμπελοκήπων, Αγίου Παντελεήμονα, Ηούς, Χωροφυλακής, Αστραπόγιαννου, Πανταζοπούλου, Κολωνακίου, καθώς και ο πεζόδρομος στη Φωκίωνος Νέγρη, το κτήμα Δουρούτη και το τμήμα του πάρκου της Ακαδημίας Πλάτωνος. Ανάμεσα σε άλλα θα αποπερατωθεί το πολιτιστικό κέντρο "Ορφέας", το ΔΕΦΑ (Γκάζι), θα αναπλαστεί το τρίγωνο Ποπλίου-Λένορμαν, το παλιό Βουστάσιο, θα τελειώσει η κατασκευή στεγάστρων της Ιχθυαγοράς, το συγκρότημα του Μεταξουργείου, η ανακαίνιση και ο μόνιμος εξοπλισμός της Πινακοθήκης, θα γίνουν δύο νέοι παιδικοί σταθμοί στη σχολή Ευελπίδων και στις οδούς Νοταρά-Δεληγιάννη και θα πραγματοποιηθούν συγκεκριμένα έργα στα τρία κοιμητήρια. Για την αναβάθμιση στις γειτονίες, ο κ. Αβραμόπουλος τόνισε ότι έχει γίνει μια πρωτότυπη κατηγορία μελετών, που ανταποκρίνεται στην ανάγκη στις γειτονίες για ρυθμιστικές και διαχειριστικές παρεμβάσεις.

2.0 ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ

"Μια γκριζα μετριότητα" χαρακτηρίζει την Αθήνα ο αρχιτέκτονας Αλέξανδρος Τομπάζης, επισημαίνει ωστόσο ότι η ελληνική πρωτεύουσα έχει και ωραίες στιγμές, γωνιές με ζωή. Μνημονεύει την περίπτωση της Πλάκας, για να υπογραμμίσει ότι, πέρα από τη σημαντική παρέμβαση στο χώρο, αποτελεί ένα μάθημα συνέχειας. Η ταυτότητα της Αθήνας λοιπόν είναι αναγνωρίσιμη. Πρώτα-πρώτα η πυκνότητα δόμησης, η ομοιόμορφη εικόνα με τις κεραίες στις ταράτσες δεν κρύβουν τον ουρανό. Έχει αρχίσει να θυμίζει Μέση Ανατολή, περισσότερο τα τελευταία χρόνια. Την προδίδει η βρώμα της, με την έννοια της ακαταστασίας, το αφρόντιστο, το απεριποίητο. Υπάρχει έλλειψη χρώματος. Έχουμε κυριαρχία του γυμνού μπετόν, αλλά πιο αρνητικό θεωρούμε το σοβά, ο οποίος με τα χρόνια έχει υποστεί ρύπανση. Η έλλειψη πρασίνου είναι πάρα πολύ καίρια, αλλά είναι ένα χιλιοσιπωμένο θέμα.

Έχει όμως και ομορφιές. Τις λίγες ημέρες που δεν έχει νέφος και η ατμόσφαιρα είναι διαυγής, βλέπεις μια θαυμάσια εικόνα, αν είσαι κάπου ψηλά. Τα χρώματα που παίρνει με τη δύση. Υπάρχουν βέβαια και ωραίες γειτονιές, στο ιστορικό κέντρο και την Πλάκα.

Το φταίξιμο είναι και του αρχιτέκτονα, αλλά και αυτών που νομοθέτησαν τα μεγάλα ύψη, τους μεγάλους συντελεστές για να μπορέσει να δουλέψει η αντιπαροχή.

Η, αν μπορούμε να τη χαρακτηρίσουμε έτσι, μόδα της εποχής είναι τα γυάλινα κτίρια. Το κύριο χαρακτηριστικό τους είναι η ανωνυμία. Αυτό γιατί χρησιμοποιείται ανεξάρτητα από τον προσανατολισμό του κτιρίου, δηλαδή, αφαιρεί από το κτίριο την ταυτότητά του. Το γυαλί είναι καταπληκτικό υλικό με πολλές δυνατότητες. Αρκεί να το χρησιμοποιούμε σωστά. Δε λύνονται τα προβλήματα ομορφιάς των κτιρίων με το να τα ντύνουμε με γυαλί.

3.0 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ

Βάσει του πολεοδομικού σχεδιασμού έχουν αναγγελθεί κάποια προγράμματα για την περιβαλλοντική αναβάθμιση των κέντρων των πόλεων. Αυτά είναι:

- Προώθηση ολοκληρωμένων παρεμβάσεων ανάπλασης κέντρων πόλεων και περιβαλλοντικής αναβάθμισης σε κέντρα πολεοδομικών συγκροτημάτων και μεγάλων και μεσαίων πόλεων. Στο πρόγραμμα αυτό ειδική προτεραιότητα παίρνουν ιστορικά κέντρα, ιστορικοί πυρήνες και πολιτιστικοί πόλοι με την ενεργή υποβολή του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. στην εκπόνηση των σχετικών μελετών και την ένταξη των αναπλάσεων σε αντίστοιχα Κοινοτικά Προγράμματα. Στενή συνεργασία με το Υπουργείο Πολιτισμού, Εμπορίου, Βιομηχανίας, με τους οικείους Δήμους και τους τοπικούς συλλόγους Εμπόρων, Βιοτεχνών, Επαγγελματιών, κ.α. Το πιλοτικό πρόγραμμα είναι η ενοποίηση των αρχαιολογικών χώρων του κέντρου της Αθήνας.
- Προώθηση έγκρισης μελετών βιωσιμότητας, πολεοδομικών μελετών οργάνωσης και υλοποίησης έργων υποδομής και ειδικά στην Αθήνα ειδικά προγράμματα. Προώθηση δημιουργίας τεχνολογικών πάρκων σε όλη τη χώρα.
- Αναβάθμιση της ποιότητας ζωής σε ιδιαίτερα υποβαθμισμένες πολεοδομικές ενότητες. Επιλέγουμε 3-5 πιλοτικά προγράμματα σε επιλεγμένες προβληματικές περιοχές με στόχο τη σταδιακή αλλά δραστική βελτίωση του αστικού τους περιβάλλοντος και των συνθηκών ζωής.
- Ενιαίο δίκτυο αστικού πρασίνου στην πόλη. Το συνολικό πρόγραμμα αφορά κύρια μεγάλες πόλεις με πολύ μεγάλες ελλείψεις σε χώρους πρασίνου. Οι πόλεις επιλέγονται με συγκεκριμένα κριτήρια στις οποίες υλοποιούνται πιλοτικά προγράμματα σταδιακής δημιουργίας ενιαίου βασικού δικτύου πρασίνου κατά μήκος κύριων πεζόδρομων που ενοποιούν τους σημαντικούς ελεύθερους χώρους και πολιτιστικούς και κοινωνικούς πυρήνες της πόλης.

Επίσης το νομοσχέδιο 1337/83 προβλέπει:

1. Κατάργηση διάταξης που δίνει τη δυνατότητα από κάποιους "ιδιωτικοποίησης" κοινόχρηστων χώρων και αφαίρεσής τους από την ιδιοκτησία των Ο.Τ.Α.
2. Κατάργηση διατάξεων που αυξάνουν έμμεσα το συντελεστή δόμησης για βιοτεχνικές, βιομηχανικές εγκαταστάσεις.
3. Απλοποίηση ρυθμίσεων για τις πράξεις εφαρμογής του σχεδίου πόλεως με στόχο την πληρέστερη ολοκλήρωση και ταχύτερη κύρωσή τους.
4. Νέοι μηχανισμοί για την εξασφάλιση χώρων πρασίνου και κοινωνικού εξοπλισμού στα παλιά σχέδια πόλεως που διέπονται από τις διατάξεις του Ν.Δ.1923.
5. Διευκόλυνση οικιστικών αναπλάσεων και ολοκληρωμένων πολεοδομικών παρεμβάσεων σε κέντρα πόλεων και σε παλιές υποβαθμισμένες περιοχές.

4.0 ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. σε συνεργασία με τους Δήμους της χώρας και προκειμένου να αντιμετωπίσει την άναρχη αστική εξάπλωση, τη διόγκωση της αστικής και αισθητικής ρύπανσης και την υποβάθμιση των φυσικών, ιστορικών και πολιτιστικών πόρων προέβη στην έναρξη προγράμματος που συνοψίζεται στις τέσσερις υποπαραγράφους που ακολουθούν:

4.1 ΦΥΣΗ - ΤΟΠΙΟ

Στον τομέα αυτόν εντάσσονται μελέτες και κατασκευές έργων για την προστασία της φύσης και του τοπίου και γενικότερα του περιβάλλοντος με ποιοτική και αισθητική αναβάθμιση περιοχών και ποιοτική βελτίωση της ζωής των κατοίκων.

Σαν παράδειγμα αναφέρονται έργα όπως:

- Καθαρισμός και ανάπλαση ακτών στην Αττική.
- Ανάπλαση περιοχής Τουρκοβουνίων (Άλσος Βεΐκου).
- Διαμόρφωση πάρκου περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης στον Πύργο Βασιλίσσης στους Αγίους Αναργύρους Αττικής.
- Διαμόρφωση υπερτοπικού πόλου αναψυχής στην περιοχή Σελεπίτσαρι Νίκαιας.

4.2 ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ

Στον τομέα αυτό εντάσσονται αποκαταστάσεις τοπίων που αλλοιώθηκαν από μεγάλα τεχνικά έργα ή άλλες καταστροφικές επεμβάσεις και αναπλάσεις περιοχών με ήπιες παρεμβάσεις που δεν αλλοιώνουν το περιβάλλον.

Σαν παράδειγμα αναφέρονται έργα όπως:

- Αισθητικές αναβαθμίσεις κατά μήκος των αξόνων κυκλοφορίας που περιλαμβάνουν αποκαταστάσεις τοιχίων, έλεγχο διαφημίσεων, φυτοτεχνικές εργασίες σε πρανή κλπ.
- Αποκατάσταση τοπίου σε παλιά νταμάρια.
- Αποκατάσταση τοπίου στο Φαληρικό όρμο.
- Προστασία και ανάδειξη φυσικών σχηματισμών (ρεματιά Χαλανδρίου Πεντέλης, Φιλοθέης, Παλλήνης) και γενικότερα η πολεοδομική διευθέτηση των χειμάρων της Αττικής.

4.3 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Στον τομέα αυτόν αναφέρονται αποκαταστάσεις ιστορικών μνημείων, αναβάθμιση ιστορικών κέντρων και ανάπτυξη παραδοσιακών συνόλων με στόχο τη διατήρηση της αρχιτεκτονικής και ιστορικής κληρονομιάς. Σαν παράδειγμα αναφέρονται έργα όπως:

- Πολεοδομικές παρεμβάσεις στο εμπορικό κέντρο της Αθήνας.
- Διαμορφώσεις - πεζοδρομήσεις στις περιοχές Εξαρχείων, Ψυρρή, Μοναστηρακίου.
- Έναρξη ευρύτερου προγράμματος "Ενοποίησης των αρχαιολογικών χώρων της Αθήνας" η υλοποίηση του οποίου θα προχωρήσει με εντατικούς ρυθμούς στα αμέσως επόμενα χρόνια.
- Πρόγραμμα URBAN αναβάθμισης και ανάπτυξης υποβαθμισμένων περιοχών μεγάλων αστικών κέντρων της χώρας.

4.4 ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

Στον τομέα αυτόν αναφέρονται αναπλάσεις και διαμορφώσεις κοινοχρήστων χώρων για τη βελτίωση του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος μέσα στον πολεοδομικό ιστό.

5.0 ΜΕΣΟΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

5.1 ΣΤΟΧΟΙ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Βασική επιδίωξη του επιχειρησιακού προγράμματος περιβάλλοντος για την εξαετία 1994 - 1999 αποτελεί η προστασία και η αναβάθμιση του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος. Ειδικότερα οι στόχοι που τίθενται είναι:

- Η προστασία της φύσης και του τοπίου από την άναρχη εκμετάλλευση και αλλοίωση του περιβάλλοντος.
- Η ποιοτική αναβάθμιση της ζωής των κατοίκων υποβαθμισμένων και πυκνοδομημένων περιοχών με έργα αισθητικής ανάπτυξης.
- Η διατήρηση της ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.

Για την υλοποίηση των στόχων αυτών προγραμματίζονται ενέργειες, μελέτες, έργα και παρεμβάσεις, όπως:

- Προστασία του φυσικού περιβάλλοντος σε περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και αποκατάσταση τοπίων μετά από καταστροφικές επεμβάσεις από μεγάλα τεχνικά έργα με ήπιες παρεμβάσεις που δεν αλλοιώνουν το περιβάλλον.
- Εξυγίανση και αναβάθμιση του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος μέσα στον πολεοδομικό ιστό των πυκνοδομημένων αστικών περιοχών με κυρίως εστία παρέμβασης την καρδιά της πόλης, το ιστορικό, διοικητικό και εμπορικό της κέντρο. Η διεύρυνση της παρέμβασης μπορεί και πρέπει να περιλάβει τη διαμόρφωση του κυρίου δικτύου πεζοδρόμων, ιστορικών πόλων και αξιόλογων χώρων πρασίνου, αναψυχής και κοινωνικής ζωής.
- Εξυγίανση και αναβάθμιση των ιστορικών κέντρων των πόλεων. Ανάπλαση παραδοσιακών συνόλων και αποκατάσταση των ιστορικών μνημείων σε όλη τη χώρα.
- Περιορισμός της αισθητικής ρύπανσης σε αστικές περιοχές και ιδιαίτερα στους παραδοσιακούς οικισμούς και στις περιοχές με υψηλή τουριστική κίνηση.

6.0 ΑΣΤΙΚΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ – ΟΑΣΕΙΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα στην Αθήνα και την Αττική ήταν και είναι η έλλειψη πρασίνου, χώρων αναψυχής μέσα στην κατοικημένη περιοχή, η διασύνδεση τους με χώρους που βρίσκονται εκτός σχεδίου σε όμορες περιοχές, καθώς και με τους γύρω ορεινούς όγκους. Ο πίνακας που παρατίθεται είναι ενδεικτικός των αντιστοιχιών που υπάρχουν μεταξύ και άλλων πόλεων.

ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΠΟΛΗ	Σε m²/κατ.
Αθήνα	2.55
Θεσσαλονίκη	2.73
Λονδίνο	9.00
Παρίσι	8.54
Ρώμη	9.00
Αμστερνταμ	27.00
Βιέννη	20.00
Βαρσοβία	18.00
Ρότερνταμ	28.00
Χάγη	27.00
Ζυρίχη	10.00
Βόννη	35.00
Μπορντό	2.00
Βερολίνο	13.00
Ουάσιγκτον	50.00

Σήμερα, μετά από τέσσερα χρόνια επίμονης προσπάθειας μελέτης αλλά και εφαρμογής προωθείται η υλοποίηση του ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ για τη διαμόρφωση και την ανάδειξη του πρασίνου μέσα στο Λεκανοπέδιο και τη σύνδεση του με το περιαστικό πράσινο, με το πράσινο των ορεινών όγκων.

Παράλληλα προωθούνται δεκάδες μικρές και μεγάλες παρεμβάσεις για την προστασία και την ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος μέσα και έξω από την πόλη.

Πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα με στόχο την ενοποίηση του Αστικού πρασίνου (Μητροπολιτικού, Διαδημοτικού και Τοπικού χαρακτήρα) και τη διασύνδεση του με το περιαστικό (Ορεινοί Όγκοι που περιβάλλουν το Λεκανοπέδιο), ώστε να δημιουργηθεί ένα εκτεταμένο δίκτυο «πράσινων διαδρόμων και διαδρομών» μέσα στον αστικό χώρο

Αυτό το δίκτυο πρασίνου που θα ενώσει τον Υμηττό με το Αιγάλεω και την Πάρνηθα με τις Ακτές Σαρωνικού σε συνδυασμό με την προστασία των Ορεινών όγκων, την εξυγίανση, την ανάπλαση και προστασία των ρεμμάτων, την μετατροπή των ανενεργών λατομείων και των παλαιών χωματερών σε χώρους πρασίνου και αναψυχής και μια σειρά πολλών άλλων, τέτοιου χαρακτήρα, παρεμβάσεων για την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών.

Με το πρόγραμμα «ΑΤΤΙΚΗ SOS», σχεδιάστηκαν και προωθήθηκαν μέτρα θεσμικής προστασίας των περιαστικών ορεινών όγκων, και ζώνες οικιστικού ελέγχου ενώ υλοποιούνται οι μεγάλες παρεμβάσεις για τη σημαντική αύξηση του αστικού πρασίνου και για την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών, που υπηρετούν τους εξής στόχους:

- Την ανάπτυξη του πρασίνου μέσα στην πόλη και τη σύνδεση του με το περιαστικό και τους ορεινούς όγκους. Την προστασία του τοπίου, των ακτών και των ειδικών περιοχών φυσικού κάλλους.
- Την οικολογική ανασυγκρότηση της Αθήνας, την προστασία της γεωργικής γης, των δασών, των υγρότοπων και των άλλων στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος.
- Την αναβάθμιση των ιδιαίτερα υποβαθμισμένων περιοχών.
- Την προστασία της ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.

Παράλληλα λοιπόν, με την κοινωνικο-οικονομική διάρθρωση, τη διάταξη και τη λειτουργία του μητροπολιτικού κέντρου της Αττικής προωθείται:

- Ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα προστασίας και διαχείρισης των φυσικών πόρων.
- Ένα σχέδιο τόσο για την αύξηση του αστικού και του περιαστικού πρασίνου όσο και για τη δημιουργία νέων χώρων αναψυχής ή την ενοποίηση των υπάρχοντων.
- Ένα σχέδιο ενοποίησης και ανάπτυξης των πόλεων πολιτισμικής, ιστορικής και αρχιτεκτονικής αναφοράς

6.1 ΠΕΝΤΕ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Στο πρόγραμμα αυτό διακρίνονται πέντε προτεραιότητες και πρωτοβουλίες μεγάλων παρεμβάσεων:

Πρώτη πρωτοβουλία αποτελούν οι παρεμβάσεις που αναφέρονται στη δημιουργία μητροπολιτικού πρασίνου στο σύνολο του αστικού και περιαστικού χώρου του λεκανοπεδίου.

Κεντρικός στόχος λοιπόν είναι η διαμόρφωση του στρατηγικού σχεδίου για τη δημιουργία, ενοποίηση και οργάνωση των χώρων πρασίνου μητροπολιτικής εμβέλειας (όπως ο χώρος Αεροδρομίου Ελληνικού, ο χώρος

στρατοπέδου ΚΕΒΟΠ στο Χαϊδάρι, κλπ.) και η διασύνδεσή τους με τους ορεινούς όγκους που περιβάλλουν το λεκανοπέδιο (Υμηττός, Πεντέλη, Πάρνηθα, Αιγάλεω).

Στο στρατηγικό σχέδιο δημιουργίας και διασύνδεσης του μητροπολιτικού αστικού πρασίνου περιλαμβάνονται τα εξής προγράμματα για:

- Το πάρκο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης στον Πύργο Βασιλίσσης στους Αγίους Αναργύρους που η δημιουργία του βρίσκεται σε εξέλιξη.
- Τους λόφους του λεκανοπεδίου και ειδικότερα τα Τουρκοβούνια με την ανάπτυξη των λατομείων και τη δημιουργία πάρκου, με την ολοκλήρωση της κατασκευής χώρων άθλησης και αναψυχής στο Αττικό Άλσος, ο Λυκαβηττός με την επέκταση του πρασίνου στη γύρω περιοχή, η περιοχή Φιλοπάππου.
- Το μητροπολιτικό πάρκο στο χώρο του σημερινού Αεροδρομίου στο Ελληνικό.
- Το πάρκο στο Γουδί.
- Την ενοποίηση των χώρων πρασίνου, κοινωνικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων (Γουδί – Αμπελόκηποι – Αλεξάνδρας – Λυκαβηττός) σε συνδυασμό με το Ασκληπιείο πάρκο.
- Την αναβάθμιση των σημαντικών γνωστών υφιστάμενων πάρκα (Εθνικός Κήπος, Πεδίο Άρεως, Άλσος Συγγρού, κλπ.).
- Τα πάρκα της περιοχής του Ελαιώνα.
- Τα στρατόπεδα, των οποίων προβλέπεται η μετεγκατάσταση (ΚΕΒΟΠ, Γουδί, στρατόπεδα Βοτανικού, στρατόπεδα του Πειραιά, κλπ.).
- Το θαλάσσιο μέτωπο και τις περιοχές πρασίνου και αναψυχής που δημιουργούνται στις ακτές του Σαρωνικού από τον Πειραιά μέχρι το Σούνιο και από το Σούνιο μέχρι τον Ωρωπό.
- Την προστασία των ορεινών όγκων γύρω από την Αθήνα (Αιγάλεω, Πάρνηθα, Υμηττός) και την Αττική (Λαυρεωτική).
- Τις παλιές χωματερές στα Άνω Λιόσια και στο Σχιστό που μεταβάλλονται σε χώρους πρασίνου, αθλητισμού και αναψυχής.
- Τα λατομεία που αποκαθίσταται το φυσικό τους ανάγλυφο και αναδασώνονται (Σελεπίτσαρι, Βιαρόπουλου, Καρέας, Σιακανδάρη, κλπ.).
- Τις ζώνες πρασίνου κατά μήκος του Κηφισού και των άλλων σημαντικών ρεμμάτων του λεκανοπεδίου.
- Το πράσινο και τους ελεύθερους χώρους που περιλαμβάνεται στο πρόγραμμα ενοποίησης αρχαιολογικών χώρων.
- Το Βοτανικό Κήπο στην Πετρούπολη.
- Το Διομήδειο Κήπο στο Χαϊδάρι.
- Την απομάκρυνση των νεκροταφείων μέσα από τον αστικό ιστό των δήμων του Πειραιά και άλλων δήμων.

Η δεύτερη πρωτοβουλία αναφέρεται στην αναλυτική καταγραφή και αναβάθμιση του διαδημοτικού και τοπικού πρασίνου (π.χ. άλση, λόφοι, πλατείες, κλπ.) καθώς και στη διερεύνηση των δυνατοτήτων ενοποίησης και διασύνδεσής τους μέσω του αστικού ιστού με τους μητροπολιτικούς πυρήνες ζώνης πρασίνου σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του αρχικού στρατηγικού σχεδίου. Στη διερεύνηση αυτή εξετάζονται, επίσης, και άλλοι χώροι – που στο σύνολό τους ή κατά τμήμα τους – θα μπορούσαν να μετατραπούν σε χώρους

πρασίνου ή σε ελεύθερους χώρους για κοινωφελείς δραστηριότητες και υποδομές.

Τέτοιοι χώροι, για παράδειγμα, είναι οι χώροι των υπό μετεγκατάσταση στρατοπέδων, οι χώροι ανενεργών λατομείων καθώς και χώροι φορέων του ευρύτερου Δημοσίου τομέα (Τράπεζες, Ιδρύματα, Νοσοκομεία κλπ.).

Η τρίτη πρωτοβουλία αναφέρεται στην εσωτερική οργάνωση των χώρων πρασίνου μητροπολιτικού χαρακτήρα (π.χ. Γουδί, ΚΕΒΟΠ, Τουρκοβούνια κλπ.) αλλά και διαδημοτικού και τοπικού χαρακτήρα (άλση, πλατείες, κήποι κλπ.), που έχουν μεγάλη έκταση και βρίσκονται μέσα στον αστικό ιστό.

Η τέταρτη πρωτοβουλία αναφέρεται στις τροποποιήσεις των εγκεκριμένων ρυμοτομικών σχεδίων όπου απαιτείται και για όλες τις κατηγορίες πρασίνου (μητροπολιτικό, διαδημοτικό, τοπικό) σε συνεργασία με την Τοπική Αυτοδιοίκηση σύμφωνα πάντα με το χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό.

Τέλος, η πέμπτη πρωτοβουλία αναφέρεται στη φύτευση των αναδασωτέων εκτάσεων, των ελεύθερων χώρων, των χώρων πρασίνου όλων των κατηγοριών που πρόκειται να θεσμοθετηθούν ή είναι θεσμοθετημένοι με προτεραιότητα στους ορεινούς όγκους γύρω από το λεκανοπέδιο. Επισημαίνεται ότι, σε κάθε επίπεδο παρέμβασης αναζητούνται κατά προτεραιότητα οι χώροι που έχουν τη δυνατότητα άμεσης δειροφύτευσης, ανεξάρτητα από το χρόνο ολοκλήρωσης των αντίστοιχων κάθε φορά μελετών.

Όλα τα προγράμματα, οι δράσεις και οι παρεμβάσεις που είναι ενταγμένες στο στρατηγικό αυτό σχέδιο, έχουν στόχο στην αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος, στην αύξηση του πρασίνου, στη δημιουργία δικτύου πρασίνου μέσα στην πόλη, στην ανάπτυξη και στην αύξηση των κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων, στην ανακατανομή λειτουργιών με ταυτόχρονες αναπλάσεις προκειμένου να αμβλυνθεί η ανάμειξη ασυμβίβαστων χρήσεων.

Αυτές οι δράσεις, παρεμβάσεις κι αναπλάσεις αποκτούν σήμερα ιδιαίτερη σημασία στο μητροπολιτικό σχεδιασμό της Αττικής, καθώς η φάση που διανύουμε χαρακτηρίζεται αφενός μεν από μεγάλες ανακατατάξεις, μεγάλα έργα και προγράμματα, αφετέρου δε από μια προσπάθεια αναδιάρθρωσης και εκσυγχρονισμού της παραγωγικής βάσης από τη σταθεροποίηση των δημογραφικών μεγεθών και από την ολοκλήρωση έργων κοινωνικής και περιβαλλοντικής υποδομής.

6.2 ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΝ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΣΤΙΚΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΟ ΧΩΡΟ

Οι παρεμβάσεις του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για την αύξηση και την ανάδειξη των χώρων πρασίνου μέσα στον αστικό ιστό, για τη σύνδεση του αστικού με το περιαστικό πράσινο, για την ενοποίηση των χώρων πρασίνου, επιτυγχάνεται κυρίως μέσα από προγραμματικές συμβάσεις με τους Ο.Τ.Α., τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση και τους Αναπτυξιακούς Συνδέσμους, ενώ ορισμένα ευρύτερης υπερτοπικής σημασίας έργα γίνονται από τις υπηρεσίες του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε..

Τα έργα και οι παρεμβάσεις που χρηματοδοτούνται από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. μέσα στο πλαίσιο αυτού του προγράμματος αναμένεται μέχρι το 2000, που έχουν χρονικό όριο ολοκλήρωσης, να αλλάξουν την εικόνα της πόλης σε πολλές περιοχές.

Σύμφωνα με τα συγκεκριμένα στοιχεία υπάρχει μια αδιαμφισβήτητη και σημαντική αύξηση του πρασίνου μέσα στον αστικό ιστό και στον περιαστικό χώρο, μια αυξημένη προστασία και φροντίδα για τους ορεινούς όγκους, τα

ρέμματα, μια πρωτόγνωρη αποκατάσταση, ανάπλαση και δενδροφύτευση των παλαιών χωματερών και λατομείων.

Με το ολοκληρωμένο πρόγραμμα "ΑΤΤΙΚΗ Σ.Ο.Σ." η Αττική αλλάζει προς το καλύτερο, γίνεται πιο ανθρώπινη, γιατί αναβαθμίζεται και βελτιώνεται αισθητά η ποιότητα ζωής των πολιτών.

Σήμερα ο απολογισμός του "ΑΤΤΙΚΗ Σ.Ο.Σ." για τη χρονική περίοδο 1994 – 1997 με συγκεκριμένη αναφορά στο αστικό και περιαστικό πράσινο, είναι θετικός. Η συστηματική προσπάθεια έχει αποδώσει εντυπωσιακά αποτελέσματα. Αυτά είναι:

- Αύξηση του αστικού πρασίνου με παρεμβάσεις και έργα ανάπλασης και δενδροφύτευσης για να διαμορφωθούν και να αναδειχθούν "Οάσεις" και "Ανάσες" πρασίνου μέσα στον αστικό ιστό της Αττικής, με συνολική έκταση 4.000 στρεμμάτων και με προϋπολογισμό 23 δις. δραχμές περίπου.
- Αύξηση περιαστικού πρασίνου σε όμορες και ενδιάμεσες περιοχές των δήμων Αττικής με παρεμβάσεις και έργα αποκατάστασης, ανάπλασης και δενδροφύτευσης πάρκων, χωματερών και λατομείων, με συνολική έκταση 5.500 στρέμματα και προϋπολογισμό 8,5 δις. δραχμές.
- Αύξηση του αστικού και περιαστικού πρασίνου με την προστασία και την ανάπλαση των πεμμάτων της Αττικής, συνολικής έκτασης 15.000 στρεμμάτων και προϋπολογισμό 3,5 δις. δραχμές.
- Διαμόρφωση μητροπολιτικών ζωνών πρασίνου μέσα στον οικιστικό ιστό (περιοχές: Ελαιώνα, Αεροδρομίου Ελληνικού, Γουδί – Ζωγράφου, Αμπελόκηποι – Άρειος Πάγος – Κουντουριώτικα – Βασιλ. Σοφίας – Πινακοθήκη και Παραλιακή Ζώνη Φάληρο – Κορωπί), συνολικής έκτασης 26.000 στρεμμάτων.
- Εκπόνηση, έγκριση και θεσμοθέτηση Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ) για τις περιαστικές περιοχές (καθορισμός χρήσεων γης, περιορισμός δόμησης, δημιουργία υποδομών περιβάλλοντος, αναψυχής, αθλητισμού). Πιο συγκεκριμένα:
 - Έχουν εγκριθεί 2 ΖΟΕ συνολικής έκτασης 348.000 στρεμμάτων για τη Λαυρεωτική και τον Ασπρόπυργο.
 - Βρίσκονται στο στάδιο της ολοκλήρωσης και προωθούνται για θεσμοθέτηση 2 ΖΟΕ συνολικής έκτασης 640.000 στρεμμάτων για 22 δήμους της Βόρειας Αττικής και για τους δήμους Αχαρνών, Λιοσίων και Φυλής.
- Θεσμική προστασία με έκδοση Προεδρικών Διαταγμάτων των ορεινών όγκων (Αιγάλεω, Πάρνηθα, Λαυρεωτική), συνολικής έκτασης 425.000 στρεμμάτων.
- Αύξηση πρασίνου στους ορεινούς όγκους με προγράμματα αναδάσωσης για 14.000 στρέμματα, 1.100.000 φυτά και συνολική χρηματοδότηση 4 δις. δραχμές.

6.3 ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟ ΟΦΕΛΟΣ

Το αναμενόμενο όφελος είναι η εξυγίανση, η αποσυμφόρηση και η αναβάθμιση της ποιότητας ζωής στην καρδιά της πόλης, η εξυγίανση της ατμόσφαιρας από τον εμπλουτισμό του πρασίνου στην πόλη που συνδυάζεται και με την απορρόφηση του θορύβου και συνεπάγεται μεγάλη ωφέλεια στην ψυχοσωματική υγεία των πολιτών και, τέλος, η καλή αισθητική των δημοσίων χώρων της πόλης.

6.4 ΠΟΡΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΩΝ

Οι πόροι χρηματοδότησης των συγκεκριμένων ενεργειών ανάπτυξης φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος είναι:

- Εθνικοί: Δημόσιες επενδύσεις, ΕΤΕΡΠΣ, Ειδικός Φόρος.
- Κοινοτικοί: Ταμείο Συνοχής, 2ο ΚΠΣ, ΕΖΕΣ, άλλες Κοινοτικές πρωτοβουλίες.

7.0 ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

7.1 ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ

Υλοποίηση πιλοτικών προγραμμάτων ανάπτυξης σε επιλεγμένες, πυκνοδομημένες αστικές περιοχές με στόχο τη σταδιακή βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος και των συνθηκών ζωής. Η εστία παρέμβασης θα είναι η καρδιά της πόλης, το ιστορικό, διοικητικό και εμπορικό της κέντρο και θα επεκταθεί στη διαμόρφωση του κυρίου δικτύου πεζοδρόμων και αξιόλογων χώρων πρασίνου, αναψυχής και κοινωνικής ζωής. Προωθείται άμεσα σαν πιλοτικό πρόγραμμα η ανάπτυξη του υπερτοπικού κέντρου των Αγίων Αναργύρων Αττικής.

7.2 ΕΝΟΠΙΟΙΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

Περιλαμβάνεται η διαχείριση - δημοπράτηση έργων ανάπτυξης στο Δήμο της Αθήνας, στα πλαίσια της ενοποίησης των αρχαιολογικών χώρων του κέντρου της Αθήνας, σε συνεργασία με τη Γ.Γ.Δ.Ε., το ΥΠ.ΠΟ., και το Δήμο της Αθήνας. Ο βασικότερος στόχος που επιδιώκεται με την ενοποίηση είναι η αποκατάσταση της ιστορικής συνέχειας της πόλης και η δημιουργία πόλων έλξης για τους Αθηναίους με την ταυτόχρονη εξασφάλιση μιας καλύτερης ποιότητας ζωής σε ένα αναβαθμισμένο πολιτιστικά, περιβαλλοντικά και λειτουργικά χώρο που θα προβάλλει την ιστορική φυσιογνωμία της πόλης της Αθήνας.

Οι χώροι που περιλαμβάνει η ενοποίηση είναι: η Ακαδημία Πλάτωνος, το Δημόσιο Σήμα, Η Ιερά Οδός, ο Κεραμεικός, το Θησείο, η Αρχαία Αγορά, η Ρωμαϊκή Αγορά, η Πλατεία Μοναστηρακίου, η Πλάκα, η Ακρόπολη, ο χώρος Μακρυγιάννη, όπου προβλέπεται το Νέο Μουσείο της Ακρόπολης, ο Λόφος Μουσών (Φιλοπάππου - Πνύκα - Αστεροσκοπείο), το Ολυμπείο, ο Αρδητός, το Παναθηναϊκό Στάδιο, το Ζάππειο και η περιοχή του Πολιτιστικού Κέντρου.

Συνολικά, η ζώνη της ενοποίησης θα αποτελεί τμήμα ευρύτερου δικτύου το οποίο θα έχει ως ισχυρά σημεία τους αρχαιολογικούς χώρους αλλά θα περιλαμβάνει επίσης χώρους πρασίνου (μερικοί από τους οποίους είναι οι σημαντικότεροι της Αθήνας), κοινόχρηστους και ελεύθερους χώρους, κοινωφελείς εγκαταστάσεις, χώρους πολιτιστικών δραστηριοτήτων και αναψυχής. Το δίκτυο αυτό, παράλληλα, θα είναι σε στενή σχέση με το δίκτυο εμπορικών λειτουργιών του κέντρου της πόλης, ώστε οι διελεύσεις μέσα από τη ζώνη των ενοποιημένων χώρων να προκύπτουν όχι μόνο μετά από συνειδητή επιλογή αλλά και ως αυτόματη συνέπεια της γενικότερης χρήσης και διακίνησης στο ευρύτερο κέντρο.

Σημαντικές αναμένεται να είναι, από την εφαρμογή του προγράμματος, οι επιπτώσεις με χαρακτήρα τόσο αναπτυξιακό όσο και ποιότητας ζωής. Ιδιαίτερα θετικές θα είναι οι επιπτώσεις στο περιβάλλον, τόσο μέσω άμεσων

σχετικών παρεμβάσεων (πεζοδρομήσεις, αύξηση πρασίνου, αύξηση ελευθέρων - ακάλυπτων χώρων) όσο και έμμεσα, μέσω παρεμβάσεων σε όλα τα επίπεδα (βελτίωση οδικού δικτύου, αύξηση της μέσης ταχύτητας κυκλοφορίας, μείωση των εκπεμπόμενων ρύπων, της ηχορύπανσης).

Η υλοποίηση του προγράμματος θα λειτουργήσει προς την κατεύθυνση της ριζικής αναβάθμισης της εικόνας, της λειτουργίας και της ακτινοβολίας της Αθήνας, υποστηρίζοντας μια στρατηγική που θα αποβλέπει στην αναστροφή της μακρόχρονης επιδείνωσης των συνθηκών διαβίωσης και στην ανάληψη από την πρωτεύουσα ενός νέου Εθνικού και Διεθνούς ρόλου στο πλαίσιο της Ενωμένης Ευρώπης.*

*Πηγές: ΥΠΕΧΩΔΕ, Δήμος Αθηναίων, INTERNET, GREENPEACE, ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ

Z. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η περιγραφική και λεπτομερής ανάλυση των πτυχών των προβλημάτων του Δήμου Αθηναίων καταδεικνύει ότι οι διαστάσεις που έχουν προσλάβει είναι τεράστιες και καθίσταται επιτακτικό αίτημα η έγκαιρη αντιμετώπιση τους. Η πολιτεία απ' την μεριά της έχει προβεί στην λήψη κάποιων μέτρων (όπως έχουν αναφερθεί παραπάνω) τα οποία έχουν επιφέρει ή πρόκειται να επιφέρουν λύσεις όσον αφορά τα προβλήματα που μαστίζουν την πόλη. Από μόνα τους όμως τα μέτρα όπως και οι ενέργειες του ΥΠΕΧΩΔΕ και του Δήμου Αθηναίων δεν είναι ικανά να επιφέρουν μακροπρόθεσμες λύσεις.

1.0 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφερθούν κάποιες προτάσεις (ανάμεσα στις πολλές που υπάρχουν και που οι αρμόδιοι θα πρέπει να υλοποιήσουν) οι οποίες είναι ικανές να δώσουν λύσεις σε πολλά από τα προβλήματα.

1. Να υπάρχει μια ικανότητα προγραμματισμού ώστε να προλαμβάνεται η ρύπανση και οι δυσάρεστες απ' αυτήν επιπτώσεις
2. Να υπάρχει ταχύτητα και περιοδικότητα στον έλεγχο και επιβολή αυστηρών κυρώσεων
3. Ύπαρξη δικαιοσύνης, αυστηρές κυρώσεις, ανεξαρτησία από την εκτελεστική εξουσία
4. Μια πολιτική εκσυγχρονισμένη με την τεχνολογία
5. Να δίνεται η δέουσα σημασία στο γενικότερο πνευματικό και φυσικό περιβάλλον
6. Ο πολίτης και γενικότερα οι σύλλογοι να έχουν τη δυνατότητα να μηνύουν όσους κατά την γνώμη τους άμεσα ή έμμεσα είναι υπεύθυνοι για την αλλοίωση του περιβάλλοντος
7. Επικοινωνία με άλλους φορείς του Δημοσίου για τα διάφορα κεντρικά και επί μέρους αναπτυξιακά προγράμματα
8. Αρμονική συνεργασία με το κοινό, σωστή ενημέρωση του και παραγωγή του αισθήματος ευθύνης γύρω από το περιβάλλον
9. Αποκέντρωση, ένα μέτρο που θα έπρεπε να έχει ληφθεί εδώ και χρόνια

2.0 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

1. Να υπάρχει μια ικανότητα προγραμματισμού ώστε να προλαμβάνεται η ρύπανση και η δυσάρεστη από αυτήν επιπτώσεις.

Για να συμβαίνει αυτό θα πρέπει να υπάρχει καλή κεντρική και περιφερειακή οργάνωση. Πριν απ' όλα χρειάζεται ένας κεντρικός φορέας για να έχει σωστή και υπεύθυνη γνώμη σε κάθε μεγάλης κλίμακας αναπτυξιακό έργο, που πρόκειται να γίνει. Πριν γίνει όμως αυτό πρέπει να γίνουν προμελέτες σε περιφερειακό επίπεδο. Άρα σε επίπεδο νομού ή και επαρχίας θα πρέπει να υπάρχει ένας τοπικός φορέας όπως μια Υπηρεσία ή Επιτροπή που θα έχει κάνει

χωροταξική μελέτη της περιοχής της και με βάση επιπλέον το ιδιαίτερο κλίμα της περιοχής θα κάνει προβλέψεις για το χώρο και για το μέγεθος των αναπτυξιακών έργων που θα μπορούσαν να γίνουν και στην περιοχή.

Αυτή η επιτροπή θα πρέπει αναγκαστικά να απαρτίζεται από τεχνικό προσωπικό και αντιπροσώπους των ενδιαφερόμενων παραγωγικών τάξεων και της τοπικής αυτοδιοίκησης.

Στα πρώτα στάδια θα πρέπει οι περιοχές με αυξημένη βιομηχανική δραστηριότητα να χαρακτηρισθούν σαν χώροι που χρειάζονται άμεσα μια τέτοια μελέτη.

Στη διάθεση του τεχνικού προσωπικού σε κάθε περιοχή θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον τα μέσα για τις πιο απλές αναλύσεις έστω για το πρώτο στάδιο. Φυσικά οι πιο πολύπλοκες θα γίνονται στην Αθήνα. Για να εξασφαλιστεί μια καλή λειτουργία των παραπάνω θα πρέπει να εξασφαλιστεί τουλάχιστον το δικαίωμα λήψεως αποφάσεων για έργα που δεν υπερβαίνουν το επίπεδο του νομού ή της περιφέρειας.

2. Να υπάρχει ταχύτητα και περιοδικότητα στον έλεγχο και επιβολή αυστηρών κυρώσεων.

Για να υπάρχει ταχύτητα στον έλεγχο πρέπει να υπάρχει οπωσδήποτε αποκέντρωση των εξουσιών του φορέα ώστε να είναι δυνατόν η ανάλυση να γίνεται τοπικά.

Πρέπει οπωσδήποτε να υπάρχει το αίσθημα της ευθύνης στους υπεύθυνους το οποίο θα ήταν δυνατόν να αποκτηθεί με μία σύμβαση ιδιωτικού δικαίου, διότι η αποδοτικότητα και η σύνθεση των τεχνικών ομάδων έχει δυσμενή αποτελέσματα λόγω της μονιμότητας των δημοσίων υπαλλήλων.

Οπωσδήποτε είναι ανάγκη να δοθούν ορισμένες απαραίτητες πιστώσεις για να υπάρξουν τα στοιχειώδη εργαστήρια, πρώτα περιφερειακά και μετά σε επίπεδα νομού.

Ως προς την ταχύτητα για την επιβολή των κυρώσεων θα έπρεπε ίσως να δημιουργηθεί μια αστυνομία περιβάλλοντος ή ένας κλάδος ιδιαίτερος από τους άλλους με δικαστές, ανακριτές κλπ.

Αυτοί θα έπρεπε να έχουν ειδικευτεί πάνω στο περιβάλλον και να δικάζουνε τους παραβάτες όταν υπάρχει κάποια διαφωνία στα αίτια της ρυπάνσεως ή και τη χρηματική αποζημίωση. Δικαίωμα υποβολής προστίμου θα έχει ο Διευθυντής του ειδικού τμήματος σε επίπεδο περιφέρειας και νομού αργότερα αν είναι δυνατόν. Έτσι θα δημιουργηθούν ορισμένες εξουσίες όπως το Λιμενικό, το Δασαρχείο που θα φροντίζουν κάθε ένα τον κλάδο του. Σε περίπτωση άρνησης της επιβολής του προστίμου θα αποφασίζει το ειδικό δικαστήριο και σε περίπτωση νέας εφέσεως το κεντρικό συμβούλιο δικαστών περιβάλλοντος. Θα πρέπει φυσικά οι εφέσεις να μην έχουν ανασταλτικό χαρακτήρα για να αποφεύγουμε τις άσκοπες καθυστερήσεις.

3. Ύπαρξη δικαιοσύνης, αυστηρές κυρώσεις, ανεξαρτησία από την εκτελεστική εξουσία.

Η μόλυνση του περιβάλλοντος προκαλεί στον άνθρωπο μια σειρά από βλάβες που ξεκινάνε από την απλή ενόχληση και φθάνουν μέχρι το θάνατο. Επειδή αυτή έχει δυσάρεστα επακόλουθα σ' ένα εκτεταμένο αριθμό ανθρώπων

πρέπει να χαρακτηριστεί σαν κακούργημα και αναλόγως της σοβαρότητας της κατάστασης να είναι οι ποινές.

Τα πολιτικά δικαστήρια, εάν δεν υπάρχουν περιβάλλοντος, θα πρέπει να εκδίδουν αποφάσεις με βαριές χρηματικές ποινές που θα αποτρέπουν την μόλυνση. Διάταξη προσωπικής κράτησης που να μη μετατρέπεται με αρκετά μεγάλη χρηματική ποινή.

Οι δικαστές θα πρέπει να έχουν οικολογικές γνώσεις ώστε να μπορούν να κρίνουν αμερόληπτα το μέγεθος της οικολογικής καταστροφής. Να είναι ανεξάρτητα από τις επιτροπές για να μένει αμερόληπτη η δικαιοσύνη.

Να αυξάνεται ο συντελεστής φορολογίας, να μην υπάρχουν φορολογικές απαλλαγές στους ρυπαίνοντες και αυτά τα πρόσθετα έσοδα να χρησιμοποιούνται για να χρηματοδοτείται αυτός ο φορέας περιβάλλοντος.

4. Μια πολιτική εκσυγχρονισμένη με την τεχνολογία.

Να ακολουθηθεί μία πολιτική όπου η νομοθεσία θα πρέπει να εξελίσσεται παράλληλα με την τεχνολογία. Για να συμβαίνει αυτό όμως θα πρέπει να υπάρχει έρευνα σε αρκετά μεγάλη κλίμακα. Επειδή κατά την γνώμη μας στην Ελλάδα δεν υπάρχει πολύπλευρη έρευνα, να αρχίσει μια έρευνα που να ανατεθεί κατ' αρχάς στα ΑΕΙ και ΤΕΙ σε κατάλληλο τεχνικό προσωπικό. Έτσι τα ΑΕΙ και ΤΕΙ θα αναλάβουν ένα καθαρά ενεργό ρόλο στον τόπο μας, θα ξεφύγουν από τη θεωρητική ακαδημαϊκή ατμόσφαιρα και θα δημιουργηθούν οι πρώτοι τεχνικοί περιβάλλοντος.

Θα μπορούσαν ακόμη να δημιουργηθούν απομακρυσμένοι σταθμοί παρακολούθησης χωρίς καθόλου προσωπικό με δειγματοληψία που θα μπορεί να κάνει ένας μικροϋπολογιστής με επί τόπου ανάλυση των δεδομένων και να στέλνει τα συμπεράσματα στον περιφερειακό σταθμό. Αυτός ο οργανισμός θα είναι δυνατόν να έχει σαν μοναδικές πηγές χρηματοδότησης κρατικές επιχορηγήσεις, πρόστιμα ακόμη και έσοδα από πρόσθετη φορολογία επιχειρήσεων που δεν τηρούν την νομοθεσία.

5. Να δίνεται η πρέπουσα σημασία στο γενικότερο πολιτιστικό και φυσικό περιβάλλον.

Όταν λέμε περιβάλλον δεν εννοούμε μόνο το φυσικό περιβάλλον αλλά και γενικότερα το πολιτιστικό περιβάλλον. Σκοπός μας πάντοτε πρέπει να είναι η καλύτερη ποιότητα ζωής. Θα πρέπει να υπάρχουνε πνευματικές λειτουργίες όπως θέατρα, τραγούδι, μέσα σε χώρους που θα σώζεται το πράσινο. Αυτό είναι δουλειά της τοπικής αυτοδιοίκησης παρά του υπουργείου πολιτισμού που έχει και τις περισσότερες αρμοδιότητες από οποιονδήποτε άλλον.

6. Ο πολίτης και γενικότερα οι σύλλογοι να έχουν την δυνατότητα να μηνύσουν όσους κατά τη γνώμη τους άμεσα ή έμμεσα είναι υπεύθυνοι για την αλλοίωση του περιβάλλοντος.

Τα παραπάνω είναι υπόθεση νομοθεσίας που μπορεί να γίνει και τώρα αμέσως. Σκοπός της είναι να αποτρέψει τις αυθαιρεσίες ή τις παραλήψεις του φορέα που θα δημιουργηθεί. Εκείνος ο οποίος έχει υποστεί ζημιές πάνω σε διάφορα δικαιώματα του, όπως της περιουσίας, της υγείας κλπ, θα μπορεί να απαιτεί αποκατάσταση όπου αυτό γίνεται και χρηματική αποζημίωση. Ενώ παράλληλα πρέπει να οργανωθεί η πληροφόρηση του πολίτη και η παροχή των μέσων και η στελέχωση υπηρεσιών για την συμμετοχή του πολίτη.

7. Επικοινωνία με άλλους φορείς του Δημοσίου για τα διάφορα κεντρικά και επιμέρους αναπτυξιακά προγράμματα.

Οι διάφορες επιτροπές περιβάλλοντος θα μπορούσαν να έχουν επικοινωνία αλλά και να παίρνουν αποφάσεις δεσμευτικού χαρακτήρα για τα Υπουργεία.

Θα μπορούσαν να προτείνουν έργα πάνω στην περιφέρεια και αφού οι ίδιες οι επιτροπές κάνουν την ανάλογη έρευνα και μελέτη του έργου αυτού να το αναθέτουν στο ανάλογο υπουργείο.

Πρέπει με το νόμο να καθιερωθεί η υποχρέωση των Υπουργείων να συμβουλευονται την επιτροπή πριν από κάθε έργο μεγάλης κλίμακας, και η απόφαση της επιτροπής να έχει δεσμευτικό χαρακτήρα για τα υπόλοιπα υπουργεία.

8. Αρμονική συνεργασία με το κοινό, σωστή ενημέρωση του και προαγωγή του αισθήματος ευθύνης γύρω από το περιβάλλον.

Θα πρέπει να δημιουργηθεί μια υπηρεσία που θα συγκεντρώνει τις πληροφορίες για το περιβάλλον και θα είναι για δημοσίευση στον τύπο ή περιοδικά αλλά και στη διάθεση κάθε πολίτη.

Αντιμετώπιση του πολίτη με ενέργεια και γρήγορη εξυπηρέτηση. Αποδοχή των παραπάνω από την Υπηρεσία, υποδείξεις από το κοινό και προώθηση αυτών προς εξακρίβωση, έγγραφη απάντηση στον πολίτη σε μικρό χρονικό διάστημα. Παράλληλα πρέπει να δημιουργηθεί η γενειά του μέλλοντος που θα έχει γνώμη για το χώρο που ζει και την επιβάλλει.

Είναι σημαντική η στροφή που γίνεται στην παιδαγωγική και η σοβαρή απασχόληση με την μεθόδευση μιας άλλης εκπαίδευσης στη περιβαλλοντική που θέλει το σχολείο «ανοικτό» και το μαθητή από μικρό ενήμερο για το χώρο που ζει. Αυτά όμως όλα θα πρέπει να γίνουν σε συντονισμό με τους φορείς οικονομικής ανάπτυξης και να μην μεταθέτουμε στα παιδιά να λύσουν αυτά τα προβλήματα στα οποία πρώτα η κοινωνία που μεγαλώσαμε είναι υπεύθυνη να λύσει.

9. Αποκέντρωση, ένα μέτρο που θα έπρεπε να έχει ληφθεί εδώ και χρόνια.

Ουσιαστική - αν όχι μακροπρόθεσμη - λύση θα αποτελούσε η εφαρμογή αποκεντρωτικής πολιτικής, με την έννοια της πολιτικής εκείνης πράξης που θα επαναπροσδιορίσει προτεραιότητες, επιλογές με σκοπό τον απεγκλωβισμό από ένα εξαιρετικά συγκεντρωτικό κράτος, που προλείανε το έδαφος για την εμφάνιση πλήθους προβλημάτων μαζί και των περιβαλλοντικών. Οι πόλεις στη σημερινή Ελλάδα ζουν στη σκιά του κεντρικού κράτους και δεν έχουν καμιά

ουσιαστική πηγή εσόδων, εκτός από αυτά που είναι υποχρεωμένες να ζητιανεύουν από το κεντρικό κράτος. Τι κρίμα, να βρίσκεται σ' αυτή την κατάσταση μια πόλη, με την ανεπανάληπτη ιστορική κληρονομιά της Αθήνας. Η πόλη που γέννησε την πρώτη και την πιο ριζοσπαστική δημοκρατία σε όλο τον ανθρώπινο πολιτισμό, η οποία έζησε με την μια ή την άλλη μορφή για εκατόν ογδόντα περίπου χρόνια, θα έπρεπε να διαθέτει αρκετή πολιτική εμπειρία για να δημιουργήσει μια νέα πολιτική. Η Αθήνα σήμερα είναι ένα καρκίνωμα και μια πολιτικο - οικονομική καταστροφή. Πολύ μεγάλη, πολύ βρώμικη, πολύ θορυβώδης πρέπει να περάσει από μεγάλες αλλαγές, για να βρεθεί στη θέση της μια Πράσινη πόλη, βασισμένη στην οικολογική δημοκρατία. Η εφαρμογή αποκέντρωσης πρέπει να τεθεί σε ρεαλιστικές βάσεις και να είναι απότοκος ενός επιμελημένου και συστηματικού προγραμματισμού που θα περικλείει:

α) Σταδιακή εκβιομηχάνιση της επαρχίας, ώστε ν' αποσυμφορηθεί η Αθήνα από τις βιομηχανικές μονάδες που δρουν ανεξέλεγκτα, αλλά και ν' αποτελέσει η επαρχία πόλο έλξης πολιτών, ώστε να επιτευχθεί και η πληθυσμιακή μετατόπιση. Αυτό προσδοκούν ότι θα συντελεστεί με τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας αλλά και την παροχή κινήτρων τόσο σε επενδυτές όσο και πολίτες. Φυσικά πρόκειται για οικονομικά κίνητρα, που έχουν προταθεί -όπως χαμηλότοκα στεγαστικά δάνεια, φορολογικές ελεφρύνσεις ή φοροαπαλλαγές - ελεγχόμενες και βραχυπρόθεσμες - για κάθε νέα επιχείρηση - βιομηχανική μονάδα που συστήνεται.

β) Διοικητική αποκέντρωση, ώστε η μεταφορά κάποιων υπηρεσιών στο κέντρο των προβλημάτων, που συνιστούν το αντικείμενο τους (π.χ. Υπουργείο Γεωργίας στη Θεσσαλία) θα αναζωογονήσει την περιφέρεια και θα αναβαθμίσει την ποιότητα ζωής. Η ανάληψη πρωτοβουλιών και η αναβάθμιση των διεργασιών της τοπικής αυτοδιοίκησης θα προσδώσει αίγλη και κύρος στην επαρχία. Η πολιτική και οικονομική αποκέντρωση θ' αποτελέσουν συνεπώς το προστάδιο μιας ανθρώπινης και πολιτιστικής αποκέντρωσης.

γ) Άνοδος βιοτικού επιπέδου της επαρχίας, που εστιάζεται στους ζωτικούς κλάδους της Υγείας, της Μόρφωσης και της Ψυχαγωγίας. Πέρα από τα γενικά αυτά μέτρα αποκέντρωσης, έχουν προταθεί και ειδικότερα με βάση την ενεργοποίηση των ΟΤΑ.

H. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια κωδικοποίηση της Ελληνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας που αφορά τα περιβαλλοντικά μέσα. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα θέματα περιβάλλοντος είναι γενικά πολυπαραμετρικά και επηρεάζονται έμμεσα από ένα ευρύτατο νομοθετικό φάσμα (π.χ. από τη φορολόγηση καυσίμων) το οποίο δεν μπορεί εύκολα να διακριθεί.

1. ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

1.1 Ελληνική νομοθεσία

- **N.1650/1986** «για την προστασία του περιβάλλοντος» (άρθρα 12,13,15 και 16).

1.2 Εναρμονισμένη κοινοτική νομοθεσία

Κοινοτικές οδηγίες

- **Οδηγία 75/439/Ε.Ο.Κ** «περί διαθέσεως των χρησιμοποιούμενων ορυκτελαίων».
- **Οδηγία 75/442/Ε.Ο.Κ** «περί των στερεών αποβλήτων».
- **Οδηγία 76/403/Ε.Ο.Κ** «περί τοξικών και επικινδύνων αποβλήτων».
- **Οδηγία 78/319/Ε.Ο.Κ** «περί εξαλείψεως των πολυχλωροδифαινυλίων και πολυχλωροτριφαινυλίων».
- **Οδηγία 80/68/Ε.Ο.Κ** «περί προστασίας των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση που προέρχεται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες».
- **Οδηγία 84/631/Ε.Ο.Κ** «για την επιτήρηση και τον έλεγχο εντός της Ευρωπαϊκής Κοινότητας των διασυνοριακών μεταφορών επικίνδυνων αποβλήτων»
- **Οδηγία 85/339/Ε.Ο.Κ** «για τις συσκευασίες υγρών τροφίμων».
- **Οδηγία 85/337/Ε.Ο.Κ** «για την εκτίμηση των επιπτώσεων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον».

Πράξεις εναρμόνισης προς την Κοινοτική Νομοθεσία (πράξεις νομοθετικού ή κανονιστικού περιεχομένου που εκδόθηκαν σε συμμόρφωση προς τις κοινοτικές οδηγίες).

- **ΚΥΑ 71560/3053/23.10.1985** «διάθεση των χρησιμοποιούμενων ορυκτελαίων, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 74/439/Ε.Ο.Κ».
- **ΚΥΑ 49541/1424/1985** «στερεά απόβλητα, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 75/444/1975».
- **ΚΥΑ 72751/3054/22.10.1985** «τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα και εξάλειψη πολυχλωροδифαινυλίων και πολυχλωροτριφαινυλίων, σε συμμόρφωση προς τις Οδηγίες 78/319/Ε.Ο.Κ και 76/403/Ε.Ο.Κ».
- **ΚΥΑ 26857/553/1988** «μέτρα και περιορισμοί για την προστασία των υπογείων νερών και απορρίψεις ορισμένων επικίνδυνων ουσιών», σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 80/68/Ε.Ο.Κ

- **ΚΥΑ 69269/5387/24.10.90** συμμόρφωση με την Οδηγία 85/337/Ε.Ο.Κ
- **ΚΥΑ 19744/454/18.3.1988** «επιτήρηση και έλεγχος των διασυνοριακών μεταφορών επικίνδυνων αποβλήτων», σε συμμόρφωση προς τις Οδηγίες 84/631/Ε.Ο.Κ, 85/469/Ε.Ο.Κ, 86/279/Ε.Ο.Κ και 87/112/Ε.Ο.Κ.
- **ΚΥΑ 31784/31.3.1990** «για τους τύπους συσκευασίας υγρών τροφίμων», σε συμμόρφωση προς τις Οδηγίες 85/339/Ε.Ο.Κ και 75/442/Ε.Ο.Κ.

1.3 Μη εναρμονισμένη κοινοτική νομοθεσία

- **Οδηγία 86/278/Ε.Ο.Κ** «για την προστασία του περιβάλλοντος, και ιδιαίτερα του εδάφους, κατά τη χρησιμοποίηση της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία».
- **Οδηγία 89/369/Ε.Ο.Κ** «για την πρόληψη της ρύπανσης της ατμόσφαιρας από νέες εγκαταστάσεις καύσης αστικών απορριμμάτων».
- **Οδηγία 89/429/Ε.Ο.Κ** «για τη μείωση της ρύπανσης από υφιστάμενες εγκαταστάσεις καύσης δημοτικών αποβλήτων».
- **Οδηγία 91/271/Ε.Ο.Κ** «για τη διαχείριση των υγρών αστικών αποβλήτων».

1.4 Διεθνείς συμβάσεις

- Συνθήκη Βασιλείας 1989 για την παρακολούθηση διασυνοριακών μεταφορών τοξικών αποβλήτων.

2.ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

2.1 Ελληνική Νομοθεσία

- **Ν.Δ.ΚΣΤ/1912** «περί ιδρύσεως βιομηχανικών εγκαταστάσεων» (όπως τροποποιήθηκε από το Ν.3214/1955).
- **Ν.1650/1986** «για την προστασία του περιβάλλοντος» (άρθρα 7,8 και 9) Α.Ν. 207 «περί ιδρύσεως και λειτουργίας των βιομηχανικών κλπ εγκαταστάσεων».
- **Π.Δ 1180/1981** «περί ρυθμίσεως θεμάτων αναγομένων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών, πάσης φύσεως μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και της εκ τούτων διασφαλίσεως του περιβάλλοντος εν γένει».
- **Ν.1327/1983** «για την αντιμετώπιση εκτάκτων επεισοδίων ρύπανσης του περιβάλλοντος κλπ».

2.2 Εναρμονισμένη Κοινοτική Νομοθεσία

Κοινοτικές Οδηγίες

- **Οδηγία 80/779/Ε.Ο.Κ** «καθορισμός οριακών και κατευθυντηρίων τιμών για το διοξείδιο του θείου και αιωρούμενα σωματίδια στην ατμόσφαιρα».
- **Οδηγία 82/884/Ε.Ο.Κ** «καθορισμός οριακής τιμής του μολύβδου που περιέχεται στην ατμόσφαιρα».

- **Οδηγία 84/360/Ε.Ο.Κ** «καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από βιομηχανικές εγκαταστάσεις».
- **Οδηγία 85/203/Ε.Ο.Κ** «προδιαγραφές ποιότητας του αέρα για το διοξείδιο του αζώτου».
- **Οδηγία 85/210/Ε.Ο.Κ** «για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών των σχετικών με την περιεκτικότητα της βενζίνης σε μόλυβδο».
- **Οδηγία 85/337/Ε.Ο.Κ** «για την εκτίμηση των επιπτώσεων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον».
- **Οδηγία 87/217/Ε.Ο.Κ** «σχετικά με την πρόληψη και τη μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος από τον αμίαντο».
- **Οδηγία 88/77/Ε.Ο.Κ** «για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά των εκπομπών αερίων ρύπων από νηζελοκινητήρες προοριζόμενους να τοποθετηθούν σε οχήματα».
- **Οδηγία 88/76/Ε.Ο.Κ** «για την προσέγγιση των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά της μόλυνσεως του αέρα από τα αέρια που προέρχονται από τους κινητήρες οχημάτων».
- **Οδηγία 88/609/Ε.Ο.Κ** «για τον περιορισμό εκπομπών στην ατμόσφαιρα ορισμένων ρύπων από μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης».
- **Οδηγία 89/369/Ε.Ο.Κ** «για την πρόληψη της μόλυνσης του αέρα από νέες εγκαταστάσεις καύσης αστικών απορριμμάτων».
- **Οδηγία 89/429/Ε.Ο.Κ** «για τη μείωση της μόλυνσης του αέρα από υφιστάμενες εγκαταστάσεις καύσης δημοτικών αποβλήτων».

Πράξεις εναρμόνισης προς την κοινοτική νομοθεσία (πράξεις νομοθετικού ή κανονιστικού περιεχομένου, που εκδόθηκαν σε συμμόρφωση προς τις κοινοτικές οδηγίες).

- **ΠΥΣ 99/10-28.7.1987** «οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του θείου και αιωρούμενα σωματίδια», σε συμμόρφωση με την Οδηγία 80/779/Ε.Ο.Κ.
- **ΠΥΣ 98/10-28.7.1987** «οριακή τιμή ποιότητας της ατμόσφαιρας σε μόλυβδο», σε συμμόρφωση με την Οδηγία 82/884/Ε.Ο.Κ.
- **ΚΥΑ 69269/5387/24.10.1990** «κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες, περιεχόμενο Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων καθορισμός περιεχομένου Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών κλπ», σε συμμόρφωση με την Οδηγία 84/360/Ε.Ο.Κ.
- **ΠΥΣ 25/18-22.3.1988** «οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του αζώτου κλπ», σε συμμόρφωση με την Οδηγία 85/203/Ε.Ο.Κ.
- **ΚΥΑ 39254/1010/7.6.1988** «καθορισμός μέτρων για την ποιότητα της ατμόσφαιρας και ειδικότερα των οριακών τιμών για την περιεκτικότητα της βενζίνης σε μόλυβδο», σε συμμόρφωση με την Οδηγία 85/210/Ε.Ο.Κ.
- **ΚΥΑ 69269/5387/24.10.1990** (βλ. Ανωτέρω), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 85/337/Ε.Ο.Κ.
- **ΚΥΑ 75308/5512/26.10-2.11.1990** «καθορισμός τρόπου ενημέρωσης των πολιτών και φορέων εκπροσώπησης τους για το περιεχόμενο της Μελέτης

Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των έργων και δραστηριοτήτων κλπ», σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 84/360/Ε.Ο.Κ και 85/337/Ε.Ο.Κ.

- **ΚΥΑ 8243/1113/26.2.1991** «καθορισμός μέτρων και μεθόδων για την πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος από εκπομπές αμιάντου», σε συμμόρφωση με την Οδηγία 87/217/Ε.Ο.Κ.
- **ΚΥΑ 81160/861/3.7.1991** μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών αερίων ρύπων από ντιζελοκινητήρες προοριζόμενους να τοποθετηθούν σε οχήματα», σε συμμόρφωση με την Οδηγία 87/77/Ε.Ο.Κ.
- **ΚΥΑ 81400/860/3.7.1991** «μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών αερίων ρύπων από βενζινοκινητήρες προοριζόμενους να τοποθετηθούν σε οχήματα», σε συμμόρφωση με την Οδηγία 88/76/Ε.Ο.Κ.
- **ΚΥΑ 28432/2447/1992** «μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων από κινητήρες ντίζελ προοριζόμενους να τοποθετηθούν σε οχήματα», σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 88/77/Ε.Ο.Κ και 91/542/Ε.Ο.Κ.
- **ΚΥΑ 28433/2448/1992** «μέτρα για τον περιορισμό των αερίων ρύπων οχημάτων με κινητήρα», σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 88/76/Ε.Ο.Κ, 88/436/Ε.Ο.Κ, 89/458/Ε.Ο.Κ, και 91/441/Ε.Ο.Κ.

2.3 Μη εναρμονισμένη Κοινοτική Νομοθεσία.

- **Οδηγία 89/491/Ε.Ο.Κ** «για την προσαρμογή προς την τεχνική πρόοδο των Οδηγιών του Συμβουλίου 70/157/Ε.Ο.Κ, 70/220/Ε.Ο.Κ, 72/245/Ε.Ο.Κ, 72/306/Ε.Ο.Κ, 80/1268/Ε.Ο.Κ και 80/1269/Ε.Ο.Κ, σχετικά με τους κινητήρες οχημάτων Οδηγία 87/219/Ε.Ο.Κ σχετικά με την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με το περιεχόμενο σε θείο ορισμένων υγρών καυσίμων».

2.4 Διεθνείς Συμβάσεις

- Διεθνής Σύμβαση της Γενεύης του 1979 για την διασυνοριακή ρύπανση της ατμόσφαιρας σε μεγάλη απόσταση
- Πρωτόκολλο Γενεύης σχετικό με τη μακροπρόθεσμη χρηματοδότηση του προγράμματος για τη συνεχή παρακολούθηση και την εκτίμηση της μεταφοράς των ατμοσφαιρικών ρύπων σε μεγάλη απόσταση της Ευρώπης. +

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΜΕΣΩΝ ΕΤΗΣΙΩΝ ΤΙΜΩΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

Διαχρονική μεταβολή μεσών ετησίων τιμών NO₂
(ωχμαίες τιμές, µg/m³)

ΕΤΟΣ	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
ΣΤΑΘΜΟΣ												
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	105	113	107	105	117	121	120	110	118	106	102	95
ΑΘΗΝΑΣ					89	87	84	78	66	73	70	91
ΠΕΙΡΑΙΑΣ		98	92	80	88	75	76	67	75	69	74	65
ΓΕΩΘΙΟΝΙΚΗ	37	34	47	57	61	66	55	74	50	44	39	50
Ν. ΣΜΥΡΝΗ	23	20	29	33	40	41	29	38	51	37	51	48
ΛΙΟΣΙΑ	24	14	25	24	34		36	36	23	23	30	34
ΜΑΡΟΥΣΙ							42	35	31	36	34	36
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ							71	64	58	46	55	55
ΔΥΚΟΒΡΥΣΗ											33	36
ΡΕΝΤΗΣ											46	42
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ											93	98

Διαχρονική μεταβολή μεσών ετησίων τιμών NO
(ωχμαίες τιμές, µg/m³)

ΕΤΟΣ	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
ΣΤΑΘΜΟΣ												
ΠΑΤΗΣΙΩΝ				162	182	205	206	188	180	185	161	149
ΑΘΗΝΑΣ					73	88	80	117	85	92	82	89
ΠΕΙΡΑΙΑΣ				70	67	65	69	56	53	68	69	53
ΓΕΩΘΙΟΝΙΚΗ				52	52	64	88	57	50	38	57	46
Ν. ΣΜΥΡΝΗ				25	30	41	29	29	38	25	31	27
ΛΙΟΣΙΑ				7	11		10	10	10	15	12	28
ΜΑΡΟΥΣΙ							46	41	47	57	40	26
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ							58	43	33	45	64	64
ΔΥΚΟΒΡΥΣΗ											26	22
ΡΕΝΤΗΣ											44	37
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ											98	78

Διαχρονική μεταβολή μεσών ετησίων τιμών O₃
(ωχμαίες τιμές, µg/m³)

ΕΤΟΣ	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
ΣΤΑΘΜΟΣ												
ΠΑΤΗΣΙΩΝ				29	27	31	37	38	27	27	32	28
ΑΘΗΝΑΣ							57	37	31	25	36	48
ΠΕΙΡΑΙΑΣ					80	55	49	44	43	45	41	50
ΓΕΩΘΙΟΝΙΚΗ				49	60	52	61	59	28		53	51
Ν. ΣΜΥΡΝΗ				34	42	46	43	58	59	61	55	53
ΛΙΟΣΙΑ				64	76	94	80	72	66	68	62	67
ΜΑΡΟΥΣΙ							56	69	60	54	61	64
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ							40	49		57	51	58
ΔΥΚΟΒΡΥΣΗ											61	57
ΡΕΝΤΗΣ											58	62

Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών SO₂
(ωριαίες τιμές, μg/m³)

ΕΤΟΣ	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
ΣΤΑΘΜΟΣ												
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	85	48	47	57	82	87	80	67	87	61	58	14
ΑΘΗΝΑΣ					39	42	47	55	89	53	45	23
ΠΕΙΡΑΙΑΣ	50		75	58	61	59	50	73	71	52	45	18
ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ	18	26	17	21	21	25	16	22		33	34	22
Ν. ΣΜΥΡΝΗ	18	20	14	18	19	22	21	38	49	33	43	36
ΛΙΟΣΙΑ	26	12	25	15	17	53	30	27	36	17	22	22
ΜΑΡΟΥΣΙ							17	14	17	17	14	16
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ							27	35	28	23	30	23
ΡΕΝΤΗΣ											31	17
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ											56	33

Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών CO
(ωριαίες τιμές, mg/m³)

ΕΤΟΣ	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
ΣΤΑΘΜΟΣ												
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	8.9	7.7	6.0	6.7	7.4	8.4	7.4	6.8	5.5	5.2	5.4	5.1
ΑΘΗΝΑΣ					4.1	4.9	4.2	4.9	6.7	3.6	3.5	3.2
ΠΕΙΡΑΙΑΣ		4.2	4.4	4.3	4.7	5.2	4.1	4.0	3.2	4.3	3.8	2.5
ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ	1.3	1.4	1.1	1.3	1.8	1.8	1.5	1.4	1.2	2.1	1.9	1.7
Ν. ΣΜΥΡΝΗ	2.0	1.9	1.8	1.6	1.7	1.9	1.8	1.9	2.0	1.9	2.0	2.1
ΛΙΟΣΙΑ	1.3	1.2	1.1	1.2								
ΜΑΡΟΥΣΙ							1.7	1.7	1.4	2.4	1.6	1.6
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ							5.8	3.9	2.6	1.7	2.7	2.0
ΛΥΚΟΒΡΥΣΗ											1.1	1.3
ΡΕΝΤΗΣ											1.8	1.6
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ											3.8	3.6

Διαχρονική μεταβολή μέσων ετήσιων τιμών ΚΑΠΝΟΥ
(24ωρες τιμές, μg/m³)

ΕΤΟΣ	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
ΣΤΑΘΜΟΣ												
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	192	172	140	165	147	123	104	83	86	108	120	99
ΑΘΗΝΑΣ					64	45	14	54	59	49	50	38
ΠΕΙΡΑΙΑΣ	89	84	60	71	63	37	42	36	33	46	48	47
ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ					17	32	27	23	30			
Ν. ΣΜΥΡΝΗ					35	26	22	19	23	26	40	22
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ	123	130	97	118	94	69	64	60	63	72	71	42
ΜΑΡΟΥΣΙ							27	20	20			
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ							34	22	33	31	43	32
ΡΕΝΤΗΣ	45	43	34	37	37	29	29	19	28		37	23

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΜΕΣΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΙΜΕΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 1995

Μέση μηνιαία τιμή διοξειδίου του θείου (SO₂)
(τιμές σε μg/m³)

Σταθμός	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥ	ΙΟΥ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΜΕ
Πατρέσιον	66	67	44	44	41	49	26	28	27	40	55	56	44
Αθήνας	33	40	22	23	18	25	23	20	25*	18	21	19	23
Περαίας	62	45	35	43	33	43	34	31	34	34	25	37*	38
Γροισιάνη	33	40	21	27	22	25	15	16	21	18	21	19	22
Ν. Σαγγαρή	79	42	21	19	20	24	39	27	31	46	65	59	36
Αρσίου	35	33	15	25	17	29	17	11	13	12	20	17	22
Περαπέρα	38	32	22	21	17	27	14	10	15	20	32	27	23
Μαγνησία	16	13*	06	16	18	22	17	11*	11	15	22	19	16
Ρέντης	27	29	17	20	13	13*	13	09	11	15	20	12*	17
Αρσιστάγιους	77	42*	35	31	25	29	18	23*	30*	34	35	45	33

Μέση μηνιαία τιμή μονοξειδίου του άνθρακα (CO)
(τιμές σε mg/m³)

Σταθμός	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥ	ΙΟΥ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΜΕ
Πατρέσιον	5.6	6.1	4.7	4.6	4.3	5.6	3.2	3.5	5.2	5.9	6.7	6.4	5.1
Αθήνας	4.1	4.4	2.3	3.1	2.7	2.2	2.3	1.7	2.6	3.8	4.9	4.9	3.2
Περαίας	5.5	3.3*	2.4	2.2	2.0	1.9	2.5	1.9	2.5	2.8	2.8	3.7	2.5
Γροισιάνη	2.3	2.2	1.4	1.5	1.4	2.0	1.2	1.1	1.1	1.4	2.1	2.4	1.7
Ν. Σαγγαρή	4.7	2.9	2.3	2.3	1.4	1.7	1.4	1.2	1.5	1.8	2.1	2.7	2.1
Περαπέρα	2.8	2.5	1.7	1.6	1.6	1.7	1.0	0.9	1.8	1.9	3.7	2.8	2.0
Μαγνησία	3.5	1.7	0.6	1.1	0.5	1.2*	1.2	3.4*	0.8	1.6	2.7	2.2	1.6
Ρέντης	2.9	2.1	1.9	1.6	1.5	1.2*	0.6	0.8	1.2	1.8	2.2	1.2*	1.6
Αρσιστάγιους	3.0	3.3	1.9*	1.1*	1.3	0.9	0.8	0.5	0.6	0.7	1.2	1.1	1.3
Αρσιστάγιους	4.3	4.4	2.9	3.2	3.0	3.1	2.8	1.9	4.7	5.1	4.3	3.4	3.6

Μέση μηνιαία τιμή ζεστών Black Smoke
(τιμές σε μg/m³)

Σταθμός	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥ	ΙΟΥ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΜΕ
Πατρέσιον	127	136	91	92	94	111	67	80	98	82	111	107	99
Αθήνας	63	63	25	32	25	29	35	30	29	35	41	61*	38
Περαίας	63	86	33	37	39	46	40	35*	36	53	4*	69	47
Ν. Σαγγαρή	47	34	15	19	20	16	13	12	10	19	30	35	32
Αρσιστάγιους	52	49	45	55*	39	36	48	37	33	27	59	43	32
Περαπέρα	55*	90*	30	33	25	25	16	18	8	27	50	50	32
Ρέντης	49	49	16	25	19	21	17	12	3	23		22*	23

* Ο αριθμός του μετρητή που σταμάτησε λόγω ζητούμενου (SO₂), λόγω βλάβης ή λόγω μη τερματισμού του λόγω στοίβωσης ή λόγω ζητούμενου (CO) λόγω βλάβης ή λόγω ζητούμενου.

Μηνιαία μέση τιμή διοξειδίου του αζώτου (NO₂)
 (τιμή σε μg/m³)

Σταθμός	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΜΗ
Παρόμοιο	193	136	147	141	131	133	64	100	147	135	92	185	149
Αθήνα	179	154	59	80	68	45	67	77	57	100	123	128	89
Παύση	70	103	48	44	38	34	33	26	34	60	62	114	83
Γαλαξίας	97	88	34	33	15	14	23	10	15	48	93	84	46
Ν. Σύνταξη	88	83	19	30	17	13	09	08	15	24	46	45	27
Ακούς	17	39	18	37	61	34*		33	14	24	31	27	25
Παρόμοιο	10	82	61	45	60	33	23	37	47	73	86	116	64
Μετατόσι	57	58	19	33	14	13		09*	13	19	30	24	26
Ρέντης	65	64	16	31	26	44*	30*	10	16	28	55	49*	37
Αεροβόρσι	49	49	17	18	15	12*	08	09	11	14	23	29	22
Αεροβόρσι	138	133	60	65	50	46	47	76	48	94	119	109	78

Μηνιαία μέση τιμή διοξειδίου του αζώτου (NO_x)
 (τιμή σε μg/m³)

Σταθμός	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΜΗ
Παρόμοιο	88	109	91	100	104	124	83	89	104	83	90	74	95
Αθήνα	81	106	76	91	89	87	99	90	106	95	87	53	91
Παύση	59	68	61	76	70	70	78	51	56	68	53	66	65
Γαλαξίας	59	70	49	61	49	54	33	30	38	45	61	42	50
Ν. Σύνταξη	54	64	47	46	51	49	17	38	46	46*	44	42	45
Ακούς	34	47	27	32	34	42*		30	34	32	42	31	34
Παρόμοιο	69	70	67	66	67	65	39	35	50	47	55	55	55
Μετατόσι	35	42	26	30	33	33		35	41	33	46	46	36
Ρέντης	47	55	39	50	43	40*	57*	28	36	43	42	47*	47
Αεροβόρσι	46	48	33	39	43	44*	32	37	47	22	29	28	36
Αεροβόρσι	102	121	70	103	99	108	93	77	91	98	93	95	98

Μηνιαία μέση τιμή διοξείδιο (O₃)
 (τιμή σε μg/m³)

Σταθμός	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΜΗ
Παρόμοιο	16	14	20	24	30	35	49	35	26	29	15	16	25
Αθήνα	23	31	47	32	59	68	71	63	88	42	25	21	45
Παύση	31	28	47	68	71	67	69	69	50	33	27	31	50
Γαλαξίας	27	44	45	55	66	72	92	77	54	46	24	21	51
Ν. Σύνταξη	27	37	55	69	65	77	77	68	52	44	30	21	52
Ακούς	41	47	64		77	97	101	82	62	47	36	30	67
Παρόμοιο	31	36	46	60	67	70	110	92	52	51	40	36	55
Μετατόσι	32	42	59	69	81	93	105	85	64	57	33	26	64
Ρέντης	38	39	55	62	72	84*	92	85	73	54	41	25*	62
Αεροβόρσι	41	43	61	64	55*	73	90	73	60	55	33	39	57

Οι Ομοίωτες των μετρήσεων των σταθμών είναι: Αθήνα: 80%, Παύση: 80%, Γαλαξίας: 80%, Ν. Σύνταξη: 80%, Ακούς: 80%, Παρόμοιο: 80%, Μετατόσι: 80%, Ρέντης: 80%, Αεροβόρσι: 80%.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Εθνικά όρια ποιότητας ατμόσφαιρας

ΤΙΜΕΣ ΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΘΕΙΟΥ ΚΑΙ ΤΑ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ

(Όπως μετρήθηκαν με τη μέθοδο μαύρου καπνού)

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Τιμές ορίων για το διοξείδιο του θείου εκτεφρασμένα σε $\mu\text{g}/\text{m}^3$ με τις συνδιασμένες τιμές για τα αιωρούμενα σωματίδια (όπως μετρήθηκαν με τη μέθοδο μαύρου καπνού (1)) εκτεφρασμένα σε $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Περίοδοι αναφοράς	Τιμή ορίου για το SO ₂	Συνδιασμένη τιμή για τα αιωρούμενα σωματίδια
ΕΤΟΣ (1/4-31/3)	80 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ'όλο το έτος)	> 40 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ'όλο το έτος)
	120 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ'όλο το έτος)	≤ 40 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ'όλο το έτος)
ΧΕΙΜΩΝΑΣ (1/10-31/3)	130 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ'όλο το χειμώνα)	> 60 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ'όλο το χειμώνα)
	180 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ'όλο το χειμώνα)	≤ 60 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ'όλο το χειμώνα)
ΕΤΟΣ (αποτελείται από μονάδες 24ωρων	250 (2) (98% όλων των ημερησίων μέσων τιμών που λήφθηκαν όλο το έτος)	> 150 (98% όλων των ημερησίων μέσων τιμών που λήφθηκαν όλο το έτος)
περιόδων μετρήσεως)	350 (2) (98% όλων των ημερησίων μέσων τιμών που λήφθηκαν όλο το έτος)	≤ 150 (98% όλων των ημερησίων μέσων τιμών που λήφθηκαν όλο το έτος)

- (1) Τα αποτελέσματα των μετρήσεων μαύρου καπνού που λήφθηκαν με τη μέθοδο ΕΛΟΤ 683 μετατράπηκαν σε μονάδες βάρους όπως περιγράφεται στο ΕΛΟΤ 683.
- (2) Η αρμόδια αρχή πρέπει να κάνει τα κατάλληλα βήματα για να εξασφαλιστεί η μη υπέρβαση της τιμής αυτής για πάνω από τρεις συνεχόμενες ημέρες. Επιπλέον πρέπει να προσπαθήσει να εμποδίσει και να μειώσει κάθε τέτοιο περιστατικό κατά το οποίο γίνεται υπέρβαση αυτής της τιμής.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2
ΤΙΜΕΣ ΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ (ΟΠΩΣ ΜΕΤΡΗΘΗΚΑΝ ΜΕ ΤΗ
ΜΕΘΟΔΟ ΜΑΥΡΟΥ ΚΑΠΝΟΥ (1)) ΕΚΠΕΦΡΑΣΜΕΝΕΣ ΣΕ $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Περίοδος αναφοράς	Τιμές ορίων για αιωρούμενα σωματίδια
ΕΤΟΣ (1/4-31/3)	80 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών (π'όλο το έτος))
ΧΕΙΜΩΝΑΣ (1 Οκτωβρίου μέχρι 31 Μαρτίου)	130 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών (π'όλο το χειμώνα))
ΕΤΟΣ (αποτελείται από μονάδες 24ωρων περιόδων μετρήσεως)	250 (2) (98% όλων των ημερησίων μέσων τιμών που ληφθηκαν όλο το έτος)

- 1) Τα αποτελέσματα των μετρήσεων μαύρου καπνού που ληφθηκαν με τη μέθοδο ΕΛΟΤ 683 μετατρέχονται σε μονάδες βάρους όπως περιγράφεται στο ΕΛΟΤ 683.
- 2) Η αρμόδια αρχή πρέπει να κάνει τα κατάλληλα βήματα για να εξασφαλιστεί η μη υπερβίαση της τιμής αυτής για πάνω από τρεις συνεχόμενες ημέρες. Επιπλέον πρέπει να προσπαθήσει να εμποδίσει και να μειώσει κάθε τέτοιο περιστατικό κατά το οποίο γίνεται υπέρβαση αυτής της τιμής.

ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ

Η οριακή τιμή εκφράζεται σε $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Η μετροση του αζώτου θα πρέπει να αναγεται στις ακόλουθες συνθήκες θερμοκρασίας και πίεσης :

293,15 Kelvin
101,3 KPa

Περίοδος (1) αναφοράς	Οριακή τιμή για το διοξείδιο του αζώτου
	200
	98 ^ο εκατοστημοριο υπολογιζόμενο βάσει των μέσων τιμών ανά ώρα ή για μικρότερα χρονικά διαστήματα οι ατομικές λαμβάνονται καθ'όλη τη διάρκεια του έτους (2)

- 1) Η ετήσια περίοδος αναφοράς αρχίζει την 1^η Ιανουαρίου του ημερολογιακού έτους και λήγει στις 31 Δεκεμβρίου.
- 2) Προκειμένου να αναγνωρισθεί η εγκυρότητα του υπολογισμού του 98^ο εκατοστημορίου πρέπει να υπάρχει το 75% των δυνατών τιμών καταγεγραμμένων κατά το δυνατόν ομοιομορφα καθ'όλο το έτος, για τον λόγο διεξαγωγής των μετρήσεων που έχει ληφθεί υπόψη. Σε περίπτωση που, για ορισμένους τοπους ή περιόδους για την οποία δεν υπάρχουν μετρήσεις επιβιβάνει τις 10 ημέρες, αυτό πρέπει να αναφέρεται στο υπολογιζόμενο εκατοστημοριο.
 Ο υπολογισμός του 98^ο εκατοστημορίου βάσει των ετήσιων τιμών πραγματοποιείται ως εξής : Το 98^ο εκατοστημοριο πρέπει να υπολογίζεται βάσει των τιμών που μετρούνται πραγματικά. Οι μετρούμενες τιμές στρογγυλεύονται στο πλησιέστερο $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Όλες οι τιμές καταγράφονται σε πίνακα κατά αύξοντα τάξη μεγέθους και για κάθε τοπο μετρήσεων :

$X_1 \quad X_2 \quad X_3 \quad \dots \quad X_{n-1} \quad X_n$

Το 98^ο εκατοστημόριο είναι η τιμή της k τάξης, όπου το k υπολογίζεται με τη βοήθεια του ακόλουθου τύπου:

$$k = (q \times N)$$

Το q ισορροπεί με 0.98 για το 98^ο εκατοστημόριο και με 0.50 για το 50^ο εκατοστημόριο, ενώ το N είναι ο αριθμός των τιμών που έχουν προσεγγιστεί με τη μέτρηση.

Η τιμή $(q \times N)$ εξακολουθεί με προσεγγιστική αξιολόγηση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ΓΙΑ ΤΟ ΜΟΛΥΒΔΟ

Περίοδος αναμείξεως	Τιμή ορίου για μόλυβδο
ΕΤΟΣ	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (μέσος 24ωρον μετρήσεων για ένα έτος)

Ο μέσος 24ωρος των μετρήσεων για ένα έτος, θεωρείται αξιολογικός όταν έχει υπολογιστεί από 15 τουλάχιστον ημερήσιες τιμές για κάθε ημέρα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

ΟΡΙΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΟΖΟΝΤΟΣ ΣΤΟΝ ΑΕΡΑ

Οι τιμές αναφέρονται σε $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ο αέρας πρέπει να αναφέρεται στις εξής συνθήκες θερμοκρασίας και πίεσης:

293 γ Kelvin
101.3 kPa

ΚΑΤΩΦΛΙΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ	8ΩΡΗ ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ΚΑΤΩΦΛΙΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΩΡΙΑΙΑ ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ΚΑΤΩΦΛΙΟ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΩΡΙΑΙΑ ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ 360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ΚΑΤΩΦΛΙΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΦΥΤΑ	ΩΡΙΑΙΑ ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ΚΑΤΩΦΛΙΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΦΥΤΑ	24ΩΡΗ ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ 65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Η μέτρηση των συγκεντρώσεων πρέπει να γίνεται συνεχώς.

Η μέση τιμή οριζώντιου είναι η μέση τιμή που λαμβάνεται από τις μετρήσεις που ελαχιστοποιούν το ποσοστό των μετρήσεων που είναι άνω του ορίου μέτρησης με κλίμακα οριζώντιου από 8h, 9h, 16h, 17h και 24h.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΕΘΝΙΚΑ ΟΡΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

Διοξείδιο του θείου - 24ωρες τιμές
 Λιμνικός Έτος (Απρίλιος-Μάρτιος) - (1984-1996)*

	ΠΑΤΗΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΑΣ	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	ΕΠΙΘΡΟΝΙΚΗ	Ν.ΣΑΜΟΥΝΗ	ΑΙΘΩΛΙΑ	ΜΑΡΟΥΣΙ	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ
1984-85	13		36	11	7	20		
1985-86	38			15	27	10		
1986-87	46			13	13	13		
1987-88	53		52	23	15	9		
1988-89	75	33	52	16	16	12		
1989-90	71	32	51		18	30		
1990-91	78	47	47	14	19	29	13	21
1991-92	66	51	71		37	28	12	29
1992-93	80	54	58		35	12	14	19
1993-94	48	42	44	32	22	14	14	19
1994-95	49	-	-	27	36	21	10	27
1995-96	41	21	36	20	29	14	16	18

* Οι τιμές για το σταθμό Αριστοτέλους για τα έτη 1994 - 95 και 1995-96 είναι: 43 (ελλείψεις μετρήσεις) και 28 αντίστοιχα. Για το σταθμό Ρέντη το έτος 1994-95 είναι 24.

Διοξείδιο του θείου - 24ωρες τιμές
 Λιμνικός χειμώνα (Οκτώβριος-Μάρτιος) - (1984-1996) *

	ΠΑΤΗΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΑΣ	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	ΕΠΙΘΡΟΝΙΚΗ	Ν.ΣΑΜΟΥΝΗ	ΑΙΘΩΛΙΑ	ΜΑΡΟΥΣΙ	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ
1984-85	51		31	9	7	3		
1985-86	41			7	26	17		
1986-87	64			9	13	11		
1987-88	73		59	27	15	9		
1988-89	95	54	87	22	16	56		
1989-90	90	46	67		25	12		
1990-91	87	46	53	20	17	27	13	31
1991-92	104	53	101		66	34	14	25
1992-93	80	67	76		60	14	17	19
1993-94	51	48	63	33	34	15	14	21
1994-95	56	26	33	26	82	23	11	28
1995-96	47	21	36	9	47	13	16	23

* Οι τιμές για το σταθμό Αριστοτέλους για τα έτη 1994 - 95 και 1995-96 είναι: 43 (ελλείψεις μετρήσεις) και 33 αντίστοιχα. Για το σταθμό Ρέντη το έτος 1994-95 είναι 25.

Διοξειδίο του θείου - 24ωρες τιμές
98% των 24ωρων μετρήσεων (Απρίλιος-Μάρτιος) - (1984-1996)

	ΠΑΤΗΣΙΩΝ	ΑΘΗΝΑΣ	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	ΤΕΦΠΟΝΙΚΗ	Ν.ΣΜΥΡΝΗ	ΛΙΟΣΙΑ	ΜΑΡΟΥΣΙ	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ
1984-85	127		101	109	53	58		
1985-86	111			83	36	55		
1986-87	171			37	28	73		
1987-88	185		186	72	64	71		
1988-89	238	142	192	74	42	106		
1989-90	217	115	113		66	101		
1990-91	166	96	113	49	47	66	37	69
1991-92	276	171	219		178	91	45	93
1992-93	177	156	138		116	67	53	91
1993-94	148	88	124	79	101	60	43	64
1994-95	157	95	97	80	150	59	34	76
1995-96	101	47	81	44	112	52	36	52

* Οι τιμές για το σταθμό Αριστοτέλους για τα έτη 1994 - 95 και 1995-96 είναι: 154 (ελλιπείς μετρήσεις) και 77 αντίστοιχα. Για το σταθμό Ρέντη το έτος 1994-95 είναι 74.

Καπνός - 24ωρες τιμές
Διαμεσός έτους (Απρίλιος-Μάρτιος) - (1984-1996)

	ΠΑΤΗΣΙΩΝ	ΑΡΙΣΤΟ ΓΕΛΟΥΣ	ΑΘΗΝΑΣ	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	ΤΕΦΠΟ ΝΙΚΗ	Ν.ΣΜΥΡΝΗ	ΡΕΝΤΗΣ	ΜΑΡΟΥΣΙ	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ
1984-85	174	104		83			38		
1985-86	160	97		64			29		
1986-87	128	79		51			23		
1987-88	159	104		65			30		
1988-89	121	73	47	53	26	23	26		
1989-90	118	52	34	31	18	14	18		
1990-91	76	52	29	38	19	15		13	25
1991-92	71	51	55	31	20	14	12	15	16
1992-93	71	54	41	26		12			23
1993-94	103	64	37	42		19			25
1994-95	108	50	39	32		21	25		34
1995-96	84	37	29	39		16			23

Διοξείδιο του αζώτου (1984-1995)
98% των αρθαιών τιμών

ΕΤΟΣ	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
ΣΤΑΘΜΟΣ												
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	210	254	233	207	263	270	269	243	266	247	237	194
ΑΘΗΝΑΣ					224	199	192	181	156	190	154	170
ΠΕΙΡΑΙΑΣ		248	175	151	206	159	163	141	159	137	150	130
ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ	80	81	125	143	170	185	139	161	113	133	131	140
Ν. ΣΜΥΡΝΗ	96	106	90	104	141	157	119	115	133	124	138	128
ΛΙΟΣΙΑ	79	85	83	94	110		96	105	65	78	79	91
ΜΑΡΟΥΣΙ							122	101	100	121	112	103
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ							167	162	220	136	156	150
ΛΥΚΟΒΡΥΣΗ											109	104
ΡΕΝΤΗΣ											131	106
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ											191	178

Μονοξείδιο του άνθρακα (1984-1995)
Ποσοστό των οκταώρων με υπέρβαση των 10 mg/m³

ΕΤΟΣ	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
ΣΤΑΘΜΟΣ												
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	35.1	24.6	9.0	17.7	27.2	24.2	22.0	16.2	10.1	7.5	6.1	4.3
ΑΘΗΝΑΣ					2.5	5.2	3.2	8.6	11.9	4.0	3.2	1.5
ΠΕΙΡΑΙΑΣ		1.1	2.0	1.7	2.0	0.5	0.5	3.0	2.6	1.6	0.3	0.0
ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ	0.0	0.1	2.2	0.2	0.4	0.5	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1
Ν.ΣΜΥΡΝΗ	0.2	0.1	2.2	0.0	0.6	0.5	0.1	0.6	0.3	0.1	0.1	0.02
ΜΑΡΟΥΣΙ							0.1	0.4	3.2	0.5	0.1	0.1
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ							0.3	0.4	0.0	0.0	0.1	0.1
ΡΕΝΤΗΣ											0.1	0.1
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ											4.3	1.4

Οζόν (μg/m³) (1995)
Ποσοστό των οκταώρων με υπέρβαση των 110 μg/m³

ΣΤΑΘΜΟΣ	Α' ΟΚΤΑΩΡΟ	Β' ΟΚΤΑΩΡΟ	Γ' ΟΚΤΑΩΡΟ	Λ' ΟΚΤΑΩΡΟ
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	0.0	0.0	0.0	0.0
ΑΘΗΝΑΣ	0.0	5.2	0.6	10.9
ΠΕΙΡΑΙΑΣ	0.0	1.7	3.3	17.9
ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ	0.3	15.6	4.1	24.2
Ν.ΣΜΥΡΝΗ	0.0	3.2	0.6	15.3
ΛΙΟΣΙΑ	0.0	12.1	8.1	24.4
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	2.4	19.8	8.4	20.7
ΜΑΡΟΥΣΙ	4.3	28.5	11.7	32.5
ΛΥΚΟΒΡΥΣΗ	0.0	10.9	1.2	19.4
ΡΕΝΤΗΣ	0.3	19.1	7.0	28.8

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

Συνολικά στατιστικά στοιχεία ατμοσφαιρικής ρύπανσης για το έτος 1995

Κοιλιοσφαιρική 24ωρη βροχόπτωση (μg/m³)

Σταθμός	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Ανοικισή τιμή	98% τιμών < ατό	5% τιμών < ατό 250 μg/m ³	% Πόλεως/ήτος
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	288	99	93	218	0.3	97
ΑΘΗΝΑΣ	288	38	32	208	0.3	88
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ	264	42	37	108	0.0	84
ΠΕΙΡΑΙΑΣ	97	47	39	124	0.0	80
Ν. ΣΜΥΡΝΗ	113	32	16	79	0.0	99
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	137	32	28	103	0.0	86
ΡΙΝΤΗΣ	124	23	17	98	0.0	74

Αιολιόμο του θείου (SO₂) 24ωρη βροχόπτωση (μg/m³)

Σταθμός	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Ανοικισή τιμή	98% τιμών < ατό	5% τιμών < ατό 250 μg/m ³
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	189	44	40	99	0.0
ΑΘΗΝΑΣ	80	23	21	48	0.0
ΠΕΙΡΑΙΑΣ	171	38	34	84	0.0
ΓΕΩΡΓΙΟΝΙΚΗ	74	22	22	52	0.0
Ν. ΣΜΥΡΝΗ	198	36	27	122	0.0
ΛΙΟΣΙΑ	76	30	16	56	0.0
ΜΑΡΟΥΣΙ	48	16	14	37	0.0
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	68	23	19	56	0.0
ΡΙΝΤΗΣ	64	17	14	46	0.0
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ	173	33	29	92	0.0

Αιολιόμο του θείου (SO₂) 24ωρη βροχόπτωση (μg/m³)

Σταθμός	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Ανοικισή τιμή	98% τιμών < ατό	% Πόλεως/ήτος
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	471	44	3	243	98
ΑΘΗΝΑΣ	194	23	18	70	93
ΠΕΙΡΑΙΑΣ	354	38	29	132	87
ΓΕΩΡΓΙΟΝΙΚΗ	239	22	17	79	99
Ν. ΣΜΥΡΝΗ	503	46	38	148	99
ΛΙΟΣΙΑ	236	33	18	88	62
ΜΑΡΟΥΣΙ	228	16	13	52	88
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	283	23	18	91	98
ΡΙΝΤΗΣ	90	7	3	68	88
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ	848	33	28	174	71

Διοξείδιο του αζώτου (NO₂) (τιμές σε οχρεώτα βάση σε μg/m³)

Σταθία	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Διάρκεια τιμή	98% τιμών < α.π.ο	% τιμών > α.π.ο 200 μg/m ³	% Πληρότητα
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	191	95	91	194	1.5	96
ΑΘΗΝΑΣ	333	91	88	170	0.7	98
ΠΕΙΡΑΙΑΣ	240	65	63	130	0.03	81
ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ	338	50	45	140	0.4	95
Ν ΣΜΥΡΝΗ	284	48	39	128	0.2	92
ΛΙΟΣΙΑ	204	34	28	91	0.02	76
ΜΑΡΟΥΣΙ	215	16	30	103	0.1	84
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	273	55	52	150	0.3	89
ΛΥΚΟΒΡΥΣΗ	285	36	30	104	0.1	91
ΡΕΝΤΗΣ	240	42	35	106	0.03	73
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ	410	98	96	178	1.0	100

Οξόν (O₃) (τιμές σε οχρεώτα βάση σε μg/m³)

Σταθία	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Διάρκεια τιμή	98% τιμών < α.π.ο	% τιμών > α.π.ο 150 μg/m ³	% τιμών > α.π.ο 160 μg/m ³	% Πληρότητα
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	110	35	15	79	0.0	0.0	96
ΑΘΗΝΑΣ	296	45	34	132	0.2	0.0	98
ΠΕΙΡΑΙΑΣ	232	30	43	137	0.4	0.0	85
Ν ΣΜΥΡΝΗ	211	52	50	129	0.2	0.0	97
ΜΑΡΟΥΣΙ	352	64	59	173	1.5	0.0	91
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	230	58	48	155	0.1	0.0	91
ΛΙΟΣΙΑ	323	62	57	156	1.0	0.0	90
ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ	275	51	45	146	0.6	0.0	100
ΛΥΚΟΒΡΥΣΗ	305	57	54	178	0.6	0.0	91
ΡΕΝΤΗΣ	246	62	59	138	0.6	0.0	84

Οξόν (O₃) (τιμές σε δοση βάση σε μg/m³)

Σταθία	Μέγιστη τιμή	98% τιμών < α.π.ο	% τιμών > α.π.ο 110 μg/m ³
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	98	72	0.0
ΑΘΗΝΑΣ	175	117	2.7
ΠΕΙΡΑΙΑΣ	165	120	3.7
Ν ΣΜΥΡΝΗ	167	117	3.4
ΜΑΡΟΥΣΙ	259	155	14.5
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	183	145	9.6
ΛΙΟΣΙΑ	222	139	7.4
ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ	185	133	6.9
ΛΥΚΟΒΡΥΣΗ	205	124	5.1
ΡΕΝΤΗΣ	177	136	8.9

Μονοξείδιο του άνθρακα (CO) (τιμές σε ώρια (βάση σε mg/m³))

Σταθμός	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Διάρθρωση τιμή	98% τιμών < από	% τιμών > από 29.0 mg/m ³	% Πληρότητα
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	25.3	5.1	4.5	13.8	0.0	86
ΑΘΗΝΑΣ	26.9	3.2	2.5	11	0.0	96
ΠΕΙΡΑΙΑΣ	16.3	2.5	2.1	7.5	0.0	79
ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ	16.5	1.7	1.2	6.1	0.0	98
Ν. ΣΜΥΡΝΗ	17.8	2.1	1.6	6.9	0.0	96
ΜΑΡΟΥΣΙ	17.9	1.6	0.9	8.2	0.0	82
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	19.8	2.0	1.6	6.9	0.0	94
ΛΥΚΟΒΡΥΣΗ	15.1	1.3	0.8	5.8	0.0	82
ΡΕΝΤΗΣ	21.9	1.6	1.3	6.1	0.0	88
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ	21.6	3.6	3.2	10.5	0.0	99

Μονοξείδιο του άνθρακα (CO) (τιμές σε 8ωρη (βάση σε mg/m³))

Σταθμός	Μέγιστη τιμή	98% τιμών < από	% τιμών > από 10 mg/m ³	% τιμών > από 15 mg/m ³
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	19.2	11.8	4.3	0.3
ΑΘΗΝΑΣ	17.8	9.5	1.5	0.1
ΠΕΙΡΑΙΑΣ	9.7	5.8	0.0	0.0
ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ	11.3	4.8	0.1	0.0
Ν. ΣΜΥΡΝΗ	10.2	6.0	0.0	0.0
ΜΑΡΟΥΣΙ	11.3	7.2	0.1	0.0
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	11.7	5.7	0.1	0.0
ΛΥΚΟΒΡΥΣΗ	8.8	5.1	0.0	0.0
ΡΕΝΤΗΣ	10.7	5.0	0.1	0.0
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ	13.8	9.3	1.4	0.0

ΠΗΓΕΣ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- **ΥΠΕΧΩΔΕ**
- **Δήμος Αθηναίων**
- **Εφημερίδα ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ**
- **Greenpeace**
- **INTERNET**
- **ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.**
- **ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ**
- **'Οι βιώσιμες πόλεις' Εκδόσεις Νεφέλη**
- **'Πολιτική οικολογία' Εκδόσεις Παρατηρητής
Δημήτριος Ι. Ρουσσόπουλος**
- **'Κοινωνικός σχεδιασμός για την οργάνωση
και ανάπτυξη του ανθρώπινου περιβάλλοντος'
Δημήτριος Ιατρίδης**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Α. ΠΡΟΛΟΓΟΣ	2
Β. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ	5
1.1 Τα προβλήματα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης	5
1.2 Αστική ρύπανση	5
1.3 Το πρόβλημα της Αθήνας	6
1.4 Δίκτυο σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης	6
1.5 Τι είναι νέφος;	7
1.6 Ποιοί είναι οι βασικότεροι ατμοσφαιρικοί ρύποι. Ποιές οι πηγές τους και ποιές οι επιδράσεις τους στο ανθρωπογενές περιβάλλον	8
1.7 Μετρούμενοι ρύποι	11
1.8 Διαχρονική μεταβολή των ρύπων	12
1.9 Μηνιαία μεταβολή των ρύπων	19
2.0 Ημερήσια μεταβολή των ρύπων	22
2.1 Ωριαία μεταβολή των ρύπων	23
2.2 Χαρακτηρισμός επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης για το έτος 1995	26
2.3 Σύγκριση τιμών ρύπανσης με όρια	29
2.3.1 Σύγκριση με όρια εκτάκτων μέτρων	29
2.3.2 Σύγκριση με εθνικά όρια ποιότητας ατμόσφαιρας	33
2.3.3 Διοξείδιο του θείου	33
2.3.4 Καπνός	35
2.3.5 Διοξείδιο του αζώτου	37
2.3.7 Όζον	38
2.3.8 Μόλυβδος	39
2.4 Το πρόβλημα του Ελαιώνα	39
2.4.1 Προϊστορία	39
2.4.2 Σημερινή κατάσταση	39
2.4.3 Πρόταση ΥΠΕΧΩΔΕ	40
Γ. ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ	42
1.0 Οικιακά απορρίμματα	42
1.1 Συλλογή - μεταφορά των οικιακών απορριμμάτων	42
1.2 Διάθεση των οικιακών απορριμμάτων	43
1.3 Νομοθεσία για τα στερεά απόβλητα	44
1.4 Τοξικά απόβλητα	45
1.4.1 Υφισταμένη κατάσταση	45
1.4.2 Ενέργειες	46
1.4.3 Νομοθεσία για τα τοξικά απόβλητα	46
1.5 Στρατηγική της Ελλάδας στη διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων	47
1.6 Νοσοκομειακά απόβλητα	49
1.6.1 Νομοθεσία για τα νοσοκομειακά απορρίμματα	50
1.7 Βραχυπρόθεσμοι στόχοι	50

1.8	Διαχείριση των απορριμμάτων στην Αττική. Ένα μικρό ιστορικό.....	51
1.9	Αποκατάσταση της χωματερής.....	53
2.0	Κανονισμοί καθαριότητας της Αθήνας.....	53
2.1	Προβλήματα λόγω απεργιών.....	54
2.2	Καύση απορριμμάτων.....	55
2.3	Ανακύκλωση.....	55
2.4	Μαθαίνοντας από την εμπειρία άλλων χωρών. Το Γερμανικό παράδειγμα.....	57

Δ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ..... 75

1.0	Μέσα μεταφοράς στην Αθήνα. Ιστορική αναδρομή.....	59
2.0	Χερσαία μέσα μεταφοράς.....	62
2.1	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις των μεταφορών.....	62
2.2	Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα.....	63
2.3	Επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον.....	63
2.4	Επιπτώσεις στο έδαφος.....	63
2.5	Επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον.....	63
3.0	Χώροι στάθμευσης.....	64
3.1	Ελεγχόμενη στάθμευση.....	65
3.2	Ενέργειες του επίσημου κράτους.....	67
3.3	Αντιρρυπαντικό ωράριο.....	69
5.0	Συμβολή των Ολυμπιακών Αγώνων.....	69
5.1	Το Ολυμπιακό χωριό.....	71

Ε. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΛΥΤΕΡΕΥΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ..... 95

1.0	Παλαιό κέντρο. Αναμόρφωση. Αξιοποίηση.....	73
2.0	Επιστροφή των κατοίκων στο κέντρο.....	79
3.0	Αισθητική ρύπανση. Υποβάθμιση περιοχών.....	80
3.1	Υπάρχουσα κατάσταση.....	80
3.2	Φυσικό περιβάλλον.....	81
3.3	Δομημένο περιβάλλον.....	81

ΣΤ. ΜΕΤΡΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ..... 83

Α Ατμοσφαιρική ρύπανση..... 83

1.0	Συμπεράσματα.....	83
1.1	Μέτρα.....	83
2.1	Ιστορικό.....	84
2.1.1	Μέτρα για τη βιομηχανία.....	84
2.1.2	Μέτρα για την κεντρική θέρμανση και άλλες εγκαταστάσεις.....	85
2.1.3	Αρτοκλίβανοι.....	86
2.1.4	Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας των καυσίμων.....	87
2.1.5	Μέτρα για τα αυτοκίνητα.....	87

2.1.6	Πρόσφατες δραστηριότητες του ΥΠΕΧΩΔΕ.....	91
B.	Απορρίμματα.....	94
1.0	Προτάσεις.....	94
Γ	Κυκλοφοριακό.....	94
1.0	Λήψη μέτρων.....	94
1.1	Σταδιακή απόσυρση των παλιών Ι.Χ.....	95
1.2	Καταλυτικά αυτοκίνητα.....	95
1.3	Απόβλητα ειδικού τύπου.....	97
1.4	Κινητές μονάδες ελέγχου.....	98
1.5	Σύστημα ηλεκτρονικής πρόσβασης στο εμπορικό τρίγωνο.....	99
2.0	Μετρό.....	100
3.0	Νέος Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών «ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ».....	101
3.1	Σύντομη περιγραφή του έργου.....	101
Δ	Στοιχεία καλύτερευσης ζωής.....	102
1.0	Σχέδιο πεζοδρομήσεων.....	102
4.0	Συμβολή των κτιρίων στην αναβάθμιση.....	103
5.0	Προγράμματα και προτεραιότητες για την ανάπτυξη της πόλης.....	104
4.0	Ενέργειες.....	105
4.1	Φύση - τοπίο.....	105
4.2	Αναπλάσεις.....	105
4.3	Αποκατάσταση των περιοχών.....	106
4.4	Αναπλάσεις κοινόχρηστων χώρων.....	106
5.0	Μεσομακροπρόθεσμες επεμβάσεις.....	106
5.1	Στόχοι - Ενέργειες.....	106
6.0	Αστικό και περιαστικό πράσινο-Οάσεις πρασίνου και ποιότητας ζωής.....	107
6.1	Πέντε πρωτοβουλίες για την προστασία, την ενίσχυση και την ανάδειξη του αστικού περιαστικού πρασίνου.....	108
6.2	Συνολικός απολογισμός για την αύξηση την ανάδειξη και την προστασία του πρασίνου στον αστικό και περιαστικό χώρο.....	110
6.3	Αναμενόμενο όφελος.....	111
6.4	Πόροι χρηματοδοτήσεων.....	112
7.0	Βραχυπρόθεσμες επεμβάσεις.....	112
7.1	Επιλεγμένα προγράμματα ανάπλασης.....	112
7.2	Ενοποίηση αρχαιολογικών χώρων της Αθήνας.....	112
ΣΤ.	ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	113
1.0	Προτάσεις όσον αφορά το περιβάλλον.....	113
2.0	Ανάλυση των προτάσεων.....	113

<u>Z. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ</u>	118
1.0 Στερεά και τοξικά απόβλητα.....	118
1.1 Ελληνική νομοθεσία.....	118
1.2 Εναρμονισμένη κοινοτική νομοθεσία.....	118
1.3 Μη εναρμονισμένη κοινοτική νομοθεσία.....	119
1.4 Διεθνείς συμβάσεις.....	119
2.0 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον.....	119
2.1 Ελληνική νομοθεσία.....	119
2.2 Εναρμονισμένη κοινοτική νομοθεσία.....	119
2.3 Μη εναρμονισμένη κοινοτική νομοθεσία.....	121
2.4 Διεθνείς συμβάσεις.....	121
<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</u>	122
<u>ΠΗΓΕΣ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</u>	135
<u>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</u>	136

