



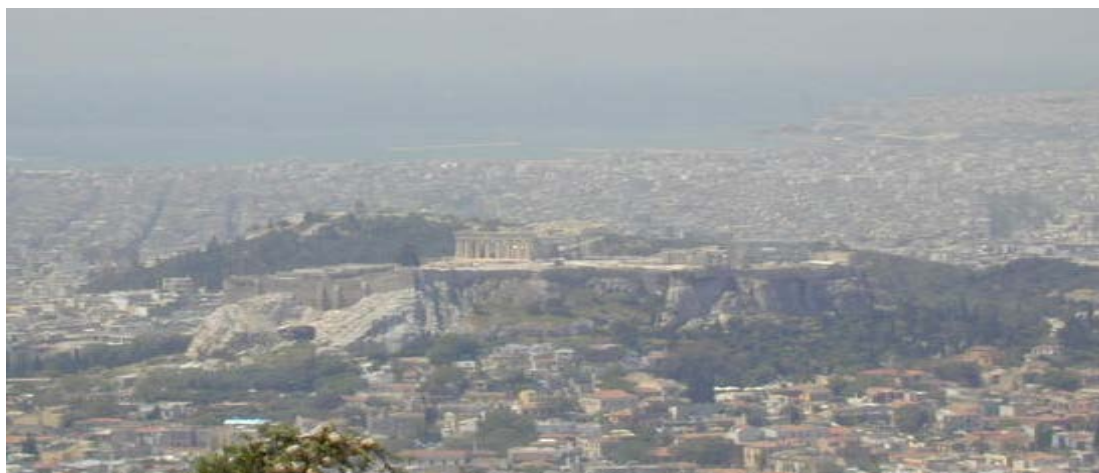
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Τμήμα Χημικών Μηχανικών

Πανεπιστήμιο Πειραιώς
Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης
& Τεχνολογίας

Δ.Μ.Π.Σ. ΣΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
«ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΧΕΔΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
ΒΑΡΗΣ-ΒΑΡΚΙΖΑΣ



ΜΠΑΓΛΑΤΖΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ Α. Μ. Μ.Π.Σ./0625

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΚΑΘΗΓΗΣ Δ. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

ΑΘΗΝΑ 2012

Πίνακας περιεχομένων

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
2. ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ – ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	4
2.1. Γενικά	4
2.2. Φυσικό Περιβάλλον	5
2.3. Οικιστικό Περιβάλλον	9
2.4. Στερεά απόβλητα	10
2.5. Διαχείριση υγρών αποβλήτων	13
2.6. Διαχείριση υδάτινων πόρων	14
2.7. Ατμοσφαιρική Ρύπανση – Ηχορύπανση	21
2.8. Απαιτήσεις περιβαλλοντικού θεσμικού πλαισίου	31
3. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	32
3.1 Εισαγωγή	32
3.2 Φυσικό περιβάλλον	36
3.3. Οικιστικό περιβάλλον	42
3.4 Στερεά απόβλητα	68
3.5 Ατμοσφαιρική Ρύπανση - Ηχορύπανση	70
4. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ	72
5. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ	74
5.1 Προτάσεις και μέτρα	74
5.2 Ερωτηματολόγιο	76
6. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	84
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	86
ΠΙΝΑΚΕΣ	88
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	90
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ	93

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η καταγραφή των περιβαλλοντικών προβλημάτων και η διερεύνηση δυνατοτήτων περιβαλλοντικής αναβάθμισης της περιοχής Βάρης – Βάρκιζας.

Η εκπόνηση σχεδίων περιβαλλοντικής αναβάθμισης συναντά δυσκολίες λόγω της πολυπλοκότητας των προβλημάτων σε οικονομικό, κοινωνικό και πολιτισμικό επίπεδο. Η υφή αυτών των προβλημάτων επηρεάζει σημαντικά στη διαμόρφωση ενός άρτιου και λεπτομερούς σχεδιασμού, καθώς τα παραπάνω αποτελούν παραμέτρους σημαντικές τόσο στη σύνταξη όσο και στην εφαρμογή του αρχικού σχεδιασμού και της αξιολόγησης των αποτελεσμάτων.

Τόσο η καταγραφή όσο και η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, σε μια περιοχή η οποία χαρακτηρίστηκε από έντονη πληθυσμιακή αύξηση, οικονομική άνθιση και οικιστική ανάπτυξη, τα τελευταία χρόνια, αποτέλεσε μια από τις προτεραιότητες της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Παράλληλα, γίνεται μια λεπτομερής καταγραφή όλων των διαθέσιμων στοιχείων από δημοτικές υπηρεσίες, φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης και υπηρεσίες κοινής ωφελείας. Αναλογιζόμενοι τις συχνές αλλαγές στην εξέλιξη του νομοθετικού πλαισίου, τη μορφή των φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης (αρχικώς κοινότητα, μετέπειτα Καποδιστριακός δήμος και προσφάτως Καλλικρατικό διαμέρισμα) καθώς και την ελλιπή τήρηση στοιχείων (μηχανογράφηση, αρχείο) της εκάστοτε υπόχρεης αρχής, η συνολική παράθεση αυτών των στοιχείων από διαφορετικές πηγές κρίνεται πολύτιμη.

Η συστηματική μελέτη των συλλεχθέντων στοιχείων καταδεικνύει το μεγαλύτερο μέρος των σημαντικών προβλημάτων που αντιμετωπίζει η ευρύτερη περιοχή και εντοπίζει τους παράγοντες και τις παραμέτρους εκείνες που την επιβαρύνουν περισσότερο.

Ο εντοπισμός των περιβαλλοντικών προβλημάτων και η αξιολόγηση των δράσεων που έχουν έως τώρα εφαρμοστεί, ολοκληρώνεται με τη διενέργεια έρευνας μέσω ερωτηματολογίου.

Οι συγκεκριμένες προτάσεις/δράσεις που κατατίθενται, οι δυνατότητες χρηματοδότησης που παρατίθενται, καθώς και η αποτύπωση της άποψης ενός μεγάλου αριθμού κατοίκων της περιοχής, δύνανται να λειτουργήσουν επικουρικά για την χάραξη περιβαλλοντικών φιλικών στρατηγικών ανάπτυξης της περιοχής.

2. ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ – ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

2.1. Γενικά

Ένα από τα βασικά μειονεκτήματα των πολεοδομικών, χωροταξικών και αναπτυξιακών μελετών, μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του '70, ήταν ότι τα προβλήματα του περιβάλλοντος και των οικολογικών ισορροπιών δεν λαμβάνονταν υπόψη. Θεωρούσαν ότι η φύση είχε απεριόριστη ικανότητα να αποδέχεται τα αποτελέσματα της ρύπανσης και της αλόγιστης εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων.

Πλέον, η κύρια κατεύθυνση της αναπτυξιακής πολιτικής των κρατών είναι η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης σε κάθε οικονομική και παραγωγική δραστηριότητα σε συνδυασμό με την ολοκλήρωση (integration) των τομεακών πολιτικών, τις τεχνολογικές καινοτομίες και τις νέες μορφές κοινωνικής οργάνωσης. Σε αυτή την κατεύθυνση άλλωστε κινείται και η περιβαλλοντική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με την οποία θα πρέπει να εναρμονίζονται συνολικά οι πολιτικές που αφορούν τους τομείς της βιομηχανικής ανάπτυξης, της ενέργειας, της αγροτικής και αλιευτικής πολιτικής, των μεταφορών κλπ. Στην πορεία αυτή ο σχεδιασμός, η στρατηγική και προγραμματισμός, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο, καθώς δύναται να αποτελέσει βασικό εργαλείο της αναπτυξιακής διαδικασίας. Ο όρος σχεδιασμός περιλαμβάνει κάθε μορφή οργάνωσης, ρύθμιση ή διευθέτηση του φυσικού ή ανθρωπογενούς χώρου που συνήθως καλείται χωρικός ή χωροταξικός σχεδιασμός (spatial planning). Με την έννοια αυτή ο σχεδιασμός του χώρου έχει στενή σχέση με το σχεδιασμό του περιβάλλοντος αφού ο χώρος με την παραπάνω έννοια έχει παραπλήσιο περιεχόμενο με αυτό της έννοιας του περιβάλλοντος. Απόρροια αυτού, αποτελεί το συμπέρασμα ότι στην αειφόρο διαχείριση του χώρου, περιλαμβάνεται η οργάνωση, και διαχείριση και ταυτόχρονα την προστασία του περιβάλλοντος. Εξάλλου και στα δύο κυριαρχεί η «οριζόντια διατομεακή» διάσταση και αντίληψη και όχι η «κάθετη» τομεακή. Οι έννοιες επομένως «χώρος», «περιβάλλον», «σχεδιασμός», «ανάπτυξη» βρίσκονται σε στενή λειτουργική και οργανική σύνδεση μεταξύ τους και εντάσσονται στο ίδιο πλαίσιο προβληματισμού. Η εννοιολογική και ουσιαστική συσχέτιση των όρων αυτών οδηγεί φυσιολογικά στην ενιαία θεώρηση και χάραξη της χωροταξικής και περιβαλλοντικής πολιτικής και άρα επιβάλλει και την ενιαία μελέτη και αντιμετώπιση των σχετικών σχεδίων και προγραμμάτων δράσης.

Η χάραξη μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής – πολιτικής για την προστασία και ανάπτυξη του περιβάλλοντος πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα τρία στάδια:

(α) Ανάλυση, η οποία αφορά την ανάλυση του περιβάλλοντος, μέσα στο οποίο καλείται να καλλιεργηθεί η εκάστοτε πολιτική. Προσδιορίζονται τα πολιτικά, κοινωνικά, οικονομικά, τεχνολογικά και άλλα ζητήματα που επηρεάζουν τη διαμόρφωση της στρατηγικής – πολιτικής. Η ανίχνευση του πεδίου δράσης των οργανισμών που θα τις εφαρμόσουν, οι πόροι και οι

περιορισμοί του περιβάλλοντος, η σχέση μεταξύ περιβάλλοντος και οργανισμών, η διαχείριση της περιβαλλοντικής και οικονομικής αβεβαιότητας, η αναγνώριση και επισήμανση των τάσεων και επιρροών, η ανίχνευση, αναγνώριση και ερμηνεία των κρίσιμων παραμέτρων και συνιστωσών της στρατηγικής – πολιτικής, καθώς επίσης και οι πιθανές αντιδράσεις και επιπτώσεις από την εφαρμογή της εκάστοτε στρατηγικής – πολιτικής.

(β) Επιλογή, η οποία περιλαμβάνει την καταγραφή όλων των πιθανών εναλλακτικών πολιτικών, και την επιλογή της καταλληλότερης για την εκάστοτε περίπτωση. Προϋποθέτει την αξιολόγηση, στάθμιση παραγόντων και προτεραιοτήτων, κριτήρια επιλογής και αξιολόγησης, στάθμιση κόστους (πολιτικού, κοινωνικού, οικονομικού, περιβαλλοντικού κλπ.) και εκτίμηση οφέλους και κυρίως στάθμιση των πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων (φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον)

(γ) *Εφαρμογή στρατηγικής – υλοποίηση πολιτικής*, Αποτελεί το πιο δύσκολο στάδιο στη διαδικασία σχεδιασμού – προγραμματισμού και άσκησης της στρατηγικής. Για την εφαρμογή – υλοποίηση χρειάζεται ένα όργανο – φορέα υλοποίησης για την παρακολούθηση και τήρηση των προτεινόμενων δράσεων και επιμέρους πολιτικών, ώστε να επιτευχθεί το αναμενόμενο αποτέλεσμα (Μπεριάτος, 2002).

Στις λίγες δεκαετίες εφαρμογής χωροταξικής μελέτης (spatial planning ή regional physical planning), δεν θα ήταν υπερβολικός ο ισχυρισμός πως παρατηρήθηκε μια σταδιακή υποχώρηση της αναγκαίας συνάρτησης με τους φυσικούς πόρους και μια σταδιακή επικράτηση της συνάρτησης με τις οικονομικές δραστηριότητες. Αυτή δεν ήταν προφανώς μια ομοιόμορφη εξέλιξη, ούτε οδήγησε σε πλήρη εγκατάλειψη της σημασίας των φυσικών πόρων και του περιβάλλοντος. Ήταν μάλλον, στις περισσότερες περιπτώσεις, μια μετάθεση της έμφασης, μια ανεπαίσθητη, αλλά πραγματική, μεταβολή προτεραιοτήτων. Πόροι, όπως η ενέργεια, το νερό, το έδαφος, η χλωρίδα και η πανίδα, έτειναν σιγά-σιγά να παίρνουν δεύτερη θέση σε σχέση με την κατανομή της βιομηχανίας, των οικισμών και γενικά των αστικοποιημένων περιοχών, των τουριστικών ζωνών, και των αξόνων μεταφορών και δικτύων. Οι πολιτικές και κοινωνικές πιέσεις οδήγησαν σε ανακατανομή των προτεραιοτήτων σε βάρος των περιβαλλοντικών συντελεστών (Βασενχόφεν, 1997).

Την στενή αλληλεξάρτηση του Χωροταξικού - Πολεοδομικού σχεδιασμού και προστασίας του περιβάλλοντος επιβεβαιώνουν και σχετικές νομολογίες του Συμβουλίου της Επικρατείας σε αποφάσεις στις οποίες τονίζεται ότι «οι δύο αυτές υποχρεώσεις προδήλως αλληλοεξαρτώνται, με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην νοείται προστασία του περιβάλλοντος χωρίς χωροταξικό σχεδιασμό και αντίστροφα».

2.2. Φυσικό Περιβάλλον

Τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι περισσότερες πόλεις περιστρέφονται γύρω από κοινούς άξονες, όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση, συγκοινωνιακά προβλήματα, η

κυκλοφοριακή συμφόρηση, τα υψηλά επίπεδα θορύβου και πιο πρόσφατα η αυξανόμενη ένταση των ηλεκτρομαγνητικών ακτινοβολιών, η κακή ποιότητα δομημένου περιβάλλοντος, οι εγκαταλελειμμένες και οι υποβαθμισμένες εκτάσεις (brownfields), οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου, η αστική εξάπλωση (urban sprawl), η παραγωγή στερεών και υγρών αποβλήτων, η κακή ποιότητα αστικού τοπίου και αισθητικής και η υψηλή κατανάλωση ενέργειας και φυσικών πόρων. Αντιθέτως, το πράσινο παίζει σημαντικό ρόλο στη ρύθμιση του ενεργειακού ισοζυγίου μιας πόλης μειώνοντας το φαινόμενο της αστικής νησίδας θερμότητας, ενώ έχει αποδειχτεί ότι επηρεάζει θετικά και τους δείκτες θερμικής άνεσης (Gomez et al, 2004). Η μορφολογία του αστικού χώρου και τοπίου επηρεάζει το φυσικό αερισμό, με επόμενα προβλήματα στην απομάκρυνση θερμότητας και ατμοσφαιρικών ρύπων (Ghiaus et al, 2006). Σε αυτά έρχονται να προστεθούν προβλήματα σχετιζόμενα με ατυχήματα ή φυσικές καταστροφές, όπως οι σεισμοί, οι πλημμύρες και τα βιομηχανικά ατυχήματα μεγάλης έκτασης.

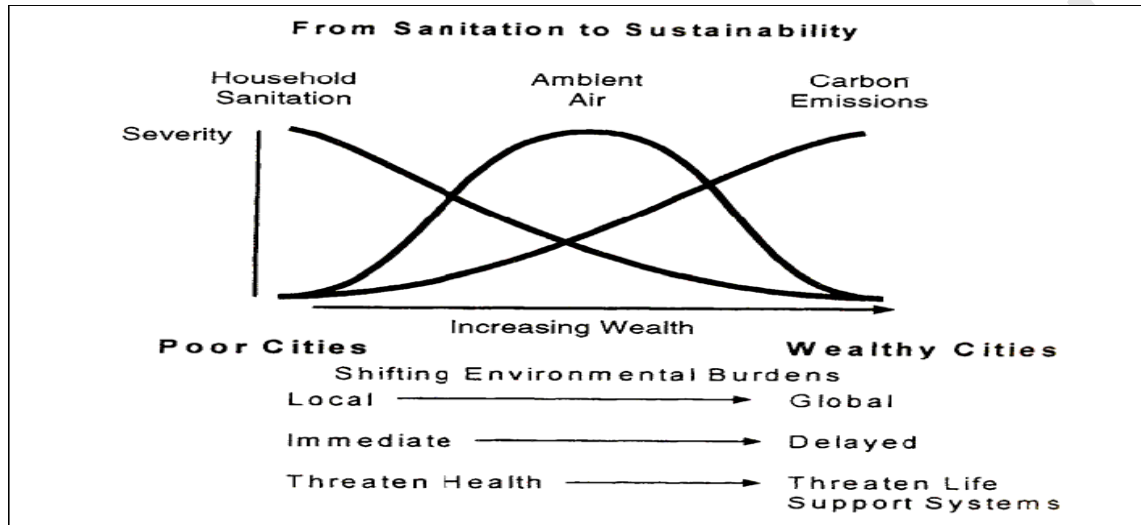
Τα περιβαλλοντικά προβλήματα που σχετίζονται με τις πόλεις έχουν και μια παγκόσμια διάσταση, είτε με επιπτώσεις που εκτείνονται πέρα από τα γεωγραφικά όρια της πόλης είτε με επιπτώσεις στην πόλη από προβλήματα παγκόσμιου χαρακτήρα. Αυτά περιλαμβάνουν (Leitmann, 1999):

- Την εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου
- Την άνοδο της στάθμης της θάλασσας
- Την αλλαγή του κλίματος
- Τη ρύπανση διακρατικών υδάτων
- Την ελάττωση της βιοποικιλότητας

Τα άμεσα αίτια της υποβάθμισης του αστικού περιβάλλοντος συμπεριλαμβάνουν αλλαγές στον τρόπο ζωής (αυξημένη χρήση του Ι.Χ. αυτοκινήτου, αύξηση του αριθμού των νοικοκυριών με ένα άτομο, αυξημένη κατανάλωση πόρων/άτομο), καθώς και δημογραφικές αλλαγές. Η σχέση του αστικού περιβάλλοντος με την οικονομία είναι σχετικά πολύπλοκη, καθώς με την οικονομική μεγέθυνση αυξάνει η κατανάλωση φυσικών πόρων και κατά συνέπεια η παραγωγή αποβλήτων. Αντίβαρο στο προηγούμενο αποτελεί το γεγονός ό,τι καθώς οι πόλεις γίνονται πιο πλούσιες, έχουν περισσότερα μέσα στη διάθεσή τους για να αντιμετωπίσουν ορισμένα προβλήματα, όπως η παροχή πόσιμου νερού, τα αποχετευτικά δίκτυα και η συλλογή των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ). Αυτή η σχέση μπορεί να εξηγηθεί με την έννοια της «μεταφοράς-μεταβολής της επικινδυνότητας» (Smith, 1990).

Καθώς οι πόλεις αναπτύσσονται οικονομικά, η φύση των περιβαλλοντικών προβλημάτων τους μεταβάλλεται. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 2.1, στις πιο φτωχές πόλεις, προβλήματα όπως η παροχή πόσιμου νερού και αποχετευτικών δικτύων είναι τα επικρατέστερα, και ταυτόχρονα μια άμεση και τοπικά εντοπισμένη απειλή για τη δημόσια υγεία. Με την οικονομική μεγέθυνση, οι συνθήκες καθαριότητας βελτιώνονται, αλλά εμφανίζονται προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Στις πιο πλούσιες πόλεις τα προβλήματα υγιεινής έχουν επιλυθεί, και η ποιότητα της ατμόσφαιρας μπορεί να έχει βελτιωθεί, αλλά οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και η

κατανάλωση πόρων και ενέργειας συνεχίζουν να αυξάνονται. Σε αυτές τις πόλεις, τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι μεγαλύτερης κλίμακας στη φύση τους, εμφανίζονται με καθυστέρηση και απειλούν περισσότερο τα συστήματα που υποστηρίζουν τη ζωή στον πλανήτη (life support systems). Επιπροσθέτως, η γεωγραφική τοποθεσία, καθώς και το είδος των οικοσυστημάτων γύρω από την πόλη επηρεάζουν το είδος και τη βαρύτητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων.



Διάγραμμα 2.1: Η εξέλιξη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στις πόλεις. Πηγή: (Leitmann, 1999)

Οι χρήσεις γης και οι αντίστοιχες αποφάσεις και επιλογές διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη διαμόρφωση του αστικού περιβάλλοντος. Κακές πρακτικές διαχείρισης δύναται να οδηγήσουν στην οικιστική ή βιομηχανική ανάπτυξη σε ακατάλληλες γεωλογικά περιοχές και ευαίσθητα οικοσυστήματα ή δασικές εκτάσεις. Επίσης, η ύπαρξη ασυμβίβαστων χρήσεων γης, η γειτνίαση της πόλης με τη βιομηχανία, η ύπαρξη παράνομων μεταποιητικών δραστηριοτήτων εντός του αστικού ιστού, δύναται να οδηγήσουν σε σημαντική περιβαλλοντική υποβάθμιση. Η πυκνότητα πληθυσμού παίζει επίσης κρίσιμο ρόλο. Οικιστική ανάπτυξη χαμηλής πυκνότητας οδηγεί σε αύξηση της ανά κάτοικο κατανάλωσης ενέργειας και καυσίμων, αυξημένες μετακινήσεις και εκπομπές ρύπων, αύξηση των αδιαπέρατων επιφανειών και συνεπώς της αστικής απορροής, καθώς και αυξημένο κόστος υποδομών και των συστημάτων συλλογής στερεών αποβλήτων.

Τα παραπάνω αποτελούν άμεσες αιτίες υποβάθμισης του αστικού περιβάλλοντος. Υπάρχουν όμως και έμμεσες αιτίες, προβλήματα που σχετίζονται με τη διακυβέρνηση και τις πολιτικές επιλογές ή με τη συμμετοχή των πολιτών, ή και έλλειψη δεδομένων και γνώσης, που μακροπρόθεσμα δημιουργούν προβλήματα. Τέτοιες δευτερεύουσες αιτίες ή οδηγοί (driving forces) είναι πολλές φορές δύσκολο να αναγνωριστούν και να αντιμετωπιστούν. Παραδείγματα τέτοιων αιτιών σε σχέση με τα υπόγεια νερά δίνονται στον πίνακα 2.1:

Πίνακας 2.1: Άμεσες και έμμεσες αιτίες προβλημάτων υπογείων υδάτων σε αστικές περιοχές

Πρόβλημα	Άμεση αιτία	Έμμεση αιτία
Πτώση στάθμης - ελάττωση αποθεμάτων	Υπεράντληση από κατοικίες και βιομηχανία	<ul style="list-style-type: none"> • Αδιευκρίνιστο ιδιοκτησιακό καθεστώς • Τιμολογιακή πολιτική • Αδυναμία παρακολούθησης και επιβολής μέτρων
Ρύπανση	Αυξημένο ρυπαντικό φορτίο από δημοτικές, βιομηχανικές και αστικές πηγές	<ul style="list-style-type: none"> • Έλλειψη επαρκούς γνώσης για τη λειτουργία του υδροφορέα • Ελλιπής ενημέρωση του κοινού για θέματα ποιότητας νερού • Ελλιπής νομοθεσία σε σχέση με τα ανώτατα επιτρεπτά όρια διάθεσης
Προβλήματα από την άνοδο της στάθμης	Διαρροές από τους αγωγούς ύδρευσης και αποχέτευσης, βόθρους κλπ	<ul style="list-style-type: none"> • Έλλειψη συντονισμού ανάμεσα στις υπηρεσίες • Ελλιπής συμμετοχή των πολιτών • Έλλειψη πολιτικής βούλησης

Πηγή: (Leitmann, 1999)

Τα προβλήματα του αστικού περιβάλλοντος είναι ιδιαίτερα πολύπλοκα βάσει της αλληλεξάρτησης και της αλληλεπίδρασης ανάμεσα τους, καθώς και στις αιτίες τους. Παράλληλα, έχει παρατηρηθεί ότι τοπικές πρωτοβουλίες για την επίλυση κάποιου προβλήματος δύναται να οδηγήσουν στη δημιουργία νέων προβλημάτων κάπου αλλού ή να έρχονται σε αντίθεση με πολιτικές σε περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο.

Το περιβάλλον ήταν πάντα ενταγμένο στον πολεοδομικό σχεδιασμό ως παράμετρος αλλά η έμφαση στον σχεδιασμό παρέμεινε έντονα ανθρωποκεντρική και μάλιστα στενά περιορισμένη σε λειτουργικές θεωρήσεις συχνά με κάποιες κοινωνικές διαστάσεις. Το περιβάλλον αντιμετωπιζόταν στο παρελθόν ως υποδοχέας για οικιστική ανάπτυξη ή ως χώρος – υπόβαθρο για την ανάπτυξη πρασίνου και για αναψυχή ταυτίζοντάς το σε ένα μεγάλο βαθμό με τα θέματα της φύσης στην πόλη.

Η αντιμετώπισή του ήταν μέσω του σχεδιασμού ως χώρος προς «διαμόρφωση» και όχι απαραίτητα ως οικοσύστημα με βασικές λειτουργίες (π.χ. στον κύκλο του νερού ή στην ποιότητα του αέρα κλπ.) Παράλληλα συνυπήρχαν άλλες δράσεις ή πολιτικές που αφορούσαν περιβαλλοντικά προβλήματα χωρίς να υπάρχει διασύνδεση με τον πολεοδομικό σχεδιασμό όπως παραδείγματος χάριν για την αντιμετώπιση της ρύπανσης της ατμόσφαιρας ή της θάλασσας ή τη διαχείριση απορριμμάτων, στο πλαίσιο των παραδοσιακών δραστηριοτήτων διοίκησης τοπικού επιπέδου και με στενά προσδιορισμένη συνήθως τομεακή προοπτική. Η αυξανόμενη υποβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος ανέδειξε την αδυναμία για αποτελεσματική αντιμετώπιση των προβλημάτων της πόλης από τις αποσπασματικές θεωρήσεις τους. Οι σύγχρονες πολιτικές για τις πόλεις αντανakλούν την διαφορετική – σύνθετη – αντίληψη για την αλληλεξάρτηση της οικονομικής αποτελεσματικότητας, της κοινωνικής δικαιοσύνης, της ισότητας και της προστασίας του περιβάλλοντος.

2.3. Οικιστικό Περιβάλλον

Ο θεσμός των Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων (ΓΠΣ) εισήχθη στην ελληνική πολεοδομική νομοθεσία και πρακτική το 1983 με την ψήφιση του Ν. 1337/83 «Επέκταση των πολεοδομικών σχεδίων, οικιστική ανάπτυξη και σχετικές ρυθμίσεις» (ΦΕΚ 33Α/14.3.1983), ο οποίος αρχικά λειτούργησε σαν μεταβατικός νόμος, καθόσον δημιουργήθηκε για να αντιμετωπίσει τα επείγοντα στεγαστικά προβλήματα της εποχής και στη συνέχεια απέκτησε πιο μόνιμο χαρακτήρα και έως τον Ν. 2508/97 ήταν το βασικό εργαλείο πολεοδομικού σχεδιασμού. Τα ΓΠΣ καταρτιζόταν για κάθε περίπτωση ένταξης ή επέκτασης πόλης ή οικισμού και προσδιόριζε την περιοχή επέκτασης, εκτιμούσε τις ανάγκες σε κοινόχρηστους χώρους, κοινωφελείς εξυπηρετήσεις και δημόσιες παρεμβάσεις ή ενισχύσεις στον τομέα της στέγης, κατάρτιζε τη γενική πρόταση πολεοδομικής οργάνωσης των πολεοδομικών ενοτήτων σε συνάρτηση με τις παραπάνω ανάγκες (χρήσεις γης, κέντρα, δίκτυο κυκλοφορίας, πυκνότητα, μέσος συντελεστής δόμησης) και περιελάμβανε τις τυχόν απαγορεύσεις δόμησης και χρήσης, την επιλογή των τρόπων ανάπτυξης ή αναμόρφωσης με τον καθορισμό των αντίστοιχων ζωνών και την εκτίμηση των αναμενόμενων επιπτώσεων στο περιβάλλον. Με την ψήφιση του Ν. 2508/97 ο θεσμός των ΓΠΣ διατηρείται, το πεδίο εφαρμογής, ωστόσο, διαφοροποιείται τόσο όσον αφορά τη περιοχή μελέτης όσο και το περιεχόμενό του.

Συγκεκριμένα, ενώ τα ΓΠΣ του Ν.1337/83 είχαν ως χωρική αναφορά την έκταση του εκάστοτε οικισμού με μία μικρή γύρω από αυτό ευρύτερη περιοχή, τα ΓΠΣ του Ν. 2508/97 εκπονούνται για το σύνολο ενός «Καποδιστριακού» Δήμου (Ν. 2539/97). Επιπλέον, εισάγεται η έννοια της «ανοικτής πόλης» που αφορά ένα σύνολο οικισμών καθένας από τους οποίους έχει πληθυσμό κάτω των 2.000 κατοίκων, για την ευρύτερη περιοχή των οποίων (σύνολο Δήμου) εκπονείται μελέτη Σχεδίου Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ). Ως προς το περιεχόμενο, η διαφοροποίηση συνίσταται επίσης στο διαφορετικό χώρο αναφοράς, καθώς πέραν των πολεοδομικών ρυθμίσεων εντός των οικισμών, προτείνονται ρυθμίσεις και προτάσεις που αφορούν στο σύνολο της εδαφικής έκτασης του Δήμου. Με το Ν. 2508/97 για την «Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας» το ΓΠΣ αποκτά νέα αναπτυξιακή διάσταση. Περιλαμβάνεται και πάλι στο πρώτο επίπεδο του πολεοδομικού σχεδιασμού και αφορά τον αστικό και περιαστικό χώρο, ενώ ο μη αστικός χώρος αποκτά ένα νέο εργαλείο πολεοδομικού σχεδιασμού το Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ) (Ν.2508/97, αρ. 1, παρ.3) Ως προς τη χωρική εμβέλεια τα νέα ΓΠΣ καταλαμβάνουν την εδαφική περιφέρεια των νέων δήμων και κοινοτήτων που συνεστήθησαν με το Ν. 2539/97 (Καποδιστριας) εφόσον σε αυτούς περιλαμβάνεται ένας τουλάχιστον οικισμός άνω των 2000 κατοίκων. Ως προς το περιεχόμενο, τα νέα ΓΠΣ περιλαμβάνουν τις πολεοδομημένες ή προς πολεοδόμηση περιοχές, τις περιοχές γύρω από τις πόλεις και οικισμούς στις οποίες απαιτείται έλεγχος της οικιστικής εξάπλωσης, συμπεριλαμβανομένων και των περιοχών που καθορίστηκαν ως ζώνες οικιστικού ελέγχου (ΖΟΕ), τα εγκεκριμένα κατά τη δημοσίευση του νέου νόμου ΓΠΣ, καθώς και περιοχές ειδικής προστασίας που δεν πρόκειται να πολεοδομηθούν (Γιαννακούρου,1997).

2.4. Στερεά απόβλητα

Στο πεδίο των αποβλήτων και ειδικότερα των στερών αποβλήτων, βασική αρχή και κατεύθυνση είναι η αποφυγή και μείωση παραγωγής απορριμμάτων μέσα από τη χρήση νέων τεχνολογικών μεθόδων καθώς και αλλαγών στις κοινωνικές συμπεριφορές και νοοτροπίες. Αυτό σημαίνει ότι η πολιτική διαχείρισης των απορριμμάτων δεν είναι μόνο αντικείμενο μια διαδικασίας τεχνικής, αλλά κοινωνικής και πολιτικής. Γενικά η κατεύθυνση της πολιτικής είναι η δημιουργία προϋποθέσεων αποφυγής ή μείωσης του προβλήματος, παρά η διαχείριση των συνεπειών που αυτό δημιουργεί.

Σήμερα, η διαχείριση των απορριμμάτων είναι παγκοσμίως ένα από τα πιο σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα, ιδιαίτερα αναπτυγμένες οικονομικά κοινωνίες. Ο όρος «διαχείριση απορριμμάτων» εμπεριέχει τις τεχνικές διαδικασίες και μεθόδους, οι οποίες σχετίζονται με τη συλλογή, την προσωρινή αποθήκευση, την ανάκτηση χρήσιμων υλικών εξ αυτών και την τελική διάθεσή τους σε κατάλληλα επιλεγμένους χώρους». Οι διαδικασίες και μέθοδοι που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι αποδεκτές από τεχνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής πλευράς.

Οι αλλαγές που συντελέστηκαν τις τελευταίες τρεις δεκαετίες στη χώρα μας, οι οποίες αφορούσαν την ανάπτυξη μεγάλων αστικών κέντρων, την αύξηση του βιοτικού επιπέδου, την αλλαγή στις καταναλωτικές συνήθειες, την αύξηση των επικινδύνων βιομηχανικών και τοξικών στερεών αποβλήτων, την εμφάνιση σύνθετων υλικών συσκευασίας δύσκολα αποικοδομήσιμων, την αύξηση εισροής τουρισμού, συνετέλεσαν στην αύξηση παραγωγής στερεών αποβλήτων και στην αλλαγή της ποιοτικής σύστασης, καθιστώντας επιτακτική ανάγκη τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό και διαχείριση τους, σύμφωνα με τις νέες αρχές και αντιλήψεις.

Στην Ελλάδα, τα τελευταία χρόνια ολοκληρώθηκε το νομοθετικό πλαίσιο και ο σχεδιασμός για την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου και σύγχρονου προγράμματος αντιμετώπισης σε εθνικό επίπεδο που θα δίνει λύσεις στα προβλήματα και θα παρακολουθεί διαχρονικά τις τάσεις και τις εξελίξεις, όπως αυτές διαμορφώνονται.. Η σημασία των εξελίξεων αυτών γίνεται περισσότερο κατανοητή, εξετάζοντας την υπάρχουσα κατάσταση στην Ελλάδα, όπου τα απορρίμματα συνιστούν ακόμη απειλή για την υγεία και μια από τις κύριες πηγές περιβαλλοντικής υποβάθμισης τόσο σε αστικό όσο και στον αγροτικό χώρο.

Μια επιγραμματική εξέλιξη του ελληνικού θεσμικού πλαισίου έχει ως εξής:

Η πρώτη νομοθετική ρύθμιση για τη διαχείριση των απορριμμάτων στην Ελλάδα γίνεται με την Υγειονομική Διάταξη Ε1Β/301/1964 «περί συλλογής, αποκομιδής και διάθεσης απορριμμάτων», που εξακολουθεί να ισχύει και σήμερα. Η Διάταξη αυτή, (α) περιγράφει τις τεχνικές προδιαγραφές διαχείρισης των απορριμμάτων και περιέχει τις βασικές τεχνικές οδηγίες για την υγειονομική ταφή στην Ελλάδα, (β) παρέχει λεπτομερειακή περιγραφή όλων των μεθόδων διάθεσης που είναι δυνατόν να εφαρμοσθούν, (γ) δίνει αρκετά λεπτομερείς προδιαγραφές για

κάθε μέθοδο και περιγράφει όλα τα στάδια της διαχείρισης των απορριμμάτων και (δ) θέτει τις προϋποθέσεις που ένας χώρος πρέπει να εκπληρώνει, ώστε να χρησιμοποιηθεί ως ΧΥΤΑ. Το πρόβλημα με τη συγκεκριμένη ρύθμιση είναι ότι έδινε τη δυνατότητα της εξαιρέσεως από τον κανόνα (της υγειονομικής ταφής) με απλή απόφαση νομάρχη, μέτρο το οποίο χρησιμοποιήθηκε υπερβολικά με αποτέλεσμα να υπάρξει ουσιαστική καταστρατήγηση της διάταξης.

Με το Ν. 1650/1986 «για την προστασία του περιβάλλοντος», τίθεται το γενικό νομοθετικό πλαίσιο, τα κριτήρια και οι στόχοι, περιγράφονται τα μέσα και προδιαγράφονται οι μηχανισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος στη χώρα. Πρόβλημα αποτελεί το γεγονός ότι παρόλο που έχουν περάσει περισσότερα από δέκα χρόνια από τη δημοσίευση του Νόμου αυτού, δεν έχει ακόμη εκδοθεί το σύνολο των Προεδρικών Διαταγμάτων που απαιτούνται για την πλήρη εφαρμογή του. Σύμφωνα με το Ν.1650/86, η Διαχείριση των στερεών αποβλήτων πρέπει να γίνεται με τρόπο που να μη θίγει το περιβάλλον ή την Δημόσια Υγεία και να μην προκαλεί υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος. Επίσης, να εξοικονομούνται πρώτες ύλες και να γίνεται η μεγαλύτερη δυνατή επαναχρησιμοποίησή τους. Η διαχείριση των στερεών αποβλήτων σε Εθνικό ή Περιφερειακό επίπεδο γίνεται βάσει σχεδιασμού που αποσκοπεί στον καθορισμό των μεθόδων διαχείρισης καθώς και στη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διάθεσης. Οι υπόχρεοι για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, συντάσσουν σχέδιο για τον τρόπο λήψης κατάλληλων μέτρων για τον περιορισμό των στερεών αποβλήτων, την εφαρμογή μεθόδων ανακύκλωσης και την ανάκτηση χρήσιμων υλικών και ενέργειας. Σε οποιονδήποτε παράγει ή κατέχει ή διαχειρίζεται στερεά απόβλητα που λόγω του είδους, της σύνθεσης ή της ποιότητάς τους είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα για την υγεία και το περιβάλλον, επιβάλλεται η τήρηση βιβλίου.

Η πρώτη προσπάθεια προσαρμογής της Ελληνικής Νομοθεσίας για τη διαχείριση των απορριμμάτων με την αντίστοιχη Κοινοτική έγινε με την ΚΥΑ 49541/1424/86 «Στερεά απόβλητα σε συμμόρφωση με την Οδηγία 75/442/ΕΟΚ». Με την ΚΥΑ αυτή, διατυπώνονται οι βασικές αρχές που πρέπει να διέπουν τη διαχείριση των απορριμμάτων, ώστε να μην τίθεται σε κίνδυνο, άμεσα ή έμμεσα η Δημόσια Υγεία και να μην δημιουργούνται βλάβες στο περιβάλλον, ενώ περιγράφεται για πρώτη φορά η αναγκαιότητα σύνταξης Σχεδίων Διαχείρισης, καθώς και οι διαδικασίες που πρέπει να τηρούνται. Με την ΚΥΑ αυτή (α) δίνεται ο ορισμός των βασικών εννοιών και ορίζονται οι φορείς διαχείρισης των απορριμμάτων, (β) καθορίζονται οι φάσεις του σχεδιασμού διαχείρισης, (γ) ρυθμίζεται το θέμα των αδειών για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, που χορηγούνται σε φυσικά ή νομικά πρόσωπα, πέρα των ΟΤΑ. Προβλέπεται επίσης, η άσκηση ελέγχου στις εγκαταστάσεις, βιομηχανίες και επιχειρήσεις που διαχειρίζονται στερεά απόβλητα, (δ) καθορίζονται οι υπόχρεοι καταβολής δαπάνης διαχείρισης και αναφέρονται οι κατά περίπτωση κυρώσεις για τη μη συμμόρφωση των υπόχρεων προς τις οδηγίες των αρμόδιων υπηρεσιών, που μπορεί να είναι ποινικές, διοικητικές ή και χρηματικά πρόστιμα.

Με την ΚΥΑ 69269/90 «περί Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων», (Βαβίζος και Μερτζάνης, 2002) ορίζονται οι διαδικασίες και προδιαγράφονται τα περιεχόμενα των μελετών που πρέπει κατά περίπτωση να εκπονηθούν ώστε να προληφθούν ή να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις από

προγραμματιζόμενα ιδιωτικά και δημόσια έργα ή και δραστηριότητες. Με την ΚΥΑ αυτή (α) κατατάσσονται τα έργα και οι δραστηριότητες σε κατηγορίες, ανάλογα με το μέγεθος των αναμενόμενων επιπτώσεων, (β) περιγράφονται οι διαδικασίες για την προέγκριση χωροθέτησης των έργων και των εγκαταστάσεων, (γ) περιγράφονται οι διαδικασίες έγκρισης ΜΠΕ (Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων), ανάλογα με την κατηγορία τους, (δ) ορίζεται το περιεχόμενο των ΕΠΜ (Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες), (ε) ορίζονται ειδικότερα οι διαδικασίες προέγκρισης χωροθέτησης και έγκρισης ΜΠΕ για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων (άρθ. 4, κατηγ.ΑΙΙ, 11γ).

Για τον έλεγχο των συσκευασιών υγρών τροφίμων, έχει εκδοθεί η Διυπουργική απόφαση 31784/954/90 «για τους τύπους συσκευασίας υγρών τροφίμων». Σύμφωνα με την Υπουργική αυτή Απόφαση, το ΥΠΕΚΑ επισπεύδει την εκπόνηση προγραμμάτων για την ελάττωση του βάρους ή και του όγκου των συσκευασιών υγρών τροφίμων που περιέχονται στα προς οριστική διάθεση οικιακά απορρίμματα.

Για την προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας με τις κατευθύνσεις της Οδηγίας 91/156/ΕΟΚ, εκδόθηκε η ΚΥΑ 69728/824/1996. Με την ΚΥΑ αυτή, εκτός από τις γενικές κατευθύνσεις και την κατάρτιση πλαισίου τεχνικών προδιαγραφών, δίδεται ιδιαίτερη σημασία στη σύνταξη Σχεδίων Διαχείρισης και ορίζονται οι αρμόδιοι φορείς τόσο για τον σχεδιασμό, όσο και για την εφαρμογή τους. Σε επίπεδο Νομού, η αρμοδιότητα ανήκει στη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση και σε Περίπτωση αδυναμίας της, στην οικεία Περιφέρεια. Δίδεται ιδιαίτερη σημασία στην εξυγίανση των χώρων διάθεσης, μετά το τέλος της λειτουργίας τους και στην αποκατάσταση ανεξέλεγκτων χώρων διάθεσης. Τέλος, προσαρτώνται σ' αυτήν ως παραρτήματα οι Ευρωπαϊκοί κατάλογοι αποβλήτων (ΕΚΑ), όπως καταγράφονται στην Απόφαση 94/3/ΕΚ.

Το 1997 με την έκδοση της ΚΥΑ 113944/97 για τον εθνικό σχεδιασμό διαχείρισης των στερεών αποβλήτων και της ΚΥΑ 114218/97 για την Κατάρτιση πλαισίου προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων ολοκληρώνεται και εξειδικεύεται το νομοθετικό πλαίσιο για την διαχείριση απορριμμάτων. Τέλος, πρέπει να αναφερθεί και η εγκύκλιος 9/96/30-01-1996 του ΥΠΕΚΑ, με την οποία καθορίζεται πιο αναλυτικά το περιεχόμενο του φακέλου προέγκρισης χωροθέτησης των εγκαταστάσεων διάθεσης απορριμμάτων.

Τέλος, λίγα χρόνια αργότερα ο Νόμος 2939/2001 διαμορφώνει το θεσμικό πλαίσιο για την εναλλακτική διαχείριση συσκευασιών και άλλων προϊόντων. Με τον νόμο αυτόν, ενσωματώνεται η προαναφερθείσα οδηγία 94/62/ΕΟΚ στο Εθνικό Δίκαιο, και καθορίζεται το πλαίσιο για την υλοποίηση προγραμμάτων ανακύκλωσης / επαναχρησιμοποίησης / αξιοποίησης συσκευασιών και άλλων προϊόντων (μπαταρίες, ηλεκτρονικά, υλικά οικοδομών κ.α.), θέτοντας συγκεκριμένους ποσοτικούς στόχους και χρονικά όρια πραγματοποίησής τους. Ειδικά, υπό έκδοση, προεδρικά διατάγματα θα καθορίζουν τους επιμέρους όρους για το κάθε προϊόν.

Σημαντική καινοτομία είναι επίσης η ίδρυση του Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (ΕΟΕΔΣΑΠ) (άρθρο 24 Ν.2939/01) με αρμοδιότητα να συντονίζει τις προσπάθειες για την εφαρμογή της πολιτικής της εναλλακτικής διαχείρισης των συσκευασιών.

2.5. Διαχείριση υγρών αποβλήτων

Τα υγρά απόβλητα, αστικά και βιομηχανικά, και η διαχείρισή τους αποτελούν σημαντικό περιβαλλοντικό πρόβλημα εφόσον απαιτούν έργα υποδομής σε μεγάλη έκταση με σημαντικό κόστος επένδυσης, υψηλές απαιτήσεις λειτουργίας και με άμεσες επιπτώσεις στην ποιότητα επιφανειακών και υπόγειων νερών. Η ανεξέλεγκτη διάθεση υγρών αποβλήτων εγκυμονεί σημαντικούς κινδύνους για τη δημόσια υγεία και για το περιβάλλον - οικοσύστημα. Συχνά οι περιοχές κρίσης εντοπίζονται κοντά ή μέσα σε αστικές περιοχές είτε σε ευαίσθητα υδατικά σώματα. Μία παράμετρος που δεν πρέπει να υποτιμάται είναι ότι τα υγρά απόβλητα παρά το ρυπαντικό τους φορτίο αποτελούν εναλλακτικούς υδατικούς πόρους, ιδιαίτερα σε περιοχές με ελλειμματικούς υδατικούς πόρους.

Ο ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης είναι ιδιαίτερα σημαντικός στη διαχείριση γενικά των υγρών αποβλήτων (κύρια αστικών). Στην Ελλάδα οι ΟΤΑ έχουν την αποκλειστική ευθύνη για την κατασκευή και διαχείριση των δικτύων ακαθάρτων και όμβριων, για την κατασκευή και λειτουργία των εγκαταστάσεων επεξεργασίας αστικών λυμάτων (βιολογικοί καθαρισμοί), για την τιμολογιακή πολιτική, την προσέλκυση – διεκδίκηση χρηματοδοτήσεων και τον προγραμματισμό έργων. Παράλληλα επιβλέπουν και ελέγχουν τη λειτουργία των υπολοίπων δραστηριοτήτων (κύρια ιδιωτικός τομέας) που παράγουν και διαθέτουν υγρά απόβλητα στο πλαίσιο των ευρύτερων αρμοδιοτήτων τους για την προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας. Πρέπει να επισημανθεί ότι τα έργα υγρών αποβλήτων και ιδιαίτερα της επεξεργασίας τους δεν απαιτείται μόνο να κατασκευάζονται αλλά και να λειτουργούν με επάρκεια. Είναι σύνηθες το φαινόμενο αδυναμίας κάλυψης του κόστους λειτουργίας ή να μην έχει αποφασιστεί και συγκροτηθεί φορέας διαχείρισης με αποτέλεσμα και το περιβάλλον να ρυπαίνεται και οι πιστώσεις της αρχικής επένδυσης να μην αξιοποιούνται.

Θεσμικό πλαίσιο υγρών αποβλήτων στην Ελλάδα και στην ΕΕ

Οι βασικές διατάξεις διασφάλισης της δημόσιας υγείας και υγιεινής που απαγορεύουν την διάθεση ανεπεξέργαστων υγρών αποβλήτων στην Ελλάδα και υποχρεώνουν ιδιώτες (δευτερογενή και τριτογενή τομέα της οικονομίας) και την αυτοδιοίκηση στην κατασκευή δικτύων ακαθάρτων και Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) χρονολογούνται από το 1964. Η Οδηγία 91/271 της ΕΕ ενσωματώθηκε στο ελληνικό θεσμικό πλαίσιο το 1997 και έθεσε τις προτεραιότητες για τα έργα διαχείρισης υγρών αποβλήτων ως εξής :

- Μέχρι τις 31/12/2000 οι οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό άνω των 15.000 κατοίκων θα πρέπει να διαθέτουν δίκτυα αποχέτευσης αστικών λυμάτων και εγκαταστάσεις δευτεροβάθμιας επεξεργασίας,
- Μέχρι 31/12/2005 οι οικισμοί με πληθυσμό από 2.000 έως 15.000 κατοίκους θα πρέπει να διαθέτουν αποχετευτικό δίκτυο και δευτεροβάθμια ή κατάλληλη για τον αποδέκτη επεξεργασία.
- Ιδιαίτερα μέτρα λαμβάνονται για περιοχές όπου ο αποδέκτης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων θεωρείται «ευαίσθητος» σύμφωνα με το οικολογικά του χαρακτηριστικά

2.6. Διαχείριση υδάτινων πόρων

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) έχει καθιερώσει το κοινοτικό πλαίσιο για την προστασία και τη διαχείριση των υδάτων. Η οδηγία-πλαίσιο προβλέπει ιδίως την ταυτοποίηση των ευρωπαϊκών υδάτων και των χαρακτηριστικών τους, ταξινομημένων ανά υδρογραφική λεκάνη (λεκάνη απορροής) και περιοχή (περιοχή λεκάνης απορροής), με παράλληλη έγκριση των σχεδίων διαχείρισης και των προγραμμάτων λήψης των ενδεδειγμένων μέτρων για κάθε υδατικό σύστημα.

Με την οδηγία-πλαίσιο 2000/60/ΕΚ, η Ευρωπαϊκή Ένωση οργανώνει τη διαχείριση των εσωτερικών επιφανειακών, υπογείων, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων με στόχο την πρόληψη και τη μείωση της ρύπανσής τους, την προαγωγή της βιώσιμης αξιοποίησής τους, την προστασία του περιβάλλοντός τους, τη βελτίωση της κατάστασης των υδατικών οικοσυστημάτων και το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων των πλημμυρών και της ξηρασίας.

Ταυτοποίηση και ανάλυση των υδάτων

Τα κράτη μέλη καλούνται να καταγράψουν όλες τις υδρογραφικές λεκάνες (λεκάνες απορροής) στην επικράτειά τους και να τις συνδέσουν με υδρογραφικές περιοχές (περιοχές λεκάνης απορροής). Οι λεκάνες απορροής που εκτείνονται στις επικράτειες περισσότερων του ενός κρατών μελών θεωρείται ότι αποτελούν μέρος διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής. Το αργότερο σε τέσσερα χρόνια μετά την ημερομηνία κατά την οποία αρχίζει να ισχύει η παρούσα οδηγία, τα κράτη μέλη όφειλαν να προβούν σε ανάλυση των χαρακτηριστικών κάθε περιοχής λεκάνης απορροής, σε μελέτη των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα ύδατα, σε οικονομική ανάλυση της αξιοποίησης των υδάτων και να τηρούν μητρώο περιοχών που χρήζουν ειδικής προστασίας. Έπρεπε να καταγραφούν όλα τα υδατικά συστήματα υδροληψίας για ανθρώπινη κατανάλωση εφόσον η μέση ημερήσια παροχή τους υπερβαίνει τα 10 m³ ή εξυπηρετούν περισσότερα από 50 άτομα.

Μέτρα διαχείρισης και προστασία

Εννέα χρόνια μετά την έναρξη ισχύος της παρούσας οδηγίας (δηλαδή 2009), όφειλε να έχει εκπονηθεί σχέδιο διαχείρισης και πρόγραμμα μέτρων για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού λαμβάνοντας υπόψη τα πορίσματα των αναλύσεων και των μελετών για το εν λόγω

θέμα. Τα προβλεπόμενα μέτρα στο σχέδιο διαχείρισης της περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού αποσκοπούν:

- Στην πρόληψη της επιδείνωσης, τη βελτίωση και την αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων των επιφανειακών υδάτων, την επίτευξη του στόχου της καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης αυτών, καθώς και τη μείωση της ρύπανσης λόγω απορρίψεων και εκπομπών επικίνδυνων ουσιών.
- Στην προστασία, τη βελτίωση και την αποκατάσταση των υπόγειων υδάτων, στην πρόληψη της ρύπανσής τους και της επιδείνωσης της κατάστασής τους με στόχο την ισορροπία μεταξύ άντλησης και ανανέωσης·
- Στη διατήρηση των προστατευόμενων περιοχών.
- Οι προηγούμενοι στόχοι πρέπει να επιτευχθούν εντός δεκαπέντε ετών από την έναρξη ισχύος της οδηγίας, αλλά το χρονοδιάγραμμα μπορεί να παραταθεί ή να καταστεί ελαστικότερο, τηρουμένων πάντα των προϋποθέσεων που θέτει η οδηγία.

Τα κράτη μέλη ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων για την εφαρμογή της οδηγίας, ιδίως σε ό,τι αφορά τα σχέδια διαχείρισης των περιοχών λεκανών απορροής ποταμών. Η προσωρινή επιδείνωση της κατάστασης των υδατικών συστημάτων δεν συνιστά παράβαση της οδηγίας εάν είναι αποτέλεσμα εξαιρετικών και απρόβλεπτων συνθηκών συνεπεία ατυχήματος, φυσικού αιτίου ή ανωτέρας βίας. Από το 2010, τα κράτη μέλη όφειλαν να εξασφαλίζουν ότι η πολιτική τιμολόγησης αποτελεί κίνητρο ώστε οι καταναλωτές να χρησιμοποιούν τους πόρους κατά τρόπο αποτελεσματικό και οι επιμέρους κλάδοι της οικονομίας να συμβάλλουν στην ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών που συνδέονται με τη χρήση των υδάτων, συμπεριλαμβανομένου του κόστους για το περιβάλλον και τους πόρους. Τα κράτη μέλη οφείλουν να συνδυάζουν τα επιβαλλόμενα καθεστώτα με αποτελεσματικές, αναλογικές και αποτρεπτικές κυρώσεις σε περίπτωση παραβάσεων της οδηγίας-πλαisiού. Συνδυάζοντας την επιτήρηση με τη διαμόρφωση μοντέλων, εκπονήθηκε κατάλογος ρυπογόνων ουσιών προτεραιότητας που επελέγησαν μεταξύ όσων συνεπάγονται σοβαρούς κινδύνους για το υδάτινο περιβάλλον ή μέσω αυτού. Παράλληλα προτάθηκαν μέτρα ελέγχου σχετικά με τις ως άνω προτεραιότητες καθώς και ποιοτικά πρότυπα για τις συγκεντρώσεις τους.

Διοικητικά μέτρα

Εντός δώδεκα ετών το αργότερο από την έναρξη ισχύος της παραπάνω οδηγίας, στη συνέχεια δε ανά εξαετία, η Επιτροπή δημοσιεύει έκθεση σχετικά με την υλοποίηση της παρούσας οδηγίας. Εφόσον απαιτείται, η Επιτροπή συγκαλεί διάσκεψη των ενδιαφερομένων για την κοινοτική πολιτική των υδάτων, στην οποία συμμετέχουν τα κράτη μέλη, εκπρόσωποι των αρμόδιων αρχών, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ), οι κοινωνικοί και οικονομικοί εταίροι, καταναλωτές, πανεπιστημιακοί και άλλοι ειδικοί.

Επτά έτη μετά την έναρξη ισχύος της οδηγίας καταργήθηκαν τα ακόλουθα νομοθετήματα:

- οδηγία 75/440/ΕΟΚ
- απόφαση 77/795/ΕΟΚ

- οδηγία 79/869/ΕΟΚ

Δεκατρία έτη μετά την έναρξη ισχύος της οδηγίας καταργούνται τα ακόλουθα νομοθετήματα:

- οδηγία 78/659/ΕΟΚ
- οδηγία 79/923/ΕΟΚ
- οδηγία 80/68/ΕΟΚ
- οδηγία 76/464/ΕΟΚ, εξαιρουμένου του άρθρου 6, το οποίο καταργείται από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

Ποιότητα του πόσιμου νερού

Η Ευρωπαϊκή Ένωση καθορίζει τις βασικές ποιοτικές προδιαγραφές τις οποίες πρέπει να ικανοποιούν τα νερά που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση.

Η Οδηγία 98/83/ΕΚ αποσκοπεί στην προστασία της υγείας του κοινού με την καθιέρωση κριτηρίων υγιεινής και καθαριότητας στα οποία πρέπει να ανταποκρίνεται το πόσιμο νερό στην Κοινότητα. Η Οδηγία ισχύει για όλα τα νερά που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση, εξαιρουμένων των φυσικών μεταλλικών νερών και των θεραπευτικών νερών.

Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε το πόσιμο νερό:

- Να μην περιέχει συγκεντρώσεις μικροοργανισμούς, παράσιτα ή κάθε άλλη ουσίας σε συγκέντρωση τέτοια που μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο για την υγεία των ανθρώπων·
- Να τηρεί τις μίνιμουμ απαιτήσεις (μικροβιολογικές, χημικές και ραδιενεργές παράμετροι) που καθορίζονται στην Οδηγία.

Τα κράτη μέλη λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να προσφέρονται εγγυήσεις υγιεινής και καθαριότητας των νερών που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση. Τα κράτη μέλη καθορίζουν παραμετρικές τιμές που αντιστοιχούν τουλάχιστον στις τιμές που διευκρινίζονται στην Οδηγία.

Σε ό,τι αφορά τις παραμέτρους που δεν εμφανίζονται στην οδηγία, οι οριακές τιμές καθορίζονται από τα κράτη μέλη, αν αυτό κρίνεται απαραίτητο, για την προστασία της υγείας. Η οδηγία επιβάλλει στα κράτη μέλη την υποχρέωση να ελέγχουν τακτικά την ποιότητα των νερών που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση, ακολουθώντας τις προσδιοριζόμενες αναλυτικές μεθόδους στην οδηγία ή άλλες ισοδύναμες μεθόδους. Για το λόγο αυτό, προσδιορίζουν τα σημεία δειγματοληψίας και καθορίζουν προγράμματα ελέγχων. Σε περίπτωση μη τήρησης των παραμετρικών τιμών, τα εκάστοτε ενδιαφερόμενα κράτη μέλη μεριμνούν για τη λήψη των απαραίτητων διορθωτικών μέτρων, το δυνατόν γρηγορότερα, για να αποκαταστήσουν την ποιότητα του νερού. Ανεξάρτητα από την τήρηση ή μη τήρηση των παραμετρικών τιμών, τα κράτη μέλη απαγορεύουν τη διάθεση πόσιμου νερού ή περιορίζουν τη χρήση ή και λαμβάνουν κάθε απαραίτητο μέτρο αν διαπιστώσουν ότι το νερό αυτό παρουσιάζει ενδεχομένως κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία. Οι καταναλωτές ενημερώνονται για τα εν λόγω μέτρα.

Η οδηγία προβλέπει τη δυνατότητα για τα κράτη μέλη να θεσπίζουν παρεκκλίσεις στις παραμετρικές τιμές μέχρι κάποια μέγιστη τιμή, υπό την προϋπόθεση ότι:

- Η παρέκκλιση δεν συνιστά κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία.
- Δεν υπάρχει άλλος ενδεδειγμένος τρόπος για να διατηρηθεί η διάθεση πόσιμου νερού σε μια συγκεκριμένη περιοχή.
- Η παρέκκλιση πρέπει να είναι περιορισμένης το δυνατόν χρονικής διάρκειας και να μη ξεπερνά τα τρία χρόνια (η ανανέωση της παρέκκλισης για δύο πρόσθετες περιόδους των τριών ετών είναι δυνατή).

Η εκχώρηση της παρέκκλισης πρέπει να συνοδεύεται με εμπειριστατωμένη αιτιολογία, εκτός αν το υπόψη κράτος μέλος εκτιμά ότι η μη τήρηση της οριακής τιμής δεν είναι σοβαρή και μπορεί να διορθωθεί σύντομα. Τα νερά που πωλούνται σε φιάλες ή σε δοχεία δεν μπορούν να τύχουν παρεκκλίσεων.

Το κράτος μέλος που εκχωρεί παρέκκλιση πρέπει να ενημερώνει:

- Τον πληθυσμό της περιοχής.
- Την Επιτροπή, σε προθεσμία δύο μηνών, αν η παρέκκλιση αφορά τη διάθεση περισσότερων από 1000m³ κατά μέσο όρο ή τον εφοδιασμό περισσότερων των 5000 ατόμων.

Τα χρησιμοποιούμενα υλικά σε νέες εγκαταστάσεις παρασκευής ή διάθεσης πόσιμου νερού δεν μπορούν να περιέχονται στο πόσιμο νερό πέρα από κάποιο εντελώς απαραίτητο επίπεδο. Τουλάχιστον κάθε πέντε χρόνια η Επιτροπή επανεξετάζει τις καθορισμένες με την Οδηγία παραμέτρους υπό το φως των τεχνολογικών και επιστημονικών εξελίξεων. Στην αποστολή αυτή συνεπικουρείται από επιτροπή συγκροτούμενη από εκπροσώπους των κρατών μελών. Κάθε τρία χρόνια, τα κράτη μέλη δημοσιεύουν έκθεση προς τους καταναλωτές σχετικά με την ποιότητα του πόσιμου νερού. Με βάση τις εκθέσεις αυτές, η Επιτροπή εκπονεί κάθε τρία χρόνια μια συνθετική έκθεση για την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης στην Κοινότητα. Σε προθεσμία πέντε ετών το αργότερο, τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα για να εξασφαλίσουν ότι η ποιότητα του νερού είναι σύμφωνη προς τις διατάξεις της οδηγίας. Η προθεσμία αυτή μπορεί, σε εξαιρετικές περιπτώσεις, να παραταθεί για περίοδο που δεν ξεπερνά τα τρία χρόνια. Η οδηγία 80/778/ΕΟΚ καταργείται και αντικαθίσταται από την οδηγία 98/83/ΕΚ με ισχύ από 25 Δεκεμβρίου 2003. Ωστόσο, τα κράτη μέλη υποχρεώθηκαν να εφαρμόσουν την οδηγία 98/83/ΕΚ αντί της οδηγίας 80/778/ΕΟΚ από τη στιγμή που προέβηκαν στις απαραίτητες ενέργειες για να συμμορφωθούν με την οδηγία.

Αστική επεξεργασία υγρών αποβλήτων

Λόγω του όγκου τους, τα αστικά υγρά απόβλητα είναι η δεύτερη σοβαρότερη αιτία της ρύπανσης των υδάτων υπό μορφή ευτροφισμού. Αυτή η οδηγία επιδιώκει να εναρμονίσει τα μέτρα σχετικά με την επεξεργασία τέτοιων αποβλήτων σε κοινοτικό επίπεδο.

Η οδηγία 91/271/ΕΕC αφορά τη συλλογή, την επεξεργασία και απαλλαγή των αστικών υγρών αποβλήτων από βιομηχανικά κατάλοιπα. Ο στόχος του είναι να προστατεύσει το περιβάλλον από οποιαδήποτε δυσμενή αποτελέσματα που προκαλούνται από την εκροή αυτών των αποβλήτων. Η οδηγία καθιερώνει ένα χρονοδιάγραμμα, στο οποίο τα κράτη μέλη πρέπει να εμμείνουν, για την παροχή συστημάτων αποκομιδής και επεξεργασίας για το υγρά αστικά απόβλητα και στις συσσωρεύσεις που αντιστοιχούν στις κατηγορίες που καθορίζονται στην οδηγία.

Ύδατα κολύμβησης

Η Ευρωπαϊκή Ένωση θεσπίζει τους κανόνες επιτήρησης, αξιολόγησης και διαχείρισης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης, καθώς και τους κανόνες παροχής πληροφοριών για την ποιότητα των υδάτων. Ο στόχος είναι διττός: η μείωση και η πρόληψη της ρύπανσης των υδάτων και η ενημέρωση των Ευρωπαίων για τον βαθμό ρύπανσης των υδάτων.

Η οδηγία 76/160/ΕΟΚ αφορά την ποιότητα των υδάτων κολύμβησης, εκτός από τα ύδατα που χρησιμοποιούνται για θεραπευτικούς σκοπούς και τα κολυμβητήρια. Η οδηγία καθορίζει τα ελάχιστα κριτήρια ποιότητας τα οποία πρέπει να πληρούν τα ύδατα κολύμβησης:

- Τις φυσικοχημικές και μικροβιολογικές παραμέτρους.
- Τις υποχρεωτικές τιμές και τις ενδεικτικές τιμές των εν λόγω παραμέτρων.
- Την ελάχιστη συχνότητα δειγματοληψίας και τη μέθοδο ανάλυσης ή επιθεώρησης των υδάτων κολύμβησης.

Τα κράτη μέλη καθορίζουν τις τιμές που ισχύουν για τα ύδατα κολύμβησης στο πλαίσιο των κατευθύνσεων της οδηγίας 76/160/ΕΟΚ. Τα κράτη μέλη μπορούν να ορίσουν αυστηρότερες τιμές από αυτές που προβλέπονται στην οδηγία. Όταν η οδηγία δεν προβλέπει τιμές για ορισμένες παραμέτρους, τα κράτη μέλη δεν υποχρεούνται να τις θεσπίσουν. Τα ύδατα κολύμβησης θεωρείται ότι είναι, υπό ορισμένες προϋποθέσεις, σύμφωνα με τις τιμές των παραμέτρων, ακόμη και αν κάποιο ποσοστό δειγμάτων που έχουν ληφθεί κατά την κολυμβητική περίοδο δεν τηρεί τις οριακές τιμές. Επιτρέπονται παρεκκλίσεις από τις διατάξεις της οδηγίας 76/160/ΕΟΚ, υπό τον όρο ότι εξυπηρετούν το στόχο της προστασίας της δημόσιας υγείας. Θεσπίζεται διαδικασία προσαρμογής στην τεχνική πρόοδο των μεθόδων ανάλυσης και των υποχρεωτικών και ενδεικτικών παραμετρικών τιμών. Η Επιτροπή υποβάλλει ετησίως συνοπτική έκθεση σχετικά με την εφαρμογή της οδηγίας 76/160/ΕΟΚ. Η έκθεση αυτή συντάσσεται βάσει ερωτηματολογίου ή σχεδιαγράμματος που καταρτίζει η Επιτροπή σύμφωνα με την προβλεπόμενη από την οδηγία 91/692/ΕΟΚ διαδικασία.

Η εν λόγω οδηγία καταργείται από την οδηγία 2006/7/ΕΚ στις 31 Δεκεμβρίου 2014 που ακολουθεί.

Η εν λόγω οδηγία θα αντικαταστήσει την παλαιά οδηγία 76/160/ΕΟΚ μετά τη μεταφορά της στο δίκαιο των κρατών μελών με στόχο εφαρμογής τις αρχές του 2008. Τα ύδατα τα οποία αφορά είναι τα επιφανειακά ύδατα τα οποία ενδέχεται να αποτελέσουν ύδατα κολύμβησης, εκτός από τα κολυμβητήρια και τις δεξαμενές ιαματικών λουτρών, τα περικλειστα ύδατα που υπόκεινται σε

επεξεργασία ή χρησιμοποιούνται για θεραπευτικούς σκοπούς, καθώς και τα τεχνητώς περικλειστα ύδατα που διαχωρίζονται από τα επιφανειακά και τα υπόγεια ύδατα. Η οδηγία θεσπίζει δύο παραμέτρους ανάλυσης (εντερόκοκκοι και κολοβακτηρίδια) αντί των δεκαεννέα της προηγούμενης οδηγίας. Οι εν λόγω παράμετροι θα χρησιμεύσουν για την επιτήρηση και την αξιολόγηση της ποιότητας των ορισθέντων υδάτων κολύμβησης, καθώς και για την ταξινόμηση των εν λόγω υδάτων ανάλογα με την ποιότητά τους. Ενδεχομένως, μπορούν να ληφθούν υπόψη και άλλες παράμετροι, όπως η παρουσία κυανοβακτηρίων ή μικροφυκών.

Τα κράτη μέλη οφείλουν να διασφαλίσουν την επιτήρηση των οικείων υδάτων κολύμβησης. Κάθε έτος, πρέπει να καθορίζουν τη διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου και να θεσπίζουν χρονοδιάγραμμα επιτήρησης των υδάτων. Το εν λόγω χρονοδιάγραμμα πρέπει να προβλέπει τέσσερις τουλάχιστον δειγματοληψίες ανά περίοδο (εκτός εάν πρόκειται για εξαιρετικά βραχεία περίοδο ή ιδιαίτερους γεωγραφικούς περιορισμούς). Η διάρκεια μεταξύ των δειγματοληψιών δεν πρέπει να υπερβαίνει τον ένα μήνα. Σε περίπτωση προσωρινής ρύπανσης, λαμβάνεται πρόσθετο δείγμα, έτσι ώστε να επιβεβαιωθεί το περιστατικό, αλλά το δείγμα αυτό δεν αποτελεί μέρος των δειγμάτων που προβλέπονται από το χρονοδιάγραμμα. Σε αυτή την περίπτωση, πρέπει να λαμβάνεται συμπληρωματικό δείγμα μετά το πέρας της σχετικής ρύπανσης και να αντικαθίσταται το αγνοηθέν δείγμα.

Τα κράτη μέλη οφείλουν να προβαίνουν σε αξιολόγηση των οικείων υδάτων κολύμβησης στο τέλος κάθε κολυμβητικής περιόδου, κατ' αρχήν με βάση τις πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν κατά τη διάρκεια της σχετικής κολυμβητικής περιόδου και των τριών προηγούμενων περιόδων. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η εν λόγω αξιολόγηση μπορεί να καλύπτει μικρότερη διάρκεια, κυρίως εάν η ζώνη έχει μόλις χαρακτηριστεί ως περιοχή υδάτων κολύμβησης ή εάν επήλθαν πρόσφατα σημαντικές αλλαγές ικανές να μεταβάλλουν την ποιότητα των υδάτων.

Μετά από την εν λόγω αξιολόγηση τα ύδατα κατατάσσονται, σύμφωνα με ορισμένα ειδικά κριτήρια, σε τέσσερα επίπεδα ποιότητας: ανεπαρκούς ποιότητας, επαρκούς ποιότητας, καλής ποιότητας και εξαιρετικής ποιότητας. Η κατηγορία «επαρκούς ποιότητας» είναι το ελάχιστο όριο ποιότητας το οποίο πρέπει να επιτύχουν όλα τα κράτη μέλη, το αργότερο έως την κολυμβητική περίοδο του 2015. Όταν τα ύδατα χαρακτηρίζονται «ανεπαρκούς ποιότητας», τα κράτη μέλη οφείλουν να λαμβάνουν ορισμένα μέτρα διαχείρισης, κυρίως την απαγόρευση της κολύμβησης ή την έκδοση ανακοίνωσης με την οποία συνιστάται η αποφυγή κολύμβησης, την ενημέρωση του κοινού και κατάλληλα διορθωτικά μέτρα.

Τα κράτη μέλη οφείλουν επίσης να καθορίσουν τα χαρακτηριστικά των υδάτων κολύμβησης, στα οποία περιλαμβάνονται κυρίως η περιγραφή της σχετικής περιοχής, οι πιθανές πηγές ρύπανσης και οι θέσεις όπου βρίσκονται τα σημεία επιτήρησης των υδάτων. Τα εν λόγω χαρακτηριστικά όφειλαν να καθοριστούν για πρώτη φορά το αργότερο στις αρχές του 2011 και μπορούν να αναθεωρηθούν σε περίπτωση μεταβολών ικανών να επηρεάσουν τα ύδατα.

Οι πληροφορίες σχετικά με την ταξινόμηση, την περιγραφή των υδάτων κολύμβησης και την ενδεχόμενη ρύπανσή τους πρέπει να τίθενται στη διάθεση του κοινού, με τρόπο εύκολα προσιτό και κοντά στη σχετική περιοχή, με κατάλληλα μέσα επικοινωνίας, συμπεριλαμβανομένου του Διαδικτύου. Ειδικότερα, οι ανακοινώσεις απαγόρευσης ή οι συστάσεις αποφυγής κολύμβησης πρέπει να είναι γρήγορα και εύκολα αναγνωρίσιμες.

Η Επιτροπή δημοσιεύει κάθε έτος συνοπτική έκθεση για την ποιότητα των υδάτων κολύμβησης, με βάση τις εκθέσεις που τα κράτη μέλη οφείλουν να της διαβιβάζουν πριν από την έναρξη κάθε κολυμβητικής περιόδου. Η Επιτροπή όφειλε να δημοσιεύσει επίσης το 2008 έκθεση που περιλαμβάνει μια μελέτη για τους ιούς και τη σχετική επιστημονική πρόοδο που έχει επιτευχθεί όσον αφορά την αξιολόγηση των υδάτων. Το 2020 προβλέπεται επανεξέταση της παρούσας οδηγίας.

Διαχείριση και αξιολόγηση πλημμυρών

Ο σκοπός αυτής της οδηγίας είναι να ρυθμιστεί και να μειωθεί ο κίνδυνος πλημμυρών, ιδιαίτερα κατά μήκος των ποταμών και στις παραλιακές περιοχές. Επιτρέπει την αξιολόγηση του κινδύνου στις λεκάνες ποταμών, η χαρτογράφηση των κινδύνων πλημμυρών σε όλες τις περιοχές όπου υπάρχει ένας σοβαρός κίνδυνος και των σχεδίων διαχείρισης κινδύνων πλημμυρών βασισμένων στη στενή συνεργασία μεταξύ και την ευρεία συμμετοχή των κρατών μελών. Τα κράτη μέλη πρέπει να οργανώσουν εθνικά προγράμματα για την εφαρμογή αυτής της οδηγίας και πρέπει να τα παρουσιάσουν στην Επιτροπή. Η οδηγία προβλέπει επίσης προσωρινές παρεκκλίσεις.

Η οδηγία 2007/60/EC θεσπίζει κοινό πλαίσιο για και τους κινδύνους από τις πλημμύρες εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης που απειλούν τη ανθρώπινη ζωή, το περιβάλλον, την ιδιοκτησία και τη οικονομική δραστηριότητα. Η οδηγία καλύπτει όλους τους τύπους πλημμυρών, και κατά μήκος των ποταμών και στις παραλιακές περιοχές. Υπάρχουν επίσης άλλοι κίνδυνοι, όπως οι αστικές πλημμύρες και οι πλημμύρες υπονόμων, οι οποίες πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη. Τα μέτρα περιλαμβάνουν την προκαταρκτική αξιολόγηση των κινδύνων και την καθιέρωση των χαρτών των περιοχών κινδύνου και των σχεδίων διαχείρισης πλημμυρών.

Τα κράτη μέλη οφείλουν να πραγματοποιήσουν μια προκαταρκτική αξιολόγηση των κινδύνων για κάθε λεκάνη εκροής ποταμών ή μέρος μιας περιοχής που βρίσκεται στο έδαφός τους μέχρι τις 22 Δεκεμβρίου 2011 το αργότερο. Αυτό περιλαμβάνει τη συγκέντρωση των πληροφοριών για τα όρια των λεκανών εκροής ποταμών της περιοχής, μελέτη ιστορικού πλημμυρών, η πιθανότητα των μελλοντικών πλημμυρών και των κατ' εκτίμηση συνεπειών. Βάσει της αξιολόγησης, τα κράτη μέλη πρέπει να ταξινομήσουν τις λεκάνες εκροής ποταμών σύμφωνα με το εάν ή όχι έχουν έναν σημαντικό πιθανό κίνδυνο πλημμυρών. Αυτή η αξιολόγηση και οι προκύπτουσες κατηγορίες που ορίζονται στις λεκάνες εκροής ποταμών πρέπει να δημοσιευθούν και να αναθεωρηθούν μέχρι τις 22 Δεκεμβρίου 2018 και κάθε έξι έτη έκτοτε.

Τα κράτη μέλη πρέπει να καταρτίσουν τους χάρτες προσδιορίζοντας όλες τις επικίνδυνες περιοχές και την πιθανότητα (υψηλή, μέση ή χαμηλή) πλημμύρας για κάθε μια από εκείνες τις περιοχές και της πιθανής ζημίας για τους τοπικούς πληθυσμούς, την ιδιοκτησία και το περιβάλλον. Αυτοί οι χάρτες πρέπει να καταρτιστούν και να δημοσιευθούν μέχρι τις 22 Δεκεμβρίου 2013 το αργότερο. Πρέπει να αναθεωρούνται κάθε έξι έτη.

Σχέδια διαχείρισης κινδύνων πλημμυρών

Τα κράτη μέλη πρέπει να προετοιμάσουν και να εφαρμόσουν σχέδια διαχείρισης πλημμυρών για κάθε λεκάνη εκροής ποταμού. Αν η περιοχή επεκτείνεται σε διαφορετικές χώρες, τα κράτη μέλη πρέπει να συνεργαστούν στην προετοιμασία, όσο είναι δυνατό, ενός ενιαίου σχεδίου διαχείρισης. Στην προετοιμασία ενός σχεδίου διαχείρισης, τα κατάλληλα επίπεδα προστασίας πρέπει να καθιερωθούν για κάθε λεκάνη εκροής ποταμού.

Τα διοικητικά μέτρα πρέπει να εστιάσουν στη μείωση της πιθανότητας της πλημμύρας και των πιθανών συνεπειών της πλημμύρας. Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν την πρόληψη, την προστασία και την προπαρασκευή μέτρων και πρέπει να λάβουν υπόψη πτυχές, όπως η διαχείριση νερού, η εδαφολογική διαχείριση, η χωροταξία, η χρήση γης και η συντήρηση φύσης. Αυτά τα μέτρα δεν πρέπει να αυξήσουν τους κινδύνους πλημμυρών σε γειτονικές χώρες εκτός αν αυτά τα μέτρα έχουν συντονιστεί και έχει βρεθεί μια λύση μεταξύ των ενδιαφερόμενων κρατών μελών.

Κάθε σχέδιο διαχείρισης πρέπει να περιέχει ορισμένα χαρακτηριστικά, συμπεριλαμβανομένου του επιπέδου προστασίας, τα μέτρα που λαμβάνονται, χάρτες κινδύνου πλημμυρών, και, στα επόμενα σχέδια διαχείρισης, μια αξιολόγηση της προόδου που σημειώνεται δεδομένου ότι το τελευταίο σχέδιο διαχείρισης εφαρμόστηκε. Οι χάρτες και τα σχέδια διαχείρισης κινδύνου πλημμυρών πρέπει να συντονιστούν με την οδηγία πλαίσιο για το νερό, ιδιαίτερα όσον αφορά στο χαρακτηρισμό των λεκανών εκροής ποταμού, των σχεδίων διαχείρισης για τις λεκάνες αυτές και των δημόσιων διαβουλεύσεων και των διαδικασιών πληροφοριών. Όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη πρέπει να έχουν την άδεια για να συμμετέχουν κατά τρόπο κατάλληλο στην προετοιμασία των σχεδίων διαχείρισης. Αυτά τα σχέδια πρέπει να ολοκληρωθούν και να δημοσιευθούν μέχρι τις 22 Δεκεμβρίου 2015. Πρέπει να αναθεωρούνται κάθε έξι έτη.

2.7. Ατμοσφαιρική Ρύπανση – Ηχορύπανση

Ατμοσφαιρική Ρύπανση

Πέραν της αντιμετώπισης των εκπομπών αερίων του φαινομένου του θερμοκηπίου, που ευθύνονται για την αλλαγή του κλίματος, η περιβαλλοντική νομοθεσία έχει επίσης ως βασικό στόχο τη βελτίωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, του οποίου η ρύπανση ευθύνεται, μεταξύ άλλων, για βλάβες στην υγεία του ανθρώπου και δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον, όπως η οξίνιση και ο ευτροφισμός. Η ευρωπαϊκή πολιτική καλύπτει τα διάφορα είδη ρύπων και τις πηγές τους. Παράλληλα, το 2005 η Επιτροπή πρότεινε θεματική στρατηγική με σκοπό τη μείωση, έως το 2020, των θανάτων που συνδέονται με την ατμοσφαιρική ρύπανση, κατά 40%

έναντι των επιπέδων του 2000. Η Ευρωπαϊκή Ένωση θέτει στόχους μείωσης ορισμένων ρύπων και ενισχύει το νομοθετικό πλαίσιο καταπολέμησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης πάνω σε δύο κύριους άξονες: βελτίωση της κοινοτικής νομοθεσίας για το περιβάλλον και ενσωμάτωση του ενδιαφέροντος για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα στις συναφείς πολιτικές.

Με στόχο να επιτευχθεί μια ποιοτική στάθμη του ατμοσφαιρικού αέρα που δεν θα έχει αρνητικές επιπτώσεις ούτε θα συνεπάγεται σοβαρούς κινδύνους για την υγεία του ανθρώπου και για το περιβάλλον, η υπόψη θεματική στρατηγική συμπληρώνει τη νομοθεσία που ισχύει σήμερα, ορίζει στόχους για την ατμοσφαιρική ρύπανση και προτείνει μέτρα επίτευξης των στόχων με χρονικό ορίζοντα το 2020: να εκσυγχρονιστεί η ισχύουσα νομοθεσία, να δοθεί βάρος στην αντιμετώπιση των επιβλαβέστερων ρύπων και να εμπλακούν περισσότερο σ' αυτήν τομείς και πολιτικές που επηρεάζουν δυνητικά την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα.

Η ατμοσφαιρική ρύπανση βλάπτει σοβαρά την υγεία του ανθρώπου και το περιβάλλον: αναπνευστικά προβλήματα, πρόωροι θάνατοι, ευτροφισμός και υποβάθμιση των οικοσυστημάτων εξαιτίας αζωτούχων και όξινων επικαθίσεων είναι μερικές μόνο από τις συνέπειες του προβλήματος, τοπικού όσο και διασυνοριακού. Οι ρύποι οι πλέον ανησυχητικοί για τη δημόσια υγεία είναι το τροποσφαιρικό όζον και προπαντός τα σωματίδια (κυρίως δε τα λεπτά σωματίδια - UFPs).

Οι στόχοι της στρατηγικής

Η επιλεγείσα στρατηγική θέτει στόχους για θέματα υγείας και περιβάλλοντος, καθώς και στόχους για μείωση των εκπομπών των κυριότερων ρύπων. Οι στόχοι αυτοί θα υλοποιούνται σταδιακά έτσι ώστε να προστατεύονται τόσο οι κάτοικοι της ΕΕ από έκθεση στα σωματίδια και το όζον που υπάρχουν στον αέρα όσο και τα οικοσυστήματα από την όξινη βροχή, την υπερβολική χρήση αζωτούχων λιπασμάτων και το όζον. Κατά τη χάραξη της στρατηγικής, δεν κατέστη δυνατός ο προσδιορισμός ενός βαθμού έκθεσης σε σωματίδια και τροποσφαιρικό όζον που να μην παρουσιάζει κανένα κίνδυνο για τον άνθρωπο. Εντούτοις, μια σημαντική τους μείωση θα είναι επωφελής για τη δημόσια υγεία αλλά και για τα οικοσυστήματα.

Σε σχέση με την κατάσταση που επικρατούσε το 2000, η στρατηγική καθορίζει συγκεκριμένους μακροπρόθεσμους στόχους (2020):

- κατά 47% μείωση της απώλειας προσδόκιμου επιβίωσης εξαιτίας έκθεσης σε σωματίδια·
- κατά 10% μείωση των περιπτώσεων οξείας θνησιμότητας εξαιτίας του όζοντος·
- μείωση των πλεονασμάτων όξινων επικαθίσεων κατά 74% και 39% στις δασικές ζώνες και στις επιφάνειες γλυκών νερών αντιστοίχως·
- κατά 43% μείωση των ζωνών στον οποίων τα οικοσυστήματα παρατηρείται ευτροφισμός.

Η υλοποίηση των ανωτέρω στόχων προϋποθέτει μείωση των εκπομπών SO₂ κατά 82%, NO_x (οξειδίων του αζώτου) κατά 60%, πτητικών οργανικών ενώσεων κατά 51%, αμμωνίας κατά

27% και πρωτογενών $PM_{2,5}$ (πρόκειται για σωματίδια που εκπέμπονται απευθείας στον αέρα) κατά 59%, σε σχέση με τις τιμές του 2000. Η δρομολόγηση της στρατηγικής θα συνεπιφέρει σταδιακή αύξηση του κόστους σε σχέση με τη δαπάνη που απαιτούν τα σημερινά μέτρα. Η αύξηση αυτή αναμένεται να ανέλθει σε 7,1 δισεκατομμύρια ευρώ ετησίως αρχής γενομένης από το 2020. Αναφορικά με την υγεία, η εξοικονόμηση πόρων που θα προκύψει ως αποτέλεσμα της στρατηγικής εκτιμάται σε 42 δισεκατομμύρια ευρώ ετησίως. Ο αριθμός των πρόωρων θανάτων αναμένεται να μειωθεί από 370.000 το 2000 σε 230.000 το 2020 (έναντι 293.000 το 2020 χωρίς την εν λόγω στρατηγική). Όσο για το περιβάλλον, δεν υπάρχει κοινής αποδοχής μέθοδος με την οποία να εκτιμηθεί το οικονομικό κόστος της υποβάθμισης των οικοσυστημάτων αλλά ούτε και τα κέρδη που αναμένεται να προκύψουν χάρη στη στρατηγική. Οι θετικές επιπτώσεις εδώ θα είναι όμως σημαντικές, αφού θα περιοριστούν τόσο η όξινη βροχή όσο και οι απαιτήσεις σε αζωτούχα λιπάσματα με αποτέλεσμα την καλύτερη προστασία της βιοποικιλότητας.

Βελτίωση της ευρωπαϊκής νομοθεσίας που διέπει την ποιότητα του αέρα

Ουσιαστικό στοιχείο εδώ είναι η απλοποίηση της νομοθεσίας. Έτσι, η στρατηγική συνοδεύεται από μια πρόταση αναθεώρησης της νομοθεσίας που διέπει την ποιότητα του αέρα, πρόταση η οποία προβλέπει συγχώνευση της οδηγίας πλαισίου, της πρώτης, δεύτερης και τρίτης θυγατρικής οδηγίας και της απόφασης για ανταλλαγή πληροφοριών.

Ως προς τα λεπτά σωματίδια ($PM_{2,5}$), η νομοθεσία συμπληρώνεται με τον καθορισμό τιμής κατωφλίου $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ και ενός ενδιάμεσου στόχου για μείωση κατά 20% προς επίτευξη μεταξύ 2010 και 2020. Η στρατηγική προβλέπει επίσης αναθεώρηση της νομοθεσίας για τα εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών, υπό αυστηρούς όρους παράταση ορισμένων προθεσμιών εφαρμογής νομοθετικών διατάξεων, εκσυγχρονισμό της κοινοποίησης δεδομένων και στενότερη σχέση με τις άλλες περιβαλλοντικές πολιτικές.

Ο τομέας της ενέργειας μπορεί να συμβάλει σε μείωση των εκπομπών βλαβερών ρύπων. Σημαντικοί συντελεστές εδώ είναι ορισμένοι στόχοι που έχουν τεθεί και αφορούν κυρίως την παραγωγή ενέργειας και ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (12% και 21% αντιστοίχως έως το 2010) ή τα βιοκαύσιμα. Η στρατηγική προβλέπει ενδεχόμενη επέκταση της οδηγίας IPPC (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης) και της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων στις μικρές εγκαταστάσεις καύσης. Εξετάζεται επίσης το ενδεχόμενο εκπόνησης προτύπων για μικρές εγκαταστάσεις θέρμανσης μέσω της νέας οδηγίας για τα ενεργειοβόρα προϊόντα. Η στρατηγική προβλέπει επίσης να εξεταστεί πώς μπορούν να μειωθούν οι εκπομπές πτητικών οργανικών ενώσεων στα πρατήρια καυσίμων. Στον τομέα των μεταφορών, η στρατηγική προβλέπει νέες προτάσεις που αφορούν τη μείωση των εκπομπών από τα καινούργια ιδιωτικής χρήσεως αυτοκίνητα και μικρά φορτηγά, καθώς και από τα βαριά φορτηγά. Εξετάζει επίσης το ζήτημα της βελτίωσης των διαδικασιών έγκρισης οχημάτων και άλλα μέτρα σχετικά με τις δυνατότητες διαφοροποιούμενης δασμολόγησης και με τα παλιά οδικά οχήματα. Επιπλέον, σε σχετική ανακοίνωση, η Επιτροπή μελετάει πώς θα μειωθούν οι συνέπειες των πτήσεων πάνω στις κλιματικές αλλαγές. Για θέματα που αφορούν τη ναυτιλία, η στρατηγική

προβλέπει επίσης συνέχιση των διαπραγματεύσεων στο πλαίσιο του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού, προώθηση της χρησιμοποίησης του επίγειων ηλεκτρικών δικτύων όταν τα πλοία βρίσκονται στα λιμάνια, καθώς και συνεκτίμηση ζητημάτων που άπτονται της ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε περίπτωση χρηματοδότησης μέσω προγραμμάτων όπως το Μάρκο Πόλο.

Στον γεωργικό τομέα τώρα, η στρατηγική καλεί σε προώθηση μέτρων που αποσκοπούν σε μείωση του αζώτου που χρησιμοποιείται στις ζωοτροφές και τα λιπάσματα. Κανόνες και προτάσεις που αφορούν την αγροτική ανάπτυξη προβλέπουν δυνατότητες μείωσης των εκπομπών αμμωνίας γεωργικής προέλευσης, μέσω κυρίως του εκσυγχρονισμού των εκμεταλλεύσεων. Η τρέχουσα μεταρρύθμιση των κανόνων που διέπουν τα μέσα συνοχής περιέχει επίσης στοιχεία που ευνοούν την υλοποίηση των στόχων της υπόψη στρατηγικής.

Η στρατηγική καλεί επίσης σε συνεκτίμηση των προβληματισμών που συνδέονται με την ποιότητα του αέρα, στο πλαίσιο διεθνών και διμερών σχέσεων.

Το πλαίσιο

Η στρατηγική για την ατμοσφαιρική ρύπανση είναι μία από τις επτά θεματικές στρατηγικές που προβλέπονται στο έκτο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον το οποίο εγκρίθηκε το 2002, και είναι η πρώτη από τις στρατηγικές αυτές που εγκρίνεται επίσημα από την Επιτροπή.

Η στρατηγική αυτή είναι προϊόν ερευνών που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος Καθαρός αέρας για την Ευρώπη (Clean Air For Europe - CAFE) και των διαδοχικών προγραμμάτων πλαισίων έρευνας, και εγκρίθηκε μετά από μακρά διαδικασία διαβουλεύσεων στην οποία κυρίως συμμετείχαν το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, μη κυβερνητικές οργανώσεις, η βιομηχανία και ιδιώτες.

Υπάρχουσα κατάσταση

Με βάση τα στοιχεία από την πρόσφατη (2008) ετήσια εθνική απογραφή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου όπου περιλαμβάνονται οι εκπομπές για το έτος 2006 συνάγονται τα εξής:

- Η κύρια πηγή εκπομπών CO παραμένουν οι μεταφορές και εξαιτίας της κυκλοφορίας οχημάτων νέας τεχνολογίας η μείωση αυτή ανέρχεται το 2006 στο 32.4% σε σχέση με το 1990. Οι εκπομπές από τη βιομηχανία ήταν το 2006 5% λιγότερες σε σχέση με το 1990.
- Οι NMVOC που επίσης οφείλονται κυρίως στην κυκλοφορία εμφανίζουν μείωση της τάξης του 5.3% συνολικά με 21% μείωση στις εκπομπές από τη κυκλοφορία και 13% μείωση από τη βιομηχανία με έτος βάσης το 1990.
- Αναφορικά με τις εκπομπές του SO₂ παρατηρείται αύξηση σε σχέση με το 1990 κατά 13.6%, γεγονός που οφείλεται στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, στην οποία οφείλεται το 66.8% του συνόλου των εκπομπών. Η αύξηση θα ήταν μεγαλύτερη εάν δεν λειτουργούσαν οι μονάδες αποθείωσης.

- Σχετικά με τις εκπομπές NOx από τη βιομηχανία παρατηρείται από το 1990 μέχρι το 2006 αύξηση 12.6% με την κατανάλωση ενέργειας υπεύθυνη για το 99% των εκπομπών. Αντίθετα παρατηρείται μείωση των εκπομπών NOx από την κυκλοφορία που οφείλεται στην ανανέωση του στόλου των αυτοκινήτων με αυτοκίνητα νέας τεχνολογίας.

Το θεσμικό πλαίσιο που καθορίζει την επιταγή για την ανάπτυξη δικτύων παρακολούθησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης βασίζεται στις κοινοτικές οδηγίες 96/62, 99/30, 00/69, 02/3 και 04/107 που έχουν ως σκοπό :

- Την ανάπτυξη αξιόπιστων δικτύων παρακολούθησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης για τους ρύπους διοξείδιο του θείου, οξείδια του αζώτου, μονοξείδιο του άνθρακα, σωματίδια (PM₁₀), όζον, διάφορα βαρέα μέταλλα και πολυαρωματικούς υδρογονάνθρακες
- Τον καθορισμό οριακών τιμών ή τιμών στόχων για τους ρύπους αυτούς
- Την υποχρέωση κατάρτισης προγραμμάτων μείωσης της ρύπανσης σε περιοχές που υπάρχει υπέρβαση των οριακών τιμών.

Με σκοπό την ενσωμάτωση όλων των οδηγιών αυτών (εκτός αυτής που αφορά στα βαρέα μέταλλα και τους πολυαρωματικούς υδρογονάνθρακες) πρόσφατα (Απρίλιος 2008) ψηφίσθηκε νέα οδηγία πλαίσιο για την ατμοσφαιρική ρύπανση με στόχο την ανάπτυξη κοινής στρατηγικής αντιμετώπισης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα Κράτη Μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η νέα αυτή οδηγία-πλαίσιο προέκυψε από την ανάγκη να εφαρμοστεί μια νέα ολιστική πολιτική για όλους τους ρύπους που κρίνεται ότι επιδρούν βλαπτικά στον άνθρωπο και το περιβάλλον αντί της αποσπασματικής αντιμετώπισης με επιμέρους Οδηγίες για μερικούς ρύπους που υπήρχε μέχρι τώρα. Από το 2001 και με πόρους του Β΄ Επιχειρησιακού Προγράμματος «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ» έγινε η εγκατάσταση σταθμών παρακολούθησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε διάφορες πόλεις της χώρας. Οι πόλεις αυτές, ο αριθμός των σταθμών που έχουν εγκατασταθεί σε κάθε πόλη, οι μετρούμενοι παράμετροι και ο υπεύθυνος φορέας λειτουργίας των σταθμών κατά περίπτωση, εμφανίζονται στον Πίνακα 2.2. Οι μετρούμενες τιμές ρύπανσης διαβιβάζονται μέσω κατάλληλου λογισμικού, τόσο στην έδρα της τοπικής περιφέρειας που είναι υπεύθυνη για τη λειτουργία των σταθμών της περιοχής της σύμφωνα με τη νομοθεσία όσο και στην έδρα της Δ/σης Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Θορύβου (ΔΕΑΡΘ) του ΥΠΕΧΩΔΕ. Η ΔΕΑΡΘ είναι υπεύθυνη και για τη λειτουργία του δικτύου σταθμών ατμοσφαιρικής ρύπανσης που είναι εγκατεστημένο στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας και που αποτελείται από 17 σταθμούς συμπεριλαμβανομένου και του σταθμού μέτρησης ρύπανσης υποβάθρου που έχει εγκατασταθεί για τις ανάγκες του Προγράμματος Μελέτης της Διασυνοριακής Μεταφοράς της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης(EMEP).

Πίνακας 2.2 : Εθνικό δίκτυο παρακολούθησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης

Πόλη	Αρ. Σταθμών	Μετρούμενοι ρύποι (1)	Φορέας λειτουργίας
------	-------------	-----------------------	--------------------

Αθήνα	16	SO ₂ ,NO ₂ ,NO,CO,PM ₁₀ ,PM _{2.5} ,Βενζόλιο	Δ/νση ΕΑΡΘ-ΥΠΕΧΩΔΕ
Θεσσαλονίκη	7	SO ₂ ,NO ₂ ,NO,CO,PM ₁₀	Δ/νση ΠΕΧΩ-Περιφέρεια Θεσσαλονίκης
Πάτρα	2	SO ₂ ,NO ₂ ,NO,CO,PM ₁₀	Δ/νση ΠΕΧΩ-Περιφέρεια Δ. Ελλάδος(2)
Βόλος	1	SO ₂ ,NO ₂ ,NO,CO,PM ₁₀	Δ/νση Περιβάλλοντος-ΝΑ. Μαγνησίας
Λάρισα	1	SO ₂ ,NO ₂ ,NO,CO,PM ₁₀	Δ/νση Περιβάλλοντος-ΝΑ. Λάρισας
Ηράκλειο	1	SO ₂ ,CO,PM ₁₀	Δ/νση ΠΕΧΩ-Περιφέρεια Κρήτης

Δεν γίνεται η μέτρηση όλων των παραμέτρων σε όλους τους σταθμούς

- Η λειτουργία των σταθμών έχει ανατεθεί από την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας στο Πανεπιστήμιο Πατρών
- Σημειώνεται ότι σήμερα λόγω διοικητικών δυσκολιών οι σταθμοί στο Ηράκλειο Κρήτης και στη Λάρισα δεν λειτουργούν

Με βάση τις μετρήσεις του Εθνικού δικτύου παρακολούθησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι δυνατόν να διατυπωθούν τα εξής συμπεράσματα:

I. Ρύποι για τους οποίους οι τιμές είναι κάτω από τα νομοθετημένα όρια.

Οι ρύποι αυτοί είναι το μονοξείδιο του άνθρακα, το διοξείδιο του θείου και ο μόλυβδος. Ο λόγος μείωσης του διοξειδίου του θείου και του μολύβδου οφείλεται αντίστοιχα στη μείωση της περιεκτικότητας θείου στα καύσιμα και την απαγόρευση χρήσης μολυβδωμένης βενζίνης από την 1/1/2002. Αντίθετα η μείωση των συγκεντρώσεων μονοξειδίου του άνθρακα οφείλεται στο σύστημα της απόσυρσης αυτοκινήτων παλαιάς τεχνολογίας που ίσχυσε την περίοδο 1992-93 με παροχή οικονομικών κινήτρων.

II. Ρύποι για τους οποίους γενικά οι τιμές είναι κάτω από τα νομοθετημένα όρια εκτός τοπικών εξαιρέσεων.

Στην περίπτωση αυτή υπάγεται το διοξείδιο του αζώτου όπου υπερβάσεις του ορίου που επρόκειτο να ισχύσει από το 2010 παρατηρούνται μόνο στην Αθήνα τοπικά σε περιοχές έντονης κυκλοφορίας.

III. Ρύποι για τους οποίους οι τιμές είναι πάνω από τα νομοθετημένα όρια ή τιμές στόχους.

Στην κατηγορία αυτή υπάγονται οι ρύποι όζον και τα σωματίδια με διάμετρο μικρότερη από 10 μm (PM₁₀)

IIIα. Όζον.

Το όζον είναι ένας ρύπος που δεν εκπέμπεται απευθείας από τις πηγές ρύπανσης (οχήματα, θέρμανση, βιομηχανία). Σχηματίζεται στην ατμόσφαιρα από χημικές αντιδράσεις μεταξύ των οξειδίων του αζώτου και των πτητικών οργανικών ενώσεων που εκπέμπονται από βιομηχανικές δραστηριότητες αλλά και την αποθήκευση και διανομή βενζίνης στα πρατήρια καυσίμων. Για να πραγματοποιηθούν οι αντιδράσεις αυτές απαιτείται τόσο η ηλιακή ακτινοβολία όσο και υψηλές θερμοκρασίες, δηλαδή συνθήκες που επικρατούν συνήθως στη χώρα μας. Αποτέλεσμα είναι ακόμη και σε περιοχές υποβάθρου (περιοχές που είναι απομακρυσμένες από αστικές δραστηριότητες) οι τιμές όζοντος να είναι υψηλές. Σημειώνεται ότι υψηλές τιμές όζοντος παρατηρούνται στις περιφέρειες των αστικών κέντρων.

IIIβ. Σωματίδια με διάμετρο μικρότερη από 10μm.

Για το ρύπο αυτό οι πηγές μπορούν να διακριθούν τόσο στις ανθρωπογενείς όσο και στις φυσικές. Στις ανθρωπογενείς συγκαταλέγονται η κυκλοφορία οχημάτων, κυρίως αυτών που χρησιμοποιούν το πετρέλαιο ως καύσιμο, η βιομηχανία και η κεντρική θέρμανση. Η χρήση φυσικού αερίου για τις δυο τελευταίες κατηγορίες πηγών μηδενίζει τις εκπομπές σωματιδίων. Επίσης στις ανθρωπογενείς πηγές πρέπει να συμπεριληφθούν σωματίδια τα οποία σχηματίζονται στην ατμόσφαιρα δευτερογενώς μέσω χημικών αντιδράσεων. Στις φυσικές πηγές συγκαταλέγονται η επαναιώρηση φυσικής σκόνης, η θάλασσα, η χρήση άμμου ή αλατιού σε περίπτωση παγετού καθώς και η μεταφορά σκόνης από ερήμους. Και για το ρύπο αυτό έχουν μετρηθεί υψηλές τιμές σε περιοχές υποβάθρου. Σε αντίθεση με το όζον ο ρύπος αυτός εμφανίζει υψηλές τιμές τόσο στην περιφέρεια όσο και στο κέντρο των πόλεων.

Συμπερασματικά για κάθε πόλη η κατάσταση από άποψη ατμοσφαιρικής ρύπανσης μπορεί να εκτιμηθεί ως εξής:

Στην Αθήνα, οι συγκεντρώσεις SO₂, Pb και CO κινούνται σε επίπεδα αρκετά χαμηλότερα των οριακών τιμών, ενώ οι συγκεντρώσεις βενζολίου, παρότι δεν υπερβαίνουν την ενδεικτική τιμή, κινούνται σε επίπεδα που προΐδεάζουν για υπερβάσεις των νέων οριακών τιμών που θα ισχύσουν από το έτος 2010. Στις συγκεντρώσεις O₃ καταγράφονται υπερβάσεις του ορίου ενημέρωσης και συναγερμού, κατά κύριο λόγο στα προάστια. Στις συγκεντρώσεις NO₂ παρουσιάζονται υπερβάσεις της ενδεικτικής μέσης ετήσιας τιμής και, εάν δεν μειωθούν οι συγκεντρώσεις, αναμένεται υπέρβαση και των ορίων του 2010. Τα αιωρούμενα σωματίδια με μέση αεροδυναμική διάμετρο έως 10 μm (PM₁₀) παρουσιάζουν υπερβάσεις των ορίων της νέας Οδηγίας στην πλειονότητα των σημείων μέτρησης.

Ως προς τις διαχρονικές τάσεις στην εξέλιξη της ποιότητας του αέρα, διαφαίνονται αργά αλλά σταθερά βήματα βελτίωσης. Παρά τις αυξομειώσεις των μέσων ετήσιων τιμών ρύπανσης στις διάφορες θέσεις, η εξέλιξη είναι γενικά πτωτική ή παρουσιάζει τάση σταθεροποίησης, ανάλογα με τον ρύπο. Η εξέλιξη αυτή μπορεί να αποδοθεί μεταξύ άλλων και στη λειτουργία των μέσων σταθερής τροχιάς αλλά και την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των μέσων μαζικής μεταφοράς.

Ηχορύπανση

Οι θόρυβοι είναι μία ειδική κατηγορία σύνθετων ήχων και κατ' επέκταση η ηχορύπανση που προκαλείται, αποτελεί ένα πολύ ξεχωριστό, σημαντικό και μόνιμο τμήμα της καθημερινότητας, με αποτελέσματα αισθητά παντού και σε όλους σχεδόν τους χώρους. Το πρόβλημα του θορύβου κατά συνέπεια, φαίνεται ότι είναι συνάρτηση (αρχικά τουλάχιστον) του πληθυσμού, για αυτό και εμφανίζεται εντονότερο στις μεγαλουπόλεις. Πλέον ο θόρυβος αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους περιβαλλοντικούς ρύπους που υποβαθμίζουν το αστικό περιβάλλον, και είναι ιδιαίτερα αισθητός στα μεγάλα αστικά κέντρα, όπου η συγκέντρωση του πληθυσμού είναι πολύ μεγάλη.

Οι συνέπειες του θορύβου στον άνθρωπο είναι πολλαπλές και ποικίλες. Ξεκινούν από ένα απλό εκνευρισμό ή δυσφορία και μπορούν να καταλήξουν σε μόνιμες βλάβες του οργανισμού, όπως απώλεια ακοής, έλλειψη συγκέντρωσης, ψυχολογικές διαταραχές κλπ. Η αντιμετώπισή του θορύβου επομένως ή έστω ο περιορισμός του, πρέπει να αποτελεί έναν από τους πρωταρχικούς στόχους των πολιτισμένων κοινωνιών. Δεν είναι άλλωστε τυχαίο το γεγονός ότι ένας από τους δείκτες αξιολόγησης του πολιτισμικού επιπέδου μίας χώρας είναι και τα επίπεδα θορύβου που «παράγει» ο λαός της. Η Ελληνική Πολιτεία, όπως και όλες οι σύγχρονες κοινωνίες, έχει θεσπίσει μία σειρά νομοθετικών και διοικητικών μέτρων για τον περιορισμό του φαινομένου. Επίσης μια μεγάλη μερίδα του πληθυσμού, ιδίως στις μεγαλουπόλεις, έχει ευαισθητοποιηθεί ιδιαίτερα προς αυτή την κατεύθυνση. Παρ' όλα αυτά, το πρόβλημα του θορύβου ή της ηχορύπανσης γενικότερα, εξακολουθεί να υφίσταται και δυστυχώς να επεκτείνεται αντί να περιορίζεται. Οι λόγοι που συμβαίνει αυτό είναι πολλοί και διάφοροι. Σημαντικότερος λόγος είναι οι υπάρχουσες πολεοδομικές, χωροταξικές και κυκλοφοριακές συνθήκες της Αθήνας, της Θεσσαλονίκης και των άλλων μεγάλων πόλεων. Πέραν αυτών όμως, ένας από τους βασικότερους λόγους είναι η έλλειψη ευαισθητοποίησης των πολιτών. Η συμμετοχή και ο σεβασμός όλων μας στην προστασία του ακουστικού περιβάλλοντος, θεωρείται βασικός παράγοντας περιορισμού του φαινομένου. Ανασταλτικός παράγοντας για την περιοχή της μελέτης είναι το μεσογειακό κλίμα, η αλματώδη αύξηση των δικύκλων και των αυτοκινήτων, η έντονη νυκτερινή ζωή, ιδίως τους καλοκαιρινούς μήνες, η μεσογειακή ιδιοσυγκρασία των Ελλήνων, και κυρίως η έλλειψη σεβασμού προς την ησυχία του διπλανού μας, επιδεινώνουν το φαινόμενο.

Κατά τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος, ο θόρυβος δεν επιδρά μόνο στην ποιότητα ζωής αλλά και στην υγεία των πολιτών, όταν η ηχοστάθμη υπερβαίνει κάποια όρια (από 60 Ldn dB(A) και άνω). Πέραν των διορθωτικών μέτρων που εφαρμόζονται σε ορισμένες πηγές θορύβου, η

Ευρωπαϊκή Ένωση θέσπισε, το 2002, μια οδηγία που προβλέπει γενική προσέγγιση της διαχείρισης και της αξιολόγησης του θορύβου του περιβάλλοντος.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, στο πλαίσιο της καταπολέμησης των ηχητικών οχλήσεων, διαμορφώνει μια κοινή προσέγγιση για την αποφυγή, την πρόληψη ή τον κατά προτεραιότητα περιορισμό των επιβλαβών επιπτώσεων της έκθεσης στον θόρυβο του περιβάλλοντος. Η προσέγγιση αυτή στηρίζεται στον χαρτογραφικό προσδιορισμό της έκθεσης στο θόρυβο, σύμφωνα με κοινές μεθόδους, στην ενημέρωση των πληθυσμών και στην υλοποίηση σχεδίων δράσεως σε τοπικό επίπεδο. Η οδηγία αυτή (Οδηγία 2002/49/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Ιουνίου 2002, σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου), θα χρησιμεύσει, επίσης, ως βάση για την εφαρμογή κοινοτικών μέτρων σχετικών με τις πηγές θορύβου.

Η παρούσα οδηγία έχει ως αντικείμενο την καταπολέμηση του θορύβου που αντιλαμβάνονται οι πληθυσμοί στους δομημένους χώρους, στα δημόσια πάρκα ή σε άλλους, ήρεμους, τόπους ενός οικισμού, στις ήρεμες ζώνες της υπαίθρου, δίπλα στα σχολεία, στα πέριξ των νοσοκομείων καθώς και σε άλλα, ευαίσθητα στον θόρυβο, κτίρια και ζώνες. Δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση του θορύβου που παράγεται από το ίδιο το εκτιθέμενο άτομο, στον θόρυβο που προέρχεται από οικιακές δραστηριότητες, στον θόρυβο από τους γείτονες, στον θόρυβο που γίνεται αντιληπτός στους χώρους εργασίας ή στο εσωτερικό των μέσων μεταφοράς, ούτε στον θόρυβο που προέρχεται από στρατιωτικές δραστηριότητες στις στρατιωτικές ζώνες.

Οι δείκτες θορύβου και οι μέθοδοι αξιολόγησής τους

Ο L_{den} είναι δείκτης του επιπέδου του συνολικού θορύβου την ημέρα, το βράδυ και τη νύχτα, ο οποίος χρησιμοποιείται για την ποσοτικοποίηση της όχλησης που συνδέεται με την έκθεση στο θόρυβο. Ο L_{night} είναι δείκτης του ηχητικού επιπέδου κατά την νύχτα, ο οποίος ποσοτικοποιεί τις οχλήσεις του ύπνου. Οι δείκτες θορύβου L_{den} και L_{night} χρησιμοποιούνται για την κατάρτιση στρατηγικών χαρτών θορύβου.

Και άλλοι δείκτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον ακουστικό προγραμματισμό και τον καθορισμό ακουστικών ζωνών, καθώς και σε ειδικές περιπτώσεις. Εντωμεταξύ, τα κράτη δύνανται να χρησιμοποιούν τις δικές τους μεθόδους για τον προσδιορισμό των κοινών δεικτών, υπό την προϋπόθεση ότι οι εν λόγω μέθοδοι είναι σύμμορφες με το παράρτημα II της οδηγίας. Στο παράρτημα III της οδηγίας, σε μελλοντικές αναθεωρήσεις, θα καθοριστούν οι σχέσεις δόσεως - αποτελέσματος, προκειμένου να καταστεί δυνατή η αξιολόγηση των επιδράσεων του θορύβου στους πληθυσμούς. Το αργότερο στις 18 Ιουλίου 2005, τα κράτη μέλη όφειλαν να διαβιβάσουν στην Επιτροπή κάθε πληροφορία που αφορά τις προβλεπόμενες ή ισχύουσες οριακές τιμές, εκφραζόμενες σε L_{den} ή L_{night} και, ενδεχομένως, σε L_{day} και $L_{evening}$, για το θόρυβο της οδικής, εναέριας και σιδηροδρομικής κυκλοφορίας, καθώς και για τον βιομηχανικό θόρυβο.

Η στρατηγική χαρτογράφησης του θορύβου

Η κατάρτιση στρατηγικού χάρτη θορύβου επιτρέπει τη συνολική εκτίμηση της έκθεσης στο θόρυβο σε κάποια ζώνη που εκτίθεται σε διάφορες πηγές θορύβου, καθώς και την πραγματοποίηση γενικών προβλέψεων για την εν λόγω ζώνη. Οι στρατηγικοί χάρτες οφείλουν να ανταποκρίνονται στις ελάχιστες προδιαγραφές που περιγράφονται στο παράρτημα IV της οδηγίας. Το αργότερο στις 18 Ιουλίου 2005, τα κράτη μέλη όφειλαν να δημοσιοποιήσουν τις πληροφορίες που αφορούν τις αρχές και τους οργανισμούς που είναι υπεύθυνες για την κατάρτιση και, ενδεχομένως, την έγκριση των στρατηγικών χαρτών θορύβου. Το αργότερο στις 30 Ιουνίου 2005 και, στη συνέχεια, ανά πενταετία, τα κράτη μέλη οφείλουν να ενημερώνουν την Επιτροπή για τους μεγάλους οδικούς άξονες των οποίων η κίνηση υπερβαίνει τα 6 εκατομμύρια οχήματα ετησίως, για τους σιδηροδρομικούς άξονες των οποίων η κίνηση υπερβαίνει τις 60.000 επιβάτες ετησίως, για τα μεγάλα αεροδρόμια και τα αστικά συγκροτήματα άνω των 250.000 κατοίκων, που βρίσκονται στην επικράτειά τους. Το αργότερο στις 30 Ιουνίου 2007, έπρεπε να έχουν καταρτιστεί και, ενδεχομένως, εγκριθεί, στρατηγικοί χάρτες θορύβου στους οποίους εμφανίζεται η κατά το προηγούμενο έτος κατάσταση δίπλα στις υποδομές και στους οικισμούς που προαναφέρθηκαν. Το αργότερο στις 31 Δεκεμβρίου 2008, τα κράτη μέλη όφειλαν να ενημερώσουν την Επιτροπή για όλους τους οικισμούς άνω των 100.000 κατοίκων, καθώς και για τους μεγάλους οδικούς και σιδηροδρομικούς άξονες που βρίσκονται στην επικράτειά τους. Το αργότερο στις 30 Ιουνίου 2012, στη συνέχεια δε ανά πενταετία, καταρτίζονται και, ενδεχομένως, εγκρίνονται, στρατηγικοί χάρτες θορύβου στους οποίους εμφανίζεται η κατάσταση κατά τη διάρκεια του προηγούμενου έτους για τους εν λόγω οικισμούς και άξονες.

Οι χάρτες θορύβου πρέπει να επανεξετάζονται και, ενδεχομένως, να αναθεωρούνται, ανά πενταετία.

Σχέδια δράσεως

Τα σχέδια δράσεως στοχεύουν στη διαχείριση των προβλημάτων θορύβου και των επιπτώσεων του θορύβου, συμπεριλαμβανομένου, εφόσον αυτό είναι αναγκαίο, του περιορισμού του θορύβου. Οφείλουν να ανταποκρίνονται στις ελάχιστες προδιαγραφές τις καθοριζόμενες στο παράρτημα V της σχετικής οδηγίας. Τα μέτρα που περιλαμβάνονται στα σχέδια δράσεως επαφίενται στην διακριτική ευχέρεια των αρμόδιων αρχών, πλην όμως πρέπει να ανταποκρίνονται στις προτεραιότητες που ενδέχεται να προκύψουν από την υπέρβαση κάθε ισχύουσας οριακής τιμής ή από την εφαρμογή άλλων κριτηρίων εκ μέρους των κρατών μελών και να εφαρμόζονται, ιδιαίτερα, στις σημαντικότερες ζώνες που καθορίζει η στρατηγική χαρτογράφηση. Το αργότερο στις 18 Ιουλίου 2005, τα κράτη μέλη όφειλαν να δημοσιοποιήσουν τα στοιχεία σχετικά με τις αρχές και τους οργανισμούς που είναι υπεύθυνοι για την κατάρτιση και, ενδεχομένως, την έγκριση, των σχεδίων δράσεως. Το αργότερο στις 18 Ιουλίου 2008, έπρεπε να έχουν καταρτιστεί σχέδια δράσεως για τους μεγάλους οδικούς άξονες των οποίων η κίνηση υπερβαίνει τα 6 εκατομμύρια οχημάτων ετησίως, τους σιδηροδρομικούς άξονες των οποίων η κίνηση υπερβαίνει τους 60.000 επιβάτες ετησίως, τα μεγάλα αεροδρόμια και τα αστικά συγκροτήματα άνω των 250.000 κατοίκων. Το αργότερο στις 18 Ιουλίου 2013, πρέπει να έχουν

καταρτιστεί σχέδια δράσεως για το σύνολο των μεγάλων αστικών συγκροτημάτων και των μεγάλων αεροδρομίων, οδικών και σιδηροδρομικών αξόνων.

Τα σχέδια δράσεως επανεξετάζονται σε περίπτωση σημαντικών εξελίξεων που επηρεάζουν την κατάσταση όσον αφορά τον θόρυβο και, οπωσδήποτε, ανά πενταετία.

Ενημέρωση των πολιτών

Τα κράτη μέλη μεριμνούν για την διεξαγωγή δημοσίου διαλόγου και για τη συνεκτίμηση των αποτελεσμάτων του, πριν από την έγκριση των σχεδίων δράσεως.

Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε οι στρατηγικοί χάρτες θορύβου και τα σχέδια δράσεως να είναι προσβάσιμοι στο κοινό, σύμφωνα με τα παραρτήματα IV και V της οδηγίας 2002/49/ΕΚ, καθώς και με τις διατάξεις της οδηγίας για την ελευθερία πρόσβασης στις σχετικές με το περιβάλλον πληροφορίες.

2.8. Απαιτήσεις περιβαλλοντικού θεσμικού πλαισίου

Το κανονιστικό πλαίσιο για τη διενέργεια επιθεωρήσεων, αναφορικά με τις απαιτήσεις του περιβαλλοντικού θεσμικού πλαισίου και την τήρηση των απαιτούμενων διασφαλίσεων, αποτελείται από τη σχετική νομοθεσία και τη διαδικασία που προβλέπεται από τη 2001/331/ΕΚ Σύσταση του Συμβουλίου και του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου με την οποία υιοθετήθηκαν οι «ελάχιστες απαιτήσεις για την διενέργεια περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων».

Το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο σχετικά με τους περιβαλλοντικούς ελέγχους στην Ελλάδα βασίζεται κυρίως στον Ν. 1650/86 «περί προστασίας του περιβάλλοντος», (ΦΕΚ 160/Α/1986) άρθρο 6, που αποτελεί νόμο – πλαίσιο, όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 3010/2002 για την «εναρμόνιση του Ν. 1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11 Ε.Ε. και 96/61 Ε.Ε., διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 91/Α/2002). Ειδικότερα για την διενέργεια των επιθεωρήσεων ακολουθείται η διαδικασία που προβλέπεται από τη 2001/331/ΕΚ Σύσταση του Συμβουλίου και του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου με την οποία υιοθετήθηκαν οι «ελάχιστες απαιτήσεις για την διενέργεια περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων».

Ωστόσο διατάξεις σχετικές με μηχανισμούς ελέγχου για την τήρηση περιβαλλοντικών όρων και της κείμενης νομοθεσίας προβλέπονται και σε άλλα βασικά νομοθετήματα, όπως:

- Ο Ν. 743/1977 σχετικά με την «Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 319/Α/1977) αναφέρει προληπτικά μέτρα για την καταπολέμηση της ρύπανσης, ενώ περιγράφει τις υποχρεώσεις των αρμόδιων φορέων εκμετάλλευσης, συμπεριλαμβανομένων και κυρώσεων.
- Ο Ν. 998/1979 σχετικά με την «Προστασία των Δασών και εν γένει δασικών εκτάσεων», (ΦΕΚ 289/Α/1979) καθώς και η Κοινή Υπουργική Απόφαση 69269/5387/1990 και άλλες ειδικές Υπουργικές Αποφάσεις, που αφορούν σε ρυθμίσεις σχετικά με την αδειοδότηση,

συμπεριλαμβάνουν ρυθμίσεις για τη συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία και τους περιβαλλοντικούς όρους, που εγκρίνονται για έργα και δραστηριότητες

- Ο Ν. 1428/1984 σχετικά με την «Εκμετάλλευση λατομείων αδρανών υλικών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 43/Α/1984), όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 2115/1993 «Τροποποίηση, αντικατάσταση και συμπλήρωση των διατάξεων του Ν. 1428/1984» (ΦΕΚ 15/Α/1993), καθώς επίσης και ο Κανονισμός για τα Λατομεία προβλέπει αντίστοιχες ρυθμίσεις για τις εξορυκτικές δραστηριότητες.
- Ο Ν. 2242/1994 για την «Πολεοδομική ανάπτυξη και τις παραθεριστικές κατοικίες και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 162/Α/1994) προέβλεπε τη συγκρότηση Ειδικού Σώματος Ελεγκτών Προστασίας Περιβάλλοντος (Ε.Σ.Ε.Π.Π.).
- Οι Ν. 2503/1997 «Διοίκηση, οργάνωση, στελέχωση της Περιφέρειας, ρύθμιση θεμάτων τοπικής αυτοδιοίκησης και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 107/Α/1997) «και 2052/1992 «Μέτρα για την αντιμετώπιση του νέφους και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 94/Α/1992) οι οποίοι περιλαμβάνουν ειδικές διατάξεις για τη συμμόρφωση με τους περιβαλλοντικούς όρους, που έχουν εγκριθεί για έργα ή δραστηριότητες.
- Ο Ν. 2947/2001 «Θέματα Ολυμπιακής Φιλοξενίας, Έργων Ολυμπιακής Υποδομής και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 228/Α/2001) με τον οποίο συγκροτήθηκε η Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος.
- Η Εγκύκλιος 26/2004 που αναφέρεται στη «Συγκρότηση-Οργάνωση-Λειτουργία Ειδικής Υπηρεσίας Επιθεωρητών Περιβάλλοντος»
- Ο Ν. 3710/2008 «Ρυθμίσεις για θέματα μεταφορών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 216/Α/2008) δίνει αρμοδιότητα ελέγχου στους επιθεωρητές περιβάλλοντος στις δημόσιες υπηρεσίες, όπως ορίζεται στην παρ.4α του άρθρου 5 του Ν. 3074/2002 «Γενικός Επιθεωρητής Δημόσια Διοίκησης, Αναβάθμιση του Σώματος Επιθεωρητών-Ελεγκτών Δημόσιας Διοίκησης και του Συντονιστικού Οργάνου Επιθεώρησης και Ελέγχου και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 296/Α/2002)

Πηγή: <http://www.ypeka.gr>

3. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

3.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται μια συνοπτική ιστορική αναδρομή της ευρύτερης περιοχής ακολουθούμενη από μια προσπάθεια αποτύπωσης της υφιστάμενης κατάστασης στα πλαίσια του στόχου της παρούσας εργασίας.

Ιστορική φυσιογνωμία

Η σημερινή περιοχή της Βάρης-Βάρκιζας ταυτίζεται με τον αρχαίο δήμο του Αναγυρούντος, έναν από τους 140 αρχαίους Αττικούς δήμους. Οι φιλολογικές, ιστορικές αλλά και επιγραφικές μαρτυρίες δεν αφήνουν αμφιβολία για την οριοθέτηση του. Η πρόσφατη ένταξη πολλών

περιοχών στον πολεοδομικό ιστό της Βάρης, προκάλεσε την ανάπτυξη ανασκαφικών ερευνών σε οικόπεδα και δημόσια ή δημοτικά έργα, που προσθέτουν στοιχεία και αποκαλύπτουν την φυσιογνωμία ενός αρχαίου δήμου. Η έκταση, η δομή, η μορφή και η ποιότητα των ευρημάτων συνθέτουν σταδιακά την εικόνα του Αναγυρούντος και αποδεικνύουν καθημερινά ότι ήταν ένας από τους σημαντικούς δήμους του Αθηναϊκού κράτους με διάρκεια ζωής και παρουσίας από τα προϊστορικά χρόνια έως σήμερα.

Η δομή και η οικιστική οργάνωση του δήμου ακολουθεί το γεωλογικό ανάγλυφο, το οποίο επιβάλλει τους χώρους δημιουργίας των οικιών και των δημοσίων κτιρίων, των χώρων ταφής, του οδικού δικτύου, των καλλιεργούμενων εκτάσεων, και των έργων προστασίας από τις ξαφνικές επιδρομές, την ασφάλεια. Ο Υμηττός προεκτεινόμενος μέχρι τη θάλασσα ονομαζόμενος από τους αρχαίους και Άνυδρος κλείνει προς βόρεια τις μικρές πεδιάδες, εύφορες, καλά καλλιεργούμενες μέχρι και σήμερα. Στη κλασική εποχή η οικονομική ζωή παρά το φτωχό έδαφος δεν ήταν συνδεδεμένη απόλυτα με τη θάλασσα. Οι αρχικοί οικονομικοί πόροι είναι συνδεδεμένοι με τη καλλιέργεια της γης. Η επίμονη αποψίλωση των δασών της Αττικής αντισταθμίστηκε με διαμορφώσεις πρανών κατά καλλιεργήσιμα άνθηρα. Στην Αττική, της οποίας το έδαφος ο Θουκυδίδης χαρακτηρίζει λεπτόγεω δηλ. άφορο, ήταν φυσικό επακόλουθο η ποιοτική αποδυνάμωση της βλάστησης προς όφελος της καλλιέργειας. Για αυτό στους λόφους έχουν παρατηρηθεί και ανασκαφεί αρκετές αναβαθμίδες, χρήσιμες για την καλλιέργεια σιτηρών. Η μετατροπή των φυσικών φρυγανικών οικοσυστημάτων σε γεωργικά εκμεταλλεύσιμες εκτάσεις με συνέπεια την αύξηση της ποσότητας των διαθέσιμων τροφών, αποδεικνύεται από τον αριθμό των αναβαθμίδων.

Από τις επιφανειακές ενδείξεις και τις μέχρι στιγμής ανασκαφικές έρευνες μπορούμε με σχετική βεβαιότητα, πάντα υπό την αίρεση των μελλοντικών ανασκαφών, να συμπεράνουμε τη χωροταξική δομή του Αναγυρούντα, ο οποίος εμφανίζει εντελώς διαφορετική εικόνα από τους όμορους παράλιους δήμους, όπως οι Αιξωνίδες Αλές, η σημερινή Βούλα, και η Αιξωνή, σημερινή Γλυφάδα, εικόνα που προσδιορίζεται και επιβάλλεται από την γεωλογία της περιοχής. Το όνομα του δήμου οφείλεται στο δύσοσμο φυτό Ανάγυρος, το οποίο ταυτίζεται με το φλόμο.

Οι σωστικές ανασκαφές τα τελευταία χρόνια έχουν αποκαλύψει στοιχεία κατοίκησης από τη 3η χιλιετία, κατοίκησης συνεχούς και αδιάλειπτης. Το παραπάνω συμπέρασμα βασίζεται κύρια από τα κινητά ευρήματα-όστρακα δηλαδή κομμάτια σπασμένων αγγείων χρήσης. Απ' ότι φαίνεται ο δήμος, λόγω της έκτασης και της ποιότητας των ευρημάτων ήταν σημαντικότερος από τη φήμη του.

Επίσης έχουν ανεβρεθεί εγκαταστάσεις των Μυκηναϊκών χρόνων, οι οποίες απέδωσαν κινητά ευρήματα, όπως αγγεία, ειδώλια, ειδώλια ζώων, τριβεία, σφονδύλια κ.α. Οι Μυκηναϊκές εγκαταστάσεις οι οποίες φαίνεται να ξεκινούν από το 1500-1450 π.Χ εντοπίστηκαν σε απόσταση 400μ περίπου στα ΒΑ Μυκηναϊκού νεκροταφείου στη θέση Καμίνι.

Η γεωμετρική περίοδος εκπροσωπείται στο δήμο Αναγυρούντος με τάφους και κτερίσματα αλλά και στοιχεία οικιστικά που βρίσκονται σε διάφορες θέσεις στο δήμο.

Στα αρχαϊκά και τα κλασικά χρόνια από τον 7ο αιώνα π.Χ - 3ο π.Χ το κέντρο του δήμου που εξυπηρετούσε τις θρησκευτικές και λατρευτικές ανάγκες των Αναγυρασίων ήταν ο λόφος της Λαθούριζας ή Λαθουρέσσας. Έχουν ανασκαφεί 5 μικρές οικίες, ιερό και βωμός με ευρήματα

εξαιρετικά όπως πήλινα ειδώλια, πόρπες και σκουλαρίκια από διάφορα μέταλλα κ.ά. που χρονολογούνται από τον 7ο -5ο π.Χ αιώνα. Η επιλογή της θέσης και η οχύρωσή της με περιμετρικό τείχος, που σε ορισμένα σημεία φθάνει το 1 μέτρο είχε ως σκοπό την προστασίας και ασφάλειας από ξαφνικές επιδρομές αλλά και την παρατήρηση και ειδοποίηση των Αθηνών για τους επικείμενους κινδύνους, αφού ο λόφος προσφέρεται για τον έλεγχο της κίνησης στο θαλάσσιο χώρο μεταξύ Ζωστήρα (Βουλιαγμένη), Αστυπάλαιας και Σουνίου προς Ζωστήρα. Περιμετρικά του λόφου απλώνεται ο οικισμός με ζωή από τον 7^ο αι. - 3^ο π.Χ. Έχουν ανασκαφεί συγκροτήματα οικιστικά με λιθοδομία από εγχώριο υλικό, προερχόμενο από τα αρχαία λατομεία του λόφου Μπαράκο και του Πευκωτού.

Στα ΒΑ του σημερινού δήμου υπάρχει το σπήλαιο των Νυμφών και του Πανός. Το σπήλαιο-ιερό ήταν κυρίως αφιερωμένο στις νύμφες, τα δε ευρήματα-κύρια πήλινα λυχνάρια, περίπου 1000 τον αριθμό μαρτυρούν τη συνέχεια της λατρείας από τον 7ο αιώνα π.Χ. μέχρι και τα παλαιοχριστιανικά χρόνια.

Από τα αρχαιολογικά ευρήματα στην περιοχή της Βάρης εντύπωση προκαλούν οι ταφικοί περίβολοι και τα νεκροταφεία που έχουν ανεβρεθεί. Μέχρι στιγμής έχουν ανεβρεθεί δεκαπέντε ταφικοί περίβολοι στην Βάρη σε σχήμα Π δομημένοι κατά το πολυγωνικό σύστημα. Τα νεκροταφεία της Βάρης είναι εκτεταμένα και έχουν πολυμορφία τάφων. Το μεγάλο νεκροταφείο στο Χέρωμα, χρονολογείται από τον 7ο π.Χ αιώνα και είναι σε χρήση μέχρι τον 3ο π.Χ. αιώνα. Στους 7ο και 6ο π.Χ προτιμώνται οι καύσεις, αργότερα οι ταφές σε λάκκους με επενδυμένες τις πλευρές με πλάκες σχιστόλιθου και οι σαρκοφάγοι. Οι τάφοι και οι ταφικοί περίβολοι ήταν παρόδιοι έτσι έχουν αποκαλυφθεί και οι οδικοί άξονες του Αναγυρούντος, που ακολουθούν την μορφή του ανάγλυφου με μικρή παρέκκλιση από τους σημερινούς οδικούς άξονες.

Το σύγχρονο όνομα Βάρη, σύμφωνα με τον συντάκτη του αλβανικού λεξικού, σχετίζεται με την αρβανίτικη ρίζα VAR που σημαίνει τάφος, μνήμα. Όταν το 1348, σύμφωνα με τις ιστορικές πηγές, έγινε ο πρώτος εποικισμός των Αρβανίτικων φυλών στην Αττική, ομάδα του πληθυσμού εγκαταστάθηκε στα Μεσόγεια και άλλες μετέβησαν στα νησιά του Αργοσαρωνικού. Εύκολα συμπεραίνουμε ότι το όνομα δόθηκε λόγω του μεγάλου αριθμού των ταφικών μνημείων και των τάφων στην περιοχή του δήμου Βάρης.

Σε ότι αφορά τις βυζαντινές αρχαιότητες υπάρχουν αρκετά μνημεία στην περιοχή του δήμου Βάρης με κυριότερα:

- Ο ναός Εισόδιων της Θεοτόκου, που βρίσκεται εντός του οικισμού της Βάρης και αποτελεί ναό των μεταβυζαντινών χρόνων με τοιχογραφίες του 1774, έχει κηρυχθεί με το ΦΕΚ 17-7-1923.
- Ο ναός Εισόδιων της Θεοτόκου, που βρίσκεται εντός του οικισμού της Βάρης και είναι των Νεότερων χρόνων.
- Ο ναός Αγίων Πάντων, που βρίσκεται στο Ν.Α. τμήμα του οικισμού, εντός του νεκροταφείου, που είναι όψιμων μεταβυζαντινών χρόνων και έχει κηρυχθεί με το ΦΕΚ 17-7-1923.
- Ο ναός Θεοτόκου, που βρίσκεται στην Βάρκιζα, και είναι των νεώτερων χρόνων.
- Τα ερείπια του Ναού του Αγίου Παντελεήμονος, Λαθούριζα (πλησίον οδού Υπάτης).

Στις 6/7/1929 ο συνοικισμός που υπήρχε στην περιοχή και μέχρι τότε αποτελούσε τμήμα της τότε Κοινότητας Κρωπίας αναγνωρίστηκε ως αυτόνομη κοινότητα, η οποία στις 30/8/1990 ανακηρύχθηκε σε δήμο.

(πηγή <http://www.vari.gr/varihistory.asp>).

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

3.2 Φυσικό περιβάλλον

Μορφολογία

Το μεγαλύτερο τμήμα του δήμου Βάρης χαρακτηρίζεται ως πεδινή περιοχή ενώ ο ορεινός όγκος του Υμηττού δεσπόζει στα βορειοδυτικά όρια του δήμου Βάρης. Έτσι τα βόρεια και βορειοδυτικά όρια του δήμου βρίσκονται στις υπώρειες του Υμηττού, ενώ στα ανατολικά βρίσκεται ο χαμηλός λόφος Μπαράκος (231 μ). Νότια το όριο του δήμου είναι οι ακτές με το Σαρωνικό ενώ δυτικά βρίσκεται η πεδινή περιοχή της Βούλας.

Το τοπίο είναι σε γενικές γραμμές βραχώδες και ημιάνυδρο με ελάχιστη βλάστηση. Διατρέχεται από χειμαρρώδη ρέματα που φεύγουν κατηφορικά από τις πλαγιές του Υμηττού προς τον Σαρωνικό κόλπο. Η άμεση γειτνίαση με τη θάλασσα και το χαμηλό γεωγραφικό ανάγλυφο εξασφαλίζουν στους κατοίκους της Βάρης αλλά και των γύρω περιοχών ένα εύκρατο κλίμα με πολλές θερμές ημέρες και ήπιους χειμώνες.

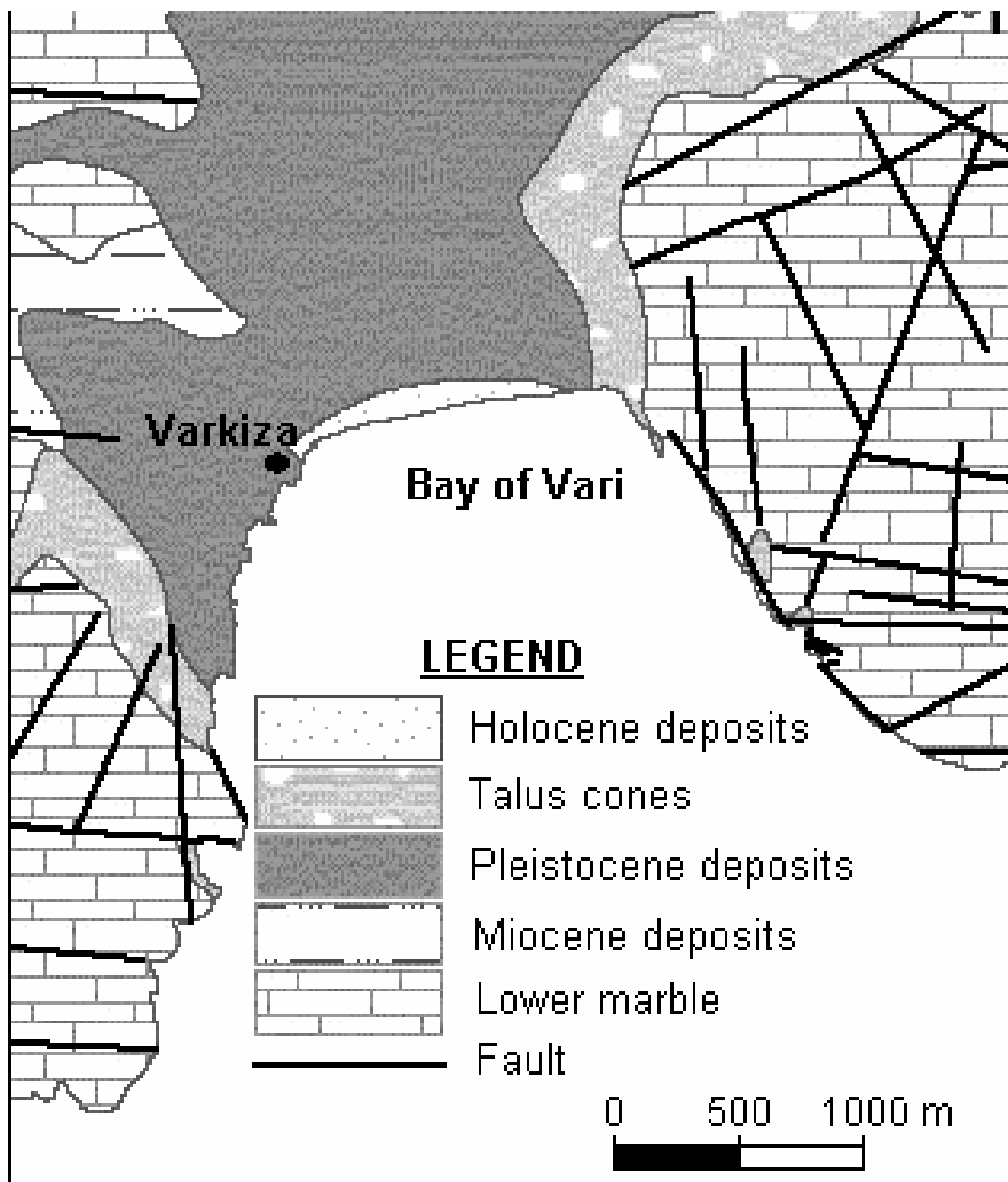
Έδαφος – σεισμικότητα

Η περιοχή του Δήμου Βάρης ανήκει στην Αττικό – κυκλαδική ζώνη και συγκεκριμένα στην ενότητα Αττικής που έχει εξάπλωση στο χώρο του Υμηττού, του Πεντελικού, της Λαυρεωτικής και του Αλμυροποτάμου της Νότιας Εύβοιας. Περιλαμβάνει έναν κατώτερο ορίζοντα μαρμάρων που αποτελείται από μάρμαρα και δολομίτες ηλικίας άνω Τριαδικού – Κάτω Ιουρασικού, έναν ενδιάμεσο ορίζοντα από μαρμαρυγιακούς και αμφιβολιτικούς σχιστόλιθους, ενστρώσεις μαρμάρων και βασικά-υπερβασικά μεταμορφωμένα πετρώματα και τέλος έναν ανώτερο ορίζοντα με ανθρακικά μεταμορφωμένα πετρώματα του Άνω Κρητιδικού. Στην περιοχή του δήμου Βάρης εμφανίζεται μεταμόρφωση των πετρωμάτων, ο τύπος της μεταμόρφωσης στην συγκεκριμένη περιοχή είναι η πρασινοσχιστολιθική Ολιγόκαινου – Μειοκαίνου.

Όσον αφορά στην περιοχή του Υμηττού που στην ουσία αποτελεί το Βόρειο και Βορειοδυτικό όριο του Δήμου Βάρης πέραν των σχιστόλιθων στο νότιο και δυτικό του τμήμα απαντώνται και ζώνες ασβεστόλιθων. Επίσης απαντάται ένας σημαντικός αριθμός σπηλιών και άλλων καρστικών σχηματισμών (διασημότερο είναι η λίμνη της Βουλιαγμένης που δεν ανήκει στον Δήμο Βάρης αλλά στον γειτονικό δήμο Βουλιαγμένης). Στην περιοχή του δήμου Βάρης αντίστοιχος σχηματισμός είναι το σπήλαιο των Νυμφών και του Πανός.

Σύμφωνα με το γεωλογικό χάρτη του R. Lepsius (1893), χάρτης 3.1 (Πηγή ΙΓΜΕ), στην ευρύτερη περιοχή της Βάρης εμφανίζονται:

- Το «κρυσταλλοπαγές των ορέων απόθεμα» με τους σχιστόλιθους της Βάρης, τους δολομίτες της Πιρναρής και το Κατώτερο Μάρμαρο.
- Το «Κρητιδικό σύστημα» με τους αθηναϊκούς σχιστόλιθους.
- Το «τριτογενές σύστημα» με την κατώτερη βαθμίδα του, και
- Οι «τεταρτογενείς επιστρώσεις» με αλλουβιακές και διλουβιακές αποθέσεις.



Χάρτης 3.1: Γεωλογικός χάρτης περιοχής Βάρης (Πηγή ΙΓΜΕ).

Στην περιοχή μελέτης απαντώνται :

1. Αλπικοί σχηματισμοί, οι οποίοι περιλαμβάνουν πετρώματα, που ανήκουν είτε στο σχετικά αυτόχθονο είτε στο αλλόχθονο σύστημα της Αττικής.
2. Μεταλπικοί σχηματισμοί, οι οποίοι αντιπροσωπεύονται από: α) πλειο-πλειστοκαινικές και β) σύγχρονες αποθέσεις.

Οι πλειο-πλειστοκαινικές αποθέσεις που αντιστοιχούν στο «τριτογενές σύστημα» του R. Lersius, απαντώνται στο δυτικό περιθώριο της περιοχής. Οι σύγχρονες αποθέσεις περιλαμβάνουν α) παράκτιες αμώδεις αποθέσεις, β) λιμνοθάλασσες και τεναγώδεις αποθέσεις, γ) πλευρικά κορήματα και κώνους κορημάτων και δ) αλλουβιακές αποθέσεις. Οι αλλουβιακές αποθέσεις καταλαμβάνουν σημαντικό μέρος της περιοχής του δήμου και αποτελούνται από προϊόντα διάβρωσης των διαφόρων πετρωμάτων, που αναπτύσσονται στα περιθώρια της πεδινής περιοχής της Βάρης, αλλά και στα φερτά υλικά. Στα κράσπεδα της πεδινής περιοχής του δήμου επικρατούν αδρόκοκκα υλικά, ενώ προς το κέντρο της πεδινής περιοχής επικρατούν λεπτομερέστερα υλικά.

Η ευρύτερη περιοχή είναι μια από τις ελάχιστες στον Ελλαδικό χώρο που χαρακτηρίζονται από ασθενή σεισμική δραστηριότητα. Δεν παρουσιάζονται επίκεντρα αξιόλογων επιφανειακών σεισμών.

Υδρογραφικό δίκτυο

Το υδρογραφικό δίκτυο της περιοχής δεν είναι αξιόλογο εξαιτίας του μικρού ποσοστού επιφανειακής απορροής. Οι χειμάρροι που αναπτύσσονται στην υδρολογική λεκάνη της Βάρης αναπτύσσονται στις πλαγιές του Υμηττού και οι χαραδρώσεις τους δεν είναι ιδιαίτερα έντονες.

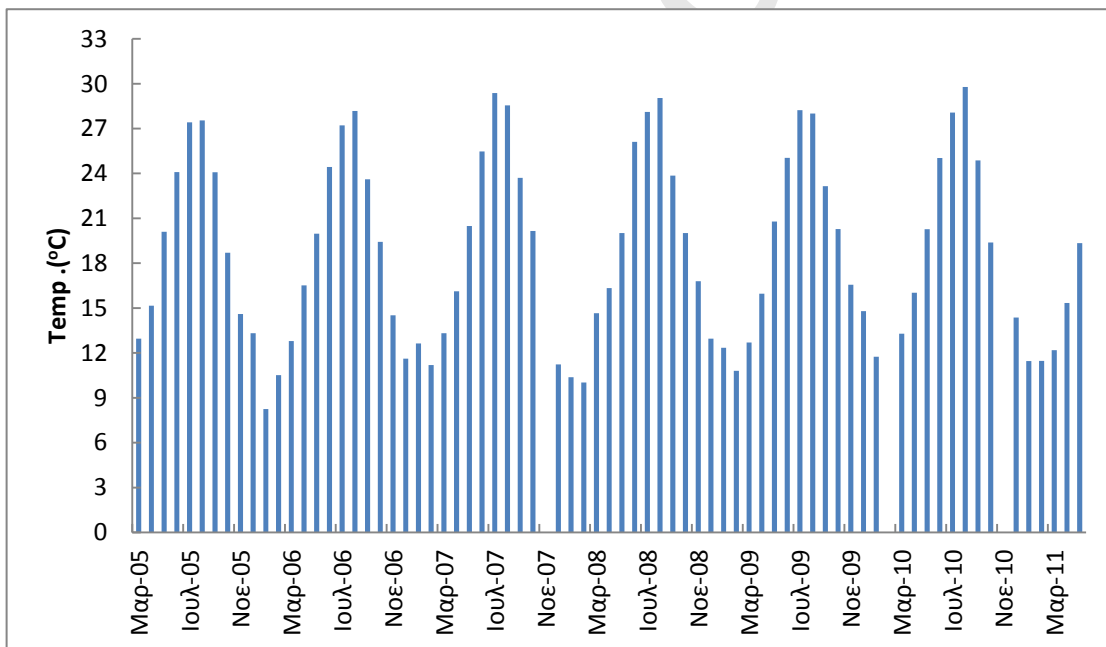
Τα φυσικά ρέματα, χειμαρρώδους λειτουργίας είναι:

- Ρέμα το οποίο διασχίζει τη Σχολή Ευελπίδων και ονομάζεται Σκάρπα και το ποίο καταλήγει στο ρέμα του Κόρμπι.
- Ρέμα που ξεκινά από την περιοχή Χέρωμα και διασχίζει τη Μηλαδέζα.
- Το ρέμα Κόρμπι, το οποίο διέρχεται από την οδό Αιγαίου.

Κλιματολογικά

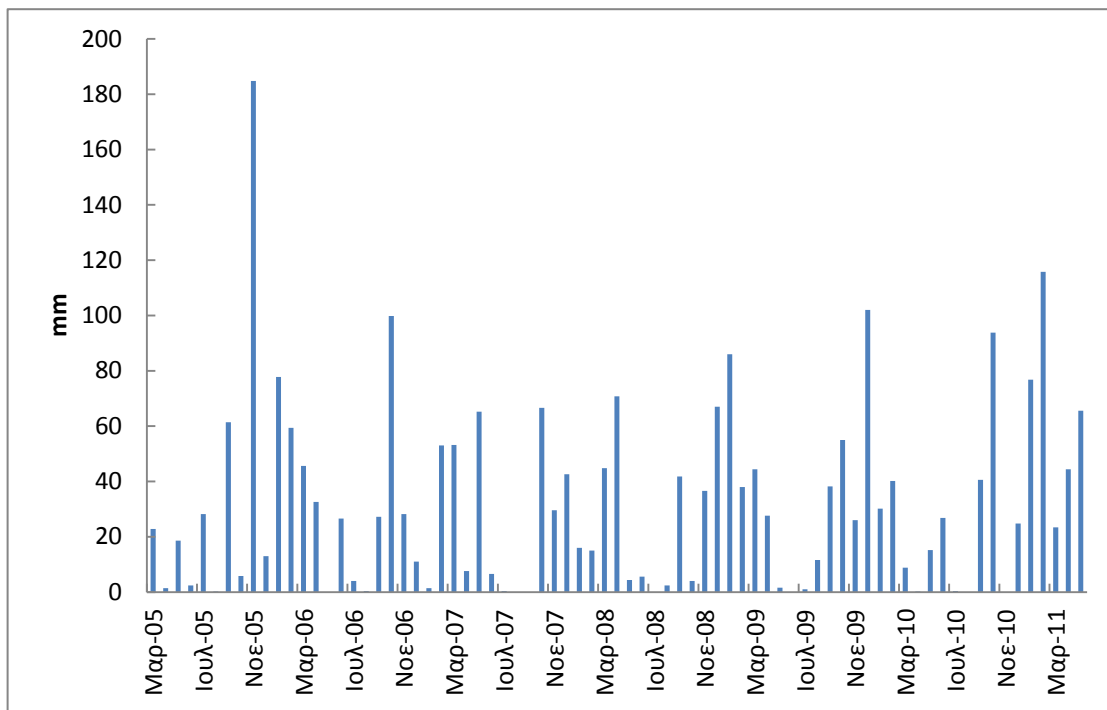
Με βάση τα μετεωρολογικά στοιχεία από το Υδρολογικό Παρατήριο Αθηνών (Ε.Μ.Π.) στην περιοχή του Αγίου Κοσμά το κλίμα της περιοχής χαρακτηρίζεται ως ημίξηρο με χειμώνα ήπιου-θερμό.

Η μέση ετήσια θερμοκρασία (διάγραμμα 3.1) στην περιοχή είναι οι 18,8°C, ψυχρότερος μήνας είναι ο Φεβρουάριος με μέση μηνιαία θερμοκρασία τους 10,8°C και θερμότερος ο μήνας ο Αύγουστος με μέση μηνιαία θερμοκρασία τους 28,5°C.



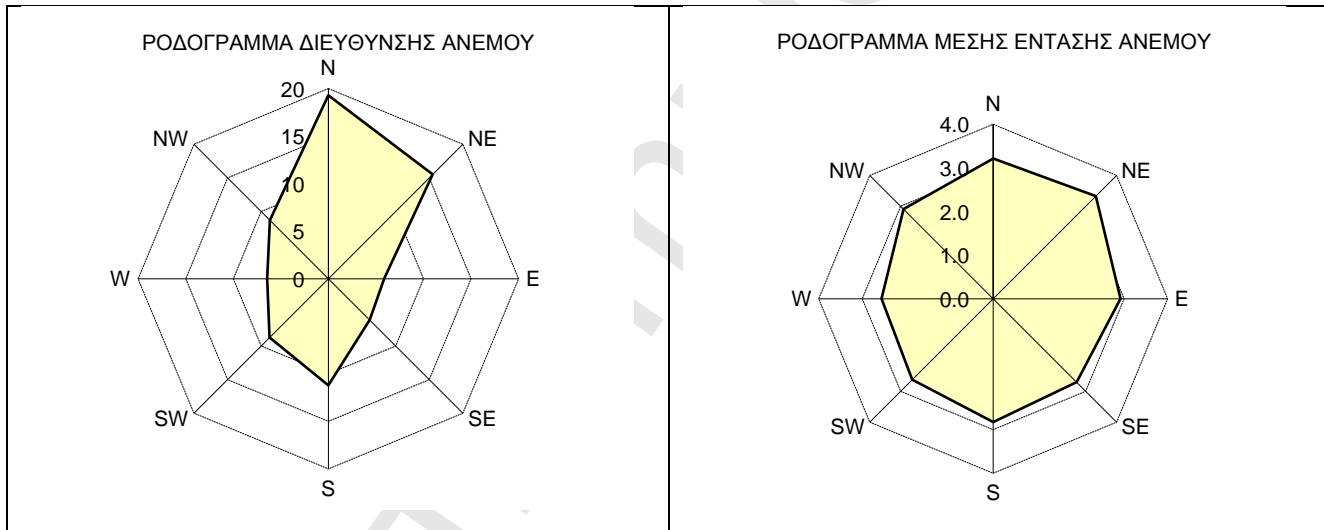
Διάγραμμα 3.1: Μέση μηνιαία θερμοκρασία.

Η μέση ετήσια βροχόπτωση στην περιοχή φτάνει μόλις τα 327,50 mm, με την κατανομή της βροχόπτωσης κατά την διάρκεια του έτους να παρουσιάζεται ανομοιόμορφη (διάγραμμα 3.2). Έτσι τα μεγαλύτερα ύψη βροχής να παρατηρούνται τους μήνες Νοέμβριο και Δεκέμβριο και τα χαμηλότερα του θερινούς μήνες. Η μέση ετήσια σχετική υγρασία φτάνει το 64,30% παρουσιάζοντας μέτρια διακύμανση κατά την διάρκεια του έτους.



Διάγραμμα 3.2: Μέση μηνιαία κατανομή της βροχόπτωσης.

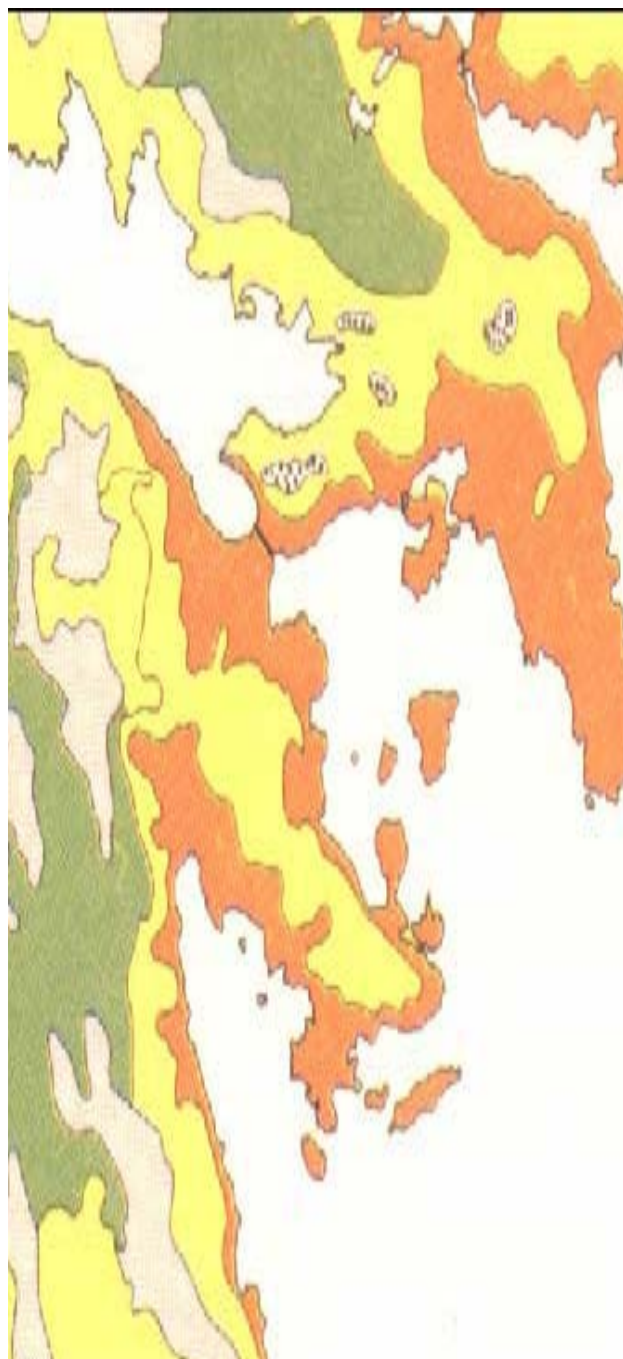
Όσον αφορά στους ανέμους, όπως παρουσιάζεται και στα διαγράμματα που ακολουθούν, κυρίαρχος είναι ο βόρειος άνεμος όλο το έτος εκτός της περιόδου από Απρίλιο έως και Ιούνιο όπου κυριαρχούν οι νοτιάδες. Ενώ όσον αφορά στην ένταση κυριαρχούν ασθενείς έως μέτριοι άνεμοι 2 έως 4 Beaufort.



Διάγραμμα 1.3: Ροδογράμματα διεύθυνσης και έντασης διάγραμμα (περίοδος 2005 - 2011)

Οικοσυστήματα- χλωρίδα και πανίδα

Η περιοχή του δήμου Βάρης ανήκει στην ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης των αειφυλλων πλατύφυλλων (*Quercetalia ilicis*) και συγκεκριμένα στην υποζώνη Oleo-Ceratonion-θερμομεσογειακές διαπλάσεις της Ανατολικής Μεσογείου.



Υπόμνημα

Θερμομεσογειακές

διαπλάσεις (Oleo



– Ceratonion)

Ανατολικής

Μεσογείου

Μεσομεσογειακή

διάπλαση Αριάς



(Quercion ilicis),

τύπος Βαλκανικός

και Ανατ. Μεσογείου

Υπομεσογειακή

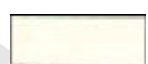
διάπλαση (Ostryo



– Carpinion)

Ορομεσογειακή

διάπλαση



Κεφαλληνιακής

Ελάτης και

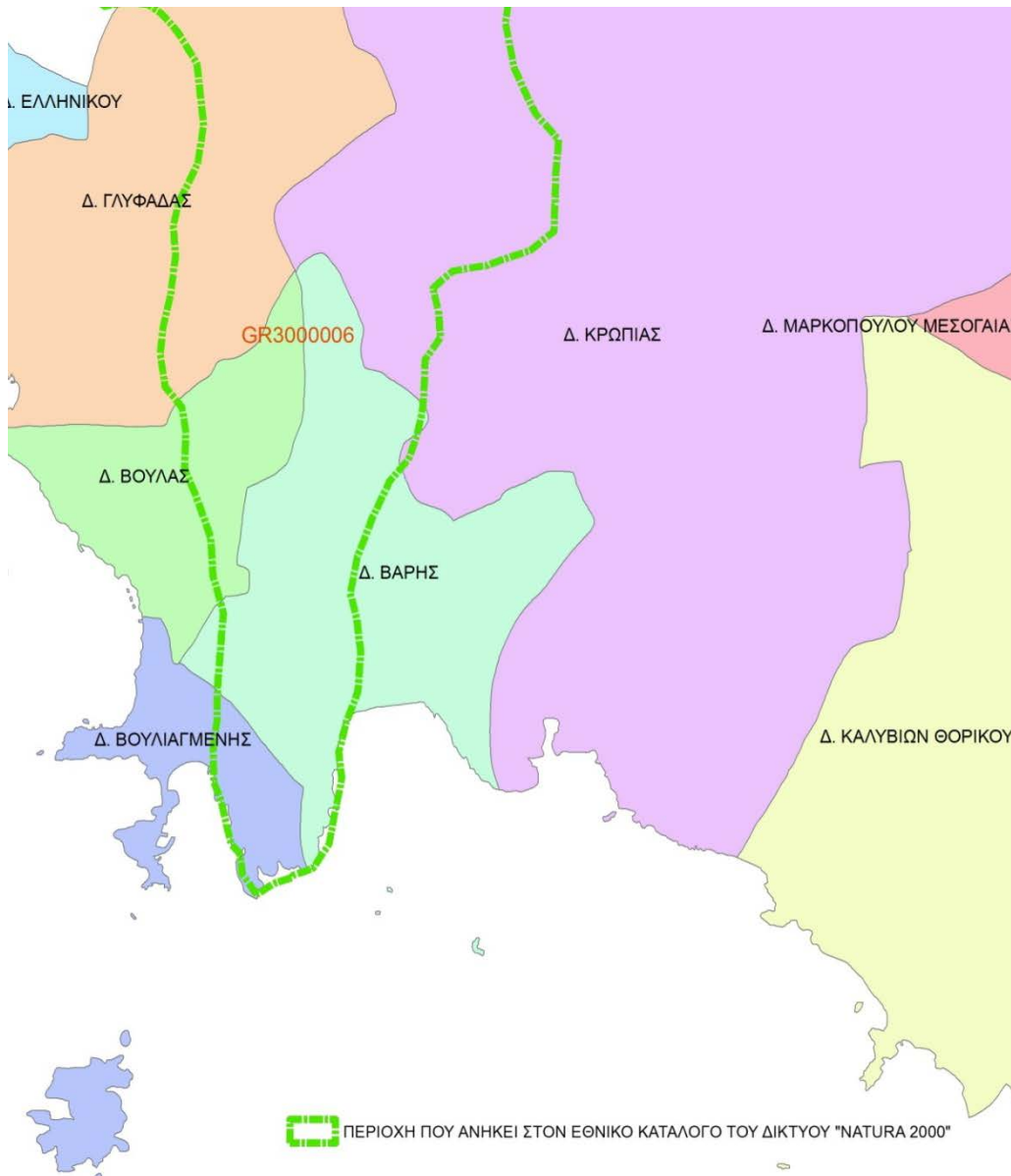
(Μαύρης Πεύκης)

Χάρτης 3.2: Χάρτης Βλάστησης (Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας, Γενική Γραμματεία Δασών & Φυσικού Περιβάλλοντος, Αποτελέσματα Πρώτης Εθνικής Απογραφής Δασών, 1992)

Η συγκεκριμένη υποζώνη διακρίνεται σε δύο αυξητικούς χώρους και η περιοχή του Δήμου Βάρης ανήκει στο αυξητικό χώρο του Oleo-Ceratonietum. Ο συγκεκριμένος αυξητικός χώρος χαρακτηρίζεται από χαμηλές βροχοπτώσεις κυρίως τους χειμερινούς μήνες που έχουν ως συνέπεια τη δημιουργία ενός εξαιρετικά ξηρού θερινού κλίματος, το οποίο όμως δεν αποκλείει την ύπαρξη μιας πολύ καλής βλάστησης. Η ζώνη αυτή χαρακτηρίζεται από συστάδες με αείφυλλη, σκληρόφυλλη βλάστηση. Οι φυτοκοινωνίες της συγκεκριμένης αυξητικής ζώνης έχουν υποβαθμιστεί από πολύ παλιά και οι μη καλλιεργημένες εκτάσεις καλύπτονται από ενώσεις φρυγάνων που κυριαρχούν ακανθώδεις ημίθαμνοι.

Σχεδόν ολόκληρη η δυτική πλευρά του δήμου Βάρης ανήκει σε περιοχή που ανήκει στον Εθνικό Κατάλογο των περιοχών του Ευρωπαϊκού Δικτύου "Natura 2000" με κωδικό GR3000006

(Υμηττός – Αισθητικό Δάσος Καισαριανής – Λίμνη Βουλιαγμένης). Η συγκεκριμένη περιοχή περιλαμβάνει ολόκληρο τον Υμηττό.



Χάρτης 3.3: Χάρτης περιοχής που ανήκει στον Εθνικό Κατάλογο με τις προστατευόμενες περιοχές του Ευρωπαϊκού Δικτύου "Natura 2000".

Αν και ο Υμηττός έχει επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες, έχει να επιδείξει μοναδική βιοποικιλότητα για μια περιοχή που βρίσκεται σε τόσο μικρή απόσταση από ένα τόσο μεγάλο αστικό κέντρο όπως η Αθήνα. Έτσι τουλάχιστον 40 ενδημικά είδη έχουν βρεθεί στην περιοχή (9 εκ των οποίων προστατεύονται από το ΠΔ 67/81). Το πιο σημαντικό είδος της προστατευόμενης περιοχής είναι η *Fritillaria oblique* η οποία περιλαμβάνεται στους καταλόγους της Συνθήκης της Βέρνης και στην κοινοτική οδηγία 92/43/ΕΟΚ (Υποπάρτημα IV). Επιπλέον 6 από τα απαντούμενα είδη του βουνού είναι ιδιαίτερα σημαντικά καθώς η Ελλάδα είναι το μόνο μέρος της Ε.Ε. που απαντώνται. Τα είδη αυτά είναι:

- *Oposma graeca* (βαλκανικό ενδημικό),
- *Veronica glauca* ssp. *glauca* (βαλκανικό ενδημικό),
- *Carum graecum* ssp. *graecum* (βαλκανικό ενδημικό),
- *Anthemis cretica* ssp. *cretica*,
- *Dianthus serratifolius* ssp. *serratifolius*,

- *Atraphaxis billardieri*,
- *Brassica cretica* ssp. *cretica*.

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της προστατευόμενης περιοχής είναι η λίμνη της Βουλιαγμένης που βρίσκεται στο νότιο άκρο του βουνού και νοτιοδυτικά του δήμου Βάρης. Η λίμνη είναι στην ουσία μια μεγάλη θαλάσσια σπηλιά που με την καθίζηση της επιφάνειας της έδωσε την λίμνη η οποία επικοινωνεί υπογείως με την θάλασσα.

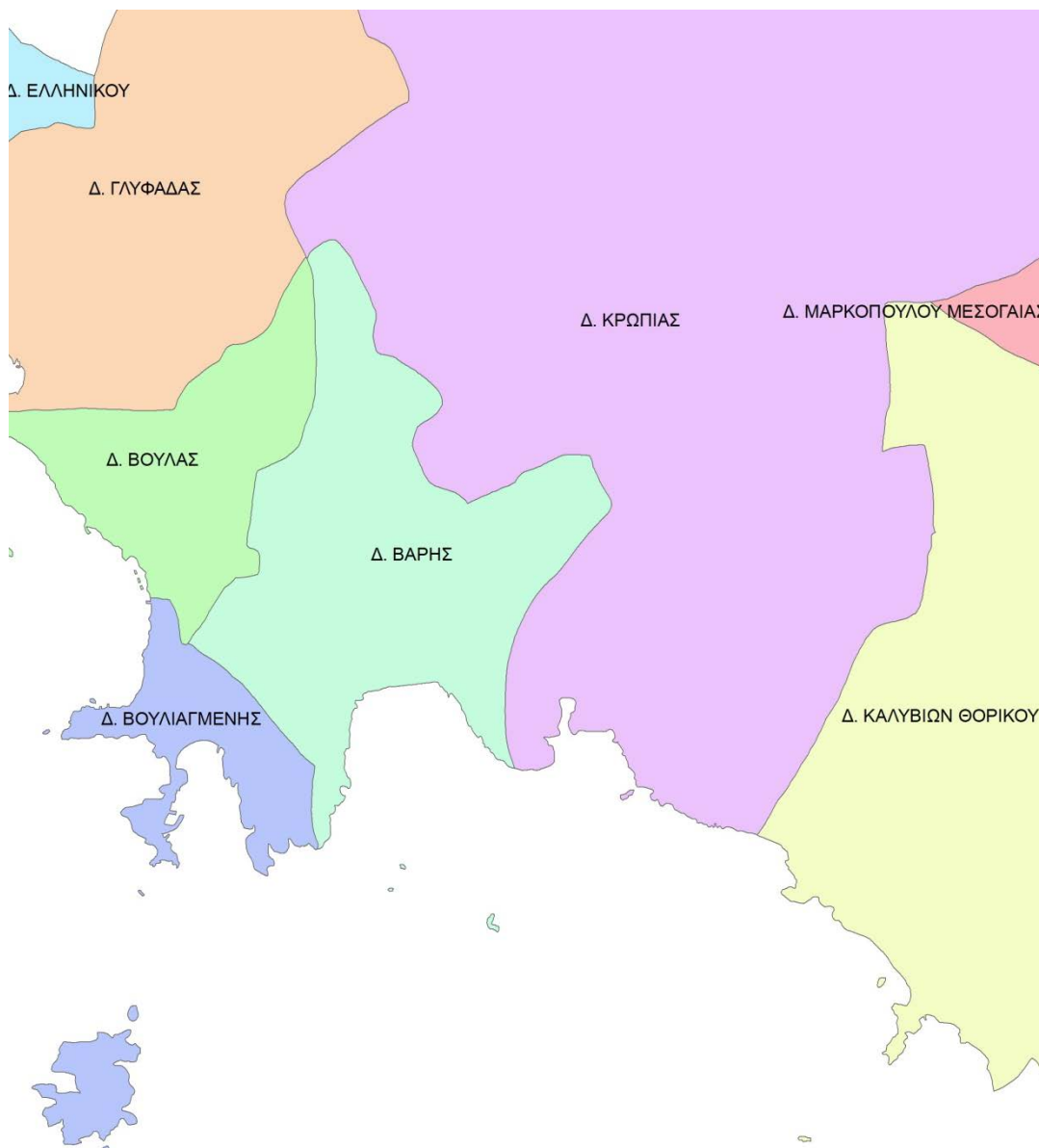
Η πανίδα του βουνού περιλαμβάνει πολλά ασπόνδυλα είδη και τα *Elaphe situla*, *Testudo hermani*, *Testudo marginata* από τα αμφίβια και ερπετά καθώς και τα *Rhinolophus blasii* και *Rhinolophus hipposideros*.

3.3. Οικιστικό περιβάλλον

Γεωγραφική θέση Δήμου Βάρης

Ο παραθαλάσσιος Δήμος Βάρης βρίσκεται στο νοτιοδυτικό άκρο του Νομού Ανατολικής Αττικής. Στα Βόρεια και ανατολικά συνορεύει με το Δήμο Κρωπίας, στα δυτικά με τον Δήμο Βούλας, στο βορειοδυτικά με το δήμο Γλυφάδας και στα νοτιοδυτικά με το Δήμο Βουλιαγμένης, ενώ νότια βρέχεται από τον Σαρωνικό κόλπο.

Ο καθορισμός των ορίων μεταξύ των δήμων Βάρης και Κρωπίας, έγινε με την από 2-7-1993 έκθεση της επιτροπής του άρθρου (η οποία έρχεται σε αντίθεση με την από 27-8-1931 έκθεση καθορισμών των ορίων) εκκρεμεί δικαστική απόφαση στο Συμβούλιο Επικρατείας ως αναφορά την επέκταση του ΓΠΣ Κορωπίου στα όρια του Δ.Βάρης. Ο καθορισμός των ορίων μεταξύ των δήμων Βάρης και Γλυφάδας δεν απαιτήθηκε καθώς λόγω του μικρού μήκους των συνόρων δεν τέθηκε ποτέ θέμα αμφισβήτησης. Τα όρια μεταξύ των Δήμων Βάρης και Βουλιαγμένης καθορίστηκαν από την επιτροπή του άρθρου 14 §1 του Π.Δ. 323/1989.



Χάρτης 3.4: Θέση και όρια Δήμου Βάρης (πηγή ορίων δήμων Οργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογραφίσεων Ελλάδας).

Ο δήμος Βάρης δεν μεταβλήθηκε με την εφαρμογή του Νόμου 2539/1997 και έχει ένα Δημοτικό Διαμέρισμα. Η έκταση του Δήμου, βάση των στοιχείων του Υπουργείου Εσωτερικών, είναι 22.189,00 στρέμματα.

Στα πλαίσια της χωροταξικής οργάνωσης της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας αυτή σύμφωνα με το Ρυθμιστικό Σχέδιο της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας (Ρ.Σ.Α.) υποδιαιρέθηκε σε πέντε υποενότητες. Σύμφωνα με το Ρ.Σ.Α. ο Δήμος Βάρης ανήκει στην υποενότητα «Λεκανοπέδιο και Σαλαμίνα» με κέντρο την Αθήνα. Έτσι βάση της θέσεως του Δήμου και του Ρ.Σ.Α. προκύπτει μια ιδιαίτερα στενή σχέση των λειτουργιών και χαρακτηριστικών του Δήμου Βάρης από την Αθήνα.

Πολεοδομικά χαρακτηριστικά

Ο Δήμος Βάρης αν και αποτελεί προάστιο του μητροπολιτικού συγκροτήματος της Αθήνας παρουσιάζει ιδιαιτερότητες ως προς τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά της.

Έτσι σημειώνεται ότι το γεωμορφολογικό χαρακτηριστικό των οικιστικών σχηματισμών της Βάρης είναι η ασυνέχεια που προέρχεται είτε από λόφους, είτε από την διέλευση μεγάλων

οδικών αξόνων υπερτοπικής διαμπερούς κυκλοφορίας, αλλά και από το γεγονός ότι υπάρχουν τμήματα γης που δεν έχουν μπει στο σχέδιο πόλης.

Η οικιστική εξάπλωση του Δήμου Βάρης είχε ως απαρχή τους οικισμούς της Βάρης, Βάρκιζα, Δίλοφο, οι οποίοι αρχικά ήταν ανεξάρτητοι μεταξύ τους και στην πορεία έχουν ενοποιηθεί.

Ο Δήμος Βάρης παρουσιάζει διπτό χαρακτήρα καθώς ταυτόχρονα με την κύρια κατοικία, λόγω του βασικού του χαρακτηριστικού που είναι η παραλία, υπάρχει και η λειτουργία της παραθεριστικής κατοικίας. Επίσης παρουσιάζεται στο παραλιακό μέτωπο της Βάρκιζας η συγκέντρωση τουριστικών λειτουργιών. Πάντως είναι εμφανής η τάση για αύξηση της πρώτης κατοικίας στην περιοχή.

Πέραν όμως της παραλιακής ζώνης, μεγάλο ποσοστό των μόνιμων κατοίκων κατοικεί στην «ενδοχώρα» του δήμου. Σήμερα ως κέντρο πόλης λειτουργεί η Βάρη και η Βάρκιζα και ο άξονας της παραλίας με την περιοχή όπου βρίσκεται το Δημαρχείο.

Μια σειρά από Προεδρικά Διατάγματα, νόμοι καθώς και αποφάσεις του δημοτικού συμβουλίου, διαμορφώνουν το πολεοδομικό σχέδιο του Δήμου. Χαρακτηριστικά, με την Υ.Α. 56294/2362/1986 (ΦΕΚ 1003/Δ/2-10-1986) εγκρίθηκε το Γενικό πολεοδομικό Σχέδιο της τότε κοινότητας Βάρης το οποίο τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 96418/6397/1991 (ΦΕΚ 857/Δ/2-11-1991). Σύμφωνα με το Γ.Π.Σ. του δήμου ως κυρίαρχη χρήση προσδιορίζεται η κατοικία (μόνιμη και παραθεριστική) με τις κεντρικές λειτουργίες να συγκεντρώνονται στην Βάρη και στην Βάρκιζα. Με το Γ.Π.Σ. προσδιορίστηκαν σχετικά χαμηλοί συντελεστές δόμησης με μικρότερο το 0,3 στην περιοχή Κορμπι και υψηλότερο το 1 στην περιοχή των Βλάχικων. Μέχρι σήμερα στο Γ.Π.Σ. έχουν τελικώς ενταχθεί 12 περιοχές.

- Βάρη που αποτελεί και την κεντρική πολεοδομική ενότητα, χρήση γενική κατοικία,
- Δίλοφο – αποτελεί την βορειοδυτική πολεοδομική ενότητα, χρήση γενική κατοικία,
- Βάρκιζα – αποτελεί την νοτιοδυτική πολεοδομική ενότητα που συνάμα έχει και παραλιακό χαρακτήρα, χρήση αμιγής κατοικία εκτός δύο οδών στο εσωτερικό της και στην παραλιακή ζώνη που είναι γενική κατοικία.
- Ασύρματος – αποτελεί πολεοδομικό κέντρο και έχει παραλιακό χαρακτήρα, χρήση γενική κατοικία,
- Λαθούριζα – βρίσκεται δυτικά του Ασύρματος και νοτιοδυτικά της Βάρης, χρήση αμιγής κατοικία,
- Μηλαδέζα – βρίσκεται βόρεια-βορειοανατολικά της Βάρης, χρήση γενική κατοικία,
- Κόρμπι – αποτελεί την ανατολική πολεοδομική ενότητα, χρήση Β' κατοικία – Παραθεριστική,
- Τρίγωνο – βρίσκεται ανατολικά του Ασύρματος και έχει παραλιακό χαρακτήρα, χρήση γενική κατοικία,
- Καμίνι – βρίσκεται βόρεια της Βάρκιζας, χρήση γενική κατοικία,
- Επέκταση Δίλοφου – βρίσκεται δυτικά του Δίλοφου, χρήση γενική κατοικία,
- ΣΕΟ – βρίσκεται βόρεια και δυτικά της Βάρης, χρήση γενική κατοικία.

Οι παραπάνω περιοχές έχουν «δημιουργήσει» τις ακόλουθες πολεοδομικές ενότητες (Π.Ε.):

1. **Π.Ε. Βάρκιζα – Καμίνι:** η εντός σχεδίου πόλεως έκταση καταλαμβάνει επιφάνεια 816,4 στρεμμάτων, με κυρίαρχη χρήση την κατοικία. Σε τρία οικοδομικά τετράγωνα τα οποία

εφάπτονται στην παραλιακή λεωφόρο, στη συμβολή με την οδό Β. Κωνσταντίνου έχει θεσμοθετηθεί χρήση «πολεοδομικού κέντρου», σύμφωνα με το υφιστάμενο Γ.Π.Σ., όπου έχουν χωροθετηθεί εμπορικά καταστήματα, κέντρα διασκέδασης και υπηρεσίες (τράπεζες, ΕΛΤΑ, ΟΤΕ). Οι όροι δόμησης επέτρεψαν την κατασκευή πολυκατοικιών μέχρι και τέσσερις ορόφους, ενώ στο σχεδιασμό δεν προβλέπονταν οργανωμένοι κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου έχοντας σαν αποτέλεσμα την έλλειψη τέτοιων χώρων. Επίσης η αρχή πρόβλεψε χρήση της περιοχής (ως παραθεριστική κατοικία) και η μετεξέλιξή της ως περιοχή μόνιμης κατοικίας δημιουργεί πρόσθετες ανάγκες πολεοδομικού πολιτιστικού και κοινωφελούς χαρακτήρα (π.χ. σχολεία) για τις οποίες δεν είχε προβλεφθεί η χωροθέτησή τους.

2. **Π.Ε. Δίλοφο – Βλάχικα:** η εντός σχεδίου πόλεως έκταση καταλαμβάνει επιφάνεια 242,9 στρεμμάτων και η περιοχή παρουσιάζει τη μεγαλύτερη ποικιλία χρήσεων γης, τα κτίρια είναι συνήθως χαμηλά όχι καλής κατασκευής και στο ισόγειο αναπτύσσονται διάφορες εμπορικές χρήσεις. Κυρίαρχο γνώρισμα της περιοχής είναι οι πολλές παραδοσιακές ταβέρνες.
3. **Π.Ε. Βάρη – ΣΕΟ – Αλώνι:** η εντός σχεδίου πόλεως έκταση καταλαμβάνει επιφάνεια 233 στρεμμάτων. Η περιοχή παρουσιάζει μίξη των συνήθων χρήσεων γης, οι οποίες εξυπηρετούν το κέντρο πόλης. Δηλαδή αποτελεί περιοχή κατοικίας όπου αναμειγνύονται και ορισμένες εμπορικές λειτουργίες κύρια κατά μήκος των οδών Βάκχου και Β. Κωνσταντίνου, που αποτελούν και τις κεντρικές οδούς.
4. **Π.Ε. Μηλαδέζα:** η εντός σχεδίου πόλεως έκταση καταλαμβάνει επιφάνεια 521,6 στρεμμάτων. Σε αυτή την πολεοδομική ενότητα κυριαρχούν οι κατοικίες, με εξαίρεση μικρό αριθμό εμπορικών χρήσεων σε κεντρικά σημεία της. Χαρακτηριστικό της περιοχής είναι η μίξη των κατοικιών με καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς η Μηλαδέζα αποτελεί μετεξέλιξη αγροτικής περιοχής. Η δόμηση είναι αραιή όμως καθώς η οικοδομική δραστηριότητα είναι αυξημένη αναμένεται τα επόμενα χρόνια οι αδόμητοι χώροι να περιοριστούν σημαντικά. Συγκρινόμενη με τις υπόλοιπες Π.Ε. του Δήμου Βάρης στην Π.Ε. Μηλαδέζας έχουν χωροθετηθεί το μεγαλύτερο ποσοστό κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων.
5. **Π.Ε. Ασύρματος – Λαθούριζα – Τρίγωνο:** η εντός σχεδίου πόλεως έκταση καταλαμβάνει επιφάνεια 710,6 στρεμμάτων. Στην περιοχή και επί της οδού Β. Κωνσταντίνου υφίσταται το Δημαρχείο, το οποίο θεωρείται ανεπαρκές για τις σημερινές ανάγκες του δήμου. Η περιοχή αποτελεί μετεξέλιξη αγροτικής γης όπου σήμερα η κατοικία αποτελεί την βασική χρήση. Στην συγκεκριμένη Π.Ε. παρατηρείται έλλειψη διαμορφωμένων ελευθέρων χώρων.
6. **Π.Ε. Κόρμπι:** η εντός σχεδίου πόλεως έκταση καταλαμβάνει επιφάνεια 1223,7 στρεμμάτων, ενώ εκκρεμεί η κύρωση της πράξης εφαρμογής. Η περιοχή θα ενταχθεί στο σχέδιο πόλεως με αποκλειστική χρήση τη δεύτερη κατοικία. Εξαιτίας της κλίσης της περιοχή προσφέρει θέα προς όλη τη Βάρη και το Σαρωνικό κόλπο με συνέπεια να εξελίσσεται σε περιοχή κατοικίας υψηλών κοινωνικών στρωμάτων πληθυσμού με νεόδμητες υπερπολυτελείς κατασκευές. Οι παραθεριστικές κατοικίες είναι πλέον

ποσοστιαία λίγες και διακρίνονται για την χαμηλής ποιότητας κατασκευή τους. Οι αδόμητες εκτάσεις δεν καλλιεργούνται στην συντριπτική πλειοψηφία τους. Λόγω της θεσμοθετημένης χρήσης της περιοχής δεν έχουν προβλεφθεί χώροι εκπαίδευσης. Στο κέντρο της περιοχής τέσσερα οικοδομικά τετράγωνα έχουν θεσμοθετημένη χρήση γενικής κατοικίας με κύριο στόχο την ανάπτυξη χρήσεων λιανικού εμπορείου για την εξυπηρέτηση της περιοχής.

Υπάρχουν όμως περιοχές οι οποίες έχουν μείνει για διάφορους λόγους εκτός του Γ.Π.Σ. του Δήμου Βάρης αυτές είναι η ΒΟΚΤΑΣ, η περιοχή οδού Καλαμάτας – Δίλοφο, η περιοχή οδού Φλέμινγκ – Βάρκιζα. Για όλες τις παραπάνω περιοχές γίνεται προσπάθεια να ενταχθούν στο Γ.Π.Σ. του Δήμου. Τις περισσότερες δυσκολίες συναντά η περίπτωση της περιοχής Χέρωμα καθώς ανήκει στην Β΄ Ζώνη Προστασίας του Υμηττού (Π.Δ. της 31.8/20.10.1978 ΦΕΚ 544/Δ/1978). Παρόλα αυτά στην περιοχή Χέρωμα έχει αναπτυχθεί ένας πολυπληθής οικισμός από αυθαίρετα κτίσματα περίπου 300. Εκτός από τις παραπάνω περιοχές υπάρχουν θύλακες αυθαίρετης δόμησης και σε πολλά άλλα σημεία του Δήμου Βάρης με χρήση ως επί το πλείστον την κατοικία.

Με το Π.Δ. (ΦΕΚ 254/Δ/04) καθορίστηκαν οι ζώνες προστασίας, οι χρήσεις γης, οι όροι και περιορισμοί δόμησης στην παραλιακή ζώνη της Αττικής από το Φαληρικό Όρμο μέχρι την Αγία Μαρίνα Κρωπίας. Γενικά, η ζώνη 1 είναι ζώνη απολύτου προστασίας, η ζώνη 2 περιοχή κοινωνικής πρόνοιας, αθλητισμού, τουρισμού, η ζώνη 3 οργανωμένες ακτές κολύμβησης, η ζώνη 4 περιοχές ελευθέρων χώρων πρασίνου με ήπια ανάπτυξη χρήσεων αναψυχής & περιπάτου.

Βάση του ως άνω Π.Δ. ισχύουν τα ακόλουθα για τις περιοχές του Δήμου Βάρης όπου ανήκουν καθοριζόμενη από το ΠΔ ζώνη προστασίας:

Περιοχές με στοιχείο 1

- **Ζώνη 1α**, πρόκειται για περιοχές αποκατάστασης του φυσικού τοπίου και της αττικής χλωρίδας και πανίδας. Στον δήμο Βάρης υπάρχουν οι ακόλουθες περιοχές:

Είναι η περιοχή του ρέματος του δήμου όπου επιτρέπονται μόνο έργα διευθέτησης και επιβάλλεται η διατήρηση του ρέματος ανοικτού με παρόχθια φύτευση κατάλληλων φυτών και χωρίς μεγάλα τεχνικά έργα (πλην μιας αναγκαίας για την οριζόντια επικοινωνία οδικής γέφυρας και πεζογεφυρών).

Ο χώρος του λατομείου στο λόφο Μπαράκου όπου επιτρέπεται η κατασκευή υπαίθριου θεάτρου με μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση 200 τ.μ. για τους βοηθητικούς χώρους, με προϋπόθεση την αποκατάσταση του περιβάλλοντος του λατομείου σύμφωνα με μελέτη αποκατάστασης.

Τμήμα της παραλίας όπου διατηρούνται τα νόμιμα κτίρια και εγκαταστάσεις και τα οποία βρίσκονται πάνω από την λεωφόρο Βουλιαγμένης – Σουνίου και επισκευάζονται για λόγους χρήσης και υγιεινής. Αναφέρεται ότι ειδικά τα εστιατόρια και αναψυκτήρια που βρίσκονται επί της παραλιακής λεωφόρου στα όρια του δήμου, πριν την ανανέωση της άδειας λειτουργίας τους θα πρέπει να δημιουργήσουν τους κατάλληλους σε μέγεθος χώρους στάθμευσης.

Περιοχές με στοιχείο 3

- **Ζώνη 3α**, πρόκειται για τις ελεύθερες ακτές κολύμβησης του δήμου, όπου επιτρέπονται εγκαταστάσεις αποδυτηρίων, χώροι υγιεινής, ιατρεία, υπαίθριοι χώροι στάθμευσης, αναψυκτήρια – εστιατόρια (μέχρι ποσοστού 65% της επιτρεπόμενης δόμησης), υπαίθριες αθλοπαιδιές και παιδικές χαρές. Ειδικά στην ακτή της Βάρκιζας επιτρέπεται και η δημιουργία χώρων περιπάτου και ποδηλάτου, κιόσκια, καλλιτεχνικές εκθέσεις μικρής κλίμακας, ένα υπαίθριο αμφιθέατρο εκατό θέσεων, ένας υπαίθριος κινηματογράφος 300 θέσεων, πύργος ναυαγοσώστη και κτίρια στάθμευσης αυτοκινήτων με όρο για τα τελευταία να είναι υπόγεια από την πλευρά της παραλιακής λεωφόρου και η οροφή τους να είναι επισκέψιμη και ενταγμένη στην ενιαία διαμόρφωση. Στην ακτή της Βάρκιζας επίσης το επιτρεπόμενο εστιατόριο κατασκευάζεται στο Ν.Α. άκρο αυτής με μέγιστο εμβαδόν τα 450τμ. Που περιλαμβάνονται στην συνολικά επιτρεπόμενη δόμηση της εν λόγω παραλίας που καθορίζεται σε 1300τμ. (Σ.Δ. 0,01). Απαγορεύεται η περιήφραξη των ακτών ειδικά για το Ν.Α. τμήμα της ακτής της Βάρκιζας όπου επιτρέπεται η ανέγερση εστιατορίου είναι δυνατή η περιήφραξη έκτασης 15.000τμ. με την προϋπόθεση της μη παρακώλυσης της ελεύθερης πρόσβασης του κοινού στην παραλία.
- **Ζώνη 3β**, περιλαμβάνονται οι οργανωμένες ακτές κολύμβησης, όπου επιτρέπονται εγκαταστάσεις αποδυτηρίων, χώροι υγιεινής, αναψυκτήρια – εστιατόρια, εμπορικά καταστήματα μέγιστης επιφάνειας 20τμ.(με συγκεκριμένες χρήσεις) γραφεία προσωπικού διαχείρισης της ακτής, χώροι φύλαξης παιδιών, χώροι παροχής υγειονομικών συμβουλών και υπηρεσιών, ιατρείο, μικρό γυμναστήριο και βοηθητικοί χώροι μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθήκευσης. Επιπλέον στην ακτή Βάρκιζας επιτρέπεται και η λειτουργία των υφιστάμενων χώρων ανάπαυσης –διημέρευσης. Επίσης επιτρέπονται παιδικές χαρές, υπαίθριες αθλοπαιδιές μικρής κλίμακας, υδάτινες δεξαμενές βάθους μέχρι ένα μέτρο, ήπιες ναυαθλητικές δραστηριότητες χωρίς μηχανοκίνητα μέσα, κιόσκια, διαδρομές ποδηλάτου και πύργος ναυαγοσώστη. Η μέγιστη επιτρεπόμενη εκμετάλλευση για την πλαζ της Βάρκιζας είναι 4.000τμ.

Περιοχές με στοιχείο 4

- **Ζώνη 4α**, όπου περιλαμβάνονται εκτός σχεδίου περιοχές, τμήματα ζώνης παραλίας του Δήμου Βάρης. Στην ζώνη αυτή επιτρέπονται ελεύθεροι χώροι πρασίνου, υπαίθρια καθιστικά, παιδικές χαρές, μικρά σκιάστρα, χώροι για υπαίθριες πολιτιστικές εκδηλώσεις μικρής κλίμακας, χώροι υγιεινής μεγ. εμβαδού 20 τμ. και υπαίθριοι ή στεγασμένοι χώροι στάθμευσης. Τα κτίρια στάθμευσης θα κατασκευαστούν χωρίς την κοπή δέντρων σε τέτοιο σημείο ώστε να είναι υπόγεια από την πλευρά της παραλιακής λεωφόρου και η οροφή τους φυτεύεται και διαμορφώνεται σαν χώρος πολιτιστικών εκθέσεων.
- **Ζώνη 4β**, όπου περιλαμβάνονται εκτός σχεδίου περιοχές και τμήματα ζώνης παραλίας του δήμου. Στην ζώνη αυτή περιλαμβάνονται χώροι πρασίνου υπαίθρια καθιστικά, διαδρομές περιπάτου και ποδηλάτου, μικρά κιόσκια – σκιάστρα, υπαίθριοι χώροι πολιτιστικών εκδηλώσεων μικρής κλίμακας, υπαίθριες αθλοπαιδιές μικρής κλίμακας, παιδικές χαρές, χώροι υπαίθριων καλλιτεχνικών εκθέσεων, εστιατόρια – αναψυκτήρια, υπαίθριοι χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων για την εξυπηρέτηση των παραπάνω χρήσεων. Η ανώτατη επιτρεπόμενη δόμηση στην έκταση ΟΔΕΠ της Βάρκιζας είναι 300 τμ.

Περιοχές με στοιχείο 5

- **Ζώνη 5στ,** πρόκειται για έκταση στη θέση Σούριζα του λόφου Μπαράκου, στην οποία επιτρέπεται η ανέγερση νοσηλευτικών κτιρίων σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις για την εκτός σχεδίου δόμηση, καθώς και κτιρίων εκπαίδευσης με τις ακόλουθες προϋποθέσεις:
 - Η έκταση δεν περιλαμβάνεται σε δασική ή αναδασωτέα έκταση,
 - Να γνωμοδοτήσει ο Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας (ΟΡΣΑ) στο στάδιο της προέγκρισης καταλληλότητας για τη θέση του κτιρίου, το περίγραμμα αυτού και το μέγεθος της δόμησης.

Περιοχές με στοιχείο 7

Πρόκειται για περιοχές ναυταθλητικών εγκαταστάσεων παραχωρημένες από δημόσιους φορείς σε αναγνωρισμένα από τη ΓΓΑ αθλητικά σωματεία, μέλη της Ελληνικής Ιστιοπλοϊκής Ομοσπονδίας. Για το δήμο Βάρης αυτή η περιοχή βρίσκεται στην Βάρκιζα και στην περιοχή αυτή ισχύει Σ.Δ. 0,1 και μέγιστη συνολική δόμηση 1.000τμ. Στην περιοχή επιτρέπονται χρήσεις όπως χώροι παραμονής σκαφών, εγκαταστάσεις καθέλκυσης-ανέλκυσης σκαφών, γλύστρες, χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων, τηλεφωνικοί θάλαμοι, μικρά γήπεδα αθλοπαιδιών, προσπελάσεις πεζών και οχημάτων, πράσινο, ελεύθεροι χώροι, υπαίθρια και ημιυπαίθρια καθιστικά, ανοικτά κολυμβητήρια, οίκημα φύλαξης σκαφών, αποθήκευση υλικών, εργαστήρια επιδιόρθωσης σκαφών και πανιών, χώρος συγκεντρώσεως, χώροι διδασκαλίας, χώρος βιβλιοθήκης, χώρος υποδοχής και πληροφόρησης, χώρος εστίασης, μαγειρείο, χώρος αναψυκτηρίου, κυλικείου, χώροι αποδυτηρίων, χώροι υγιεινής αθλητών, χώρος ιατρείου, χώροι γραφείων διοίκησης, γραμματείας, προπονητών, χώρος υγιεινής για το κοινό, οίκημα ελέγχου – κριτών, χώρος αποθήκευσης μηχανών και καυσίμων σκαφών συνοδείας, φυλάκιο.

Περιοχές με στοιχείο 8

Πρόκειται για μικρές θαλάσσιες και χερσαίες εκτάσεις παραχωρημένες σε αναγνωρισμένα σωματεία επαγγελματιών αλιέων εποπτευόμενων από τη δ/νση Αλιείας της νομαρχίας στις οποίες καθορίζονται τα ακόλουθα:

Οι θαλάσσιες εκτάσεις προορίζονται για τον ελλιμενισμό των σκαφών επαγγελματικής αλιείας και οι χερσαίες εκτάσεις για την εξυπηρέτηση των λειτουργικών αναγκών των αλιευτικών καταφυγίων.

1. Στις χερσαίες εκτάσεις επιτρέπεται η ανέγερση μικρού γραφείου (λιμενικό φυλάκιο) και χώρων υγιεινής μέγιστου συνολικού εμβαδού 50τμ. Επίσης επιτρέπεται η εγκατάσταση υπαίθριου στεγασμένου πάγκου πώλησης ιχθύων.
2. Τα κτίρια τοποθετούνται σε απόσταση τουλάχιστον 5,00 μέτρων από τη γραμμή αιγιαλού.

Από το ΠΔ καθορίζονται επίσης και άλλοι περιορισμοί.

Ύδρευση

Όσον αφορά την ύδρευση ο δήμος τροφοδοτείται με νερό από την ΕΥΔΑΠ και υδροδοτείται το 100% των εντός σχεδίου περιοχών αλλά και το 100% των εκτός σχεδίου κτιρίων.

Αποχέτευση

Το δίκτυο αποχέτευσης δεν καλύπτει πλήρως τις ανάγκες του δήμου. Έτσι αποχετεύεται το 75% των περιοχών Βάρκιζα, Βάρη, Δίλοφο, Ασύρματος, Λαθούριζα, Τρίφωνο, επέκταση Διλόφου,

Καμίνι, ΣΕΟ, ενώ το 50% της Μηλαδέζας και το 100% στην περιοχή Κόρμπι δεν εξυπηρετούνται από το δίκτυο αποχέτευσης. Παράλληλα από το δίκτυο αποχέτευσης εξυπηρετείται το 10% των εκτός σχεδίου κτιρίων που διαθέτουν νόμιμη άδεια.

Οδικό δίκτυο

Όπως έχει ήδη αναφερθεί από το δήμο Βάρης διέρχονται σημαντικοί οδικοί άξονες υπερτοπικής σημασίας με κυριότερους την Λεωφ. Βάρης – Κορωπίου και τη Λεωφ. Ποσειδώνος (Λεωφ. Σουνίου) οι οποίες βρίσκονται σε αρκετά καλή κατάσταση. Η Λεωφ. Βάρης – Κορωπίου αποτελεί τη δεύτερη σημαντικότερη πρόσβαση προς το αεροδρόμιο «Ελ. Βενιζέλος» συνδέοντας το δήμο με την περιοχή των Μεσογείων και έχει ιδιαίτερα αυξημένο φόρτο, με σημαντικό ποσοστό κίνησης βαρέων οχημάτων. Η Λεωφ. Ποσειδώνος αποτελεί την σύνδεση του δήμου με τα υπόλοιπα νότια προάστια της Αθήνας καθώς και με το κέντρο της αυτής, ο κυκλοφοριακός φόρτος ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες και τα Σαββατοκύριακα είναι υψηλός λόγω του παραθεριστικού χαρακτήρα του δήμου. Η σημαντικότερη δευτερεύουσα αρτηρία είναι η οδός Β. Κωνσταντίνου η οποία διασχίζει τον αστικό ιστό του δήμου και δεν είναι σε πολύ καλή κατάσταση.

Όσον αφορά το τοπικό οδικό δίκτυο στις εντός σχεδίου περιοχές Βάρκιζα, Καμίνι, Δίλοφο, Υπόλοιπο Διλόφου, ΣΕΟ και Βάρη το οδικό δίκτυο είναι σε σχετικά καλή κατάσταση ασφαλτοστρωμένο και διαθέτει πεζοδρόμια. Αντιθέτως στις εντός και εκτός σχεδίου περιοχές Λαθούριζα, Τρίγωνο, Μηλαδέζα, Κόρμπι και Χέρωμα το 95% των οδών έχει χαρακτηριστικά αγροτικής οδοποιίας και βρίσκεται σε άσχημη κατάσταση. Το 20% των οδών στην Μηλαδέζα και Λαθούριζα έχει κατασκευαστεί προσφάτως πληρώντας όλους τους όρους και διαθέτει πεζοδρόμια.

Απορρίμματα – καθαριότητα

Πραγματοποιείται πλήρης αποκομιδή των απορριμμάτων και καθαρισμός των πεζοδρομίων και των άλλων κοινόχρηστων χώρων στο σύνολο των εντός και εκτός σχεδίου περιοχών. Η διάθεση των απορριμμάτων γίνεται στο Χ.Υ.Τ.Α. που εξυπηρετεί και τους υπόλοιπους δήμους του Λεκανοπεδίου. Επίσης, στο δήμο λειτουργεί πρόγραμμα ανακύκλωσης συσκευασιών (πλαστικό, γυαλί, χαρτί, αλουμίνιο, λευκοσίδηρος) καθώς και πρόγραμμα ανακύκλωσης συσκευών.

Συγκοινωνίες (ΟΑΣΑ)

Η συγκοινωνιακή εξυπηρέτηση των κατοίκων του Δήμου Βάρης γίνεται με λεωφορειακές γραμμές της ΕΘΕΛ Α.Ε. Συγκεκριμένα οι λεωφορειακές γραμμές που διέρχονται από τα διοικητικά όρια του δήμου Βάρης είναι:

- E22 Ακαδημία – Σαρωνίδα (EXPRESS)
- 149 Γλυφάδα – Βάρη – Βάρκιζα (Κυκλική)
- 116 Γλυφάδα – Βάρη – Κίτσι
- 170 Γλυφάδα – Βάρκιζα – Βάρη
- 120 Γλυφάδα – Βάρη (Πηγαδάκια) – Προαστ. Κορωπίου
- 115 Γλυφάδα – Βουλιαγμένη – Κίτσι
- 340 Γλυφάδα – Παλλήνη
- X96 Πειραιάς – Αερολ. Αθηνών (EXPRESS)
- Γ1 Πειραιάς – Βάρκιζα – Κίτσι
- 125 Στ. Εθν. Άμυνας – Παιανία – Βάρκιζα

- 171 Σταθ. Δάφνης – Βάρκιζα (μέσω Βουλιαγμένης)
- Χ97 Σταθμός Δάφνης – Αερολ. Αθηνών (EXPRESS)

Τέλος να σημειωθεί ότι από τη Βάρη διέρχονται και δρομολόγια του ΚΤΕΛ Αττικής που εξυπηρετεί τις παραλιακές περιοχές μέχρι το Σούνιο και το Λαύριο.

Τηλεπικοινωνίες – Ηλεκτροδότηση

Δίκτυα του Ο.Τ.Ε., της Δ.Ε.Η. και των εταιριών κινητής τηλεφωνίας εξυπηρετούν σχεδόν το σύνολο των περιοχών του δήμου ακόμη και αυτών εκτός σχεδίου πόλεως.

Υπερτοπικοί πόλοι – Με σημασία για όλη την Αττική

Η παραλιακή ζώνη του δήμου Βάρης αποτελεί υπερτοπικό πόλο εξαιτίας της ύπαρξης ελεύθερων και οργανωμένων πλαζ και εξαιτίας της συγκέντρωσης σημαντικών ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων. Σε συνδυασμό με την μικρή απόσταση από το μητροπολιτικό συγκρότημα της Αθήνας η περιοχή αποτελεί προορισμό και μονοήμερων επισκέψεων, έχοντας δηλαδή υπερτοπική τουριστική λειτουργία.

Επίσης στην περιοχή του Δήμου Βάρης λειτουργεί το «Παιδικό Χωριό SOS» το οποίο καταλαμβάνει έκταση 23 στρεμμάτων και λειτουργεί στην περιοχή από το 1982. Αποτελείται από 13 σπίτια οικογενειών δυναμικότητας 90 παιδιών, το σπίτι του Διευθυντή, το σπίτι του φύλακα, το σπίτι των υπό εκπαίδευση Μητέρων SOS, το Κοινοτικό, όπου βρίσκονται τα γραφεία, η βιβλιοθήκη, το μαγαζάκι και αίθουσες πολλαπλών χρήσεων. Επίσης στον περιβάλλοντα χώρο υπάρχει το εκκλησάκι της Ζωοδόχου Πηγής, ένα γήπεδο μπάσκετ, το ανοιχτό θέατρο ΕΛΛΗ ΛΑΜΠΕΤΗ και μία παιδική χαρά. Ο σκοπός του παιδικού χωριού είναι η προστασία των παιδιών που για σοβαρούς κοινωνικούς λόγους στερούνται μόνιμα την φροντίδα των φυσικών τους γονιών. Ο στόχος τους είναι η επαναφορά των παιδιών στο φυσικό κοινωνικό κύτταρο την οικογένεια, στόχος ο οποίος δεν μπορεί να υλοποιηθεί στα ιδρύματα ή τα ορφανοτροφεία.

Το 1982 στο Δήμο Βάρης μετεγκαταστάθηκε η Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων η οποία καταλαμβάνει έκταση 4.270 στρεμμάτων με πρόσωπο επί της Λεωφόρου Βάρης – Κορωπίου. Η Βάρη είναι ο μοναδικός Δήμος της Ανατολικής Αττικής στον οποίο λειτουργεί Ανώτατο Εκπαιδευτικό ίδρυμα. Το Ερευνητικό Κέντρο Βιοϊατρικών Επιστημών "Αλέξανδρος Φλέμινγκ", που καταλαμβάνει έκταση 120 στρεμμάτων.

Η πλαζ του Ε.Ο.Τ. στη Βάρκιζα, που καταλαμβάνει έκταση 125 στρεμμάτων.

Δημογραφικά στοιχεία

Σύμφωνα με την τελευταία απογραφή της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Ε.Σ.Υ.Ε.) η οποία πραγματοποιήθηκε το 2001, ο πραγματικός πληθυσμός του Δήμου Βάρης φτάνει τους 10.988 κατοίκους. Έτσι η πληθυσμιακή πυκνότητα του Δήμου Βάρης είναι 495 κάτοικοι ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο.

Πίνακας 3.1: Εξέλιξη πληθυσμού σε επίπεδο χώρας νομού και δήμου κατά την τελευταία δεκαετία.

Περιοχή	1991	2001	ΜΕΡΜ
Δήμος Βάρης	8.488	10.998	2,62%
Νομός Ανατολικής Αττικής	296.263	403.918	3,15%
Ελλάδα	10.252.580	10.964.020	0,67%

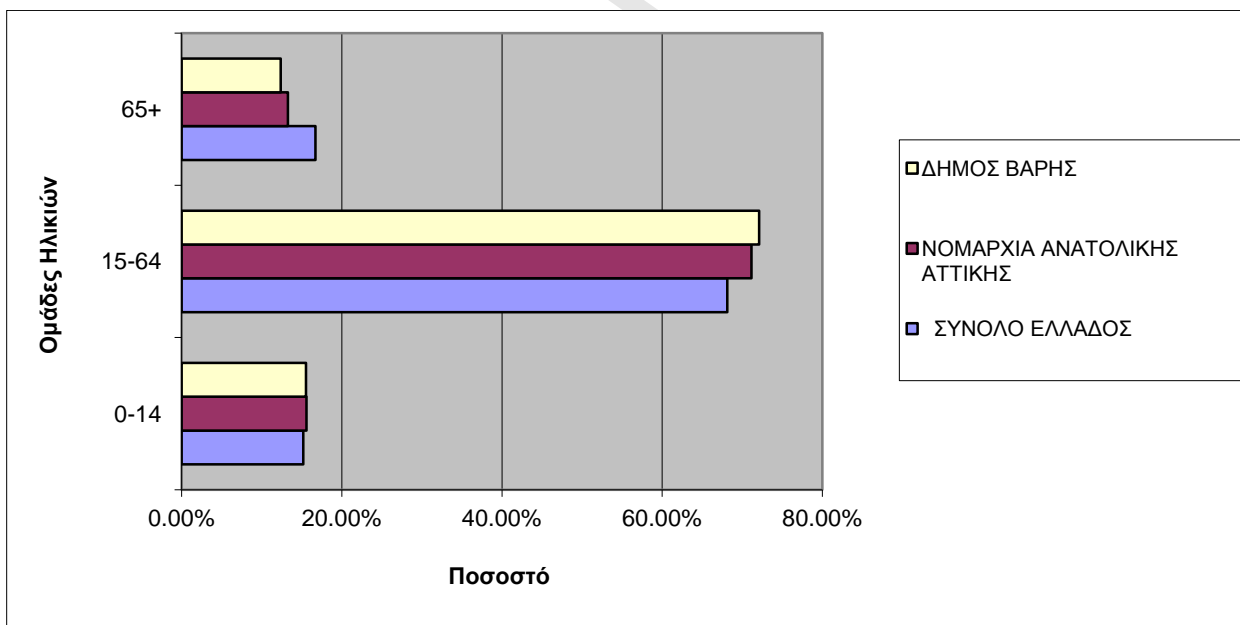
(πηγή ΕΣΥΕ απογραφές 1991 και 2001)

Με βάση τα στοιχεία της απογραφής της ΕΣΥΕ του 2001 πάνω από τον μισό πληθυσμό του δήμου κατοικεί στους τρεις παλιούς οικισμούς (Βάρκιζα, Βάρη, Δίλοφο) μάλιστα σχεδόν το 40% του πληθυσμού του δήμου κατοικεί στην Βάρκιζα φανερώνοντας την μεταστροφή του χαρακτήρα του οικισμού από παραθεριστικό σε μόνιμης κατοικίας. Άλλη σημαντική παρατήρηση είναι ότι το Κόρμπι συγκεντρώνει το 10% του πληθυσμού του δήμου αν και χαρακτηρίζεται ως περιοχή παραθεριστικής κατοικίας, ενώ το 24,4% του πληθυσμού κατοικεί σε εκτός σχεδίου περιοχές.

Θα πρέπει όμως να αναφέρουμε για την καλύτερη κατανόηση των στοιχείων της ΕΣΥΕ ότι στα δημογραφικά στοιχεία του δήμου Βάρης υφίστανται οι ακόλουθες στρεβλώσεις:

- Το 1982 μετεγκαταστάθηκε στα όρια του δήμου Βάρης η Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων, της οποίας οι σπουδαστές απογράφονται στον δήμο με αποτέλεσμα την στρέβλωση τόσο τον αριθμό των πραγματικών κατοίκων του δήμου όσο και των αντίστοιχων ηλικιακών ομάδων (ηλικίες 15-24).
- Λόγω και του παραθεριστικού χαρακτήρα της περιοχής ο πληθυσμός του δήμου εκτιμάται ότι ξεπερνά τα 40.000 άτομα.

Κρίσιμος παράγοντας για την κατανόηση των δημογραφικών χαρακτηριστικών του Δήμου Βάρης είναι η ανάλυση της σύνθεσης του πληθυσμού του Δήμου. Η ανάλυση περιλαμβάνει τόσο το ποσοστό συμμετοχής των διαφορετικών ηλικιακών ομάδων στο σύνολο του πληθυσμού, όσο και την αναλογία ανδρών και γυναικών.



Διάγραμμα 3.4: Ηλικιακή κατανομή Ελλάδος, Νομού Ανατολικής Αττικής, Δήμου Βάρης (επεξεργασία δεδομένων απογραφής ΕΣΥΕ 2001)

Δήμος Βάρης: Η ηλικιακή ομάδα 0 έως 14 αποτελεί το 15,52% του πληθυσμού του δήμου, οι ηλικίες 15 έως 64 το 72,10%, ενώ το υπόλοιπο 12,37% αντιστοιχεί στα άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω.

Νομός Ανατολικής Αττικής: Η ηλικιακή ομάδα 0 έως 14 αποτελεί το 15,58% του πληθυσμού του νομού, οι ηλικίες 15 έως 64 το 71,14%, ενώ το υπόλοιπο 13,28% αντιστοιχεί στα άτομα

ηλικίας 65 ετών και άνω. Με βάση τα παραπάνω είναι φανερό ότι η ηλικιακή κατανομή του Δήμου Βάρης δεν παρουσιάζει αξιοσημείωτες διαφοροποιήσεις σε σχέση με του Νομού Ανατολικής Αττικής.

Ελλάδα: Η ηλικιακή ομάδα 0 έως 14 αποτελεί το 15,18% του πληθυσμού της χώρας, οι ηλικίες 15 έως 64 το 68,12%, ενώ το υπόλοιπο 16,71% αντιστοιχεί στα άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω. Βάση των ανωτέρω παρατηρείται ότι τόσο ο Δήμος Βάρης όσο και ο Νομός Ανατολικής Αττικής έχουν λιγότερο γερασμένο πληθυσμό (ηλικίες από 65 και άνω) σε σχέση με την χώρα, ενώ το ποσοστό του πληθυσμού που βρίσκεται σε παραγωγικές ηλικίες (15 έως 64) είναι μεγαλύτερο από αυτό σε επίπεδο χώρας.

Από τη διαχρονική ανάλυση των στοιχείων αναφορικά με τις ηλικιακές ομάδες του πληθυσμού, γίνεται φανερό στο δήμο Βάρης μια μείωση μίας ποσοστιαίας μονάδας των ατόμων ηλικίας 0 έως 14 και σημαντικότερη μείωση της τάξης των τριών ποσοστιαίων μονάδων στην ομάδα ηλικιών 15 έως 64 και μια ιδιαίτερη σημαντική αύξηση του πληθυσμού ηλικίας άνω των 65 ετών από το 1991 μέχρι και το 2001, της τάξης των τεσσάρων ποσοστιαίων μονάδων.

Πιο συγκεκριμένα, ενώ το 1991 το ποσοστό των ατόμων ηλικίας 0 έως 14 ετών ήταν 16,45% το ποσοστό αυτό μειώθηκε στο 15,52% το 2001 και στην ηλικιακή ομάδα 15 έως 64 η μείωση ήταν σημαντικότερη έτσι το ποσοστό το 1991 ήταν 75,08% ενώ το 2001 μειώθηκε στο 72,10%. Επιπρόσθετα, το ποσοστό των ατόμων ηλικίας άνω των 65 ετών αυξήθηκε από 8,47% το 1991 σε 12,37% το 2001.

Αξιζει να σημειώσουμε πως όπως γίνεται φανερό από τα στοιχεία της Ε.Σ.Υ.Ε. αντίστοιχες μεταβολές παρουσιάστηκαν τόσο στο σύνολο της χώρας κατά τη δεκαετία 1991 με 2001. Πιο συγκεκριμένα το ποσοστό των ατόμων ηλικίας 0 έως 14 μειώθηκε από 19,25% σε 15,18% στο σύνολο της χώρας. Αντίστοιχα, το ποσοστό των ατόμων ηλικίας άνω των 65 ετών αυξήθηκε από 13,69% το 1991 σε 16,71% το 2001 στο σύνολο της χώρας.

Πίνακας 3.2: Πληθυσμός Δήμου Βάρης ανά Ηλικία

Ηλικία	1991		2001	
	Πληθυσμός	Ποσοστό	Πληθυσμός	Ποσοστό
0-14	1.396	16,45	1.707	15,52%
15-64	6.373	75,08	7.930	72,10%
65+	719	8,47	1.361	12,37%
Σύνολο	8.488	100	10998	100,00%

(πηγή ΕΣΥΕ απογραφές 1991 και 2001)

Πίνακας 3.3: Πληθυσμός Νομού Ανατολικής Αττικής ανά Ηλικία

Ηλικία	2001	
	Πληθυσμός	Ποσοστό
0-14	62.944	15,58%

15-64	287.341	71,14%
65+	53.633	13,28%
Σύνολο	403.918	100,00%

(πηγή ΕΣΥΕ απογραφή 2001)

Πίνακας 3.4: Πληθυσμός Ελλάδας ανά Ηλικία

Ηλικία	1991		2001	
	Πληθυσμός	Ποσοστό	Πληθυσμός	Ποσοστό
0-14	1.974.867	19,25%	1.664.085	15,18%
15-64	6.880.681	67,06%	7.468.395	68,12%
65+	1.404.352	13,69%	1.831.540	16,71%
Σύνολο	10.259.900	100,00%	10.964.020	100,00%

(πηγή ΕΣΥΕ απογραφές 1991 και 2001)

Γίνεται φανερό πως ο Δήμος Βάρης συγκρατεί αρκετά καλά τον πληθυσμό του ο οποίος εισέρχεται στην παραγωγική διαδικασία, δείχνοντας όμως ότι επηρεάζεται και αυτός από την ευρύτερη τάση που υπάρχει σε επίπεδο χώρας δηλαδή την με το πέρασμα του χρόνου γήρανση του πληθυσμού.

Τα πιο πάνω στοιχεία αντικατοπτρίζονται στην ανάλυση συγκεκριμένων Δημογραφικών Δεικτών. Οι δημογραφικοί δείκτες αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο για την ανάλυση των δημογραφικών χαρακτηριστικών του Δήμου Βάρης. Έχουν παράλληλα υπολογισθεί οι πιο κάτω δείκτες:

- **Δείκτης Γήρανσης (ΔΓ):**

(Πληθυσμός 65 ετών και άνω / Συνολικό Πληθυσμό) * 100

- **Δείκτης Νεανικότητας (ΔΝ):**

(Πληθυσμός 0 - 14 ετών / Συνολικό Πληθυσμό) * 100

- **Δείκτης Εξάρτησης (ΔΕ):**

$[(\text{Πληθυσμός } 0 - 14) + (\text{Πληθυσμός } 65 \text{ ετών και άνω})] / (\text{Πληθυσμός } 15 - 64) * 100$

Πίνακας 3.5: Δημογραφικοί Δείκτες για Ελλάδα – Δήμο Βάρης

Δημογραφικοί Δείκτες		Σύνολο Ελλάδας	Νομός Ανατολικής Αττικής	Δήμος Βάρης
Δείκτης Γήρανσης	(Πληθυσμός 65 και άνω / Συνολικό Πληθυσμό) * 100	16,71%	13,28%	12,37%
Δείκτης Νεανικότητας	(Πληθυσμός 0 έως 14 / Συνολικό Πληθυσμό) * 100	15,18%	15,58%	15,52%
Δείκτης Εξάρτησης	$\{(\text{Πληθυσμός } [0 \text{ έως } 14 + 65 \text{ και άνω}]) /$	46,81%	40,57%	38,69%

Δημογραφικοί Δείκτες		Σύνολο Ελλάδας	Νομός Ανατολική ς Αττικής	Δήμος Βάρης
	(Πληθυσμός 15 – 64) } * 100			

Οι δείκτες Γήρανσης και Νεανικότητας, αντιπροσωπεύουν το ποσοστό συμμετοχής των ατόμων ηλικίας 65 και άνω και των ατόμων 0 έως 14 αντίστοιχα, στο σύνολο του πληθυσμού του Δήμου. Όπως διαφαίνεται και από τον ανωτέρω πίνακα ενώ ο δείκτης νεανικότητας του δήμου είναι παραπλήσιος με το νομό και έχει μικρή διαφορά σχετικά με την χώρα, οι διαφορές όσον αφορά στο δείκτη γήρανσης είναι σημαντικές μεταξύ του δήμου και της χώρας και μικρότερες σε σχέση με τον νομό με τον Δήμο Βάρης να εμφανίζεται σταθερά σε καλύτερο επίπεδο.

Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί το πώς αντιλαμβανόμαστε η έννοια του Δείκτη Εξάρτησης. Ο συγκεκριμένος δείκτης παρουσιάζει τη σχέση ανάμεσα στις εξαρτώμενες και τις μη εξαρτώμενες ηλικιακές ομάδες του Δήμου.

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία, η τιμή του δείκτη είναι 38,69%. Η τιμή αυτή είναι χαμηλότερη σε σχέση με τον νομό Ανατολικής Αττικής (40,57%) και σημαντικά χαμηλότερη από την τιμή για το σύνολο της χώρας, που φτάνει το 46,81%. Σαν συμπέρασμα μπορούμε να πούμε πως το ποσοστό των εξαρτώμενων ηλικιακά ομάδων στο Δήμο Βάρης είναι χαμηλότερο σε σχέση με αυτό του νομού.

Συνεπώς μπορούμε να αναφέρουμε ότι ο δήμος Βάρης εμφανίζεται σε καλύτερη κατάσταση όσον αφορά στην ανάλυση με βάση τις ομάδες ηλικιών, ιδιαίτερα εάν συγκριθεί με τους αντίστοιχους δείκτες σε επίπεδο χώρας, όμως εμφανίζει και αυτός τάσεις γήρανσης του πληθυσμού, όπως και συνολικά η Ελλάδα.

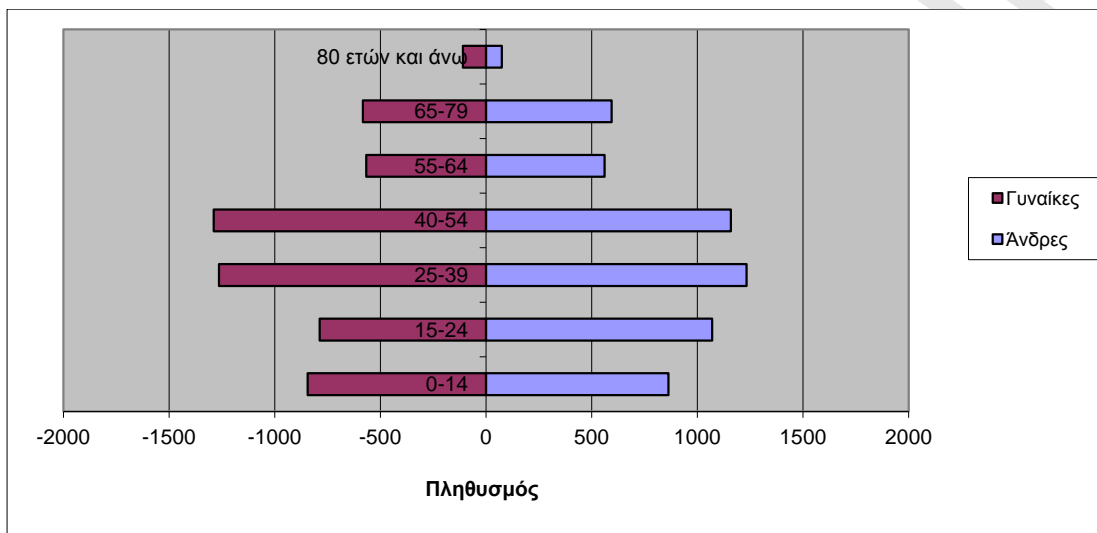
Συνεχίζοντας την παρούσα ανάλυση, γίνεται φανερό πως στον δήμο Βάρης δεν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών έτσι οι άνδρες καθώς αποτελούν το 50,51% του συνολικού πληθυσμού ενώ οι γυναίκες αποτελούν το 49,49%. Όσον αφορά στις ηλικιακές ομάδες οι άνδρες υπερτερούν με μικρή διαφορά στις ηλικιακές ομάδες των 0-14 και 65-79. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η διαφορά υπέρ των ανδρών στην ηλικιακή ομάδα 15-24 καθώς οι άνδρες φτάνουν το 57,62% των ατόμων που ανήκουν στην συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα και οι γυναίκες το 42,38%. Στις ηλικιακές ομάδες των 25-39 και 55-64 υπερτερούν οι γυναίκες αλλά με μικρές διαφορές, ενώ στις ηλικιακές ομάδες 40-54 και 80 ετών και άνω υπάρχουν σημαντικές διαφορές βέβαια στην τελευταία ηλικιακή ομάδα παρόλη την σημαντική διαφορά των ποσοστών η διαφορά ως αριθμός ατόμων δεν είναι ιδιαίτερα σημαντική.

Πίνακας 3.6: Πληθυσμός Δήμου Βάρης ανά Φύλο και Ηλικία

Ηλικίες	Πληθυσμός	Άνδρες	Ποσοστό Ανδρών	Γυναίκες	Ποσοστό Γυναικών
0-14	1.707	863	50,56%	844	49,44%
15-24	1.857	1.070	57,62%	787	42,38%

Ηλικίες	Πληθυσμός	Άνδρες	Ποσοστό Ανδρών	Γυναίκες	Ποσοστό Γυναικών
25-39	2.497	1.233	49,38%	1.264	50,63%
40-54	2.448	1.159	47,34%	1.289	52,66%
55-64	1.128	561	49,73%	567	50,27%
65-79	1.177	594	50,47%	583	49,53%
80+	184	75	40,76%	109	59,24%
Σύνολο	10.998	5.555	-	5.443	-

(πηγή ΕΣΥΕ απογραφή 2001)



Διάγραμμα 3.5: Αναλογία ανδρών και γυναικών ανά ηλικιακή ομάδα πληθυσμού του Δήμου Βάρης (επεξεργασία δεδομένων απογραφής ΕΣΥΕ 2001)

Όσον αφορά στα νοικοκυριά ο δήμος Βάρης παρουσίασε μια ιδιαίτερα σημαντική αύξηση του αριθμού τους μεταξύ των απογραφών του 1991 και 2001 φτάνοντας τα 3.630 νοικοκυριά με το ποσοστό της μεταβολής να φτάνει το 62,71% τη στιγμή που σε επίπεδο χώρας ήταν 14,89% και στο υπόλοιπο Αττικής 28,5%. Όμως το μέσο μέγεθος νοικοκυριού παρουσίασε μείωση από 2,97 άτομα το 1991 σε 2,83 το 2001, μείωση που παρατηρήθηκε και στα ανώτερα γεωγραφικά επίπεδα.

Οικονομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά

Ξεκινώντας την ανάλυση της οικονομικής δραστηριότητας του Δήμου Βάρης θα εξετασθεί η σχέση που υφίσταται μεταξύ του οικονομικά ενεργού και του οικονομικά μη ενεργού πληθυσμού του Δήμου. Όπως προκύπτει από τα στοιχεία της Ε.Σ.Υ.Ε. το ποσοστό του οικονομικά ενεργού πληθυσμού στο Δήμο Βάρης κατά το τελευταίο έτος απογραφής 2001 ήταν 48,7% ενώ το ποσοστό του μη οικονομικά ενεργού πληθυσμού ήταν 51,3%. Συγκρίνοντας τους πιο πάνω αριθμούς με τα αντίστοιχα ποσοστά τόσο για το σύνολο της χώρας, όσο και για το Νομό Ανατολικής Αττικής, παρατηρείται πως ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός του Δήμου Βάρης έχει μικρή διαφορά σε σχέση με τον νομό Ανατολικής Αττικής (υστερεί πάντως σε σχέση με το νομό καθώς ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός είναι μικρότερος κατά περίπου μια ποσοστιαία μονάδα)

ενώ υπερτερεί σε σχέση με το επίπεδο της χώρας (υπερτερεί κατά δύο ποσοστιαίες μονάδες ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός).

Σημαντικές διαφοροποιήσεις εμφανίζονται αν αναλυθεί η σύνθεση του οικονομικά ενεργού πληθυσμού του Δήμου. Πιο συγκεκριμένα, από τα 4.673 άτομα που αποτελούν τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό, τα 4.224 απασχολούνται σε κάποιον από τους τρεις τομείς οικονομικής δραστηριότητας (Πρωτογενή, Δευτερογενή και Τριτογενή) και 449 άτομα είναι άνεργοι. Ως αποτέλεσμα προκύπτει πως το ποσοστό ανεργίας στο Δήμο Βάρης να είναι 9,61%. Αντιπαραθέτοντας το συγκεκριμένο ποσοστό ανεργίας με το αντίστοιχο ποσοστό της χώρας αλλά και του Νομού Ανατολικής Αττικής για το ίδιο χρονικό διάστημα, γίνεται φανερό ότι ο δήμος βρίσκεται σε καλύτερη θέση ειδικά εάν συγκριθεί με το σύνολο της χώρας ενώ πλεονεκτεί κατά λίγο σε σχέση με το νομό, καθώς το ποσοστό ανεργίας στο νομό Ανατολικής Αττικής το 2001 ήταν 9,89% ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για την Ελλάδα έφτανε το 11,10%. Επίσης θα πρέπει να αναφέρουμε ότι με βάση τα στοιχεία των απογραφών της ΕΣΥΕ για το 1991 και το 2001 παρατηρείται μια σημαντική αύξηση του οικονομικώς ενεργού πληθυσμού έτσι αναφέρουμε ότι το 1991 οι οικονομικώς ενεργός πληθυσμός ήταν 2.826 άτομα εκ των οποίων απασχολούνταν οι 2.613 ενώ το 2001 ο οικονομικώς ενεργός πληθυσμός έφτασε τα 4.673 άτομα εκ των οποίων απασχολούνταν τα 4.224.

Πίνακας 3.7: Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός

	Ποσοστό Οικονομικώς ενεργού πληθυσμού	Ποσοστό Οικονομικώς μη ενεργού πληθυσμού
Ελλάδα	46,8%	53,2%
Νομός Ανατολικής Αττικής	49,4%	50,6%
Δήμος Βάρης	48,7%	51,3%

(πηγή: επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΣΥΕ 2001)

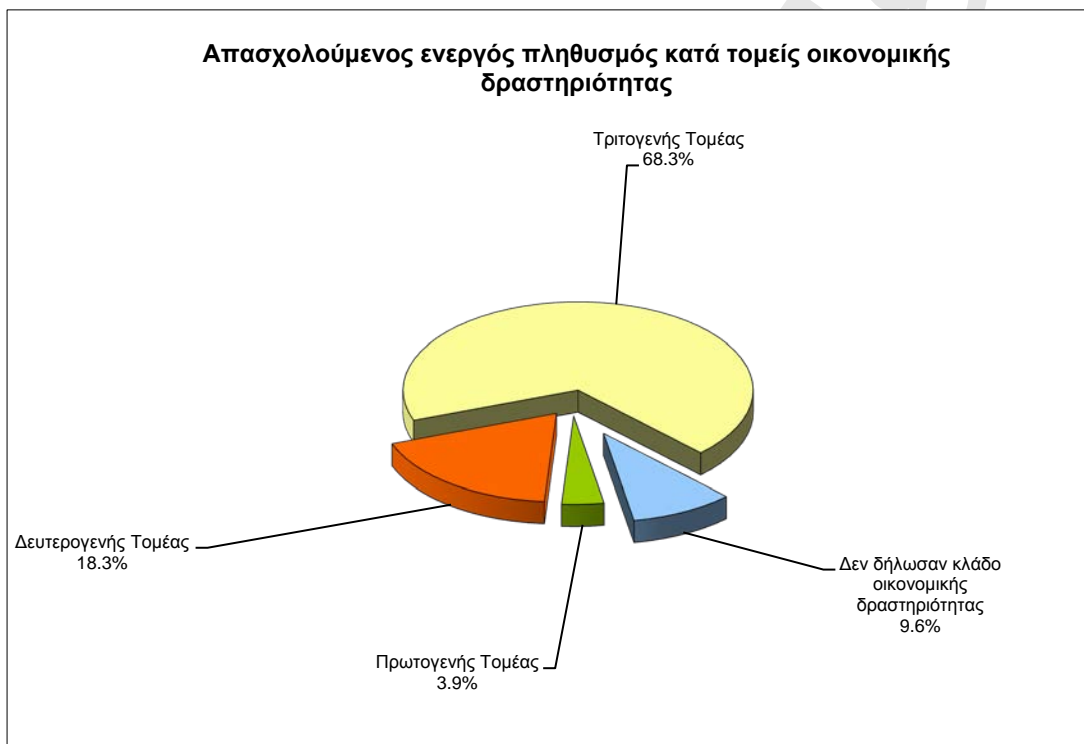
Πίνακας 3.8: Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός

	Οικονομικά ενεργός πληθυσμός	Μη οικονομικά ενεργός πληθυσμός	Απασχολούμενοι	Άνεργοι	Ποσοστό Ανεργίας
Ελλάδα	4.614.499	5.245.094	4.102.089	512.410	11,10%
Νομός Ανατολικής Αττικής	171.008	175.505	154.094	16.914	9,89%
Δήμος Βάρης	4.673	4.931	4.224	449	9,61%

(πηγή: επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΣΥΕ 2001)

Επόμενο βήμα της παρούσας ανάλυσης είναι να εξετασθούν αναλυτικότερα οι τομείς οικονομικής δραστηριότητας στους οποίους απασχολείται ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός του. Μια ανάγνωση των στοιχείων μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι:

1. Η μεγάλη πλειοψηφία του οικονομικά ενεργού πληθυσμού και πιο συγκεκριμένα το 68,3% αυτού, απασχολείται στον τριτογενή τομέα της οικονομίας και κύρια στις λοιπές υπηρεσίες (επιχειρηματικές δραστηριότητες, δημόσια διοίκηση, άμυνα, εκπαίδευση και υγεία) αλλά και στο εμπόριο και τα ξενοδοχεία-εστιατόρια.
2. Ένα σημαντικό ποσοστό και ειδικότερα το 18,3% απασχολείται στον δευτερογενή τομέα της οικονομίας και κύρια στις μεταποιητικές βιομηχανίες και τις κατασκευές.
3. Ενώ ο πρωτογενής τομέας απασχολεί μόλις το 3,9% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού του Δήμου Βάρης γεγονός ιδιαίτερα σημαντικό για την μεταστροφή της οικονομίας της περιοχής τις τελευταίες δεκαετίες καθώς στο παρελθόν ο χαρακτήρας της περιοχής ήταν κύρια γεωργοκτηνοτροφικός.



Διάγραμμα 3.6: Απασχολούμενοι ανά τομέα οικονομικής δραστηριότητας στο Δήμο Βάρης (πηγή: επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΣΥΕ 2001)

Εξετάζοντας την οικονομική δραστηριότητα του Δήμου Βάρης σε σχέση με το σύνολο της χώρας καθώς επίσης και το Νομό Ανατολικής Αττικής παρατηρούνται σημαντικές διαφοροποιήσεις σε σχέση με το Νομό και ακόμα πιο έντονες σε σχέση με το σύνολο της χώρας.

Πιο συγκεκριμένα, ο πρωτογενής τομέας απασχολεί το 5,0% των απασχολούμενων του Νομού Ανατολικής Αττικής και μόλις το 14,4% των απασχολούμενων της χώρας. Αντίθετα, ο τριτογενής τομέας απασχολεί το 58,9% των απασχολούμενων του Νομού Ανατολικής Αττικής και το 58,5% των απασχολούμενων στο σύνολο της χώρας. Ενώ ο δευτερογενής τομέας απασχολεί το 27,7% των απασχολούμενων στον νομό και το 21,7% σε επίπεδο χώρας. Από τα παραπάνω και ειδικότερα από τη σύγκριση των στοιχείων του δήμου με τα αντίστοιχα στοιχεία για το Νομό, προκύπτει πως ο Δήμος Βάρης στηρίζεται σε πολύ μεγάλο βαθμό στον τριτογενή τομέα και

μάλιστα σε μεγαλύτερο σε σχέση με τον Νομό Ανατολικής Αττικής και την χώρα. Ο ιδιαίτερα σημαντικός ρόλος του τριτογενή τομέα στον Δήμο Βάρης βέβαια είναι αναμενόμενος καθώς επηρεάζεται και αυτός όπως και οι περισσότεροι γειτονικοί δήμοι από την γειτνίαση του με το αστικό κέντρο της Αθήνας.

Πίνακας 3.9: Κατανομή απασχολούμενων στους τομείς οικονομικής δραστηριότητας

	Ποσοστό απασχολούμενων			
	Πρωτογενής τομέας	Δευτερογενής τομέας	Τριτογενής τομέας	Δεν δήλωσαν
Ελλάδα	14,4%	21,7%	58,5%	5,3%
Νομός Ανατολικής	5,0%	27,7%	58,9%	8,4%
Δήμος Βάρης	3,9%	18,3%	68,3%	9,6%

(πηγή: επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΣΥΕ 2001)

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται η κατανομή των απασχολούμενων κατά κλάδο οικονομικού τομέα για τον Δήμο Βάρης, βάση της απογραφής της Ε.Σ.Υ.Ε. του 2001, και μάλιστα για λόγους σύγκρισης παρουσιάζεται η κατανομή και βάση της απογραφής του 1991, όπου φαίνεται ότι δεν υπήρξαν αξιοσημείωτες διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο απογραφών στους κλάδους της οικονομικής ζωής.

Πίνακας 3.10: Κατανομή απασχολούμενων κατά κλάδο οικονομικού τομέα του Δήμου Βάρης

Κλάδοι Οικονομικής δραστηριότητας	1991		2001	
	Απασχολούμενοι	%	Απασχολούμενοι	%
Γεωργία, κτηνοτροφία, θήρα, δασοκομία και αλιεία.	145	5,1%	176	3,7%
Ορυχεία και λατομεία.	2	0,1%	1	0,0%
Μεταποιητικές βιομηχανίες.	270	9,6%	446	9,4%
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.	21	0,7%	31	0,6%
Κατασκευές.	174	6,2%	337	7,1%
Εμπόριο, επισκευές, ξενοδοχεία και εστιατόρια.	682	24,1%	1.260	26,4%
Μεταφορές, αποθήκευση και	190	6,7%	402	8,4%

Κλάδοι Οικονομικής δραστηριότητας	1991		2001	
	Απασχολούμενοι	%	Απασχολούμενοι	%
επικοινωνίες.				
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί.	75	2,7%	167	3,5%
Λοιπές Υπηρεσίες.	701	24,8%	1.306	27,4%
Νέοι.	104	3,7%	187	3,9%
Δεν δήλωσαν κλάδο οικονομικής δραστηριότητας.	462	16,3%	457	9,6%

(πηγή: επεξεργασία στοιχείων απογραφών 1991 & 2001 ΕΣΥΕ)

Τέλος θα πρέπει να αναφέρουμε ότι με βάση τα στοιχεία του Δήμου Βάρης (βάση των καρτών) στον δήμο υπάρχουν περί τους 1500 οικονομικοί μετανάστες ενώ σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του δήμου ο συνολικός αριθμός τους φτάνει τους 2000.

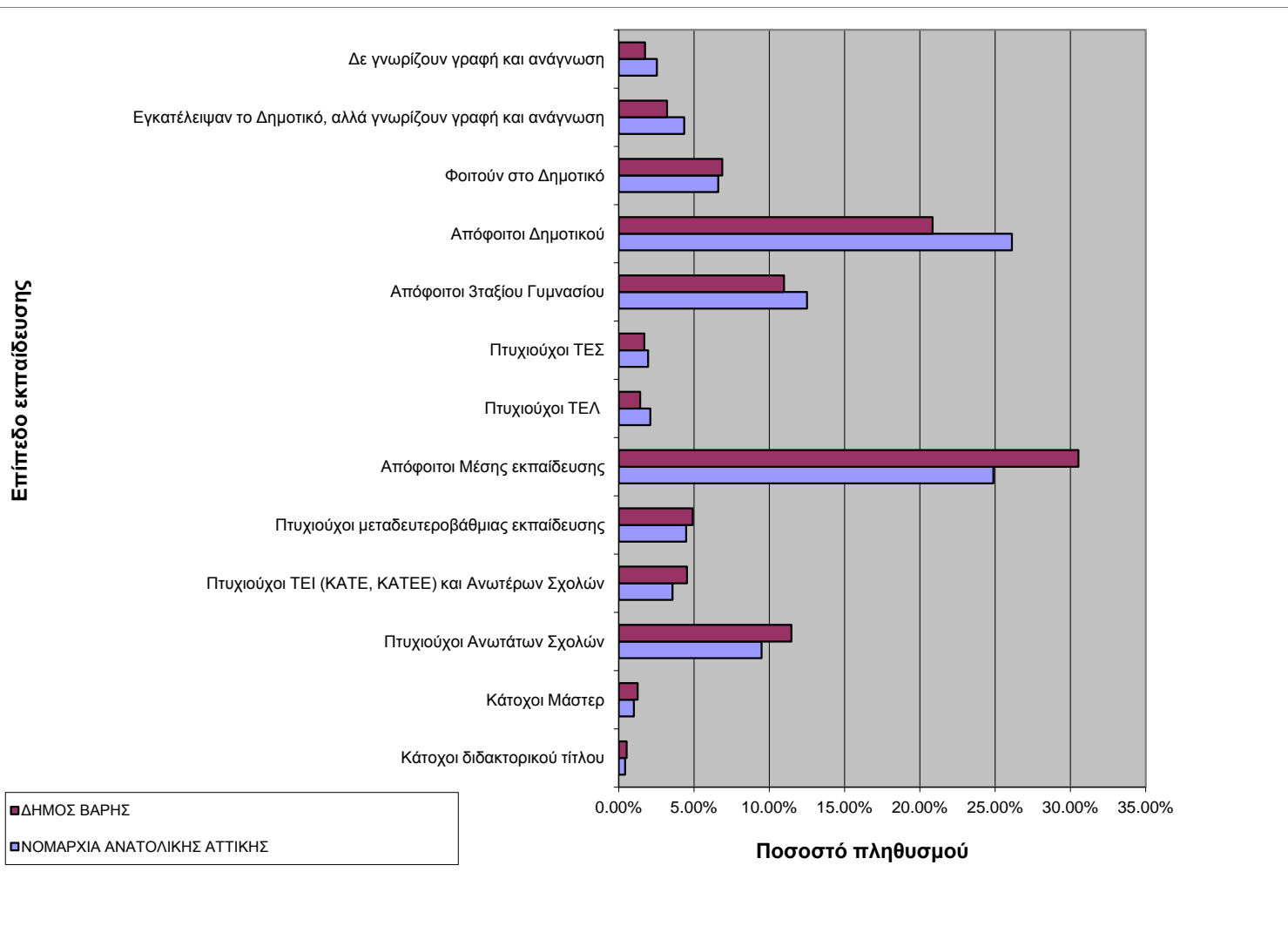
Ένας από τους πλέον κρίσιμους παράγοντες για την ανάπτυξη του Δήμου και ο οποίος αποτελεί κύριο στοιχείο της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης είναι το επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού του Δήμου. Για την ανάλυση σχετικά με το επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού του Δήμου Βάρης αναλύονται τα στοιχεία της Ε.Σ.Υ.Ε. αναφορικά με την εκπαίδευση των ατόμων ηλικίας έξι ετών και άνω στο Δήμο Βάρης σε αντιπαράθεση με τα αντίστοιχα στοιχεία για το Νομό Ανατολικής Αττικής.

Από την ανάλυση αποκαλύπτεται πως το επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού του Δήμου μπορεί να θεωρηθεί υψηλό και ο Δήμος Βάρης υπερτερεί, όσον αφορά στο επίπεδο εκπαίδευσης, σε σύγκριση με τον Νομό Ανατολικής Αττικής.

Αναλυτικότερα παρατηρούμε πως στις χαμηλές βαθμίδες εκπαίδευσης και στους αναλφάβητους τα ποσοστά του δήμου Βάρης είναι μικρότερα από τα αντίστοιχα του Νομού Ανατολικής Αττικής. Έτσι οι αναλφάβητοι αποτελούν μόλις το 1,75% του πληθυσμού άνω των 6 ετών στο Δήμο Βάρης ενώ σε επίπεδο νομού το ποσοστό αυτό φτάνει το 2,35%, ενώ αυτοί που εγκατέλειψαν το δημοτικό είναι το 3,21% ενώ σε επίπεδο νομού φτάνουν το 4,35%. Οι απόφοιτοι μέσης εκπαίδευσης αποτελούν το 30,53% του πληθυσμού του δήμου ενώ σε επίπεδο νομού το αντίστοιχο ποσοστό είναι 24,88%.

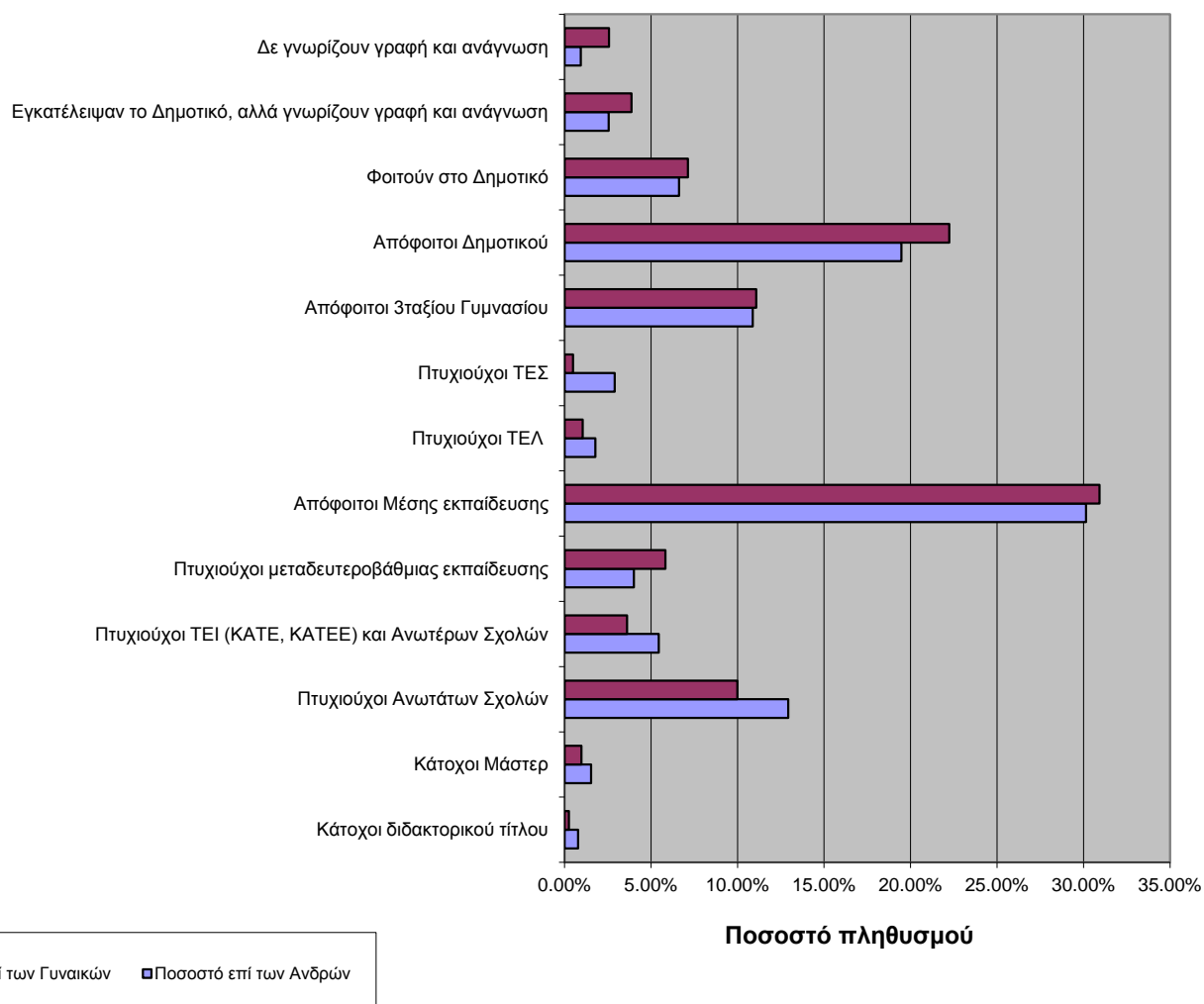
Το ποσοστό των ατόμων που είναι απόφοιτοι Ανώτερων ιδρυμάτων είναι σε επίπεδο δήμου φτάνει το 4,54% και Ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων το 11,47%, τα αντίστοιχα ποσοστά για το Νομό Ανατολικής Αττικής είναι 3,57% και 9,49%.

Αναλύοντας χωριστά το ποσοστό εκπαίδευση των ανδρών και γυναικών του Δήμου Βάρης γίνεται φανερό πως δεν υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις εκτός από τα άτομα που δεν γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση και που όσον αφορά τους άνδρες το ποσοστό τους φτάνει μόλις το 0,94% ενώ στις γυναίκες είναι το 2,57% και τους απόφοιτους Ανώτερων και Ανώτατων ιδρυμάτων όπου για τους άνδρες τα ποσοστά είναι 5,45% και 12,93% αντίστοιχα και για τις γυναίκες 3,62% και 9,99% αντίστοιχα.



Διάγραμμα 3.7: Επίπεδο εκπαίδευσης πληθυσμού άνω των 6 ετών Νομού Ανατολικής Αττικής και Δήμου Βάρης (πηγή: επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΣΥΕ 2001)

Πανεπιστήμιο



Διάγραμμα 3.8: Επίπεδο εκπαίδευσης ανδρών και γυναικών άνω των 6 ετών Δήμου Βάρης (πηγή: επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΣΥΕ 2001)

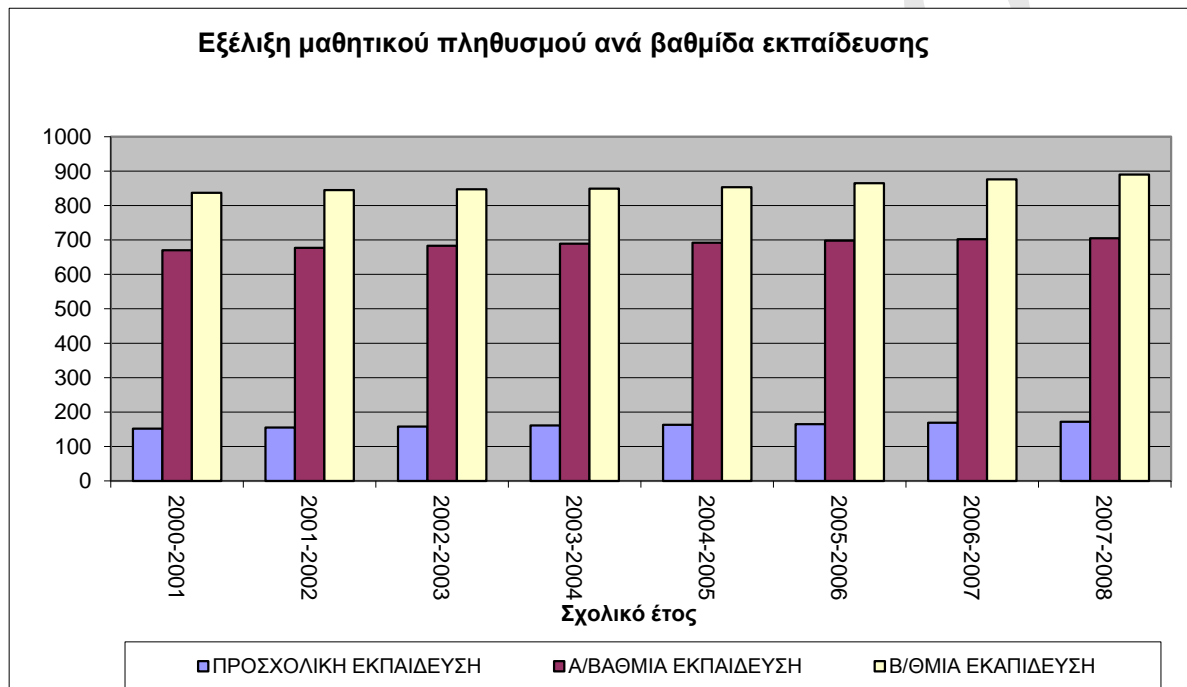
Πίνακας 3.11: Επίπεδο Εκπαίδευσης Πληθυσμού Δήμου Βάρης

Επίπεδο Εκπαίδευσης	Άνδρες	% επί των Ανδρών	Γυναίκες	%επί των Γυναικών	Σύνολο	% επί του Συνόλου
Κάτοχοι Διδακτορικού τίτλου	41	0,79%	13	0,25%	54	0,52%
Κάτοχοι Μάστερ	80	1,53%	50	0,97%	130	1,26%
Πτυχιούχοι Ανωτάτων Σχολών	674	12,93%	514	9,99%	1.188	11,47%
Πτυχιούχοι ΤΕΙ (ΚΑΤΕ, ΚΑΤΕΕ) και Ανωτέρων Σχολών	284	5,45%	186	3,62%	470	4,54%
Πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης	209	4,01%	300	5,83%	509	4,91%
Απόφοιτοι Μέσης εκπαίδευσης	1571	30,14%	1591	30,92%	3.162	30,53%
Πτυχιούχοι ΤΕΛ	93	1,78%	54	1,05%	147	1,42%
Πτυχιούχοι ΤΕΣ	151	2,90%	25	0,49%	176	1,70%
Απόφοιτοι 3ταξίου Γυμνασίου	567	10,88%	570	11,08%	1.137	10,98%
Απόφοιτοι Δημοτικού	1015	19,47%	1144	22,24%	2.159	20,85%

Επίπεδο Εκπαίδευσης	Άνδρες	% επί των Ανδρών	Γυναίκες	%επί των Γυναικών	Σύνολο	% επί του Συνόλου
Φοιτούν στο Δημοτικό	345	6,62%	367	7,13%	712	6,87%
Εγκατέλειψαν το Δημοτικό, αλλά γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση	133	2,55%	199	3,87%	332	3,21%
Δε γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση	49	0,94%	132	2,57%	181	1,75%

(πηγή: ΕΣΥΕ απογραφή 2001)

Η εξέλιξη του μαθητικού πληθυσμού του δήμου Βάρης ανά βαθμίδα εκπαίδευσης παρουσιάζεται στο ακόλουθο διάγραμμα.



Διάγραμμα 3.9: Εξέλιξη μαθητικού πληθυσμού του Δήμου Βάρης ανά βαθμίδα εκπαίδευσης (πηγή: επεξεργασία στοιχείων Δήμου Βάρης).

Με βάση τα συγκεκριμένα στοιχεία, τα οποία δόθηκαν από τον Δήμο Βάρης, παρουσιάζεται μια μικρή αλλά σταθερή αύξηση του μαθητικού πληθυσμού σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, έτσι για το συνολικό μαθητικό πληθυσμό ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης κυμαίνεται μεταξύ 0,05% και 0,11%.

Υποδομές

Κοινωνικές υποδομές και υποδομές για την παιδεία

Ένας από τους πλέον κρίσιμους παράγοντες για την ανάπτυξη του Δήμου και ο οποίος αποτελεί κύριο στοιχείο της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης είναι το επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού του Δήμου. Σημαντικό ρόλο για το επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού έχουν οι υποδομές για την παιδεία που διαθέτει ο δήμος Βάρης. Έτσι στο δήμο Βάρης οι σχολικές

υποδομές που λειτουργούν σήμερα είναι 5 Νηπιαγωγεία, 3 Δημοτικά, 2 Γυμνάσια , 1 Γενικό Λύκειο, 1 ΤΕΕ και 1 ΙΕΚ.

Πίνακας 3.12: Σχολικές Υποδομές Δήμου Βάρης

α/α	Σχολικές Υποδομές	Αριθμός
1	Νηπιαγωγεία	5 (1 Δίλοφο, 2 Βάρη, 1 Βάρκιζα, 1 Μηλαδέζα)
2	Δημοτικά	3 (1 Βάρη, 1 Δίλοφο, 1 Βάρκιζα)
3	Γυμνάσια	2
4	Λύκεια	1 + 1 ΤΕΕ + 1 ΙΕΚ

(πηγή: Δήμος Βάρης)

Η χωροθέτηση των σχολείων έχει βασιστεί στην ύπαρξη των τριών παλαιών οικισμών του δήμου (Βάρης, Βάρκιζας και Δίλοφου). Καθώς όμως η χωρική κατανομή του πληθυσμού έχει διαφοροποιηθεί αρκετά τα τελευταία χρόνια αρκετοί από τους μαθητές αναγκάζονται να διανύουν καθημερινά μεγάλες αποστάσεις.

Θα πρέπει όμως να σημειώσουμε ότι στον Δήμο Βάρης είναι προγραμματισμένα να υλοποιηθούν σημαντικά έργα όσον αφορά τις υποδομές για την εκπαίδευση. Έτσι έχει εγκριθεί η κατασκευή ενός δημοτικού (βρίσκεται ήδη υπό κατασκευή) και ενός λυκείου στον Ασύρματο, ενός γυμνασίου και ενός ΤΕΕ στην περιοχή της Μηλαδέζας καθώς και ενός νηπιαγωγείου στην περιοχή του Δίλοφου.

Όσον αφορά άλλες κοινωνικές υποδομές ο δήμος διαθέτει δημοτική αστυνομία, ένα Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολιτών (Κ.Ε.Π.) και έναν δημοτικό παιδικό σταθμό καθώς και ένα Κέντρο Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων (Κ.Α.Π.Η.). Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι προγραμματίζεται η κατασκευή και ενός δεύτερου παιδικού σταθμού στον δήμο. Ενώ στην περιοχή του Δήμου Βάρης υπάρχουν 10 υποκαταστήματα τραπεζών, κατάστημα Ο.Τ.Ε., κατάστημα ΕΛ.ΤΑ. και υποκατάστημα του Ι.Κ.Α. καθώς και κέντρο υγείας. Σημειώνεται ότι το πλησιέστερο κρατικό νοσοκομείο είναι το Ασκληπιείο που βρίσκεται στο Δήμο Βούλας.

Επίσης ο Δήμος Βάρης εφαρμόζει το πρόγραμμα «Βοήθεια στο Σπίτι» το οποίο παρέχει οργανωμένη και συστηματική φροντίδα σε ηλικιωμένους και άτομα με αναπηρίες. Εξασφαλίζει την αξιοπρεπή και αυτόνομη διαβίωση, την παραμονή στο φυσικό οικογενειακό και κοινωνικό τους περιβάλλον και την αναβάθμιση της ποιότητας της ζωής τους. Υλοποιείται με ευθύνη του Δήμου Βάρης και οι υπηρεσίες παρέχονται δωρεάν στο σπίτι των πολιτών.

Παρέχει, συμβουλευτική και ψυχοσυναισθηματική στήριξη, νοσηλευτική μέριμνα, ιατρικές υπηρεσίες και φυσιοθεραπεία, φροντίδα του νοικοκυριού, συντροφιά, μικροαγορές, πληρωμή λογαριασμών, βοήθεια στην ατομική υγιεινή, συνοδεία στο νοσοκομείο, συνταγογράφηση φαρμάκων στους οικογενειακούς γιατρούς και άλλες υπηρεσίες που κρίνονται αναγκαίες. Οι υπηρεσίες παρέχονται με περιοδικές επισκέψεις του προσωπικού στο σπίτι των εξυπηρετούμενων

με συχνότητα (καθημερινή, εβδομαδιαία ή δεκαπενθήμερη) ανάλογα με τις ανάγκες και ιδιαιτερότητες τους.

Το πρόγραμμα απευθύνεται κυρίως σε ηλικιωμένους και άτομα με αναπηρίες, με προτεραιότητα σ' αυτούς που:

- Δεν εξυπηρετούνται πλήρως
- Χρειάζονται ιδιαίτερη φροντίδα
- Διαβιούν μοναχικά ή είναι εγκαταλελειμμένοι
- Δεν έχουν επαρκείς οικονομικούς πόρους

Στόχος του προγράμματος είναι να παραμείνουν στο κοινωνικό τους περιβάλλον και να βελτιωθεί η ποιότητα της ζωής τους.

Το πρόγραμμα στελεχώνεται από καταρτισμένα στελέχη και ειδικούς επιστήμονες όπως κοινωνική λειτουργό, νοσηλεύτρια, οικογενειακούς βοηθούς, ιατρό παθολόγο, μια ψυχολόγο και ένα φυσιοθεραπευτή, πλαισιώνεται δε και με εθελοντές. Μέσω του προγράμματος εξασφαλίζεται στενή συνεργασία με τους αρμόδιους τοπικούς φορείς, το ιατρικό προσωπικό, τα νοσοκομεία και τις άλλες υπηρεσίες υγείας και πρόνοιας.

Τέλος, όπως έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενη ενότητα, στην περιοχή του Δήμου Βάρης λειτουργεί το «Παιδικό Χωριό SOS» με στόχο την προστασία παιδιών τα οποία για σοβαρούς κοινωνικούς λόγους στερούνται μόνιμα την φροντίδα των φυσικών του γονέων. Το «Παιδικό Χωριό SOS» δεν ανήκει στην εποπτεία του δήμου αλλά στο φιλανθρωπικό σωματείο «Παιδικά Χωριά SOS Ελλάδος» που είναι Ν.Π.Ι.Δ..

Υπάρχει επίσης εθελοντική ομάδα δασοπροστασίας η οποία ενισχύθηκε με την αγορά μεταχειρισμένου πυροσβεστικού οχήματος, ενώ έχουν τοποθετηθεί πέντε δεξαμενές σε καίρια σημεία για την αποθήκευση νερού για κατάσβεση. Τα γραφεία της ομάδας στεγάζονται σε αίθουσα του ΤΕΕ Βάρης, ενώ διοργανώνονται και εκπαιδευτικά σεμινάρια για τους εθελοντές. Στο Δήμο μας εδώ και ένα χρόνο έχει αναπτυχθεί έντονα ο θεσμός της «ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ» και έχει αναβαθμισμένη «Δημοτική Τράπεζα Αίματος» με μεγάλο αριθμό εθελοντών αιμοδοτών και εθελοντών προσελκυτών.

Υποδομές για τον πολιτισμό

Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενη ενότητα η περιοχή του Δήμου Βάρης διαθέτει αρκετές περιοχές με σημαντικά αρχαιολογικά ευρήματα καθώς η περιοχή κατοικείται συνεχώς από την 3^η χιλιετία π.Χ.

Έτσι σημαντικές αρχαιολογικές περιοχές είναι οι εγκαταστάσεις των Μυκηναϊκών χρόνων που περιλαμβάνουν και Μυκηναϊκό νεκροταφείο στην θέση Καμίνι, ο λόφος της Λαθούριζας όπου έχουν βρεθεί τείχος, οικίες, βωμός και άλλα μικρότερης σημασίας ευρήματα. Επίσης οικιστικά κατάλοιπα έχουν ανεβρεθεί και στον λόφο Μελίσσι. Ενώ στα ΒΑ του δήμου υπάρχει το σπήλαιο των Νυμφών και του Πανός και στην θέση Ασύρματος η αρχαία αγορά.

Βασικός στόχος του Δήμου Βάρης αλλά και του Πνευματικού κέντρου είναι η ανάπτυξη του πολιτισμού μέσα από εκδηλώσεις που αφορούν τις τέχνες και τα γράμματα μερικές από τις οποίες αποτελούν θεσμό και άλλες φιλοδοξούν να αποτελέσουν στο μέλλον.

Υποδομές που αφορούν τον πολιτισμό είναι τα δύο Δημοτικά θέατρα, το θέατρο Βάρης στο δημοτικό σχολείο Βάρης και το θέατρο Βάρκιζας στο δημοτικό σχολείο Βάρκιζας. Επίσης το Δημοτικό στάδιο της Βάρης που τα δύο τελευταία χρόνια αξιοποιείται από το Πνευματικό κέντρο σαν χώρος πολιτισμού και φιλοξένησε δύο μεγάλες συναυλίες που παρακολούθησαν 2000 άτομα κάθε φορά.

Σημαντικές Πολιτιστικές εκδηλώσεις

- **Το Καλοκαιρινό Φεστιβάλ** έχει αναβαθμιστεί τα τελευταία χρόνια με εκδηλώσεις που αφορούν τη μουσική, το χορό, το θέατρο. Διαρκεί ένα μήνα και συγκεντρώνει πλήθος κόσμου.
- **Τα Κούλουμα** στην Ανατολική Παραλία της Βάρκιζας γιορτάζονται με επιτυχία τα δύο τελευταία χρόνια και αποτελούν πια θεσμό για την πόλη.
- **Η Γιορτή Λουλουδιών** κάθε Μάιο αποτελεί θεσμό από το 1987. Τα δύο τελευταία χρόνια αναβαθμίστηκε με την προσθήκη πολιτιστικών εκδηλώσεων.
- **Το Φεστιβάλ Χορωδιών** ξεκίνησε το 2007, στο Θέατρο της Βάρης. Σημείωσε μεγάλη επιτυχία και φιλοδοξούμε να γίνει θεσμός.

Σε όλη τη διάρκεια του χρόνου γίνονται εκδηλώσεις καλλιτεχνικού και επιμορφωτικού χαρακτήρα.

Από το 2007 λειτουργούν μόνιμο τμήμα θεάτρου που ανεβάζει κάθε χρόνο θεατρικές παραστάσεις, και μουσικό συγκρότημα που συμμετέχει σε εκδηλώσεις του Πνευματικού Κέντρου. Επίσης λειτουργούν τμήματα ανοιχτά σε όλους τους κατοίκους, παιδιά και ενήλικες, μουσικής με εκμάθηση διαφόρων μουσικών οργάνων (κιθάρα-πίانو-αρμόνιο-μπουζούκι), χορωδίας, χορού (παραδοσιακά, Ευρωπαϊκά, Latin). Ειδικά για τα παιδιά υπάρχει τμήμα θεατρικού παιχνιδιού. Σε συνεργασία με την Νομαρχιακή Επιτροπή Λαϊκής Επιμόρφωσης (Ν.Ε.Λ.Ε.) λειτουργούν τμήματα ζωγραφικής, αργυροχρυσοχοΐας, αγιογραφίας, φωτογραφίας και διάφορα άλλα ανάλογα με τις ανάγκες και τη προσέλευση των κατοίκων. Σε όλα αυτά τα τμήματα συμμετέχει ένας μεγάλος αριθμός πολιτών και κάθε χρόνο η συμμετοχή αυξάνεται. Επίσης κάθε χρόνο λειτουργούν τμήματα εκμάθησης Η/Υ.

Επίσης στην περιοχή του δήμου Βάρης δραστηριοποιούνται περίπου 20 και πλέον σύλλογοι, εξωραϊστικοί πολιτιστικοί κα άλλοι.

Υποδομές στον αθλητισμό

Στο δήμο υπάρχει ο Αθλητικός Οργανισμός Δήμου Βάρης(Α.Ο.ΔΗ.Β.) και ο οποίος αποτελεί ένα νεοσύστατο σωματείο. Οι στόχοι του είναι:

- Ο προγραμματισμός και η κάλυψη των αυξημένων αθλητικών αναγκών των κατοίκων του Δήμου και η ανάπτυξη του μαζικού λαϊκού αθλητισμού. Η δημιουργία (κατασκευή ή μίσθωση), οργάνωση, λειτουργία και συντήρηση χώρων άθλησης, σχολών κατά τομέα αθλητισμού και

γυμναστηρίων σε πολλές περιοχές - συνοικίες του Δήμου, με την πρόσληψη του κατάλληλου προσωπικού.

1. Η ανάπτυξη του έργου και της δράσης των αθλητικών φορέων του Δήμου.
2. Η ψυχαγωγία και η αναβάθμιση του πολιτιστικού επιπέδου ιδιαίτερα των νέων με οργάνωση αθλητικών εκδηλώσεων, επιμορφωτικών σεμιναρίων, συζητήσεων, εκδηλώσεων κλπ.
3. Η ίδρυση αθλητικών τμημάτων για την παιδική και εφηβική ηλικία, με ελεύθερα συμμετοχή δημοτών σε διάφορα σπορ.
4. Η καθιέρωση και ανάπτυξη της συνεργασίας του οργανισμού με τους μαθητές, τα σχολεία της περιοχής, τους καθηγητές Φυσικής Αγωγής, την Διεύθυνση εκπαίδευσης και τα αθλητικά σωματεία της περιοχής.
5. Η ανάπτυξη συνεργασίας και των σχέσεων του οργανισμού με τους φορείς των μαθητών, τα σχολεία της περιοχής, τους καθηγητές Φυσικής Αγωγής της Διεύθυνσης εκπαίδευσης.
6. Η συνεργασία με τους κρατικούς φορείς με στόχο την ενίσχυση και προώθηση της αθλητικής δραστηριότητας του οργανισμού, την επέκταση των αρμοδιοτήτων του και την εξοικονόμηση πόρων που αντιστοιχούν για την κάλυψη των τους.
7. Η συνεργασία, ο συντονισμός δραστηριοτήτων κλπ με την Τοπική Ένωση Δήμων Κοινοτήτων Νομού Αττικής (Τ.Ε.Δ.Κ.Ν.Α.) και την Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδος (Κ.Ε.Δ.Ε.) με σκοπό την προώθηση και ανάπτυξη του αθλητισμού και της αθλητικής υποδομής στον χώρο της Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Ο Αθλητικός Οργανισμός δραστηριοποιείται, με την συνεργασία και την συνχρηματοδότηση της Γενικής Γραμματείας, στον τομέα των προγραμμάτων «Άθλησης για όλους». Επιδίωξη των προγραμμάτων είναι η βελτίωση του βιολογικού επιπέδου των αθλουμένων, η καλλιέργεια αθλητικού χαρακτήρα και αθλητικής συνείδησης, η αξιοποίηση του ελεύθερου χρόνου καθώς και η αναψυχή των αθλουμένων.

Τα ακόλουθα προγράμματα πραγματοποιούνται ή θα πραγματοποιηθούν από τον όμιλο:

Γενικά προγράμματα

- Άσκηση στην Παιδική Ηλικία
- Άσκηση στην Προσχολική Ηλικία
- Παιδί και Αθλητισμός
- Άσκηση στην Εφηβική Ηλικία
- Άσκηση Ενηλίκων
- Άσκηση και Γυναίκα
- Άσκηση στην Τρίτη Ηλικία
- Άθληση και Νέοι

Ειδικά προγράμματα

- Άσκηση ατόμων με ειδικές ανάγκες σε σχολεία και ιδρύματα
- Άσκηση ατόμων με ειδικές ανάγκες στα πλαίσια του ελεύθερου χρόνου
- Άσκηση στα κέντρα απεξάρτησης
- Άσκηση στα κέντρα Ψυχικής Υγείας

Πρότυπα και καινοτόμα προγράμματα

Καινοτόμες δραστηριότητες Άθλησης για Όλους. Νέα προγράμματα που δεν συμπεριλαμβάνονται στα παραπάνω, τα οποία θα προταθούν από τον Α.Ο.ΔΗ.Β. Νέες δράσεις-προγράμματα όπως αεραθλητισμός, ναυταθλητισμός κ.α.

Προγράμματα μικρής διάρκειας

- Χειμερινές δραστηριότητες Άθλησης για Όλους
- Καλοκαιρινές δραστηριότητες Άθλησης για Όλους
- Εκδηλώσεις Άθλησης για Όλους περιφερειακού και εθνικού χαρακτήρα

Οι αθλητικές εγκαταστάσεις του Α.Ο.ΔΗ.Β. είναι:

- ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΟΥ ΒΑΡΗΣ (Κων/νου Μουτούση 1), που περιλαμβάνει 4 γήπεδα τένις 2 γήπεδα μπάσκετ, 1 γήπεδο βόλεϊ, 1 αίθουσα κλειστοί πολλαπλών χρήσεων, στάδιο (8 διαδρομών) με δυνατότητα χρήσης αθλημάτων στίβου, 1 γήπεδο ποδοσφαίρου (με συνθετικό χλοοτάπητα 4ης γενιάς)
- ΔΙΛΟΦΟ-ΒΑΡΗΣ περιλαμβάνονται 2 γήπεδα, ένα τένις και ένα με βοηθητικές χρήσεις
- Ανατολική Παραλία Βάρκιζας (δίπλα στον Ε.Ο.Τ.) περιλαμβάνει 1 γήπεδο ποδοσφαίρου (με χώμα).

Ακόμη στον δήμο Βάρης δραστηριοποιούνται και τα ακόλουθα αθλητικά σωματεία:

- ΚΥΑΝΟΥΣ ΑΣΤΗΡ ΒΑΡΗΣ
- ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΒΑΡΗΣ "Ο ΑΝΑΓΥΡΟΥΣ"
- ΝΑΥΤΙΚΟΣ ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΒΑΡΗΣ-ΒΑΡΚΙΖΑΣ (Ν.Α.Ο.Β.Β.)
- ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΖΙΟΥ-ΖΙΤΣΟΥ ΑΡΙΧΙΩΝΑΣ ΒΑΡΗΣ
- ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΧΟΚΕΥ ΒΑΡΚΙΖΑ

και υπάρχουν τα γήπεδα

- κλειστό γυμναστήριο Μηλαδέζας
- κλειστό γυμναστήριο δημοτικού σχολείου Βάρης

Τουριστικές υποδομές

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η παραλιακή ζώνη του δήμου και κύρια η περιοχή της Βάρκιζας διαθέτει σημαντικές τουριστικές υποδομές με την ύπαρξη οργανωμένων παραλιών και των τουριστικών υποδομών.

Έτσι υπάρχει η οργανωμένη πλαζ της Βάρκιζας η οποία είναι μισθωμένη σε ιδιώτη από την Εταιρία Τουριστικών Ακινήτων, όπου υπάρχει είσοδος για το κοινό. Στην παραλία υπάρχει η δυνατότητα για διάφορες δραστηριότητες όπως θαλάσσια σπορ αλλά και η δυνατότητα φαγητού και ποτού, ενώ η παραλία διαθέτει και χώρο για την στάθμευση των επισκεπτών.

Επίσης υπάρχουν η ανατολική παραλία και η δυτική παραλία της Βάρκιζας όπου δεν υπάρχει είσοδος.

Στην περιοχή υφίσταται αλιευτικό καταφύγιο (λιμάνι) που αφενός εξυπηρετεί τους ψαράδες αλλά αφετέρου παίζει και το ρόλο μικρής μαρίνας. Η περιοχή στην παραλιακή ζώνη διαθέτει αρκετά εστιατόρια ταβέρνες, κέντρα διασκέδασης καθώς και το σινεμά Ρία.

3.4 Στερεά απόβλητα

Η ποσότητα των στερεών αποβλήτων είναι μεταβλητή και εξαρτάται κυρίως:

- Από τη στάθμη της ζωής του πληθυσμού. Αυξάνει με αυτή.
- Από την εποχή.
- Από τον τρόπο διαβίωσης των κατοίκων. Επηρεάζεται από τις συνήθειες μετακινήσεις μεταξύ της πόλης και της υπολοίπου πολεοδομικής ενότητας.
- Τις εποχιακές μετακινήσεις των πληθυσμών, το τέλος της εβδομάδας και κατά τις εορτές και ημέρες αργίας.
- Από το κλίμα εάν γίνεται χρήση παλαιών μέσων θέρμανσης (στάχτες).
- Από το νεότερο τρόπο συσκευασίας των εμπορευμάτων, με την τάση της πρακτικής των απορριπτομένων συσκευασιών.

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι ποσότητες των απορριμμάτων μπορούν να εκφραστούν σε βάρος ή σε όγκο. Λόγω όμως της συμπίεσότητας των απορριμμάτων, μόνο το βάρος αποτελεί ένα ακριβές δεδομένο εύκολα μετρούμενο. Χαρακτηριστικά, αναφέρεται ότι σε μετρήσεις που έγιναν στη Γαλλία σε δείγμα 82 πόλεων με συνολικό πληθυσμό 8.700.000 κατοίκους ανήλθε σε 300 kg/κάτοικο και ανά έτος (Eshet, et al., 2006), ενώ στην Ελλάδα βάσει ερωτηματολογίου του Υπουργείου Εσωτερικών, βρέθηκε η παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων ανά κάτοικο ανά ημέρα είναι 0.99 kg (Ευρωπαϊκός Οδηγός Διαχείριση Απορριμμάτων, 2000).

Τρόποι συλλογής

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι συλλογής, οι κυριότεροι από τους οποίους παρατίθενται παρακάτω:

- Συλλογή συνήθης: Είναι η συλλογή σε κοινές πλαστικές σακούλες που μεταφέρονται από τους εργάτες καθαριότητας και απορρίπτονται μέσα στο απορριμματοφόρο.
- Μηχανική αποκομιδή με τελείως κλειστά δοχεία ή κυλιόμενους κάδους: Τα δοχεία ορισμένων διαστάσεων ή οι κυλιόμενοι κάδοι μεταφέρονται και αδειάζουν σε απορριμματοφόρα με μηχανισμό.
- Συλλογή με αντικατάσταση των δοχείων: Τα γεμάτα δοχεία τοποθετημένα σε καθορισμένες θέσεις, φορτώνονται σε αυτοκίνητα και αντικαθίστανται με άδεια που μεταφέρονται στις θέσεις κένωσης, σε καλή κατάσταση μετά από πλύσιμο. Για ειδικά κτίρια (συγκροτήματα πολυκατοικιών, εμπορικά κέντρα κλπ.) μπορεί να χρησιμοποιηθούν κοντέϊνερς μεγάλων διαστάσεων.

Λόγω έλλειψης μηχανοργάνωσης και αρχείου η πληροφορία για το σύνολο των απορριμμάτων της περιοχής προήλθε βάσει εμπειρίας και εκτιμήσεων του εργατικού προσωπικού της υπηρεσίας καθαριότητας.

Σύμφωνα με τον προϊστάμενο κύριο Λιβιτσάνο, η ημερήσια συλλεγόμενη ποσότητα παρουσιάζει έντονη εποχιακή διακύμανση (χειμερινή περίοδος 16 Σεπτεμβρίου - 15 Απριλίου). Ο συνολικός αριθμός των κάδων είναι 1249 εκ των οποίων οι 375 είναι κάδοι συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών (μπλε κάδοι της Ελληνικής Εταιρείας Αξιοποίησης Ανακύκλωσης) η συντήρηση των οποίων πραγματοποιείται στο εργοτάξιο της Δημοτικής Κοινότητας, από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό. Η εποχιακή διακύμανση, οι γεωγραφικοί τομείς περισυλλογής καθώς και η διαφοροποίηση στο είδος των συλλεγομένων απορριμμάτων, παρατίθεται στον Πίνακα 3.13, ενώ

αντίστοιχα διαμορφώνονται και οι ώρες αποκομιδής. Κάθε βάρδια υπολογίζεται σε 6 h 25 min και η αρχή της βάρδιας είναι η 4:00 π.μ., ενώ το δρομολόγιο ολοκληρώνεται στη χωματερή των Άνω Λιοσίων, όπου ακολουθεί η ζύγιση του φόρτου κάθε οχήματος για την μετέπειτα χρέωση του Δήμου από τον Ε.Σ.Δ.Κ.Ν.Α. (Ενιαίος Σύνδεσμος Δήμων και Κοινοτήτων Νομού Αττικής). Τα απορριμματοφόρα με τα ανακυκλώσιμα απορρίμματα ακολουθούν διαφορετικό δρομολόγιο, καθώς κατευθύνονται στις εγκαταστάσεις της ΕΠ.ΑΝ.Α. Α.Ε. (Επεξεργασία και Ανάκτηση Αποβλήτων Α.Ε.) στην περιοχή του Κορωπίου, όπου ακολουθεί ζύγιση των υλικών από την οποία προκύπτουν πιστωτικά οφέλη προς στο Δήμο.

Η περισυλλογή γίνεται σε καθημερινή βάση στο σύνολο των τομέων κατά τη χειμερινή περίοδο, ενώ την αντίστοιχη θερινή παρατηρείται μέγιστη καθυστέρηση κατά μια μέρα σε κάποιους τομείς, λόγω μη επαρκούς εξοπλισμού και αριθμού εργαζομένων. Εκτιμάται ότι η πλήρωση κάθε απορριμματοφόρου είναι 3 h. Η διαδικασία αποκομιδής ολοκληρώνεται με την πλύση των κάδων από το φορτηγό πλυντήριο και τον καθαρισμό του οδοστρώματος από το σάρωθρο.

Πίνακας 3.13: Εποχιακή και κατά είδος διακύμανση συλλεγομένων απορριμμάτων.

	Οργανικά Απορρίμματα	Ανακυκλώσιμα Απορρίμματα	Αριθμός δρομολογίων απορριμματοφόρων / ημέρα	Τομείς
Χειμώνας	30 – 35 tn	4 tn	4	4
Καλοκαίρι	80-10 tn	8 tn	8 - 10	9

Στόλος μηχανημάτων αποκομιδής

Στον Πίνακα 3.14. παρουσιάζεται ο διαθέσιμος στόλος των μηχανημάτων αποκομιδής. Ο διαχωρισμός των μηχανημάτων γίνεται σε αυτά της άμεσης αποκομιδής (απορριμματοφόρα, φορτηγό μεταφόρτωσης, βυτιοφόρο καθαρισμού, σάρωθρο) και σε αυτά των ειδικών αποκομιδών. Τα διαθέσιμα απορριμματοφόρα, τα οποία αποτελούν τη βασική μονάδα αποκομιδής, έχουν χωρητικότητα 15 m³ (κατά εκτίμηση 10 tn).

Πίνακα 3.14: Διαθέσιμος στόλος των μηχανημάτων αποκομιδής.

ΕΙΔΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ	6	1995 - 2005	ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΒΑΡΗΣ
ΑΠΟΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ	1	2005	
ΑΝΑΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΦΟΡΤΩΤΗΣ	3	1999 – 2005	
ΒΥΤΙΟΦΟΡΟ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ	1	1970	
ΦΟΡΤΩΤΗΣ ΓΑΙΩΝ	2	1986, 2008	
ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ (ΤΣΑΠΑ)	2	1970, 2010	
ΓΕΡΑΝΟΦΟΡΟ	1	1987	
ΦΟΡΤΗΓΟ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ	2	2005, 2006	
ΣΑΡΩΘΡΟ	1	1997	
ΑΛΛΟ ΕΙΔΟΣ (BOB CAT)	1	1999	
	2	2010	

Ειδική κατηγορία απορριμμάτων αποτελούν τα αδρανή ογκώδη (κλαδιά, μπάζα κ.α.). Για τη περισυλλογή αυτών, ο Δήμος έχει 2 συνεργεία διαφορετικής σύστασης με συγκεκριμένο ωράριο λειτουργίας (7:30 – 14:00), εξαρτώμενης από το είδος των απορριμμάτων αλλά και του χώρου όπου εναπόθεσης. Το πρώτο συνεργείο αποτελείται από ένα "BOB CAT" και ένα φορτηγό για

εκτός σχεδίου περιοχές (απουσία πεζοδρομίων) ενώ το δεύτερο συνεργείο αποτελείται από ένα γερανοφόρο με αρπάγη για περιοχές υψηλής δόμησης.

Τα περισυλλεγμένα ογκώδη μεταφέρονται σε μισθωμένο από το Δήμο οικόπεδο, πλησίον του εργοταξίου, όπου γίνεται η μεταφόρτωσή τους σε «κοντέινερ» όγκου 34 m³, το οποίο μετά την πλήρωσή του κατευθύνεται στη χωματερή των Άνω Λιοσίων.

Οδοκαθαρισμός

Παράλληλα και συμπληρωματικά με την αποκομιδή των απορριμμάτων, λειτουργεί η υπηρεσία οδοκαθαρισμού αποτελούμενη από 2 μόνιμους και συμβασιούχους που ο αριθμός τους προκύπτει ανάλογα με τις ανάγκες. Η περιοχή χωρίζεται σε 7 τομείς ευθύνης οδοκαθαρισμού και η συχνότητα καθαρισμού υπολογίζεται σε καθημερινή στους κεντρικούς δρόμους και στα γειτνιάζοντα σε σχολεία οικοδομικά τετράγωνα ενώ για τις υπόλοιπες περιοχές σε 2-3 φορές ανά εβδομάδα. Στους κεντρικούς δρόμους με κράσπεδο τίθεται σε λειτουργία το σάρωθρο με εποχιακά κριτήρια (1 φορά για το χειμώνα και 2-3 φορές το θέρος την εβδομάδα, αντιστοίχως). Αρμοδιότητα της υπηρεσίας οδοκαθαρισμού είναι το άδειασμα των 180 μικρών κάδων της περιοχής καθώς και η επιμέλεια, σε εβδομαδιαία βάση, της καθαριότητας του χώρου του λιμανιού και η συλλογή επιπλεόντων αντικειμένων με τη χρήση απόχης. Κατά τη θερινή περίοδο, έχει προβλεφθεί η συλλογή απορριμμάτων από την παραλία σε ημερήσια βάση από τις 6:00 – 22:00.

3.5 Ατμοσφαιρική Ρύπανση - Ηχορύπανση

Ατμοσφαιρική Ρύπανση

Κύρια πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην ευρύτερη περιοχή θεωρείται η κυκλοφορία των οχημάτων. Η βασική οδική αρτηρία που διασχίζει την περιοχή είναι η λεωφόρος Βάρης, στην οποία παρατηρείται φόρτος λόγω της σύνδεσης του νότιου τμήματος της ευρύτερης περιοχής των Αθηνών με το αεροδρόμιο Ελ. Βενιζέλος, απουσία διοδίων. Παράλληλα, η περιοχή θεωρείται θερινός παραθεριστικός προορισμός ενώ συνδέει και άλλους θερινούς παραθεριστικούς προορισμούς με το πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας. Δευτερεύουσες πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι η χρήση συστημάτων οικιακής θέρμανσης καθώς και οι λειτουργίες καταστημάτων εστίασης που αριθμούν αρκετά στην περιοχή (Βλάχικα).

Ο κυκλοφοριακός φόρτος παρουσιάζει έντονη διακύμανση τόσο σε εποχιακή βάση (θέρος – υπόλοιπο έτους) όσο και σε εβδομαδιαία (εργάσιμες – Σαββατοκύριακο).

Για την εκτίμηση του συνολικού φόρτου πραγματοποιήθηκε καταγραφή των διερχομένων οχημάτων από αντιπροσωπευτικό σημείο της περιοχής, σε αντιπροσωπευτική δεκαπεντάλεπτη βάση, τόσο κατά το θέρος (αυξημένη κίνηση) όσο και για τον υπόλοιπο χρόνο. Τα αποτελέσματα αξιολογήθηκαν βάση του μοντέλου που προτείνεται από τη Van Roosbroek (Van Roosbroek et al., 2007) :

$$V_{TR} = 60 * (15mincounts) + 18.75 (15mindieselcounts) \quad (3.1)$$

Όπου:

15minCounts: ο μέσος όρος των διερχομένων οχημάτων κάθε είδους

15mindieselcounts: ο μέσος όρος των διερχομένων ντιζελοκίνητων οχημάτων.

Παρόμοια τεχνική υπολογισμού ημερήσιου φόρτου προτείνεται και από τον Obara (Obara et al., 2011) την οποία εφήρμοσε σε παρεμφερή αστικό οδικό άξονα.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η περιοχή μπορεί να χαρακτηριστεί ως περιαστική. Η απουσία άλλων ισχυρών πηγών, το οικιστικό ανάγλυφο (χαμηλά κτήρια) και το πλησίον θαλάσσιο μέτωπο, το οποίο ευνοεί την απομάκρυνση των ρύπων της ατμόσφαιρας, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η περιοχή δεν παρουσιάζει σημαντικό πρόβλημα ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Ηχορύπανση

Οι πηγές ηχορύπανσης της περιοχής εντοπίζονται κυρίως στην κυκλοφορία των οχημάτων και στις κατά τόπους εγκαταστάσεις αναψυχής και διασκέδασης. Ακόμη, η εντατική δόμηση των τελευταίων ετών μέσω κατασκευής πλήθους νέων κατοικιών (περιοχές Κόρμπι και Μηλαδέζα), καθώς και τα συνεχή έργα βελτίωσης υπάρχουσών και χάραξης νέων οδών και δικτύων, αυξάνουν σε μεγάλο βαθμό τα επίπεδα θορύβου. Στην ηχητική επιβάρυνση που προκαλείται λόγω των κατασκευών προστίθεται και η επιβάρυνση από τα βαρέα οχήματα μεταφοράς τα οποία κινούνται σε στενούς δρόμους.

Ειδικότερα ο Ross et al. (2011) μελετώντας τη σχέση μεταξύ θορύβων και ρύπων, κατέδειξε υψηλή συσχέτιση μεταξύ του θορύβου και του κυκλοφοριακού φόρτου, κυρίως κατά τη διάρκεια της νύχτας και στις μέσες και υψηλές συχνότητες ήχων. Επιπροσθέτως, η κύρια χρήση των εγκαταστάσεων αναψυχής και διασκέδασης εντοπίζεται κατά τις νυχτερινές ώρες με αποτέλεσμα να παρατηρούνται σημαντικά επίπεδα ηχορύπανσης, κυρίως κατά τους θερινούς μήνες όποτε και υψηλότερη επισκεψιμότητα στους χώρους αυτούς.

Αντισταθμιστικά, η σχετικά περιορισμένη κτηριακή κάλυψη (αραιή δόμηση σε ορισμένες περιοχές), ο χαμηλός συντελεστής δόμησης που οδήγησε σε ολιγοόροφες κατασκευές και οι μηδαμινής κυκλοφορίας εσωτερικές οδοί βοηθούν στην ηχητική εξισορρόπηση, η οποία παρατηρείται στο μεγαλύτερο μέρος της περιοχής.

4. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

Το περιεχόμενο του συγκεκριμένου κεφαλαίου αφορά τον προσδιορισμό σημαντικών περιβαλλοντικών θεμάτων του Δήμου Βάρης.

1. Οι μεγάλοι οδικοί άξονες υπερτοπικής κυκλοφορίας που διασχίζουν και τέμνουν το Δήμο.
2. Ο πολλαπλασιασμός του πληθυσμού κατά τη διάρκεια των θερινών μηνών, με αποτέλεσμα να επιβαρύνεται ο Δήμος με την διατήρηση και λειτουργία δημοτικού μηχανισμού και το χειμώνα.
3. Το παραλιακό μέτωπο με την συγκέντρωση επιπλέον ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων υπερτοπικής εμβέλειας που δημιουργούν απαιτήσεις σε υποδομές και προβλήματα όχλησης από την πολυκοσμία (συγκοινωνιακό, κυκλοφοριακό, ηχορύπανση, ρύποι καυσαερίου, ρύπανση θάλασσας κλπ).
4. Η λειτουργία νυχτερινών κέντρων στην παραλία της Βάρκιζας που δημιουργούν πολλά προβλήματα (ηχορύπανσης, αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις κλπ).
5. Το διάσπαρτο του πολεοδομικού ιστού σε περιοχές με διαφορετικά χαρακτηριστικά αλλά και επίπεδα ανάπτυξης. Ο χωροταξικός και κοινωνικός ιστός δεν έχει ενιαία χαρακτηριστικά.
6. Η σημερινή εικόνα του αλιευτικού καταφυγίου (έλλειψη υποδομών σε ηλεκτροδότηση, υδροδότηση κλπ).
7. Η ύπαρξη μόνιμων κατοίκων οι οποίοι δεν απογράφονται στην περιοχή της Βάρης, με αποτέλεσμα την διαφυγή πόρων που αναλογούν στο Δήμο.
8. Οι απαιτήσεις σε υποδομές, υλικές και άυλες, στις προς ένταξη στο Γ.Π.Σ. περιοχές.
9. Φορτηγά με μπάζα που διασχίζουν τον Δήμο για την αποκατάσταση του λατομείου στο ύψωμα Μπαράκος.
10. Η Βάρκιζα (και το Κόρμπι), λόγω του αρχικού χαρακτηρισμού τους ως παραθεριστική κατοικία δεν έχουν σχεδιασμό για κοινόχρηστους χώρους, χώρους αθλοπαιδιών, παιδικών σταθμών κλπ..
11. Η ραγδαία αύξηση του πληθυσμού.
12. Η επέκταση του σχεδίου πόλης χωρίς όραμα και έλεγχο με επακόλουθο τις άναρχες απαιτήσεις σε υποδομές και την ετεροχρονισμένη υλοποίηση αυτών.
13. Η επέκταση των μεγάλων οδικών – κυκλοφοριακών αξόνων που διασχίζουν την πόλη.
14. Οι πλαζ και γενικά το παραλιακό μέτωπο με τις οχλούσες συμπληρωματικές δραστηριότητες που αναπτύσσει.
15. Η παραχώρηση εκμετάλλευσης από την ΕΤΑ της Ανατολικής παραλίας της Βάρκιζας σε ιδιώτες επιχειρηματίες.
16. Η μη ήπια ανάπτυξη της Ανατολικής παραλίας.
17. Ο κίνδυνος να περιέλθει στην ΕΤΑ το τμήμα της Δυτικής παραλίας (συμπεριλαμβανομένου και του αλιευτικού καταφυγίου) από τον ΕΟΤ που είχε παραχωρηθεί.
18. Η ανύπαρκτη επιτυχημένη εμπειρία σε συγχρηματοδοτούμενα έργα.
19. Ο κίνδυνος καταστροφής του πράσινου από πυρκαγιές.
20. Η μείωση πράσινου από ανεξέλεγκτους συντελεστές δόμησης.

21. Η μετατροπή του κέντρου της Βάρκιζας σε εμπορικό κέντρο (με τις ανάλογες συνέπειες) λόγω του ρυμοτομικού χαρακτηρισμού των παραλιακών τετραγώνων σε χρήση πολεοδομικού κέντρου.
22. Ανεπάρκεια αποχετευτικών σωληνώσεων της ΕΥΔΑΠ καθώς και των αντλιοστασίων σε τμήματα του Δήμου.
23. Ανεπάρκεια σε μηχανολογικό και ειδικό εξοπλισμό καθώς και ανεπαρκές εξειδικευμένο μόνιμο προσωπικό για να καλύψει τις ανάγκες του Δήμου.

5. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ

Από τη μελέτη και την αξιολόγηση των προαναφερθέντων προκύπτουν τα δυνατά σημεία και οι αδυναμίες καθώς και οι προοπτικές εξέλιξης αλλά και τα δυνητικά προβλήματα που αντιμετωπίζει ο Δήμος. Απώτερος σκοπός είναι να αξιοποιηθούν και να συνδυαστούν οι δυνάμεις του Δήμου, σε συνδυασμό με τις αναδεικνυόμενες ευκαιρίες της ευρύτερης περιοχής. Με αυτό τον τρόπο δύναται να επιλυθούν οι αδυναμίες και να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι των απειλών του εξωτερικού περιβάλλοντος.

Στα πλαίσια αυτής της εργασίας καταγράφεται μια ομάδα προτάσεων, από διάφορους φορείς (παράγραφος 5.1), για την προσέγγιση του προβλήματος της περιοχής και την εκτίμηση των παραμέτρων, η γνώση των οποίων θα αποτελεί πολύτιμο «γρανάζι» στη διαμόρφωση πολιτικών για τη χάραξη περιβαλλοντικά φιλικών στρατηγικών ανάπτυξης. Παράλληλα, η δημιουργία ερωτηματολογίου (παράγραφος 5.2) το οποίο διανεμήθηκε σε κατοίκους της περιοχής και η επεξεργασία των ευρημάτων των απαντήσεων, αποτελεί σημαντική συνεισφορά της παρούσας εργασίας. Η έκθεση μέρους των προτάσεων στους πολίτες αποτελεί χρήσιμο εργαλείο για την εκτίμηση της αποδοχής των προτεινόμενων λύσεων.

5.1 Προτάσεις και μέτρα

Στη παρούσα παράγραφο παρουσιάζονται οι υφιστάμενες προτάσεις και τα μέτρα του συνόλου των φορέων για την περιοχή:

1. Εφαρμογή της τροποποίησης του Γ.Π.Σ. με έμφαση στην προστασία του περιβάλλοντος και την ποιότητα ζωής των κατοίκων.
2. Ανάπτυξη (ήπια) της ανατολικής παραλίας και σύνδεσή της με την υπόλοιπη πόλη.
3. Ανάπλαση και αναδιοργάνωση του αλιευτικού καταφυγίου.
4. Προώθηση της ανακύκλωσης και άλλων περιβαλλοντικών πρωτοβουλιών σε συνεργασία με όμορους δήμους.
5. Ενίσχυση των πολιτιστικών πρωτοβουλιών.
6. Ανάδειξη της αρχαιολογικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.
7. Δημιουργία διαδρομών περιπάτου και αναψυχής.
8. Δημιουργία λειτουργικού διοικητικού κέντρου που θα έχει κυρίως αναφορά στην εξυπηρέτηση του πολίτη και στις καλύτερες συνθήκες εργασίας των εργαζομένων ενώ συγχρόνως θα ενσωματώσει ψηφιακές τεχνολογίες.
9. Προστασία και αξιοποίηση του ορεινού μετώπου.
10. Αξιοποίηση του ΕΣΠΑ και όλων των χρηματοδοτούμενων και συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων σε ότι αφορά την προστασία του περιβάλλοντος και αναπλάσεις.

Πιο συγκεκριμένα:

Στόχος 1. Προώθηση οικιστικών και άλλων αναπλάσεων και πολεοδομικών παρεμβάσεων.

- Στόχος 2.** Ωρίμανση & υλοποίηση Έργων υποδομών (οδοποιίας, αντιπλημμυρικής προστασίας).
- Στόχος 3.** Βελτίωση μετακίνησης των πολιτών (Αντιμετώπιση των προβλημάτων κυκλοφορίας και των χώρων στάθμευσης, δημοτική συγκοινωνία).
- Στόχος 4.** Αύξηση του αστικού πρασίνου.
- Στόχος 5.** Προστασία του περιβαστικού πρασίνου.
- Στόχος 6.** Βελτίωση του επιπέδου καθαριότητας της πόλης.
- Στόχος 7.** Ενίσχυση της ανακύκλωσης και της κομποστοποίησης των απορριμμάτων.
- Στόχος 8.** Ανάληψη και συμμετοχή διαδημοτικής συνεργασίας σε περιβαλλοντικά θέματα.
- Στόχος 9.** Αναδιοργάνωση και πιστοποίηση διαδικασιών μέσω προτύπων ποιότητας.
- Στόχος 10.** Εφαρμογή δεικτών αξιολόγησης - Διεξαγωγή έρευνας σε σχέση με τους πολίτες σε συστηματική βάση.
- Στόχος 11.** Προσαρμογή του Δήμου Βάρης στο νέο καθεστώς των Δημοτικών Επιχειρήσεων.
- Στόχος 12.** Ανάπτυξη συνεργασιών με άλλους δημόσιους, ιδιωτικούς και κοινωνικούς φορείς - Συμμετοχή του Δήμου σε δίκτυα – Ανάπτυξη της Διαδημοτικής Συνεργασίας.
- Στόχος 13.** Καλύτερη Αξιοποίηση της Δημοτικής Περιουσίας.
- Στόχος 14.** Προμήθεια μηχανολογικού εξοπλισμού μέσω του προγράμματος Θησέας, ΠΕΠ Αττικής, ΥΠΕΚΑ και άλλων φορέων.
- Στόχος 15.** Αύξηση των εσόδων του Δήμου μέσω της αξιοποίησης εθνικών και κοινοτικών χρηματοδοτήσεων και της καλύτερης αξιοποίησης των υφιστάμενων πηγών χρηματοδότησης.
- Στόχος 16.** Ανασχεδιασμός των διαδικασιών λειτουργίας - Ανάπτυξη εγχειριδίων για τις διαδικασίες και διαχείριση των έργων του Δήμου.-Πιστοποίηση.
- Στόχος 17.** Απόκτηση Διαχειριστικής επάρκειας για ένταξη προγραμμάτων ΕΣΠΑ.

Οι συναφείς γενικοί στόχοι ομαδοποιούνται σε προτεραιότητες – Μέτρα. Όπως φαίνεται παρακάτω, οι γενικοί στόχοι και τα Μέτρα συγκροτούν ιεραρχικό διάγραμμα, στο οποίο γίνεται σταδιακή εξειδίκευση.

- Μέτρο 1.1 : Αστικές Αναπλάσεις - Πολεοδομικές Παρεμβάσεις
- Μέτρο 1.2 : Οδοποιία - Αντιπλημμυρική Προστασία
- Μέτρο 1.3 : Αστικό και Περιβαστικό πράσινο
- Μέτρο 1.4 : Κυκλοφορία / Στάθμευση / Συγκοινωνία
- Μέτρο 1.5 : Καθαριότητα

Μέτρο 1.1 : Αστικές Αναπλάσεις - Πολεοδομικές Παρεμβάσεις

- Τροποποίηση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου.
- Ανάρτηση υπολοίπου Ασυρμάτου.
- Κύρωση Πράξης εφαρμογής του Κόρμπι.
- Παραχώρηση από τα ΕΤΑ και ανάπλαση παραλίας (Ανατολικής) της Βάρκιζας και εκμετάλλευση προς συντήρηση-προς όφελος των Δημοτών και των κατοίκων της Αττικής.
- Ανάπλαση Δυτικής παραλίας με κατασκευή ράμπας περιπάτου.

- Ανάπλαση Αλιευτικού καταφυγίου.
- Ανάπλαση της πλατείας της Βάρκιζας.
- Ανακατασκευή κτιρίου (πρώην τουαλέτες) στην Βάρκιζα σε αίθουσα Τέχνης και Πολιτισμού.
- Κατασκευή Δημοτικού Καταστήματος.
- Κατασκευή και Ανάπλαση πλατειών και κοινόχρηστων χώρων σε όλο τον Δήμο.

Μέτρο 1.2 : Οδοποιία - Αντιπλημμυρική Προστασία

- Διευθέτηση του ρέματος του Κόρμπι.
- Μελέτη και Διευθέτηση του ρέματος της Μηλαδέζας.
- Επέκταση αγωγών όμβριων.
- Επισκευή - κατασκευή πεζοδρομίων.
- Οδοποιία.
- Κατασκευή έργων ανάσχεσης των όμβριων υδάτων (φραγμάτων) του Υμηττού για την αποφυγή πλημμυρικών φαινομένων αλλά και τον εμπλουτισμό του υδροφόρου ορίζοντα.
- Επέκταση αποχετευτικού δικτύου σε όλο το Δήμο.
- Επέκταση δικτύου ύδρευσης και συμπληρωματικά έργα ύδρευσης).

Μέτρο 1.3 : Αστικό και Περιαστικό πράσινο -πυροπροστασία

- Προστασία Δασών – Πυροπροστασία.
- Ενίσχυση περιαστικού πρασίνου – δενδροφύτευση.
- Καταπολέμηση βαμβακάδας.

Μέτρο 1.4 : Κυκλοφορία / Στάθμευση / Συγκοινωνία

- Υλοποίηση κυκλοφοριακής μελέτης κατόπιν εξετάσεως των σημερινών και μελλοντικών αναγκών του Δήμου μας σε συνδυασμό κυρίως με την υπερτοπική κυκλοφορία.
- Μελέτη - οριοθέτηση θέσεων στάθμευσης κυρίως στα εμπορικά κέντρα και Ανατολική Παραλία.
- Δημοτική Συγκοινωνία.

Μέτρο 1.5 : Καθαριότητα

- Εκσυγχρονισμός του μηχανολογικού εξοπλισμού του εργοταξίου (απορριμματοφόρα, χειροκίνητος εξοπλισμός καθαριότητας, καλαθοφόρο, πλυντήριο κάδων, νέοι κάδοι απορριμμάτων κλπ.).

5.2 Ερωτηματολόγιο

Στη παράγραφο αυτή παρουσιάζεται η έρευνα που διεξήχθη στα πλαίσια αυτής της εργασίας. Παρατίθεται παρουσίαση του ερωτηματολογίου, του σχεδιασμού του, του τρόπου διακίνησης και του δείγματος που συμμετείχε. Η μορφή του ερωτηματολογίου παρατίθεται στο Παράρτημα ΙΙ. Ακολουθεί ανάλυση των ποσοτικών και ποιοτικών αποτελεσμάτων που προέκυψαν από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Προκειμένου να καταγραφεί η άποψη των κατοίκων της περιοχής για τα περιβαλλοντικά ζητήματα που τους απασχολούν κρίθηκε απαραίτητο να καταρτιστεί ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο και συμπληρώθηκε από κατοίκους της περιοχής με προσωπική συνέντευξη. Η σύνταξη του ερωτηματολογίου βασίστηκε σε μελέτες που έχουν γίνει στην περιοχή (Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Βάρης, Τετραετές Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Βάρης 2007 – 2010) καθώς και σε νέα δεδομένα που αναδείχτηκαν από επιτροπές του δήμου. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετιζόμενες τόσο για την ενημέρωση των κατοίκων γύρω από περιβαλλοντικά

ζητήματα της περιοχής, όσο και για προτάσεις για την αντιμετώπιση των προβλημάτων και δράσεις για την περιβαλλοντική αναβάθμιση της ευρύτερης περιοχής.

Η διανομή του ερωτηματολογίου έγινε με προσωπική διανομή και διήρκεσε τέσσερις μήνες (Μάρτιος 2012 – Ιούνιος 2012), ενώ συγκεντρώθηκαν 158 συμπληρωμένα ερωτηματολόγια.

Το ερωτηματολόγιο είναι χωρισμένο σε δύο επίπεδα. Στο πρώτο επίπεδο (ερώτηση 1 έως ερώτηση 7) καταγράφονται στατιστικά στοιχεία του δείγματος των ερωτηθέντων. Στο δεύτερο επίπεδο καταγράφονται οι απόψεις των ερωτηθέντων σε επιμέρους θέματα διαφορετικής υφής τα οποία και παρουσιάζονται παρακάτω.

Στις Ερωτήσεις 8 και 9 του ερωτηματολογίου, οι ερωτώμενοι καλούνται να καταγράψουν το μέσο με το οποίο ενημερώνονται και να αξιολογήσουν το βαθμό της πληροφόρησης / ενημέρωσης που λαμβάνουν σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα της περιοχής.

Στην επόμενη Ερώτηση (10) οι ερωτώμενοι δηλώνουν μέσα από έξι επιλογές, το πόσο σημαντικά είναι για την περιοχή, έξι καταγεγραμμένα περιβαλλοντικά ζητήματα / προβλήματα τα οποία έχουν παρουσιαστεί εκτενώς σε προηγούμενο κεφάλαιο (3ο) της παρούσας εργασίας.

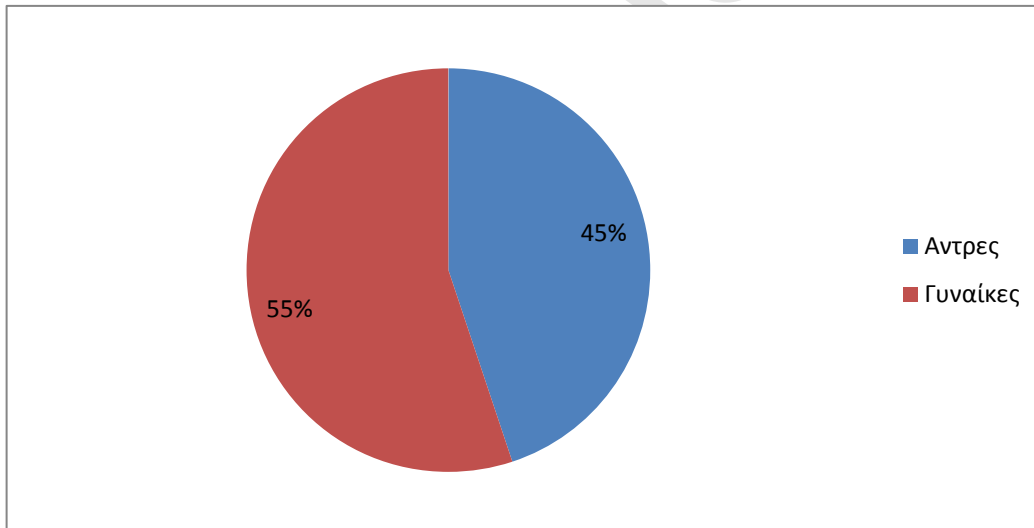
Στην Ερώτηση 11 ο ερωτώμενος καλείται να εκτιμήσει, μέσα από πέντε (5) επιλογές, το βαθμό βελτίωσης της υφιστάμενης κατάστασης της περιοχής, μέσα από δεκαέξι (16) προτεινόμενες δράσεις, ενώ με την Ερώτηση 12 καταγράφεται η άποψη του ερωτώμενου για το πόσο εφικτές είναι οι δράσεις αυτές.

Η Ερώτηση 13 καλεί τον ερωτώμενο να πάρει θέση στο ζήτημα της ιδιωτικής χρηματοδότησης έργων ανάπτυξης της περιοχής μέσω παραχώρησης εμπορικών χρήσεων.

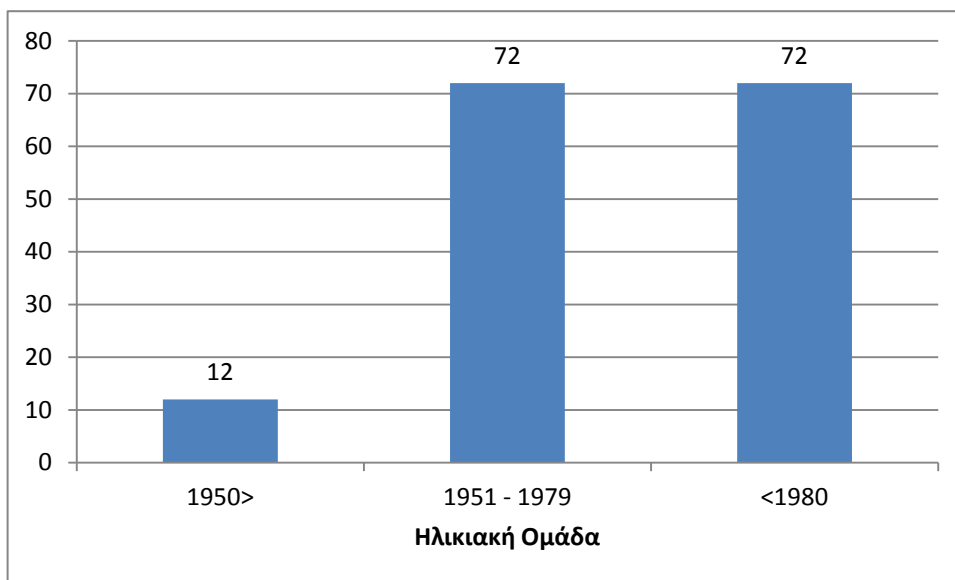
Στην Ερώτηση 14 καταγράφεται η διάθεση των ερωτώμενων να πληρώσουν κάποιο ποσό σε ένα διαμορφούμενο «πράσινο ταμείο» για την περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής (willingness to pay).

Τέλος, στις Ερωτήσεις 15 και 16 καταγράφεται τόσο η εθελοντική συμμετοχή των κατοίκων σε παρελθούσες δράσεις όσο και η διάθεσή τους για συμμετοχή σε νέα στοχευμένα περιβαλλοντικά προγράμματα.

Στο διάγραμμα 5.1 παρουσιάζεται το ποσοστό Γυναικών / Αντρών που συμμετείχαν στην έρευνα: όπου το 55% ήταν γυναίκες και το 45% άντρες, ενώ στο διάγραμμα 5.2 παρουσιάζεται η ηλικιακή κατανομή των ερωτηθέντων χωρισμένη σε τρεις ηλικιακές ομάδες.

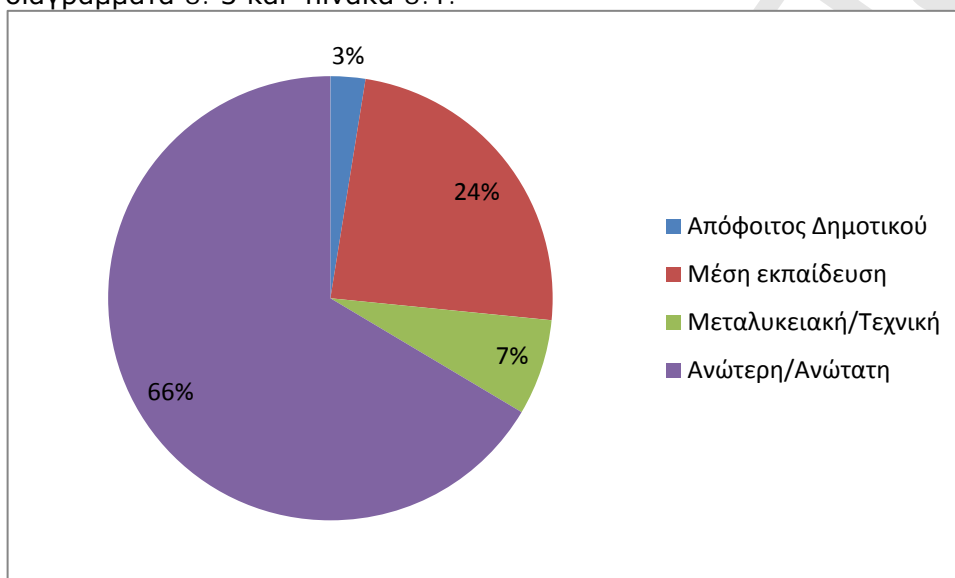


Διάγραμμα 5.1: Ποσοστό Γυναικών / Αντρών που συμμετείχαν στην έρευνα.



Διάγραμμα 5.2: Ηλικιακές ομάδες ερωτηθέντων.

Το επίπεδο μόρφωσης καθώς και η απασχόληση των ερωτηθέντων παρουσιάζονται στα διαγράμματα 5.3 και πίνακα 5.1.

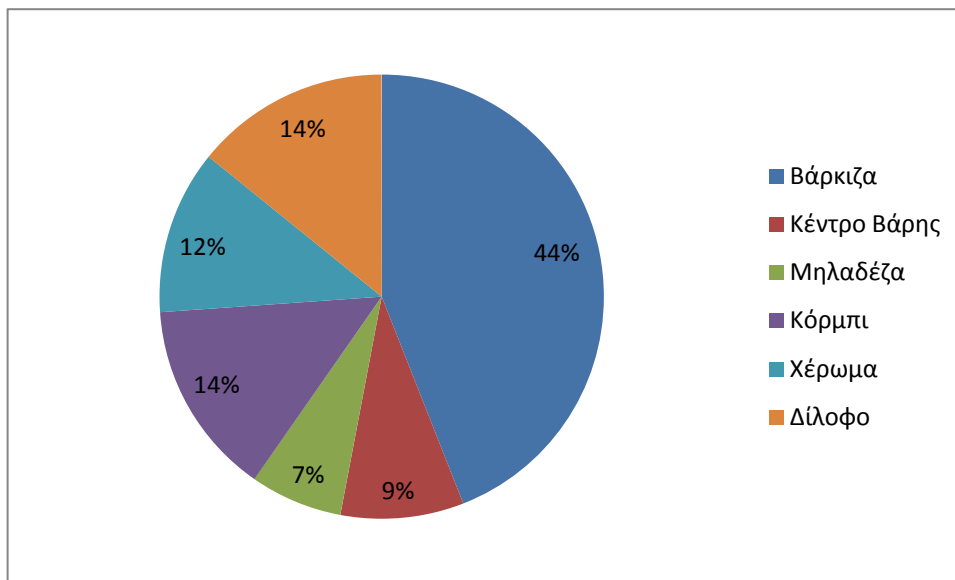


Διάγραμμα 5.3: Επίπεδο μόρφωσης.

Πίνακας 5.1: Απασχόληση συμμετεχόντων.

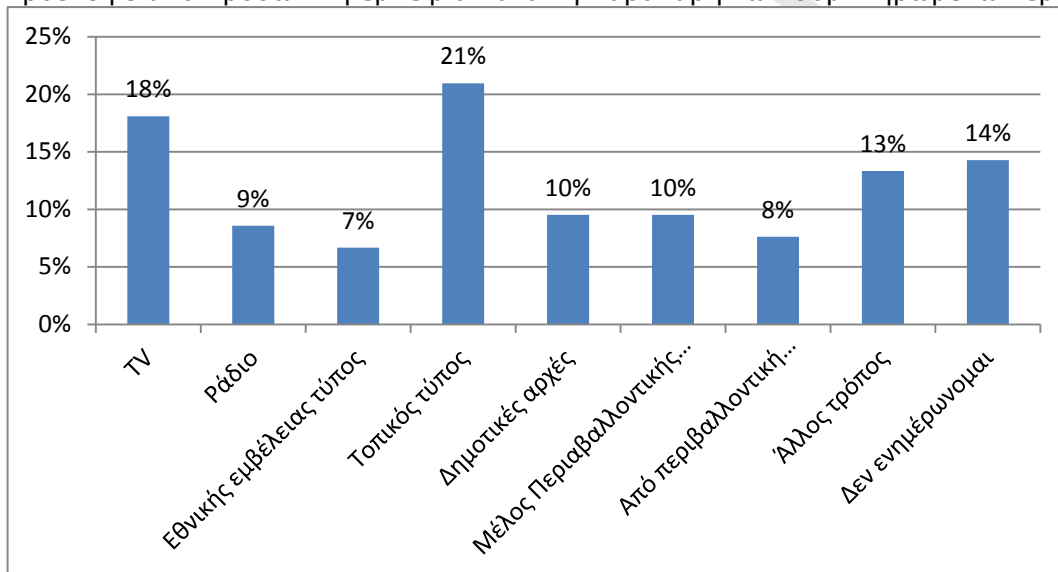
	Συμμετέχοντες	Ποσοστό (%)
Υπάλληλος Δημοσίου Τομέα	23	15
Υπάλληλος Ιδιωτικού Τομέα	45	29
Ελεύθερος Επαγγελματίας	36	23
Εισοδηματίας	7	4
Συνταξιούχος	18	11
Νοικοκυρά	11	7
Σπουδαστής/Φοιτητής	7	4
Άνεργος/Φαντάρος	11	7

Στο σύνολο των ερωτηθέντων –με βάση την ερώτηση 5- οι μόνιμοι κάτοικοι της περιοχής που συμμετείχαν στην έρευνα ανέρχονταν στους 147, κάτι που μεταφράζεται στο 93% των ερωτηθέντων ενώ 11 συμμετέχοντες δήλωσαν την οικία τους στην περιοχή ως παραθεριστική (7% των ερωτηθέντων). Στο διάγραμμα 5.4 που ακολουθεί, παρουσιάζεται η περιοχή κατοικίας των παραπάνω καθώς και το ποσοστό κάθε περιοχής στο δείγμα των ερωτηθέντων.

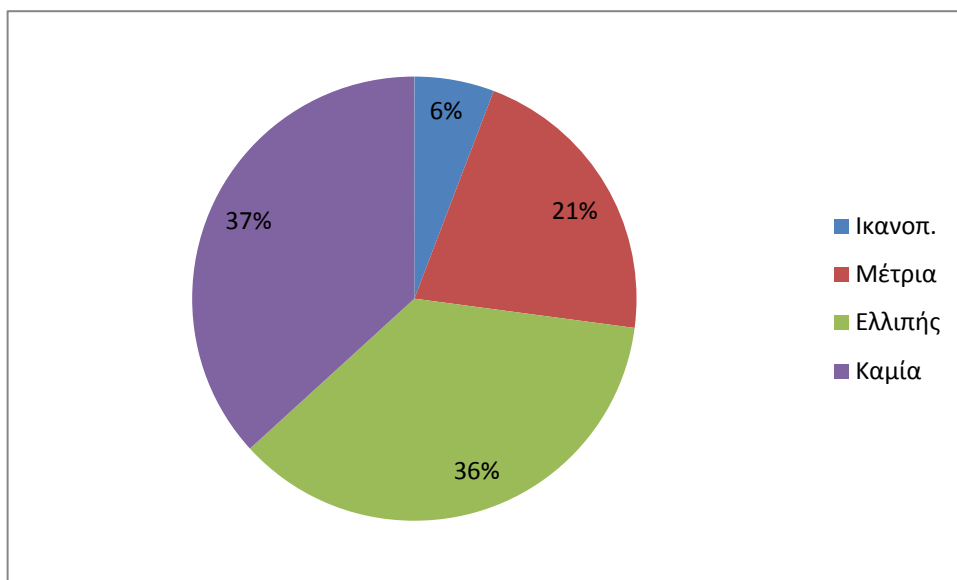


Διάγραμμα 5.4: Ερωτηθέντες ανά περιοχή.

Στα διαγράμματα 5.5 και 5.6 παρουσιάζεται ο τρόπος ενημέρωσης των ερωτηθέντων για τα περιβαλλοντικά ζητήματα της περιοχής καθώς και το επίπεδο ικανοποίησης τους από την παρεχόμενη ενημέρωση. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι είναι πιθανό ο ερωτώμενος να αποτυπώνει τη γενικότερη ενημέρωση που λαμβάνει για περιβαλλοντικά ζητήματα, παρόλο που η ερώτηση εστιάζει σε αυτά της περιοχής. Το παραπάνω συμπέρασμα προέκυψε από προσωπική εμπειρία κατά τη παραλαβή των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων.

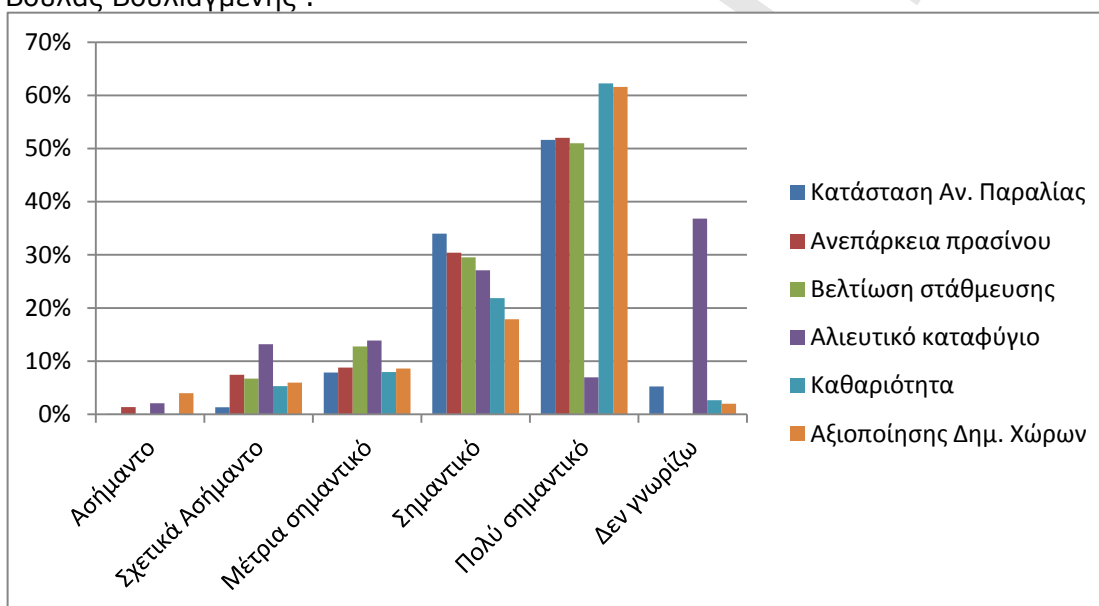


Διάγραμμα 5.5: Μέσο ενημέρωσης.



Διάγραμμα 5.6: Ικανοποίηση από την ενημέρωση.

Στο διάγραμμα 5.7 που ακολουθεί ζητήθηκε από τους ερωτηθέντες να αξιολογήσουν τη σημαντικότητα πέντε (5) περιβαλλοντικών ζητημάτων τα οποία είχαν τεθεί προς δημόσια διαβούλευση κατά τη πρώτη συνεδρίαση της Επιτροπής Ποιότητας της Ζωής του Δήμου Βάρης Βούλας Βουλιαγμένης .



Διάγραμμα 5.7: Άποψη ερωτηθέντων για συγκεκριμένα περιβαλλοντικά ζητήματα. Τα περιβαλλοντικά ζητήματα που τέθηκαν προς διαβούλευση ήταν τα ακόλουθα.

- 1) Κατάσταση Ανατολικής παραλίας
- 2) Ανεπάρκεια πρασίνου
- 3) Ανάγκη βελτίωσης της στάθμευσης και της κυκλοφορίας ΙΧ, ποδηλάτων και πεζών
- 4) Κατάσταση αλιευτικού καταφυγίου
- 5) Ανεπάρκεια υποδομών καθαριότητας
- 6) Αξιοποίηση παραμελημένων δημόσιων χώρων και ανάδειξη σημείων ενδιαφέροντος

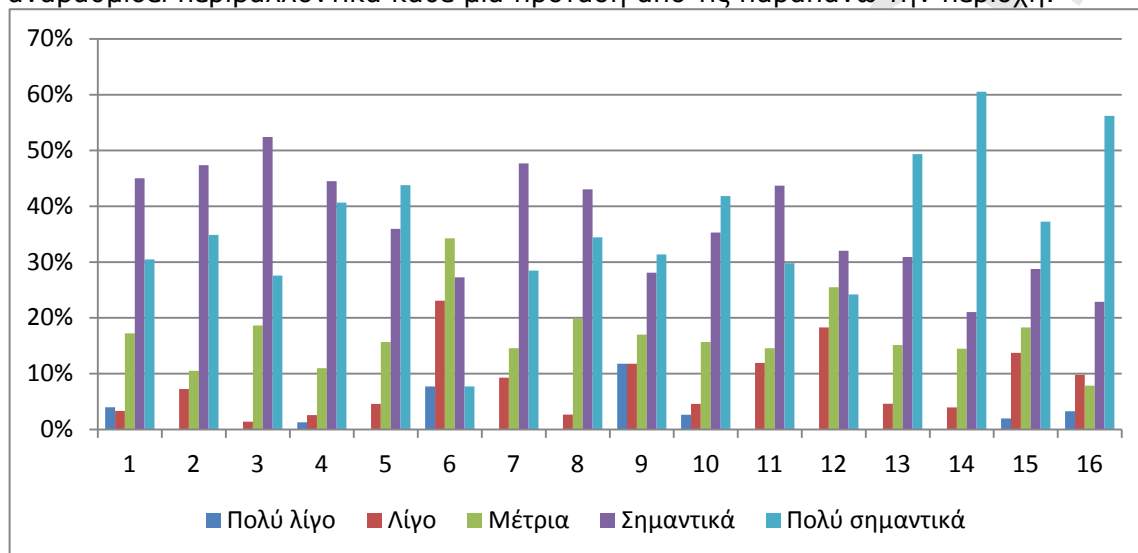
Το σύνολο των ζητημάτων χαρακτηρίστηκαν ως πολύ σημαντικά από τους ερωτηθέντες με εξαίρεση την κατάσταση του αλιευτικού καταφυγίου, ζήτημα που δύναται να χαρακτηριστεί ως ειδικευμένο.

Στη συνέχεια προτάθηκαν τα δεκαέξι (16) ακόλουθα μέτρα για την περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής:

1. Δεντροφύτευση δημόσιων χώρων
2. Επέκταση και ολοκλήρωση του Αποχετευτικού Δικτύου
3. Επέκταση Δικτύου Όμβριων Υδάτων

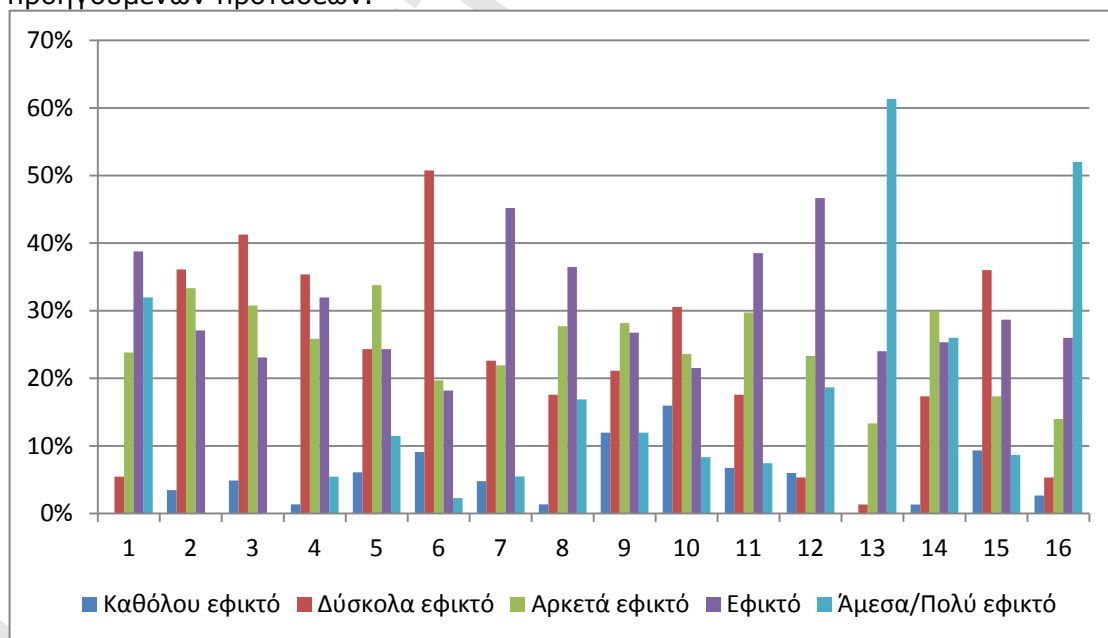
4. Έργα συντήρησης, βελτίωσης και επέκτασης του οδικού δικτύου
5. Έργα Πεζοδρόμησης με τη δημιουργία δικτύου πεζοδρόμων και διαβάσεων πεζών
6. Ανακατασκευή Αλιευτικού Καταφυγίου
7. Κατασκευή υποδομών πρόσβασης στην Ανατολική παραλία
8. Κατασκευή υποδομών για τους λουόμενους Ανατολικής παραλίας
9. Δημιουργία παρατηρητηρίου ποιότητας θαλασσινού νερού
10. Δημιουργία Ποδηλατοδρόμου σε όλο το εύρος του δήμου
11. Χωροθέτηση νέων θέσεων στάθμευσης στο εύρος όλου του δήμου
12. Παραχώρηση δημοτικής έκτασης για τη δημιουργία θέσεων στάθμευσης στην Ανατολική παραλία
13. Τοποθέτηση περισσότερων δοχείων και κάδων απορριμμάτων
14. Ανάπλαση δημοσίων χώρων και εξυπηρητήσεων (πλατείες, πάρκα, τουαλέτες)
15. Ανάδειξη αρχαιολογικών χώρων και ευρημάτων
16. Ενημέρωση Πολιτών για περιβαλλοντικά ζητήματα της περιοχής

Στο διάγραμμα 5.8 αποτυπώνονται οι εκτιμήσεις των ερωτηθέντων για το κατά πόσο θα αναβαθμίσει περιβαλλοντικά κάθε μια πρόταση από τις παραπάνω την περιοχή.



Διάγραμμα 5.8: Εκτίμηση ενδεχόμενης περιβαλλοντικής βελτίωσης ανά πρόταση.

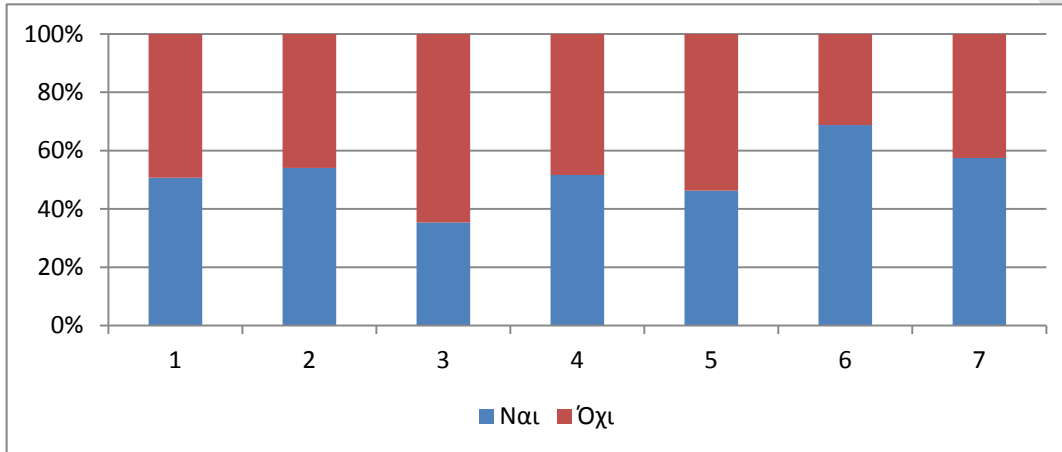
Στη συνέχεια ζητήθηκε από τους ερωτηθέντες η εκτίμηση τους για την εφικτότητα των δεκαέξι προηγούμενων προτάσεων.



Διάγραμμα 5.9: Εκτίμηση εφικτότητας ανά πρόταση.

Μια κρίσιμη παράμετρος αναλογιζόμενοι τη σύγχρονη οικονομική πραγματικότητα διερευνήθηκε μέσω της ερώτησης δεκατρία (13). Στη συγκεκριμένη ερώτηση – τα αποτελέσματα της οποίας παρατίθενται στο διάγραμμα 5.10 – καλείται ο ερωτώμενος να αποφασίσει αν θα ήταν σύμφωνος σε έργα μέσω ιδιωτικής χρηματοδότησης παραχωρώντας εμπορικές χρήσεις όσον αναφορά τα:

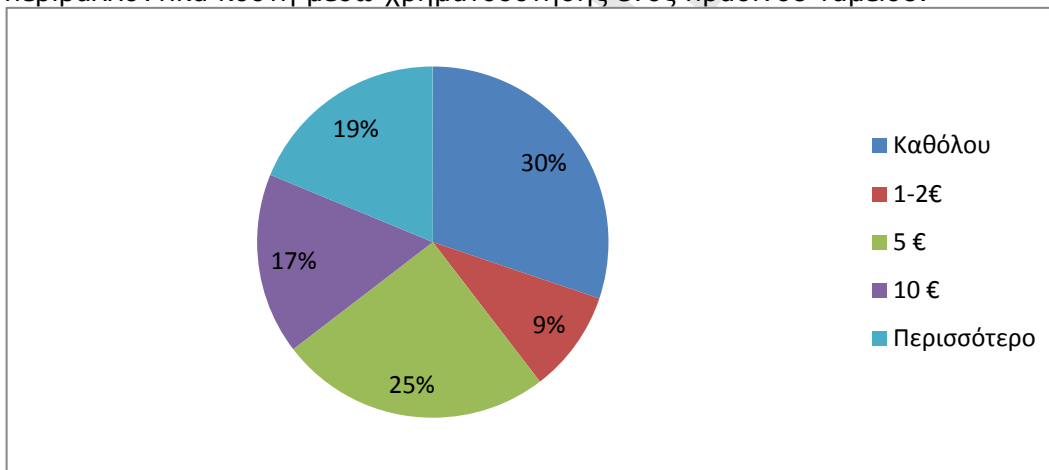
1. Ανακατασκευή Αλιευτικού Καταφυγίου
2. Δημιουργία Ποδηλατοδρόμου σε όλο το εύρος του δήμου
3. Χωροθέτηση νέων θέσεων πάρκινγκ
4. Ανάπλαση δημοσίων χώρων (πλατείες, πάρκα, τουαλέτες)
5. Ανάδειξη αρχαιολογικών ευρημάτων
6. Καθαριότητα δημοσίων χώρων
7. Διαμόρφωση και επιμέλεια παραλίας



Διάγραμμα 5.10: Ιδιωτική επένδυση – εκμετάλλευση.

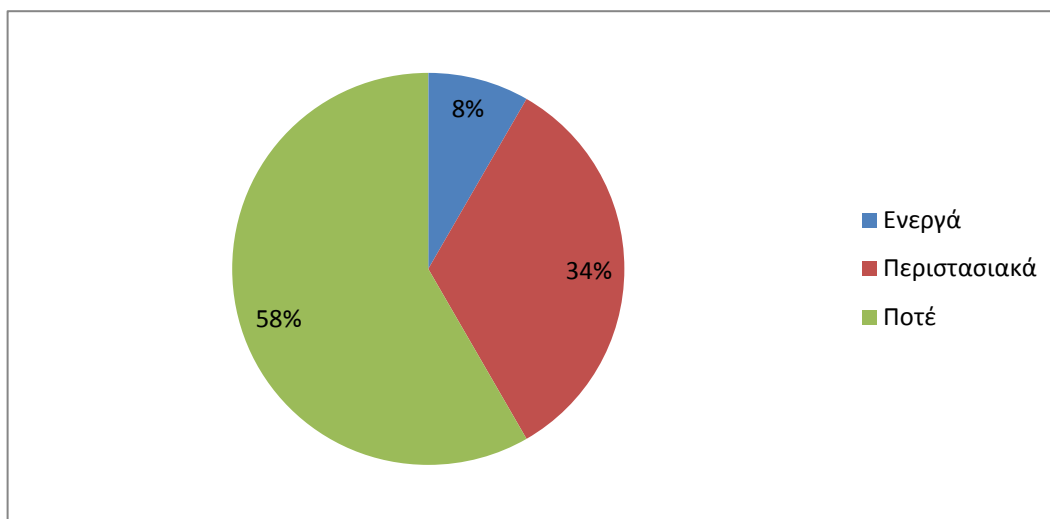
Στη συνέχεια του ερωτηματολογίου εξετάζεται η διάθεση για συμμετοχή του ερωτώμενου με διάφορους τρόπους σε περιβαλλοντικές δράσεις.

Στο διάγραμμα 5.11 παρουσιάζεται η προθυμία για να καλύψουν (Willingness - to - Pay, WtP) περιβαλλοντικά κόστη μέσω χρηματοδότησης ενός πράσινου ταμείου.



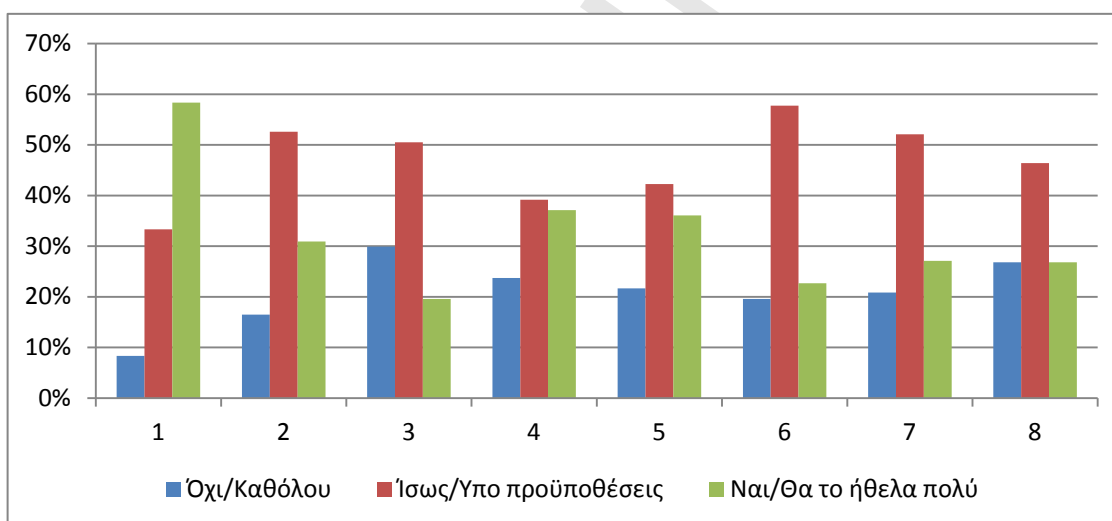
Διάγραμμα 5.11: WtP περιβαλλοντικών δράσεων

Η έως τώρα συμμετοχή σε περιβαλλοντικές των ερωτηθέντων καταγράφεται στο διάγραμμα 5.12.



Διάγραμμα 5.12: Έως τώρα συμμετοχή ερωτηθέντων σε περιβαλλοντικές δράσεις. Τέλος εξετάστηκε η διάθεση για μελλοντική συμμετοχή των ερωτηθέντων σε κάποια από τις παρακάτω περιβαλλοντικές δράσεις (διάγραμμα 5.13):

1. Δεντροφύτευση
2. Ανάπλαση δημοσίων χώρων (πλατείες, πάρκα)
3. Ενημέρωση Πολιτών
4. Εκδήλωση για την προώθηση της χρήσης ποδηλάτου και των ποδηλατοδρόμων
5. Καθαριότητα και φύλαξη παραλιών
6. Διαμόρφωση / ανάδειξη αρχαιολογικών χώρων και ευρημάτων
7. Εκδηλώσεις για την ανάδειξη του περιβάλλοντος και των σημείων ενδιαφέροντος της περιοχής
8. Έλεγχος των δημοτικών και προώθηση περιβαλλοντικών τους δράσεων (ομάδες πίεσης)



Διάγραμμα 5.13: Διάθεση για συμμετοχή ερωτηθέντων σε περιβαλλοντικές δράσεις.

6. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Σε αυτό το κεφάλαιο παρατίθενται δυνατότητες χρηματοδότησης έργων βελτίωσης και ανάπτυξης της περιοχής τόσο από εθνικούς όσο και από ευρωπαϊκούς πόρους, παράλληλα με την ιδιωτική πρωτοβουλία.

ΕΘΝΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ:

Αναπτυξιακός νόμος: Ψηφίστηκε στις 19/1/2011.

Εθνικό στρατηγικό πλαίσιο αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007 – 2013: Αποτελείται από 8 Τομεακά, 5 Περιφερειακά και 12 Εδαφικής Συνεργασίας Επιχειρησιακά Προγράμματα.

Περιφερειακά επιχειρησιακά προγράμματα (ΠΕΠ): μπορούν να ενισχυθούν δράσεις όπως, i. έργα διαχείρισης στερών, υγρών και βεβαρημένων αποβλήτων, ii. έργα εγκατάστασης ΑΠΕ, iii. Έργα πρόληψης και διαχείρισης περιβαλλοντικών κινδύνων

Τομεακό επιχειρησιακό πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» (ΕΠΠΕΡΑΑ) 2007 – 2013: Αποτελεί συνέχεια του ΕΠΠΕΡ, 3ο ΚΠΣ και μπορούν να ενισχυθούν δράσεις όπως, i. Ανάκτηση προϊόντων και ενέργειας μέσω της αξιοποίησης υλικών που προέρχονται από τα απόβλητα. Υποστηρικτικές δράσεις για την ενδυνάμωση της λειτουργίας φορέων και μηχανισμών άσκησης περιβαλλοντικής πολιτικής.

Τομεακό επιχειρησιακό πρόγραμμα «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ» (ΕΠΑΕ ή ΕΠΑΝ ΙΙ) 2007 – 2013: Μπορούν να ενισχυθούν έργα όπως, i. Εξοικονόμηση ενέργειας και ΑΠΕ, ii. Δράσεις ενίσχυσης κλάδων ταχείας ανάπτυξης (ανακύκλωση, περιβαλλοντικές δραστηριότητες) και αξιοποίησης της περιβαλλοντικής διάστασης σε σχέση με την αναβάθμιση προϊόντος υπηρεσίας (π.χ. την παραγωγή περιβαλλοντικά φιλικών προϊόντων κλπ), iii. Ανάπτυξη και εφαρμογή Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, ή πιστοποίηση με το σήμα ECOLABEL.

Επιχειρησιακό πρόγραμμα «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ» 2007 – 2013: Οι δράσεις των ΜΜΕ, που μπορούν να χρηματοδοτηθούν είναι i. Η απασχόληση σε δραστηριότητες, που σχετίζονται με το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη και ii. Η πιστοποίηση γνώσεων και δεξιοτήτων των εργαζομένων σε τομείς σχετικούς με την αειφόρο διαχείριση και την παραγωγή ήπιων μορφών ενέργειας μέσα από δράσεις κατάρτισης.

Ταμείο εγγυοδοσίας μικρών και πολύ μικρών επιχειρήσεων (ΤΕΜΠΜΕ): Το Ταμείο μπορεί να καλύψει την χαμηλότοκη δανειοδότηση ΜΜΕ, που επενδύουν με οποιαδήποτε μορφή στην πράσινη επιχειρηματικότητα.

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

LIFE+ (2007 – 2013): Ενισχύει i. Έργα βελτίωσης την περιβαλλοντικής επίδοσης των ΜΜΕ, ii. Την ανάπτυξη και εφαρμογή ΣΠΔ και την πιστοποίηση ECOLABEL, iii. Διαχείριση στερεών αποβλήτων και φυσικών πόρων, με επίκεντρο την προσέγγιση κύκλου ζωής, iv. Έργα ανάπτυξης και επίδειξης καινοτόμων προσεγγίσεων, τεχνολογιών και μεθόδων.

MARCO POLO II (2007 – 2013): Το Πρόγραμμα στηρίζει ενέργειες των ΜΜΕ στον τομέα της μεταφοράς εμπορευμάτων, που i. Βελτιώνουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις του συστήματος μεταφοράς και ii. Ωθούν την μετακίνηση των οδικών μεταφορών σε θαλάσσιες ή/και σιδηροδρομικές.

ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΑ ΤΑΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΑΜΕΙΑ ΣΥΝΟΧΗΣ

Ευρωπαϊκό ταμείο περιφερειακής ανάπτυξης 2007 – 2013 (ΕΤΠΑ): Οι ενισχύσεις του ΕΤΠΑ για το περιβάλλον αφορούν, i. Στην επιχειρηματικότητα, καινοτομία, έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη των ΜΜΕ, ii. Ενθάρρυνση της ενεργειακής αποδοτικότητας, iii. Ενίσχυση της ενεργειακής απόδοσης και της χρήσης ΑΠΕ.

Πρωτοβουλία JEREMIE: Κοινή πρωτοβουλία της ΕΕ, της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων και του Ευρωπαϊκού Ταμείου, μέσω της οποίας οι ΜΜΕ μπορούν να ενισχυθούν για δραστηριότητες στους τομείς του περιβάλλοντος και της παροχής *πράσινων* υπηρεσιών.

Πρόγραμμα πλαίσιο για την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία (ΠΠΑΚ): Μεταξύ άλλων ενισχύονται και περιβαλλοντικές δράσεις, όπως i. Οικολογική καινοτομία, ii. Καινοτόμες περιβαλλοντικές τεχνολογίες, iii. Αποτελεσματικά ΣΠΔ, iv. Προώθηση των ΑΠΕ και της ενεργειακής διαφοροποίησης, v. ενσωμάτωση *καθαρών* τεχνολογιών, vi. Προώθηση φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων και διαδικασιών παραγωγής.

Έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο για την έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη 2007 – 2013 (ΠΠ7): Το Πρόγραμμα είναι συμπληρωματικό του ΠΠΑΚ και δίνει ιδιαίτερο βάρος σε δράσεις, που αφορούν, i. Τις τεχνολογίες χρήσης ανανεώσιμων καυσίμων, ii. Την χρήση ΑΠΕ για θέρμανση και ψύξη, iii. Την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των ΜΜΕ.

Από τα εκτεθέντα Προγράμματα και Πρωτοβουλίες γίνεται σαφές, ότι η ΕΕ δίνει εξέχουσα προτεραιότητα στην πράσινη επιχειρηματικότητα. Οι ΜΜΕ της ομάδας – στόχου πάντως πρέπει να επικεντρωθούν στις εθνικές ενισχύσεις, επειδή το προφίλ τους εκεί κυρίως απευθύνεται.

ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ:

- Χρηματοδότηση από τους χρήστες των έργων (χρηματοδότηση της απόσβεσης).
- Χρηματοδότηση από τρίτους – Αξιοποίηση ιδιωτικών κεφαλαίων Public Private Partnership (PPP).
- Αξιοποίηση των τελών (π.χ. άντλησης νερού και διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βασενχόβεν Λ.,(1997) «Αειφόρος αστική ανάπτυξη και η έννοια των αστικών πόρων», στο Κ.Λάσκαρις (επιμ.), Sustainable Development: Θεωρητικές Προσεγγίσεις μιας Κρίσιμης Έννοιας, (Αθήνα, Παπασωτηρίου).
2. **Βαβίζος Γ., Μερτζάνης Α., (2002):** «Περιβάλλον – Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων». (Αθήνα, εκδ. Παπασωτηρίου).
3. Γιαννακούρου Τ. (1999) «Το Θεσμικό Πλαίσιο του Σχεδιασμού των Πόλεων στην Ελλάδα» στο «Η ανάπτυξη των ελληνικών πόλεων» (Βόλος, Gutenberg).
4. Γενικό Πολεοδομικό Δήμου Βάρης.
5. Δημοτική Υπηρεσία Δήμου Βάρης.
6. ΕΣΥΕ απογραφές 1991 και 2001
7. Ευρωπαϊκός Οδηγός Διαχείριση Απορριμμάτων. 2000. Έκδοση του Συνδέσμου Ο.Τ.Α. Μείζονος Θεσσαλονίκης. Θεσσαλονίκη.
8. Ghiaus, C., Allard, F., Santamouris, M., Georgakis, C., Nicol, F. (2006). "Urban environment influence on natural ventilation." Building and Environment, Vol. 41, pp. 395-406.
9. Gomez, F., Jabaloyes, J., Vaño, E. (2004). "Green Zones in the future of urban planning." Journal of Urban Planning and Development, Vol. 130(2), pp. 94-100.
10. Leitmann, J. (1999). "Sustaining Cities: Environmental Planning and management in Urban Design." (New York, McGraw-Hill).
11. LEPSIUS, R. (1893). Geologie von Attika. Ein Beitrag zur Lehne vom Metamorphismus der Gesteine. (Berlin, Dietrich Reimer).
12. Μπεριάτος Η. (2002) «Χωροταξία IV : Στρατηγικός Χωροταξικός Σχεδιασμός» (Βόλος, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας).
13. Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Αττικής (Ο.Α.Σ.Α.).
14. Obara, P. G., Roberts, C. L., Young, C. H., & Williams, C. D. (2011). "Validating the correlation of traffic-associated hydrocarbon and nitrogen dioxide with distance from a trunk road within a rural environment in UK." Microchemical Journal, Vol. 99(1), pp. 138-144.
15. Ross, Z., Kheirbek, I., Clougherty, J. E., Ito, K., Matte, T., Markowitz, S. (2011). "Noise, air pollutants and traffic: Continuous measurement and correlation at a high-traffic location in new york city." Environmental Research, Vol. 111(8), pp. 1054-1063.
16. Smith, K. (1990). "The risk transition." International Environmental Affairs, Vol. 2(3), pp. 227-251.
17. Tzipi Eshet, Ofira Ayalon, Mordechai Shechter (2006). "Valuation of externalities of selected waste management alternatives: A comparative review and analysis." Resources Conservation & Recycling Vol. 46, pp. 335-364.

18. Van Roosbroeck, S., Jacobs, J., Janssen, N. A. H., Oldenwening, M., Hoek, G., & Brunekreef, B. (2007). "Long-term personal exposure to PM_{2.5}, soot and NO_x in children attending schools located near busy roads, a validation study." Atmospheric Environment, Vol. 41(16), pp. 3381-3394.

ΙΣΤΟΧΩΡΟΙ

- Ιστοσελίδα Υπουργείου Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής <http://www.ypeka.gr>
- Ιστοσελίδα Δήμου Βάρης <http://www.vari.gr/varihistory.asp> - Δήμος Βάρης – Οδοιπορικό Γνώσης

ΠΙΝΑΚΕΣ

- Διάγραμμα 2.1: Η εξέλιξη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στις πόλεις. Πηγή: (Leitmann, 1999). σελ 7
- Πίνακας 2.1: Άμεσες και έμμεσες αιτίες προβλημάτων υπογείων υδάτων σε αστικές περιοχές. Πηγή: (Leitmann, 1999). σελ 8
- Πίνακας 2.2 : Εθνικό δίκτυο παρακολούθησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης. σελ 29
- Χάρτης 3.1: Γεωλογικός χάρτης περιοχής Βάρης (Πηγή ΙΓΜΕ). σελ 42
- Διάγραμμα 3.1: Μέση μηνιαία θερμοκρασία. σελ 44
- Διάγραμμα 3.2: Μέση μηνιαία κατανομή της βροχόπτωσης. σελ 44
- Διάγραμμα 2.3: Ροδογράμματα διεύθυνσης και έντασης διάγραμμα (περίοδος 2005 – 2011). σελ 45
- Χάρτης 3.2: Χάρτης Βλάστησης (Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας, Γενική Γραμματεία Δασών & Φυσικού Περιβάλλοντος, Αποτελέσματα Πρώτης Εθνικής Απογραφής Δασών, 1992). σελ 46
- Χάρτης 3.3: Χάρτης περιοχής που ανήκει στον Εθνικό Κατάλογο με τις προστατευόμενες περιοχές του Ευρωπαϊκού Δικτύου "Natura 2000". σελ 47
- Χάρτης 3.4: Θέση και όρια Δήμου Βάρης (πηγή ορίων δήμων Οργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογραφίσεων Ελλάδας). 49
- Πίνακας 3.13: Εξέλιξη πληθυσμού σε επίπεδο χώρας νομού και δήμου κατά την τελευταία δεκαετία. σελ 58
- Διάγραμμα 3.4: Ηλικιακή κατανομή Ελλάδος, Νομού Ανατολικής Αττικής, Δήμου Βάρης (επεξεργασία δεδομένων απογραφής ΕΣΥΕ 2001). σελ 59
- Πίνακας 3.14: Πληθυσμός Δήμου Βάρης ανά Ηλικία. σελ 61
- Πίνακας 15.3: Πληθυσμός Νομού Ανατολικής Αττικής ανά Ηλικία. σελ 61
- Πίνακας 3.16: Πληθυσμός Ελλάδας ανά Ηλικία. σελ 61
- Πίνακας 3.17: Δημογραφικοί Δείκτες για Ελλάδα – Δήμο Βάρης. σελ 62
- Πίνακας 3.18: Πληθυσμός Δήμου Βάρης ανά Φύλο και Ηλικία. σελ 63
- Διάγραμμα 3.5: Αναλογία ανδρών και γυναικών ανά ηλικιακή ομάδα πληθυσμού του Δήμου Βάρης (επεξεργασία δεδομένων απογραφής ΕΣΥΕ 2001). σελ 64
- Πίνακας 3.19: Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός. σελ 65
- Πίνακας 3.20: Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός. σελ 65
- Διάγραμμα 3.6: Απασχολούμενοι ανά τομέα οικονομικής δραστηριότητας στο Δήμο Βάρης (πηγή: επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΣΥΕ 2001). σελ 66
- Πίνακας 3.21: Κατανομή απασχολούμενων στους τομείς οικονομικής δραστηριότητας. σελ 67

- Πίνακας 3.22: Κατανομή απασχολούμενων κατά κλάδο οικονομικού τομέα του Δήμου Βάρης. σελ 67
- Διάγραμμα 3.7: Επίπεδο εκπαίδευσης πληθυσμού άνω των 6 ετών Νομού Ανατολικής Αττικής και Δήμου Βάρης (πηγή: επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΣΥΕ 2001). σελ 69
- Διάγραμμα 3.8: Επίπεδο εκπαίδευσης ανδρών και γυναικών άνω των 6 ετών Δήμου Βάρης (πηγή: επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΣΥΕ 2001). σελ 70
- Πίνακας 3.23: Επίπεδο Εκπαίδευσης Πληθυσμού Δήμου Βάρης. σελ 70
- Διάγραμμα 3.9: Εξέλιξη μαθητικού πληθυσμού του Δήμου Βάρης ανά βαθμίδα εκπαίδευσης (πηγή: επεξεργασία στοιχείων Δήμου Βάρης). σελ 71
- Πίνακας 3.24: Σχολικές Υποδομές Δήμου Βάρης. σελ 72
- Πίνακας 3.13: Εποχιακή και κατά είδος διακύμανση συλλεγομένων απορριμμάτων. σελ 79
- Πίνακα 3.14: Διαθέσιμος στόλος των μηχανημάτων αποκομιδής. σελ 80

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΒΑΡΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΒΑΡΗΣ

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ: 04.08.1986/ΦΕΚ 1003 ΤΕΥΧ. Δ 22.10.1986

ΚΟΡΜΠΙ:

Π.Δ. 30.12.1988/ΦΕΚ 132 τευχ.Δ /03.03.1989

ΧΕΡΩΜΑ (Ζώνη Προστασίας Υμηττού):

Π.Δ. 31.8.1978/ΦΕΚ 544 τευχ.Δ /20.10.1978

ΜΗΛΑΔΕΖΑ-ΔΙΛΟΦΟ-ΣΕΟ-ΑΛΩΝΙ-ΚΑΜΙΝΙ:

Π.Δ. 11.12.1989/ΦΕΚ 756 τευχ.Δ /29.12.1989

ΜΗΛΑΔΕΖΑ 15077/3983/10.11.97 ΑΠΟΦΑΣΗ ΝΟΜΑΡΧΗ
ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΤΟΜΟΣ 624/238/25.11.97

ΔΙΛΟΦΟ Κύρωση Π.Ε. 3052/63/8.2.94 Απόφαση Νομάρχη Πειραιά
ΑΛΩΝΙ : Κύρωση Π.Ε. 1617/292/17.5.96 Απόφαση Νομάρχη Αν. Αττικής
ΣΕΟ: Κύρωση Π.Ε.30152/633/27.12.1993 Απόφαση Νομάρχη Πειραιά
ΚΑΜΙΝΙ: Κύρωση Π.Ε. 29795/635/23.12.1993 Απόφαση Νομάρχη Πειραιά /578-382

ΒΑΡΗ-ΒΑΡΚΙΖΑ (ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ):

Συνεχιζόμενη Βάρη-Βάρκιζα Ο.Τ.21

Π.Δ. 16.01.1987/ΦΕΚ 178 τευχ. Δ/10.03.1987

ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ 15522/4201/5.12. 97 ΑΠΟΦΑΣΗ ΝΟΜΑΡΧΗ
ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΤΟΜΟΣ 625 - 331/18.12.1997

ΛΑΘΟΥΡΙΖΑ-ΤΡΙΓΩΝΟ:

Π.Δ. 15.2.1995/ΦΕΚ 90 τευχ.Δ/22.02.1995

10212/2184/6.7.2000 ΑΠΟΦΑΣΗ ΝΟΜΑΡΧΗ
ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΤΟΜΟΣ 665/464/7.7.2000

ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΠΕ4:

Αρ. ΠΕΧΩ οικ.7413/Φ εντ. Επεκ./2005 :
9.12.2005/ΦΕΚ 1407 τευχ.Δ/ 23.12.2005

ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ

Αρ. Φύλλου: 1407/23.12.05

ΚΑΛΥΨΗ: 60%

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ (ΣΔ):

0,6 για οικόπεδα $\leq 250 \text{ m}^2$

0,4 για οικόπεδα $> 250 \text{ m}^2$

$H_{\max} = 7.50\text{m}$

Σκεπή προαιρετικά: $H_{\max} = 1.50$ - - κλίση=25%

ΒΑΡΗ-ΒΑΡΚΙΖΑ-ΒΛΑΧΙΚΑ

Αρ. Φύλλου: 1003/22.10.86

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ (ΣΔ):

ΒΑΡΚΙΖΑ=0,8
ΒΑΡΗ= 0,9

ΒΛΑΧΙΚΑ=1,0
ΜΕΤΑΞΥ ΒΑΡΗΣ-ΒΑΡΚΙΖΑΣ=0,5

ΚΟΡΜΠΙ

Αρ. ΦΕΚ :132

Πρόσωπο: min 20m

ΚΑΛΥΨΗ: 40%

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ (ΣΔ):

minE=1500m²

0,3 για οικόπεδα < 500 m²

0,25 : 500 m²<για οικόπεδα <1000 m²

0,20 για οικόπεδα > 1000 m²

Όροφοι: max 2

H_{max}=8.50m

Σκεπή προαιρετικά: H_{max}=1.50

ΟΧΙ:Pilotis ΝΑΙ:Parking ΝΑΙ: ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ

ΜΗΛΑΔΕΖΑ-ΔΙΛΟΦΟ-ΣΕΟ-ΑΛΩΝΙ-ΚΑΜΙΝΙ

Αρ. ΦΕΚ :756/29.12.89

Πρόσωπο: min 20m

ΚΑΛΥΨΗ: 40%

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ (ΣΔ):

minE=800m²

0,6 για οικόπεδα ≤ 800 m²

(Η συνολική επιφάνεια ορόφων να φθάνει 150 m² χωρίς υπέρβαση του Σ.Δ. :08)

0,10 για οικόπεδα > 800 m²

(Η συνολική επιφάνεια ορόφων να φθάνει 560 m²)

Κατά παρέκκλιση Πρόσωπο: min 10m, minE=150m²

Κατ' εξαίρεση Σ.Δ.:1,4 ΚΑΛΥΨΗ:70% για οικόπεδα E<150m² εφόσον η συνολική επιφάνεια ορόφων δεν υπερβαίνει τα 120m²

H_{max}=7.50m

Στέγη: H_{max}=1.50 ΟΧΙ:Pilotis ΝΑΙ: ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ

ΒΑΡΗ-ΒΑΡΚΙΖΑ (ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ)

Αρ. ΦΕΚ :178/10.03.87

Πρόσωπο: min 20m

ΚΑΛΥΨΗ: 40%

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ (ΣΔ):

minE=800m²

0,4 για οικόπεδα ≤ 800 m²

(Η συνολική επιφάνεια ορόφων να φθάνει 150 m² χωρίς υπέρβαση του Σ.Δ. :08)

0,10 για οικόπεδα > 800 m²

(Η συνολική επιφάνεια ορόφων να φθάνει 400m²)

Κατά παρέκκλιση Πρόσωπο: min 10m, minE=150m²

Κατ' εξαίρεση Σ.Δ.:1,4 ΚΑΛΥΨΗ:70% για οικόπεδα E<150m² εφόσον η συνολική επιφάνεια ορόφων δεν υπερβαίνει τα 120m²

H_{max}=7.50m + ΣΤΕΓΗ

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ Στέγη: H_{max}=1.50 ΟΧΙ:Pilotis ΝΑΙ: ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ

ΛΑΘΟΥΡΙΖΑ -ΤΡΙΓΩΝΟ

Αρ. ΦΕΚ :90/22.02.95

ΤΟΜΕΑΣ Α

Πρόσωπο: min 15m

ΚΑΛΥΨΗ: 40%

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ (ΣΔ):

minE=400m²

0,5

ΤΟΜΕΑΣ Β

Πρόσωπο: min 10m

ΚΑΛΥΨΗ: 40%

minE=200m²

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ (ΣΔ): 0,6

$H_{\max}=8.50\text{m} + \text{ΣΤΕΓΗ}$

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ Στέγη: $H_{\max}=1.50$ (κλίση:30%) ΟΧΙ:Pilotis

ΝΑΙ: ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

**ΜΠΣ στην Οργάνωση & Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων:
Συστήματα Διαχείρισης της Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος.
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Πανεπιστήμιο Πειραιά.**

Το παρόν ερωτηματολόγιο αφορά σε μία προσπάθεια να συγκεντρώσει, αποτυπώσει και αξιολογήσει πληροφορίες - στατιστικά στοιχεία με βάση τις απαντήσεις των δημοτών.

Το ερωτηματολόγιο θα διανεμηθεί στην περιοχή Βάρης Βάρκιζας δίχως τήρηση προτεραιότητας, δεν είναι υποχρεωτικό και απλά θα συμβάλλει στην καλύτερη αξιολόγηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων της ευρύτερης περιοχής.

Σε καμία περίπτωση δεν αφορά σε προσωπικά δεδομένα και ούτε πρόκειται να κοινοποιηθούν οι απαντήσεις σε άλλο φυσικό πρόσωπο ή δημόσιο φορέα.

Συμπληρώνετε στα πλαίσια με (X)

Επικοινωνία +306976615533

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Φύλλο

A) Γυναίκα B) Άνδρας

2. Έτος Γέννησης:

3. Εκπαίδευση

A) Απόφοιτος Δημοτικού B) Μέση Εκπαίδευση
Γ) Μεταλυκειακή/τεχνική Δ) Ανώτερη/Ανώτατη

4. Επαγγελματική κατάσταση

A) Υπάλληλος Δημόσιου Τομέα
και συγκεκριμένα Υπάλληλος γραφείου εργάτης/τεχνίτης
B) Υπάλληλος Ιδιωτικού Τομέα
και συγκεκριμένα Υπάλληλος γραφείου εργάτης/τεχνίτης
Γ) Ελεύθερος Επαγγελματίας
και συγκεκριμένα Υπάλληλος γραφείου εργάτης/τεχνίτης
Δ) Εισοδηματίας
E) Συνταξιούχος
Z) Νοικοκυρά
ΣΤ) Σπουδαστής/φοιτητής
H) Άνεργος /φαντάρος

5. Είδος κατοικίας που χρησιμοποιείτε στην Περιοχή μας (Δήμος Βάρης-Βάρκιζας)

A. Μόνιμη κατοικία B. Παραθεριστική Γ. Δευτερεύουσα

6. Περιοχή κατοικίας

A) Βάρκιζα B) Κέντρο Βάρης Γ) Μηλαδέζα
Δ) Κόρμπι E) Χέρωμα ΣΤ) Δίλοφο

H) Άλλο (ονομάστε)

7. Σε ποιο μέρος εργάζεστε;

A) Στην Περιοχή μας (Δήμος Βάρης-Βάρκιζας)
B) Στον Δήμο της Αθήνας
Γ) Σε άλλο σημείο της Αττικής
Δ) Εκτός Αττικής

Ε) Δεν εργάζομαι

8. Με ποιόν τρόπο ενημερώνεστε για τα περιβαλλοντικά ζητήματα της περιοχής ;
(σημειώστε όσα κουτάκια ισχύουν για εσάς)

- A) Από την τηλεόραση
- B) Από το ραδιόφωνο
- Γ) Από τις εθνικής εμβέλειας εφημερίδες ή/και περιοδικά
- Δ) Από τον τοπικό τύπο και περιοδικά
- Ε) Από τις δημοτικές αρχές ή/και δημοτικούς συμβούλους
- Ζ) Από οργανώσεις ή συλλόγους στους οποίους είμαι μέλος ή συμμετέχω
- ΣΤ) Από οργανώσεις ή συλλόγους στους οποίους ΔΕΝ συμμετέχω
- Η) Με άλλον τρόπο
- Θ) Δεν ενημερώνομαι

9. Θεωρείτε ότι η ενημέρωση που λαμβάνετε σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα της περιοχής είναι (επιλέξτε μια απάντηση);

- A) Ικανοποιητική
- B) Μέτρια
- Γ) Ελάχιστη ικανοποιητική / πολύ ελλιπή
- Δ) Καθόλου ικανοποιητική / Καμία ενημέρωση

10. Ποια από τα παρακάτω πέντε περιβαλλοντικά ζητήματα / προβλήματα θεωρείτε ότι είναι πιο σημαντικά για την περιοχή

(σημειώστε με X στην ακόλουθη ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ)

	Τελείως ασήμαντο	Σχετικά ασήμαντο	Μέτρια σημαντικό	Σημαντικό	Πολύ σημαντικό	Δεν γνωρίζω το ζήτημα
1. Κατάσταση Ανατολικής παραλίας						
2. Ανεπάρκεια πρασίνου						
3. Ανάγκη βελτίωσης της στάθμευσης και της κυκλοφορίας ΙΧ, ποδηλάτων και πεζών						
4. Κατάσταση αλιευτικού καταφυγείου						
5. Ανεπάρκεια υποδομών καθαριότητας						
6. Αξιοποίηση παραμελημένων δημόσιων χώρων και ανάδειξη σημείων ενδιαφέροντος						

11. Κρίνετε ότι οι ακόλουθες προτάσεις θα αναβαθμίσουν περιβαλλοντικά την περιοχή:

(σημειώστε με X στην ακόλουθη ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ)

ΔΡΑΣΗ	Πολύ λίγο	Λίγο	Μέτρια	Σημαντικά	Πολύ σημαντικά
-------	-----------	------	--------	-----------	----------------

17. Δεντροφύτευση δημόσιων χώρων					
18. Επέκταση και ολοκλήρωση του Αποχετευτικού Δικτύου					
19. Επέκταση Δικτύου Όμβριων Υδάτων					
20. Έργα συντήρησης, βελτίωσης και επέκτασης του οδικού δικτύου					
21. Έργα Πεζοδρόμησης με τη δημιουργία δικτύου πεζοδρόμων και διαβάσεων πεζών					
22. Ανακατασκευή Αλιευτικού Καταφυγίου					
23. Κατασκευή υποδομών πρόσβασης στην Ανατολική παραλία					
24. Κατασκευή υποδομών για τους λουόμενους Ανατολικής παραλίας					
25. Δημιουργία παρατηρητηρίου ποιότητας θαλασσινού νερού					
26. Δημιουργία Ποδηλατοδρόμου σε όλο το εύρος του δήμου					
27. Χωροθέτηση νέων θέσεων στάθμευσης στο εύρος όλου του δήμου					
28. Παραχώρηση δημοτικής έκτασης για τη δημιουργία θέσεων στάθμευσης στην Ανατολική παραλία					
29. Τοποθέτηση περισσότερων δοχείων και κάδων απορριμμάτων					
30. Ανάπλαση δημοσίων χώρων και εξυπηρέτησεων (πλατείες, πάρκα, τουαλέτες)					
31. Ανάδειξη αρχαιολογικών χώρων και ευρημάτων					
32. Ενημέρωση Πολιτών για περιβαλλοντικά ζητήματα της περιοχής					

Άλλη δράση:

.....

12. Πόσο πρακτικά εφικτές και άμεσα υλοποιήσιμες θεωρείτε ότι είναι οι παρακάτω δράσεις (με τις παρούσες συνθήκες);

(σημειώστε με X στην ακόλουθη ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ)

ΔΡΑΣΗ	Καθόλου εφικτό	Δύσκολα εφικτό	Αρκετά εφικτό	Εφικτό	Άμεσα / πολύ εφικτό

1. Δεντροφύτευση δημόσιων χώρων					
2. Επέκταση και ολοκλήρωση του Αποχετευτικού Δικτύου					
3. Επέκταση Δικτύου Όμβριων Υδάτων					
4. Έργα συντήρησης, βελτίωσης και επέκτασης του οδικού δικτύου					
5. Έργα Πεζοδρόμησης με τη δημιουργία δικτύου πεζοδρόμων και διαβάσεων πεζών					
6. Ανακατασκευή Αλιευτικού Καταφυγίου					
7. Κατασκευή υποδομών πρόσβασης στην Ανατολική παραλία					
8. Κατασκευή υποδομών για τους λουόμενους Ανατολικής παραλίας					
9. Δημιουργία παρατηρητηρίου ποιότητας θαλασσινού νερού					
10. Δημιουργία Ποδηλατοδρόμου σε όλο το εύρος του δήμου					
11. Χωροθέτηση νέων θέσεων στάθμευσης στο εύρος όλου του δήμου					
12. Παραχώρηση δημοτικής έκτασης για τη δημιουργία θέσεων στάθμευσης στην Ανατολική παραλία					
13. Τοποθέτηση περισσότερων δοχείων και κάδων απορριμμάτων					
14. Ανάπλαση δημοσίων χώρων και εξυπηρέτησεων (πλατείες, πάρκα, τουαλέτες)					
15. Ανάδειξη αρχαιολογικών χώρων και ευρημάτων					
16. Ενημέρωση Πολιτών για περιβαλλοντικά ζητήματα της περιοχής					

13. Θα ήσασταν σύμφωνοι σε έργα μέσω ιδιωτικής χρηματοδότησης παραχωρώντας εμπορικές χρήσεις όσον αναφορά την:

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
8. Ανακατασκευή Αλιευτικού Καταφυγίου		
9. Δημιουργία Ποδηλατοδρόμου σε όλο το εύρος του δήμου		
10. Χωροθέτηση νέων θέσεων πάρκινγκ		
11. Ανάπλαση δημοσίων χώρων (πλατείες, πάρκα, τουαλέτες)		
12. Ανάδειξη αρχαιολογικών ευρημάτων		

13.Καθαριότητα δημοσίων χώρων		
14.Διαμόρφωση και επιμέλεια παραλίας		

14. Θα ήσασταν διατεθειμένοι να πληρώνετε κάποιο ποσό σε ένα «πράσινο ταμείο» για την περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής κάθε δυο μήνες (επιλέξτε μια απάντηση);

- A) Καθόλου B) 1 έως 2 € Γ) 5€
Δ) 10€ E) Περισσότερο

15. Έχετε συμμετάσχει σε περιβαλλοντική δράση (επιλέξτε μια απάντηση);

- A) Συμμετέχω ενεργά σε σταθερή βάση
B) Περιστασιακά
Γ) Ποτέ μέχρι σήμερα

16. Θα ήσασταν διατεθειμένοι να συμμετάσχετε εθελοντικά σε κάποια δράση;

ΔΡΑΣΗ	Όχι/Καθόλου	Ίσως/υπό προϋποθέσεις	Ναι/θα το ήθελα πολύ
9. Δεντροφύτευση			
10.Ανάπλαση δημοσίων χώρων (πλατείες, πάρκα)			
11.Ενημέρωση Πολιτών			
12.Εκδήλωση για την προώθηση της χρήσης ποδηλάτου και των ποδηλατοδρόμων			
13.Καθαριότητα και φύλαξη παραλιών			
14.Διαμόρφωση / ανάδειξη αρχαιολογικών χώρων και ευρημάτων			
15.Εκδηλώσεις για την ανάδειξη του περιβάλλοντος και των σημείων ενδιαφέροντος της περιοχής			
16.Έλεγχος των δημοτικών και προώθηση περιβαλλοντικών τους δράσεων (ομάδες πίεσης)			

Σας ευχαριστούμε για το χρόνο σας