



**ΔΠΜΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΧΩΡΟΥ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ - ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ**

**Περιβαλλοντικές Συνιστώσες του Σχεδιασμού
και της Οικιστικής Ανάπτυξης**

Υπ. Καθηγητής : Ι. Πολύζος

Διδακτική ομάδα : Δ. Μπαλαμπανίδης, Λ. Τριάντης

**«Πράσινα Σημεία : Νέες δομές ανακύκλωσης για
κοινωνική και περιβαλλοντική αναβάθμιση.
Πρόταση εφαρμογής σε ανενεργό λατομείο της
Δ.Ε. Βάρης του Δήμου Βάρης-Βούλας-
Βουλιαγμένης »**



Αθήνα, Φεβρουάριος 2017

Ελένη Μενούου

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

- 1.1 Εισαγωγή 3
1.2 Αντικείμενο εργασίας - Δομή 3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

- 2.1 Περιβαλλοντικά προβλήματα - Στόχοι 2020 5
2.2 Διαχείριση Αστικών Αποβλήτων 7
2.3 Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) 11

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

- 3.1 Πράσινα Σημεία - ΚΑΕΔΙΣΠ – Όροι και προϋποθέσεις εγκατάστασης..... 13
3.2 Οδηγός Πράσινων Σημείων..... 16

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

- 4.1 Γνωριμία και αξιολόγηση της περιοχής 20
4.2 Χωρική οργάνωση της περιοχής 24
4.3 Χωροθέτηση Πράσινου Σημείου 26
4.4 Περιβαλλοντικές ανησυχίες 29
4.5 Απόψεις τοπικής κοινωνίας 32

Συμπεράσματα..... 33

Πηγές

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 Εισαγωγή

Η περίοδος που διανύουμε βρίσκει όλο τον κόσμο και φυσικά και την Ελλάδα, να έχει αναπτύξει έντονο προβληματισμό για το περιβάλλον. Ως περιβάλλον νοείται, με βάση το άρθρο 2, του Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/Α/1986) “για την προστασία του περιβάλλοντος” «το σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων και στοιχείων που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση και επηρεάζουν την οικολογική ισορροπία, την ποιότητα της ζωής, την υγεία των κατοίκων, την ιστορική και πολιτιστική παράδοση και τις αισθητικές αξίες». Ο προβληματισμός αφορά στην προσβολή του περιβάλλοντος από τη **ρύπανση**, τη **μόλυνση** και την **υποβάθμισή** του.

Με την εμφάνιση των πρώτων περιβαλλοντικών προβλημάτων άρχισε να γίνεται κατανοητή η ανάγκη της ανθρώπινης επέμβασης για την αντιμετώπισή τους. Τα αποθέματα των φυσικών πόρων είναι περιορισμένα. *Η θέσπιση θεμελιωδών κανόνων και η καθιέρωση κριτηρίων και μηχανισμών για την προστασία του περιβάλλοντος, έτσι ώστε ο άνθρωπος, ως άτομο και ως μέλος του κοινωνικού συνόλου, να ζει σε ένα υψηλής ποιότητας περιβάλλον, μέσα στο οποίο να προστατεύεται η υγεία του και να ευνοείται η ανάπτυξη της προσωπικότητάς του* (άρθρο 1 §1, του Ν.1650/1986), γίνεται σκοπός και στόχος. Η λήψη μέτρων για τον περιορισμό της σπατάλης, για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών, αποτελεί πρώτη προτεραιότητα. Με αυτό τον τρόπο, μπορεί να μειωθεί ο όγκος των αποβλήτων και η εξάντληση των μη ανανεώσιμων φυσικών πόρων.

1.2 Αντικείμενο εργασίας – Δομή

Η ίδια η προστασία του περιβάλλοντος, στην πραγματικότητα, είναι η αρχή από την οποία απορρέουν οι παρακάτω ειδικότερες:

- Η αρχή της πρόληψης
- Η αρχή ο ρυπαίνων πληρώνει
- Η αρχή της συνεργασίας - επικουρικότητας
- Η αρχή της δημοσιότητας
- Η αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης

Το κρίσιμο σημείο, φυσικά, είναι η εφαρμογή τους. Η υιοθέτηση μέτρων, για την κοινωνική και περιβαλλοντική αναβάθμιση, επιβάλλει, μεταξύ άλλων, τη **δημιουργία νέων δομών ανακύκλωσης**. Η παρούσα εργασία θα προσπαθήσει να καταγράψει και να αναδείξει τη δημιουργία μιας ήπιας υποδομής διαχείρισης αστικών αποβλήτων και ανακύκλωσης, εντός του πολεοδομικού ιστού, τα **Πράσινα Σημεία**. Τα Πράσινα Σημεία αποτελούν μια διεθνή και δοκιμασμένη πρακτική, που βασίζεται στη συμμετοχή των πολιτών και σκοπεύει στην ανακύκλωση ειδικών ρευμάτων υλικών, ενώ δυνητικά μπορεί να επιτευχθεί σε αυτά, βαθμός εκτροπής οικιακών αποβλήτων της τάξης του 20 έως 30% ¹.

Ως περιοχή μελέτης επιλέχθηκε ο Δήμος Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης και συγκεκριμένα ως χώρος εγκατάστασης ενός Πράσινου Σημείου, ο λατομικός χώρος, περίπου 25 στρεμμάτων, που περιλαμβάνει ένα ανενεργό λατομείο, έκτασης περίπου 5 στρεμμάτων, στην περιοχή Δίλοφο, της Δημοτικής Ενότητας Βάρης.

Η εργασία αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια. Αρχικά, γίνεται μία αναφορά στα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα στην Ελλάδα, της ενεργειακής κατανάλωσης και της διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων και των αντίστοιχων στόχων, που έχει θέσει η Ευρωπαϊκή Ένωση, για τα κράτη-μέλη της, για το 2020, μέσω της Στρατηγικής «Ευρώπη 2020». Ακολουθεί σύντομη περιγραφή του τρόπου διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων σήμερα και το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), το οποίο καταρτίστηκε σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ, του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και ενσωματώθηκε στην εθνική Νομοθεσία με τον Ν.4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/13-02-2012). Στο επόμενο κεφάλαιο, αναλύονται οι ορισμοί και καθορίζονται συνοπτικά οι όροι και προϋποθέσεις για την εγκατάσταση των Πράσινων Σημείων, σύμφωνα με τις αντίστοιχες διατάξεις του Ν.4447/2016 (ΦΕΚ 241/Α/23-12-2016), καθώς και του Οδηγού Πράσινων Σημείων (1/2015) του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης (Ε.Ο.ΑΝ.). Στο κεφάλαιο που ακολουθεί παρουσιάζεται η πρόταση της ενδεικτικής θέσης εγκατάστασης Πράσινου Σημείου και η χωροθέτησή του, καθώς και οι αντιδράσεις και περιβαλλοντικές ανησυχίες που αυτή προκαλεί. Τέλος, αναφέρονται τα συμπεράσματα της παρούσας εργασίας και οι πηγές συλλογής πληροφοριών (βιβλιογραφία, διαδίκτυο, στατιστικά δεδομένα).

¹ «Οδηγός Πράσινων Σημείων» ΕΟΑΝ (Έκδοση 1/2015), σελ.32

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 Περιβαλλοντικά προβλήματα – Στόχοι 2020

Η προστασία του περιβάλλοντος ήρθε στο προσκήνιο τη δεκαετία του 1970, δίνοντας έμφαση αρχικά στη διαφύλαξη της ποιότητας του περιβάλλοντος, στην προστασία της ανθρώπινης υγείας και στη διασφάλιση μιας ορθολογικής χρήσης των φυσικών πόρων. Η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής έγινε ειδικός στόχος και η «Ευημερία εντός των ορίων του πλανήτη μας», με το Ζ' Πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον, έγινε, σήμερα, παγκόσμιος στόχος.

Τα μεγαλύτερα προβλήματα επιλύονται με τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης από ορυκτά καύσιμα με τη βοήθεια της συμμετοχής των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και με τη διαχείριση των αποβλήτων και συγκεκριμένα των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ).

Όσον αφορά **στους ενεργειακούς στόχους για το 2020**, όπως αυτοί περιγράφονται στο Εθνικό Σχέδιο Δράσης, μέσω του Ν. 3851/2010 (ΦΕΚ 85/Α/04-06-2010), ο οποίος υποστηρίζει και ενσωματώνει την Οδηγία 2009/28/ΕΚ και τα άλλα εθνικά προγράμματα (Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, Αναπτυξιακός Νόμος – Ν.3908/2011 και Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Ενεργειακή Αποδοτικότητα – Ν.3855/2010) διαμορφώνουν ένα ισχυρό αναπτυξιακό υπόβαθρο, ώστε η Ελλάδα, ως χώρα που διαθέτει αφθονία ανανεώσιμου δυναμικού, να μπορέσει να το αξιοποιήσει, με μείωση στην κατανάλωση ρυπογόνων και υψηλού κόστους συμβατικών καυσίμων και να δημιουργήσει ένα νέο μοντέλο πράσινης ανάπτυξης.

Ειδικότερα για όλα τα κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης προβλέπεται :

- **20%** μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, για την προστασία του παγκόσμιου κλίματος
- **20%** διείσδυση και συμμετοχή των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στην παραγωγή και στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας
- **20%** εξοικονόμηση, με τη μείωση της πρωτογενούς χρήσης ενέργειας και με την αλλαγή συμπεριφοράς των καταναλωτών

Οι εθνικοί ενεργειακοί στόχοι για το 2020 εξειδικεύονται στη συμμετοχή των ΑΠΕ στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, θερμότητας και ψύξης κυρίως για τον οικιακό τομέα, αλλά και στη χρήση βιοκαυσίμων στις μεταφορές. Αναφέρονται επίσης, μέτρα για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και την αύξηση της αξιοποίησης των ΑΠΕ, καθώς και στοιχεία για τις βασικές διοικητικές δομές που θα επιταχύνουν τη διείσδυση αυτή².

² www.geonews.gr/εθνικό-σχέδιο-δράσης-20-20-20/

Παράλληλα, η επίτευξη αυτών των στόχων θα συνεισφέρει στην ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού, στη βέλτιστη αξιοποίηση των φυσικών πόρων και στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας βασικών κλάδων της Ελληνικής οικονομίας³.

Όσον αφορά **στους στόχους μέχρι το 2020, διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ)**, αυτοί περιγράφονται στο Ν.4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/13-02-2012), ο οποίος ενσωματώνει την οδηγία – πλαίσιο για τα απόβλητα 2008/98/ΕΚ. Ο νόμος αυτός, σε συνδυασμό με την κατάρτιση Εθνικού Στρατηγικού Προγράμματος Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων, την Αναθεώρηση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων, την Προσαρμογή των Περιφερειακών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων και την υποχρέωση των Δήμων για σχεδίαση και εφαρμογή Τοπικών Σχεδίων Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων, εκσυγχρονίζει τη νομοθεσία διαχείρισης όλων των ρευμάτων αποβλήτων και θέτει σαφέστερες απαιτήσεις για όλο τον κύκλο διαχείρισής τους, αποσκοπώντας στην ενθάρρυνση της πρόληψης παραγωγής και της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση των αποβλήτων, στη σημαντική ώθηση της ανακύκλωσης και εν γένει της ανάκτησης αυτών, στη λογική της προώθησης της κυκλικής οικονομίας και της αποδοτικότερης διαχείρισης των πόρων.

Συγκεκριμένα προβλέπεται να επιτευχθούν οι παρακάτω στόχοι :

- Προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των υλικών αποβλήτων, όπως γυαλί, χαρτί, μέταλλο, πλαστικό από τα νοικοκυριά – κατ' ελάχιστον **αύξηση στο 50%** κατά βάρος
- Προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση άλλων υλικών, όπως αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων, εργασιών επίχωσης, ηλεκτρικών συσκευών – κατ' ελάχιστον **αύξηση στο 70%** κατά βάρος
- Χωριστή συλλογή των βιολογικών αποβλήτων κατ' ελάχιστον στο **40%** (σύμφωνα με το ΕΣΔΑ / Ιούνιος 2015) του συνολικού βάρους των βιοαπόβλητων, με στόχο την παραγωγή κομπόστ, το οποίο να πληροί ποιοτικές προδιαγραφές για την περαιτέρω χρήση του, σύμφωνα με διεθνή και εθνικά πρότυπα
- Μείωση υγειονομικής ταφής στο **35%** του συνόλου των ΑΣΑ
- Υιοθέτηση μέτρων και δημιουργία δικτύου **Πράσινων Σημείων και Κέντρων Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης για τη Διαλογή στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)**, με χωροταξικά και πληθυσμιακά κριτήρια ένα τουλάχιστον ανά Δήμο, για την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση αποβλήτων

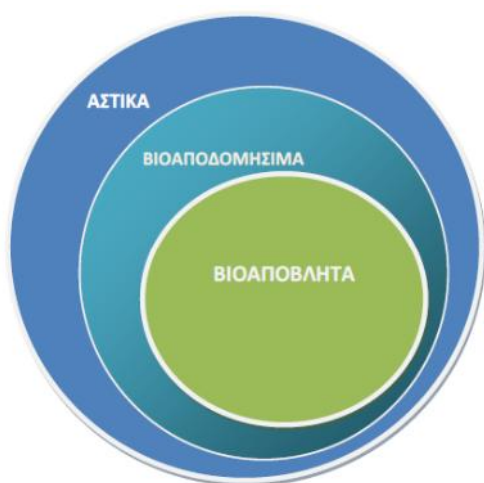
³ <http://www.mfa.gr/energeiake-diplomatia/>

Οι στόχοι αυτοί γίνεται προσπάθεια να επιτευχθούν για τον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων της παραγωγής και της διαχείρισης αποβλήτων, της μείωσης του συνολικού αντίκτυπου της χρήσης των πόρων και της βελτίωσης της αποδοτικότητάς τους, για μια υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας⁴.

2.2 Διαχείριση Αστικών Αποβλήτων

Σύμφωνα με τους ορισμούς που παραθέτει η Ελληνική Εταιρεία Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΕΔΣΑ)⁵, λέγοντας αστικά στερεά απόβλητα (ΑΣΑ – Municipal Solid Waste) αναφερόμαστε σε αυτά που περιλαμβάνουν τα οικιακά απόβλητα, καθώς και άλλα απόβλητα, τα οποία λόγω φύσης ή σύνθεσης, είναι παρόμοια με τα οικιακά, όπως απόβλητα από εμπορικές και συναφείς δραστηριότητες, κτίρια γραφείων και ιδρύματα (σχολεία, νοσοκομεία, κυβερνητικά κτίρια). Ο όρος αστικά απόβλητα, επίσης περιλαμβάνει ογκώδη απόβλητα (στρώματα, έπιπλα κ.α.) και απόβλητα κήπων, φύλλα, κλαδιά, κηπευτικά, καθώς και απόβλητα από καθαρισμό δρόμων. Στα αστικά απορρίμματα ανήκουν και αυτά από σχολεία, στρατιωτικές εγκαταστάσεις, νοσοκομεία (πλην των μολυσματικών), που συγκεντρώνονται σε ειδικούς χώρους και κατάλοιπα από εκθέσεις, αγορές, εορτές, που συγκεντρώνονται σε μεγάλα δοχεία για την αποκομιδή τους.

Τα **Αστικά Στερεά Απόβλητα** είναι μια από τις δυσκολότερες, ως προς τη διαχείρισή τους, κατηγορίες στερεών αποβλήτων.



Εικόνα 1 :
Κατανομή των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ), Βιοαποδομήσιμων (ΒΑΑ) & Βιοαποβλήτων (ΒΑ), σε μορφή συνόλου
Πηγή:<http://eclass.ekdd.gr/esdda/>

⁴ ΕΣΔΑ:<http://www.opengov.gr/minenv/wp-content/uploads/downloads/2015/06/paragogikhsanasygkrothsh.pdf>, σελ.3

⁵ <http://www.eedsa.gr/Contents.aspx?CatId=94>

Στα αστικά απορρίμματα δεν περιλαμβάνονται τα αδρανή και κατάλοιπα δημοσίων έργων, βιομηχανικές στάχτες, σκουριές, μολυσματικά νοσοκομείων, υπολείμματα σφαγείων και πολύ ογκώδη αντικείμενα που απαιτούν ειδικό τρόπο μεταφοράς.

Το αυτονόητο, βέβαια είναι ότι **η φύση δεν παράγει απορρίμματα**. Στα φυσικά οικοσυστήματα, αυτό που θεωρείται απόβλητο από έναν οργανισμό, αποτελεί χρήσιμη πρώτη ύλη για κάποιον άλλο, και έτσι, τίποτα δεν χάνεται και συνεχίζεται αρμονικά ο αέναος κύκλος της ζωής. Οι σύγχρονες ανθρώπινες κοινωνίες, εκτός του ότι αυξάνονται με πολύ γρήγορο ρυθμό και τα φυσικά οικοσυστήματα αδυνατούν να αφομοιώσουν τα απορρίμματα με φυσικές διεργασίες, η γρήγορη ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει δημιουργήσει ένα μεγάλο φάσμα υλικών που δεν υπήρχαν στη φύση (π.χ. πλαστικό) και που είναι δύσκολο και πάλι να αφομοιωθούν χωρίς παρενέργειες, μέσω των φυσικών διεργασιών. Επειδή όμως η ανθρώπινη ιστορία δεν γυρίζει πίσω και για να υπάρξει μέλλον, **πρέπει τα απορρίμματα να πάψουν να θεωρούνται απορρίμματα**. Αυτό επιτυγχάνεται, όταν διαχειρίζονται σωστά και μετατρέπονται σε χρήσιμο και ασφαλές προϊόν. Η διαχείρισή τους περιλαμβάνει μια σειρά από ενέργειες και διαδικασίες, όπως **η συλλογή, η μεταφορά, η προσωρινή αποθήκευσή τους και μεταφόρτωσή τους σε ειδικές εγκαταστάσεις και τέλος η αξιοποίησή τους και διάθεσή τους στην αγορά**, ακολουθώντας όλους τους κανόνες υγείας και περιβαλλοντικούς κανονισμούς. Η σωστή διάθεση οδηγεί στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων, στην προστασία του περιβάλλοντος και στη διατήρηση των φυσικών πόρων.

Σε κάθε περίπτωση, η διαχείριση των απορριμμάτων αποτελεί ένα τεράστιο πρόβλημα για τις σύγχρονες καταναλωτικές κοινωνίες. Οι δήμοι έως σήμερα περιορίζονταν στη συλλογή και μεταφορά των απορριμμάτων. **Τα σύμμεικτα μεταφέρονται στις εγκαταστάσεις ΧΥΤΑ και ΧΥΤΥ και το περιεχόμενο των μπλε κάδων σε κάποιο ΚΔΑΥ** (Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών). Όμως, ένα σημαντικό μέρος – πάνω από 40%- των αποβλήτων που οδηγούνται στα ΚΔΑΥ, καταλήγουν τελικά στους ΧΥΤΑ. Δυστυχώς, ακόμα υπάρχουν, έστω και ελάχιστες, οι χωματερές – ΧΑΔΑ (Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων), για τις οποίες, για όσες λειτουργούν παράνομα, η χώρα μας πληρώνει μεγάλα πρόστιμα (το 2015 το πρόστιμο ήταν 29,5 εκ. ευρώ για 46 ΧΑΔΑ που υφίσταντο⁶). Εκεί ο καθένας μπορούσε να πετάξει όλα του τα σκουπίδια, ανεξέλεγκτα, τα οποία τις περισσότερες φορές έπιαναν φωτιά, μόλυναν με διοξίνες το περιβάλλον, μόλυναν τον υδροφόρο ορίζοντα, τις πηγές και τη θάλασσα.

⁶ <http://www.kathimerini.gr/846806/article/epikairothta/ellada/295-ekat-eyrw--kostisan-to-2015-oi-xwmateres>

Το επόμενο βήμα, ήταν η δημιουργία των **ΧΥΤΑ (Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων)**. Διαμορφωμένοι χώροι για την εναπόθεση των ΑΣΑ επί του εδάφους, σε ειδική μεμβράνη στεγανοποίησης, ώστε τα στραγγίσματα από τα απορρίμματα να μην περνούν στο έδαφος, αλλά να συγκεντρώνονται σε ένα μικρό βιολογικό καθαρισμό για επεξεργασία. Διαθέτει επίσης και συστήματα συλλογής αερίων που παράγονται από τη ζύμωση των απορριμμάτων. Κατά τακτά διαστήματα γίνονται έλεγχοι, από εξειδικευμένο προσωπικό, των υπόγειων υδάτων, για την περίπτωση που υπάρχουν διαρροές από τη μεμβράνη στεγανοποίησης. Κατά την υγειονομική ταφή τα απορρίμματα διαστρώνονται, συμπιέζονται και στο τέλος της ημέρας σκεπάζονται με αδρανές υλικό, συνήθως χώμα. Έτσι μειώνονται στο ελάχιστο ο κίνδυνος για διασπορά των απορριμμάτων από τον άνεμο, αλλά και οι δυσάρεστες οσμές. Η λειτουργία των ΧΥΤΑ προϋποθέτει την ύπαρξη ανακύκλωσης, διότι δεν δέχονται ανακυκλωμένα υλικά.

Επόμενοι χώροι που δημιουργήθηκαν για τη διαχείριση των απορριμμάτων είναι οι **ΧΥΤΥ (Χώροι Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων)**. Πριν να φθάσουν τα απορρίμματα εκεί, υπάρχει συστηματική ανακύκλωση στην οποία οδηγούνται, χαρτί, αλουμίνιο, πλαστικό, λευκοσίδηρος, σίδηρος, ύφασμα, γυαλί, ξύλο και ότι άλλο υλικό μπορεί να ανακυκλωθεί και να επαναχρησιμοποιηθεί. Αποτέλεσμα όλης αυτής της διαδικασίας, είναι να καταλήγουν στους ΧΥΤΥ πρακτικά μόνο υπολείμματα τροφών, κατά κύριο λόγο και η διάρκεια ζωής τους να είναι μεγαλύτερη από τους ΧΥΤΑ (όπου έχουν διάρκεια ζωής κατά μέσο όρο 15 χρόνια). Οι ΧΥΤΥ είναι και αυτοί επιστρωμένοι με κατάλληλο υλικό (μεμβράνη), που αποτρέπει τη διαρροή των υγρών που παράγουν τα απόβλητα όταν αποσυντίθενται, στα υπόγεια νερά και το έδαφος⁷.

Η Ελλάδα, κατά την τελευταία δεκαετία στον τομέα διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ), δυστυχώς δεν προχώρησε στα απαραίτητα βήματα, έτσι ώστε να υλοποιηθούν βασικές υποδομές διαχείρισης και επεξεργασίας, με αποτέλεσμα σήμερα **η χώρα να αντιμετωπίζει σοβαρότατα προβλήματα με τη διαχείριση των ΑΣΑ**. Η ανακύκλωση που πραγματοποιείται σε όλους τους δήμους είναι σε πολύ χαμηλά επίπεδα.

Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat⁸, που δόθηκαν στη δημοσιότητα στις 26-03-2015 και αφορούν στο 2013, στις χώρες της ΕΕ, το 43% των επεξεργασμένων αστικών αποβλήτων, είτε ανακυκλώθηκε (28%), είτε κομποστοποιήθηκε (15%), το 26% ενταφιάστηκε και το 31% αποτεφρώθηκε. Την ίδια χρονιά, **στην Ελλάδα ανακυκλώθηκε το 16%, κομποστοποιήθηκε το 4% και ενταφιάστηκε το 81% των αστικών αποβλήτων**. Τα υψηλότερα ποσοστά

⁷ http://www.prasinomple.gr/news_Full.asp?articleID=621

⁸ <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/6757479/8-26032015-AP-EN.pdf/a2982b86-9d56-401c-8443-ec5b08e543cc>

ταφής των απορριμμάτων παρατηρούνται στη Ρουμανία (97%), στη Μάλτα (88%), στην Κροατία (85%) και στη Λετονία (83%).

Όσον αφορά στην ανακύκλωση, με 16% επί του συνόλου των αστικών αποβλήτων, η Ελλάδα ξεπερνά μόνο χώρες της ανατολικής Ευρώπης, πρώην σοβιετικές δημοκρατίες και τη Μάλτα.

Τα υψηλότερα ποσοστά επεξεργασίας αστικών αποβλήτων στην ΕΕ (ανακύκλωση ή κομποστοποίηση) καταγράφονται στη Γερμανία (64%), στην Αυστρία (59%), στο Βέλγιο (55%) και στην Ολλανδία (50%). Όσον αφορά στην αποτέφρωση αποβλήτων, τα μεγαλύτερα ποσοστά, σημειώνονται στην Εσθονία (64%) και στη Δανία (54%).

Τέλος, η Eurostat υπολογίζει ότι, κάθε κάτοικος στην ΕΕ παράγει περίπου 481 κιλά σκουπιδιών τον χρόνο, ενώ **στην Ελλάδα αναλογούν περίπου 506 κιλά σκουπιδιών, ανά κάτοικο**, με αποτέλεσμα μόνο στο νομό Αττικής να παράγονται περίπου δύο εκατομμύρια τόνοι απορριμμάτων το χρόνο.

Ένας ολοκληρωμένος σχεδιασμός διαχείρισης απορριμμάτων προϋποθέτει την ανάπτυξη ενός **συστήματος Διαλογής στην Πηγή** (ΔσΠ) για τον πρωτογενή διαχωρισμό των σύμμεικτων Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) στους χώρους που παράγονται, αλλά και τη δημιουργία μίας ή περισσότερων μονάδας/ων επεξεργασίας για τη διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων, με τρόπο σύνομο με τα όσα ορίζονται στην κείμενη κοινοτική και εθνική νομοθεσία.

Θα πρέπει λοιπόν να διαμορφωθεί ένας σχεδιασμός ο οποίος⁹:

- να εδραιώνει μια **κοινωνία ανακύκλωσης**, βάσει των νέων στόχων που θέτει η Οδηγία 98/2008 όπως εντάχθηκε στο Εθνικό μας Δίκαιο με τον Νόμο 4042/2012 και το νέο Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) (υπ' αρ. 49 ΠΥΣ 15-12-2015 - ΦΕΚ 174/Α/15-12-15)
- να οδηγεί στην κάλυψη όλων των **θεσμοθετημένων στόχων** των αποβλήτων συσκευασίας και εκτροπής βιοαποδομήσιμων Αστικών Αποβλήτων (ΒΑΑ), όπως παρουσιάζονται στο νέο Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων (2015), όσο το δυνατόν γρηγορότερα με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος, αλλά ταυτόχρονα και την αποφυγή προστίμων που αναμένεται να επιβληθούν.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της κοινοτικής αλλά και ελληνικής νομοθεσίας, το ενδιαφέρον στρέφεται στην επεξεργασία των βιοαποβλήτων, αλλά και στην αξιοποίηση των ανακυκλώσιμων αποβλήτων, γεγονός απόλυτα αναμενόμενο εφόσον αυτά τα δύο κλάσματα αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό των απορριμμάτων και περιλαμβάνουν «αξιοποιήσιμα» υλικά.

⁹ Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης των Αστικών Στερεών Αποβλήτων Δήμου Νάξου και Μικρών Κυκλάδων - Έκδοση 3 ΕΜΠ – Απρίλιος 2016, σελ. 11

2.3 Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων και το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων που τέθηκε σε ισχύ στις 24-07-2015, κυρώθηκε με την υπ'αρ.51373/4684/25-11-2015 κοινή Υπουργική Απόφαση και στη συνέχεια εγκρίθηκε με την Πράξη 49/15-12-2015, περιλαμβάνει το σύνολο των νέων δεδομένων με βάση την Οδηγία 2008/98/ΕΚ, όπως αυτή ενσωματώθηκε στο Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/13-02-2012). Υιοθετείται μια νέα στρατηγική, ενιαία σε εθνικό επίπεδο, για όλο το φάσμα της παραγωγής και της διαχείρισης αποβλήτων.

Σύμφωνα με το ΕΣΔΑ, δίνεται προτεραιότητα **στην ιεράρχηση της διαχείρισης των απορριμμάτων**, η οποία ακολουθεί τη λογική ότι αυτά δεν αποτελούν άχρηστο βάρος, αλλά **πολύτιμο πόρο**, που αν αξιοποιηθεί σωστά, μπορεί να επιφέρει πολλαπλά οφέλη.



Εικόνα 2 : Πυραμίδα Ιεράρχησης Στόχων Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων
Πηγή: <http://www.recyclingathome.eu>

Επομένως, μεγαλύτερη έμφαση δίνεται στην **πρόληψη** και την **αποτροπή δημιουργίας απορριμμάτων**, ως βέλτιστη επιλογή. Ακολουθεί η **επαναχρησιμοποίηση** – όπου είναι δυνατόν - και η **ανακύκλωσή** τους. Κάθε επεξεργασία αποβλήτων, όσο περιβαλλοντικά φιλική και αν είναι, καταναλώνει ενέργεια και πόρους και τελευταία διαθέσιμη επιλογή και λύση ανάγκης είναι η διάθεση και η απόρριψή τους σε χώρους υγειονομικής ταφής.

Το ΕΣΔΑ παρέχει όλες τις βασικές κατευθύνσεις για την κατάρτιση των Περιφερειακών Σχεδίων και προβλέπει τα εξής¹⁰:

- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής και ανάκτησης βιοαποβλήτων.
- Καθιέρωση της χωριστής συλλογής χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων και πλαστικών.

¹⁰ Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) Δήμου Γλυφάδας – Οκτώβριος 2015, σελ. 14

- Οργάνωση της χωριστής συλλογής και σε άλλα ρεύματα των ΑΣΑ με στοχευμένη συλλογή για περαιτέρω προετοιμασία για ανακύκλωση ή επαναχρησιμοποίηση.
- Θεώρηση της οικιακής κομποστοποίησης ως ανακύκλωση και όχι ως πρόληψη.
- Θεσμοθέτηση μέτρων για πρόληψη παραγωγής αποβλήτων και ιδίως για τα απόβλητα τροφίμων και την συσκευασία. Ανάπτυξη Ζώνης Ειδικής Διαχείρισης Αποβλήτων (ΖΕΔΑ) για τις νησιωτικές και τουριστικές περιοχές.
- Αναβάθμιση της ποιότητας του εξοπλισμού των πόλεων (κάδοι, οχήματα, αποτμήσεις πεζοδρομίων, δημόσιοι συμβολισμοί καθαριότητας, κλπ).
- Θεσμοθέτηση κανονιστικών πράξεων των ΟΤΑ που θα οργανώνουν τις τοπικές κοινωνίες και θα επιβραβεύουν την περιβαλλοντική διαχείριση των ΑΣΑ.

Όλα τα παραπάνω, πρέπει να υλοποιηθούν το αργότερο έως το 2020 ή νωρίτερα ανάλογα με τις ιδιαίτερες προβλέψεις για κάθε ρεύμα αποβλήτου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 Πράσινα Σημεία και ΚΑΕΔΙΣΠ – Όροι και προϋποθέσεις εγκατάστασης

Τα **Πράσινα Σημεία** (ΠΣ) αποτελούν ένα **κομβικό στοιχείο διαχείρισης αποβλήτων** για τη χώρα μας και μία καινοτόμο δραστηριότητα, που αποσκοπεί στην προαγωγή της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και της ανακύκλωσης, αντιμετωπίζοντας το θέμα στην πηγή, δηλαδή **στην ορθή εναπόθεση των ανακυκλώσιμων υλικών από τους πολίτες**. Παράλληλα με τα Πράσινα Σημεία αναπτύσσονται και τα **Κέντρα Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης Διαλογής στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)**, τα οποία αποτελούν ΠΣ που στοχεύουν παράλληλα στην εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των πολιτών – και κυρίως των μαθητών – στα θέματα ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης υλικών.

Ο **Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης (ΕΟΑΝ)** με τον «Οδηγό Πράσινων Σημείων» (έκδοση 1/2015), δημιουργεί το νέο πλαίσιο της διαχείρισης των ΑΣΑ, σύμφωνα με το Ν.4042/2012, άρθρο 11 και το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), που αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο. Συμπληρωματικά και κυρίως επεξηγηματικά, θεσπίζονται και ρυθμίζονται οι όροι και προϋποθέσεις εγκατάστασης και τα θέματα χωροθέτησης των ΠΣ και των ΚΑΕΔΙΣΠ, καθώς και τα θέματα σχετικά με την εγκατάσταση των κινητών ΠΣ και των γωνιών ανακύκλωσης, με το **άρθρο 21, του Ν.4447/2016 (ΦΕΚ 241/Α/23-12-2016)**. Η δημιουργία των ΠΣ στοχεύει στην εξυπηρέτηση των δράσεων που αναπτύσσονται στις παραπάνω διατάξεις, εφαρμόζοντας ριζικό μετασχηματισμό και επανασχεδιασμό της μέχρι σήμερα λειτουργίας των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης¹¹ (ΣΕΔ), με χωριστή διαλογή στην πηγή των στερών αποβλήτων πριν την τελική ανακύκλωση.

Ως **Πράσινο Σημείο** ορίζεται ένας **οργανωμένος χώρος, υπαίθριος – περιφραγμένος, που καθορίζεται από τους ΟΤΑ Α' Βαθμού**, με κατάλληλη κτιριακή υποδομή – όπου απαιτείται – και εξοπλισμό, όπου **οι πολίτες μπορούν να αποθέτουν ανακυκλώσιμα υλικά** (χαρτί, γυαλί, πλαστικό, μέταλλο), ογκώδη αντικείμενα (π.χ. έπιπλα, στρώματα), απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (π.χ. μπαταρίες, λαμπτήρες, μικρές ηλεκτρικές συσκευές), πράσινα απόβλητα (από πάρκα, κήπους, κλαδέματα, γκαζόν), βρώσιμα λίπη και λάδια, κ.α..

Διακρίνονται σε μικρά και μεγάλα πράσινα σημεία, ανάλογα με την έκταση που καταλαμβάνουν και τον όγκο και τις κατηγορίες των ανακυκλώσιμων υλικών που δέχονται.

¹¹ http://library.tee.gr/digital/m2322/m2322_skordilis.pdf

Τα **Μικρά Πράσινα Σημεία** καταλαμβάνουν **μέγιστη έκταση 1000 τ.μ.** Μπορούν να εγκατασταθούν, μετά από Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου και περιβαλλοντική αδειοδότηση¹², σε οικόπεδα ή γήπεδα, εντός ή εκτός σχεδίου, ακόμα και εντός υφιστάμενων



Εικόνα 3: Πράσινο Σημείο στο δήμο Saarwellingen της Γερμανίας
Πηγή: <https://www.saarwellingen.de>

κτηρίων, όχι όμως σε περιοχές αμιγούς κατοικίας, σε ελεύθερους χώρους αστικού πρασίνου και σε περιοχές που διέπονται από προστατευτικές διατάξεις για το περιβάλλον, την πολιτιστική, αρχιτεκτονική και φυσική κληρονομιά. Αποτελούν εγκαταστάσεις χαμηλής όχλησης.

Τα **Μεγάλα Πράσινα Σημεία** καταλαμβάνουν έκταση **μεγαλύτερη των 1000 τ.μ.** και



Εικόνα 4: Μεγάλο Πράσινο Σημείο στο Μόναχο
Πηγή: <http://www.hallo-muenchen.de>

εγκαθίστανται, μετά από Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου και περιβαλλοντική αδειοδότηση, σε οικόπεδα εντός σχεδίου, σε περιοχές παραγωγικών και συναφών δραστηριοτήτων εκτός αστικού ιστού, λόγω των αναμενόμενων οχλήσεων στην κυκλοφορία και το περιβάλλον ή σε γήπεδα, εκτός σχεδίου πόλεως, ακόμα και

εντός υφιστάμενων κτηρίων. Απαγορεύεται να εγκατασταθούν σε περιοχές που διέπονται από προστατευτικές διατάξεις για το περιβάλλον, την πολιτιστική, αρχιτεκτονική και φυσική κληρονομιά. Εξάιρεση αποτελούν οι περιοχές που χαρακτηρίζονται από χαμηλό βαθμό προστασίας (π.χ. ΖΟΕ).

¹² Σύμφωνα με την Υ.Α.οικ.37674/2016 (Β'2471) Ομάδα 4^η – Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών α/α 9β

Στην περίπτωση που ανεγερθεί κτήριο, για την εξυπηρέτηση των αναγκών του ΠΣ – είτε του Μικρού ΠΣ είτε του Μεγάλου ΠΣ (π.χ. γραφείο προσωπικού, χώρος φύλαξης υλικών και εξοπλισμού), αυτό γίνεται μετά την έκδοση άδειας δόμησης, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού¹³ και τηρούνται οι όροι και περιορισμοί δόμησης της περιοχής.

Παράλληλα με τα Πράσινα Σημεία αναπτύσσονται και τα **Κέντρα Ανακύκλωσης, Εκπαίδευσης Διαλογής στην Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ)**, τα οποία αποτελούν ΠΣ που στοχεύουν παράλληλα στην εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των πολιτών – και κυρίως των μαθητών – στα θέματα ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης υλικών. Η έκταση που καταλαμβάνουν είναι **μεγαλύτερη των 500 τ.μ.**, για να διασφαλίζεται η λειτουργικότητά τους και εκτός των παραπάνω προδιαγραφών, δύναται να διαθέτουν κατάλληλη αίθουσα, τουλάχιστον είκοσι (20) ατόμων, για την εκπαίδευση του κοινού.

Επιπλέον, ορίζονται και οι **Γωνιές Ανακύκλωσης**, οι οποίες στοχεύουν καταρχήν, στη σταδιακή απομάκρυνση των υφιστάμενων κάδων ανακύκλωσης από τους δρόμους και τα πεζοδρόμια, για την αποσυμφόρησή τους και παράλληλα στο διαχωρισμό των ρευμάτων



Εικόνα 5: Γωνιά Ανακύκλωσης

Πηγή: <http://www.econews.gr/2016/01/18/prasina-simeia-anakyklosi-127919/>

στην πηγή, με την εναπόθεση των ανακυκλώσιμων υλικών απευθείας από τους πολίτες, στους κατάλληλους κάδους. Αποτελούν **ελεύθερους προσβάσιμους χώρους**, χωρίς περίφραξη ή κατασκευές¹⁴, με μικρή ωφέλιμη επιφάνεια, για την αποφυγή μεγάλης συγκέντρωσης αποβλήτων και την αισθητική, οπτική και

ακουστική όχληση της περιοχής. Η εγκατάστασή τους μπορεί να γίνει σε πλατείες και γενικά σε κοινόχρηστους χώρους, έτσι ώστε ο οριοθετημένος χώρος τους να μην ξεπερνά το **15% της συνολικής επιφάνειας του κοινοχρήστου**. Οι γωνιές ανακύκλωσης μπορούν επίσης, να τοποθετηθούν σε ακάλυπτους χώρους μεγάλων κτηρίων, δημόσιων ή ιδιωτικών¹⁵ και εγκαταστάσεων, όπως σχολεία, πολυκαταστήματα, αθλητικά κέντρα κ.α.. Σε κάθε περίπτωση, η γωνιά ανακύκλωσης πρέπει να γειτνιάζει με τον δρόμο που χρησιμοποιούν τα

¹³ Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (ΝΟΚ) Ν.4067/2012 (ΦΕΚ79/Α/09-04-2012), όπως ισχύει

¹⁴ Η τοποθέτησή τους απαιτεί έγγραφη ενημέρωση της Υπηρεσίας Δόμησης, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 4, του Ν.4067/2012 (48ωρη ενημέρωση)

¹⁵ Απαιτείται η έγγραφη σύμφωνη γνώμη του ιδιοκτήτη

οχήματα συλλογής και δεν πρέπει να κοπεί κανένα δέντρο για την εγκατάστασή της. Προβλέπεται σχετική έγκριση μετά από Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου¹⁶ και σε περίπτωση παραδοσιακών οικισμών ή γενικά περιοχών υπό καθεστώς προστασίας της φυσικής, πολιτιστικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς, απαιτείται η έγκριση του αρμόδιου Συμβουλίου Αρχιτεκτονικής¹⁷. Εάν τοποθετηθούν σε δασική έκταση, απαιτείται και η έγκριση Δασαρχείου.

Τέλος, θεσμοθετούνται τα **Κινητά Πράσινα Σημεία**, τα οποία είναι αυτοκινούμενα ή ρυμουλκούμενα οχήματα, με κάδους ή container χωριστών ρευμάτων, που σταθμεύουν προσωρινά σε κοινόχρηστους χώρους. Λειτουργούν με Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου και υπάρχει συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα σε εβδομαδιαία βάση, για το οποίο ενημερώνονται οι πολίτες.



Εικόνα 6: Κινητό Πράσινο Σημείο στη Βαρκελώνη
Πηγή: <http://www.teresa.cat/>

3.2 Οδηγός Πράσινων Σημείων

Βασικός σκοπός των Πράσινων Σημείων είναι η διαμόρφωση μιας νέας αντίληψης για το τι είναι απόβλητο, η ανάπτυξη νέας κοινωνικής συμπεριφοράς με διαλογή στην πηγή και διαχωρισμό διαφορετικών υλικών και ρευμάτων. Ειδικότερα τα Πράσινα Σημεία θα προσπαθήσουν :

- Να αυξήσουν την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση
- Να μειώσουν τη διάθεση αποβλήτων προς ταφή
- Να μειώσουν το κόστος μεταφοράς και διαχείρισης αποβλήτων
- Να ενημερώσουν και να ευαισθητοποιήσουν τους πολίτες
- Να βελτιώσουν την εμπορευσιμότητα των ανακυκλώσιμων υλικών

¹⁶ Η οποία συνοδεύεται από τοπογραφικό διάγραμμα με τη θέση, τα όρια, τη διάταξη του εξοπλισμού και την απαραίτητη επίστρωση του χώρου

¹⁷ Αρμόδιος φορέας σύμφωνα με τον Ν.4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/2011)

- Να εξυπηρετήσουν μικρά νησιά και απομακρυσμένες ορεινές περιοχές, που δεν διαθέτουν τρόπους διαχείρισης των ανακυκλώσιμων

Μπορούν να δέχονται, ανάλογα με τη δυναμικότητά τους, πολλές κατηγορίες αστικών στερεών αποβλήτων, όπως :

- Χαρτί
- Γυαλί
- Πλαστικό
- Μεταλλικά αντικείμενα
- Ξύλινες συσκευασίες
- Ρούχα, στρώματα, χαλιά, υποδήματα
- Παιχνίδια
- Ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός (λαμπτήρες, μπαταρίες)
- Βρώσιμα λίπη και λάδια
- Φάρμακα (ληγμένα ή μη)
- Συσκευασίες φυτοφαρμάκων, χρωμάτων, διαλυτών, υγρών καθαρισμού
- Θερμόμετρα
- Πράσινα απόβλητα από πάρκα, κήπους, κλαδέματα, γκαζόν

Όλα τα παραπάνω έχουν κατηγοριοποιηθεί με βάση τους εξαψήφιους κωδικούς του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (ΕΚΑ)¹⁸.

Η **επιτυχία των Πράσινων Σημείων** είναι άμεσα συνδεδεμένη με την **συνεργασία των πολιτών**. Σκοπός είναι να μεταφέρει ο πολίτης τα απόβλητα στο Πράσινο Σημείο και όχι να τα μαζεύει ο δήμος από τον δρόμο. Γι' αυτό το λόγο, η **πυκνότητα** των ΠΣ σε ένα δήμο, ανάλογα με τον πληθυσμό του, κρίνει την επιτυχία τους. Η χωροθέτησή τους μπορεί να γίνει με μέγιστη **ακτίνα κάλυψης πληθυσμού 5 έως 8 χιλιόμετρα και με μέγιστο χρόνο οδήγησης 15 με 20 λεπτά**.

Οι πολίτες έχουν τη δυνατότητα να εισέρχονται με τα **οχήματά** τους στο ΠΣ, μέσω κατάλληλης σήμανσης στο οδικό δίκτυο και να οδηγούνται προς τους χώρους απόθεσης των αποβλήτων, με **ασφάλεια** και με την αποφυγή δημιουργίας κυκλοφοριακής συμφόρησης. Είναι σημαντικό να προβλεφθούν οι καλύτερες συνθήκες κίνησης των οχημάτων, με διασφάλιση χώρων στάθμευσης, με κατασκευή – όπου αυτό είναι δυνατόν – δύο λωρίδων εσωτερικής κυκλοφορίας, με διαχωρισμό της κυκλοφορίας του κοινού και των υπηρεσιών

¹⁸ old.efepae.gr/data/draseis/.../ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ%20ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.pdf

εξυπηρέτησης του ΠΣ και με προσπάθεια δημιουργίας **διαφορετικής εισόδου και εξόδου** των οχημάτων.

Η **περίφραξη** ενός ΠΣ είναι απαραίτητη για την ασφάλεια των εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού, αλλά και των ίδιων των ανακυκλώσιμων υλικών. Ο επαρκής **φωτισμός**, οι **κάμερες ασφαλείας** ή η χρήση συναγερμού είναι μέτρα που πρέπει να ληφθούν υπόψη, ανάλογα και με την περιοχή χωροθέτησης του ΠΣ.

Για την προσωρινή αποθήκευση των διαφόρων κατηγοριών αποβλήτων στα ΠΣ μπορούν να χρησιμοποιηθούν **κάδοι, σκάφες (skips) ή εμπορευματοκιβώτια (containers)** διαφόρων μεγεθών, τα οποία να πληρούν τις ισχύουσες ευρωπαϊκές ή διεθνείς τεχνικές προδιαγραφές, ως προς τις διαστάσεις τους και τα υλικά κατασκευής τους, να μεταφέρονται και να αδειάζουν εύκολα και τέλος να καθαρίζουν εύκολα. Ο αποθηκευτικός εξοπλισμός **ευαίσθητων ανακυκλώσιμων υλικών** και αντικειμένων (π.χ. ρουχισμός, έπιπλα, μπαταρίες, ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός) πρέπει **να προστατεύεται και από τις καιρικές συνθήκες**. Σημαντικό, επίσης, είναι οι κάδοι να είναι τοποθετημένοι σε **αδιαπέρατα δάπεδα**, για την αποφυγή τυχόν διαρροών και πιθανή ρύπανση εδάφους, υπεδάφους και υδάτων.

Ανάλογα με το μέγεθός τους, τα ΠΣ μπορούν να διαθέτουν **συμπιεστές – δεματοποιητές**, για υλικά όπως χαρτί, πλαστικό, μέταλλο, με σκοπό την ευχερέστερη μεταφόρτωση και την προσωρινή αποθήκευσή τους. Με τους **κλαδοτεμαχιστές** μπορεί να εξοικονομηθεί πολύς αποθηκευτικός χώρος και ευκολότερη μεταφορά των πράσινων αποβλήτων στις μονάδες κομποστοποίησης. Τέλος, οι **ζυγαριές** και οι **γεφυροπλάστιγγες** είναι απαραίτητα για τη ζύγιση των ανακυκλωμένων υλικών, ειδικά στις περιπτώσεις που προβλέπεται από τον δήμο ανταποδοτικό πρόγραμμα.

Τα Πράσινα Σημεία έχουν τη δυνατότητα να λειτουργήσουν και ως **χώροι επαναχρησιμοποίησης** αντικειμένων και εξοπλισμού, με την προϋπόθεση να διαθέσει ο δήμος **μόνιμο, έμπειρο και εκπαιδευμένο** προσωπικό. Τα αντικείμενα που εισέρχονται στον χώρο επαναχρησιμοποίησης, **ταξινομούνται, αξιολογούνται και καταγράφονται** σε ηλεκτρονική πλατφόρμα ενημέρωσης πολιτών, ώστε να διατίθενται προς **πώληση ή δωρεά**, εξυπηρετώντας ανθρώπους που ενδεχομένως δεν αντέχουν την αγορά καινούργιων προϊόντων. Με αυτό τον τρόπο, ο δήμος **εξοικονομεί τα έξοδα διαχείρισής τους ως απόβλητα** και δημιουργεί **άμεσα έσοδα** από την πώληση των προς επαναχρησιμοποίηση αντικειμένων.

Για τον αποδοτικότερο διαχωρισμό των ανακυκλώσιμων και τη μείωση των υπολειμμάτων στα Πράσινα Σημεία, έχει μεγάλη σημασία και η **σήμανση**. Οι **πινακίδες** που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι **μεγάλες, ορατές** από όλους τους χρήστες και εύκολα αναγνώσιμες σε όλες τις καιρικές συνθήκες, με τον κατάλληλο **χρωματικό κώδικα** και την κατάλληλη χρήση εικόνων και συμβόλων, σχετικά με τα ανακυκλώσιμα υλικά.

Τα Πράσινα Σημεία θα προσπαθήσουν να συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων που τίθενται στο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ). Η δημοσιότητά τους, μέσω άρθρων, καταχωρήσεων στον τοπικό τύπο, διανομή φυλλαδίων και η παρουσίαση των επιδόσεών τους στους πολίτες, θα βοηθήσει στην αύξηση του επιπέδου ικανοποίησης των επισκεπτών και στη βελτίωση της λειτουργίας τους. Η **ενημέρωση των πολιτών, η ευαισθητοποίησή τους, μέσω των ΚΑΕΔΙΣΠ και μέσω οργανωμένης μαζικής καμπάνιας και η δημιουργία ενός μηχανισμού παροχής κινήτρων** (π.χ. ανταποδοτική κάρτα δημότη) θα επιφέρει το επιθυμητό αποτέλεσμα, που είναι η εξοικείωση με τους στόχους και τα οφέλη της πρόληψης, της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης υλικών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 Γνωριμία και αξιολόγηση της περιοχής

Η περιοχή που εξετάζεται στην παρούσα εργασία, είναι ο **Δήμος Βάρης -Βούλας – Βουλιαγμένης**. Είναι Δήμος της Περιφέρειας Αττικής (Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής) και προέκυψε από τη συνένωση των πρώην Καποδιστριακών Δήμων Βάρης, Βούλας και Βουλιαγμένης, μετά την εφαρμογή του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης». Η συνολική έκταση του Δήμου είναι 33,94 τ.χλμ., με εκτάσεις των δημοτικών ενοτήτων : **Βάρη 22,6 τ.χλμ., Βούλα 8,8 τ.χλμ. και Βουλιαγμένη 5,8 τ.χλμ..**



Εικόνα 7 : Δήμος Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης
(με τα όρια των τριών Καποδιστριακών Δήμων)

Πηγή : Γ.Π.Σ. Βούλας

Από τα στοιχεία της απογραφής της 18^{ης} Μαρτίου 2001 (Ε.Σ.Υ.Ε. 2009) συνολικά ο πληθυσμός των αντίστοιχων ενοτήτων ήταν περίπου 43.000 κάτοικοι, ενώ από την απογραφή της 9^{ης} Μαΐου 2011 (ΦΕΚ 699/Β/2014) ο **συνολικός πληθυσμός είναι 48.817 κάτοικοι**. Η δημοτική ενότητα Βούλας είναι πληθυσμιακά η μεγαλύτερη, με 28.314 κατοίκους και ακολουθεί η Βάρη με 15.744 κατοίκους και τέλος η Βουλιαγμένη με 4.759 κατοίκους. **Παρόλο που η Βάρη καταλαμβάνει τη μεγαλύτερη έκταση δεν έχει τους περισσότερους κατοίκους και αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι το μεγαλύτερο μέρος της έκτασης είναι βοσκότοποι και εκτός σχεδίου περιοχές**. Επομένως, **η δημοτική ενότητα Βάρης είναι η καλύτερη επιλογή για την ανεύρεση ελεύθερου χώρου και την εγκατάσταση ενός Πράσινου Σημείου**.

Η Βάρη αναπτύσσεται στις νότιες απολήξεις του όρους Υμηττού καταλήγοντας στον Σαρωνικό κόλπο, στον όρμο της Βάρης. Συνορεύει ανατολικά και βόρεια με τον Δήμο Κρωπίας, βορειοδυτικά με τον Δήμο Γλυφάδας και δυτικά με τις δημοτικές ενότητες Βουλιαγμένης και Βούλας.



Εικόνα 8 : Άποψη της Βάρης – στο βάθος αριστερά η Βάρκιζα και δεξιά το Δίλοφο
Πηγή : Προσωπικό αρχείο (Ιανουάριος 2017)

Τα κύρια μορφολογικά γνωρίσματα της Βάρης είναι οι ανθρακικές λοφώδεις εξάρσεις, που οριοθετούν την ευρύτερη περιοχή. Οι λοφώδεις αυτές εξάρσεις αποτελούν τις νότιες απολήξεις του ορεινού όγκου του Υμηττού, με υψόμετρα χαμηλότερα των 200μ. Επομένως, η περιοχή της Βάρης, με δεδομένα τα χαμηλά υψόμετρα, χαρακτηρίζεται ως **πεδινή**, με μέσο υψόμετρο 25μ. από την επιφάνεια της θάλασσας.

Η περιοχή ανήκει στις θερμότερες περιοχές της Ελλάδας¹⁹ με επικράτηση του **τυπικού μεσογειακού κλίματος**, το οποίο σε μεγάλο βαθμό διαμορφώνεται από την παρουσία της θάλασσας. Η διανομή της ετήσιας βροχόπτωσης διατηρεί το χαρακτηριστικό του μεσογειακού τύπου, όπου η ξηρή περίοδος συμπίπτει με τη θερμή²⁰. Η ψυχρότερη μέση θερμοκρασία ανά μήνα παρατηρείται τον Ιανουάριο με 7.0° C και η θερμότερη μέση

¹⁹ <http://portal.tee.gr/portal/page/portal/tpree/dg2013/ktirio/DE3-Bioklimatika-final.pdf>

²⁰ Ο Μετεωρολογικός Σταθμός του Ελληνικού είναι ο εγγύτερος στην περιοχή της Βάρης και θεωρείται ο αντιπροσωπευτικότερος για την εξαγωγή κλιματολογικών δεδομένων http://www.hnms.gr/hnms/greek/climatology/climatology_region_diagrams_html?dr_city=Athens_Hellinikon

θερμοκρασία τον Ιούλιο με 31.8° C. Η ηλιοφάνεια και η θερμοκρασία παρουσιάζουν τυπική μηνιαία διακύμανση και οι άνεμοι, που επικρατούν στην περιοχή, είναι βόρειοι, πλην της χρονικής περιόδου από τον Απρίλιο έως τον Ιούνιο, που γίνονται νότιοι.

Η ευρύτερη περιοχή δεν περιλαμβάνει ιδιαίτερα αξιολογικά οικοσυστήματα²¹. Ως προς τη **χλωρίδα**, αφενός η επίδραση των ανέμων, αποτρέπουν την ανάπτυξη υψηλής δασικής βλάστησης και αφετέρου τα εδάφη είναι πετρώδη και αβαθή, εξαιτίας της υποβάθμισης της βλάστησης, η οποία έχει υποστεί μεγάλες καταστροφές από τις πυρκαγιές και την υπερβόσκηση. Η **φρυγανώδης βλάστηση** που επικρατεί, αποτελεί την τελευταία βαθμίδα μικτής δασικής βλάστησης, η οποία προϋπήρξε και εκτός από κωνοφόρα περιλάμβανε και πλατύφυλλα είδη. Ως προς την **πανίδα**, μετά την οικιστική εξάπλωση στην περιοχή, αυτή έχει εκδιωχθεί σε μεγάλο βαθμό και στην περιοχή παραμένουν **έντομα, τρωκτικά και πτηνά**.

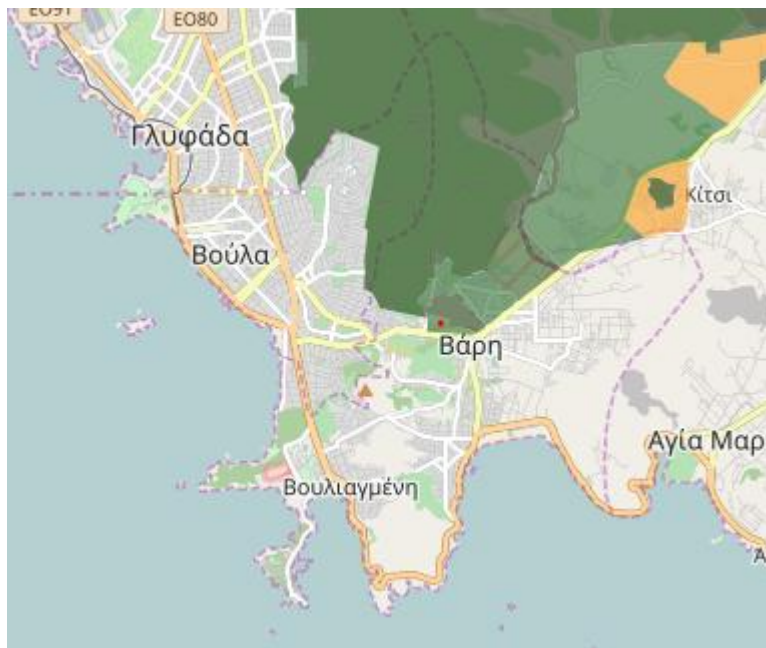
Παρόλο που όπως αναφέρθηκε, η βιοποικιλότητα της περιοχής δεν είναι ιδιαίτερα αξιολογη, η ενότητα της Βάρης διέπεται από σημαντικές θεσμικές ρυθμίσεις, που έχουν στόχο την προστασία της περιοχής από την ανεξέλεγκτη ανθρώπινη δραστηριότητα. Κάποιες από τις σημαντικότερες ρυθμίσεις είναι :

A. Π.Δ./31-08-1978 (ΦΕΚ 544/Δ/20-10-1978) «Περί καθορισμού ζωνών ρυθμίσεως και προστασίας της περιοχής του όρους Υμηττού», το οποίο τροποποιήθηκε με το Π.Δ./14-06-2011 (ΦΕΚ 187/Δ/16-06-2011) «Καθορισμός μέτρων προστασίας της περιοχής του όρους Υμηττού και των Μητροπολιτικών Πάρκων Γουδή - Ιλισίων»

B. Π.Δ./01-03-2004 (ΦΕΚ 254/Δ/05-03-2004) «Καθορισμός ζωνών προστασίας, χρήσεων γης και όρων και περιορισμών δόμησης στην παραλιακή ζώνη της Αττικής από το Φαληρικό Όρμο μέχρι την Αγία Μαρίνα Κρωπίας»

Γ. Ν.3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31-03-2011) «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», άρθρο 9 «Ρυθμίσεις για την προστασία και διαχείριση των περιοχών του Δικτύου Natura 2000».

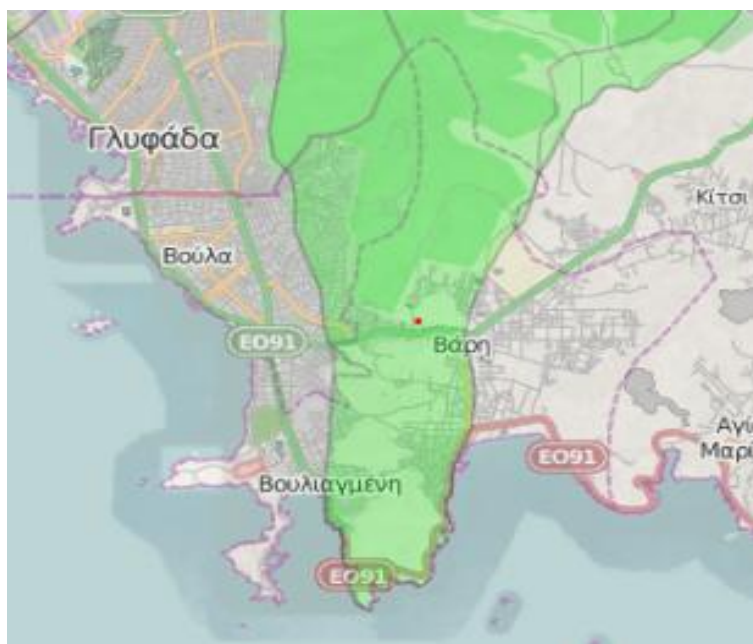
²¹ Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Βάρης (Απρίλιος 2004), Α' στάδιο, Φυσικοί πόροι – Βιοποικιλότητα, σελ.37



Εικόνα 9 :

Τμήμα περιοχών του Δήμου που βρίσκεται στη «**Β' Ζώνη Υμηττού**»

Πηγή: <http://gis.organismosathinas.gr/>



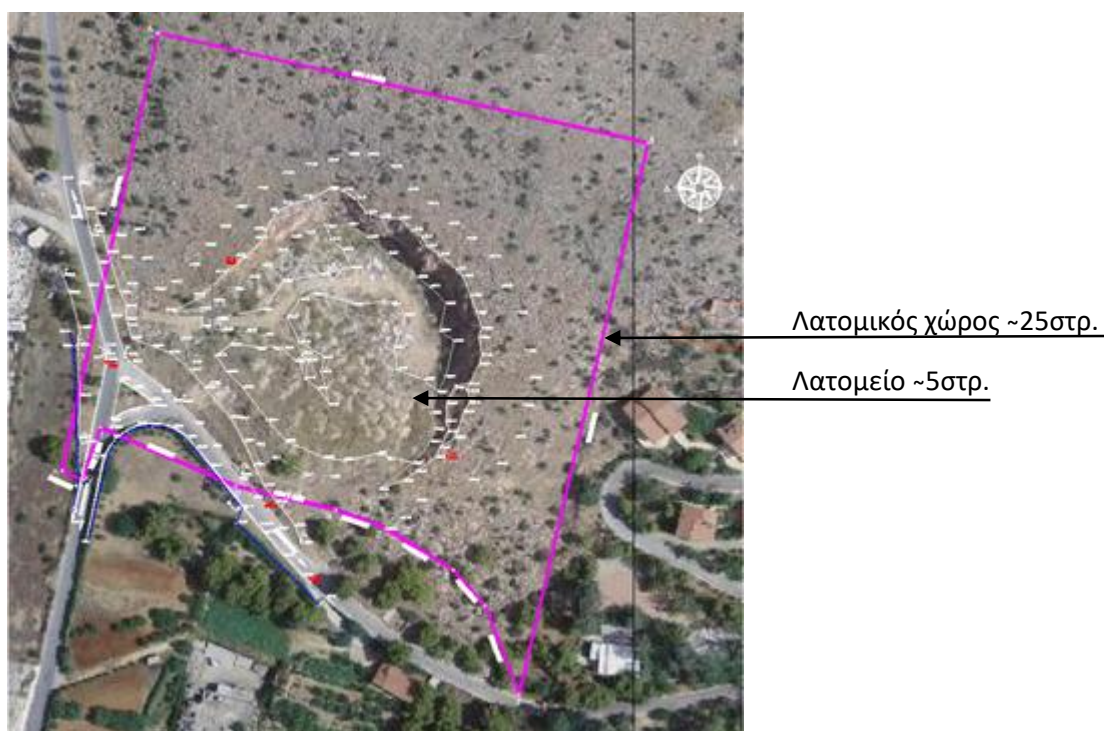
Εικόνα 10 :

Τμήμα περιοχών του Δήμου που προστατεύονται από το δίκτυο «**NATURA 2000**»

Πηγή: <http://geodata.gov.gr>

4.2 Χωρική οργάνωση της περιοχής

Ο χώρος που επιλέχθηκε στην παρούσα εργασία, για την εγκατάσταση του Πράσινου Σημείου, είναι ένας **λατομικός χώρος**, περίπου 25 στρεμμάτων, που περιλαμβάνει ένα **ανενεργό λατομείο**, έκτασης περίπου 5 στρεμμάτων, στην περιοχή Δύλοφο, της Δημοτικής Ενότητας Βάρης.



Εικόνα 11 : Απόσπασμα του τοπογραφικού διαγράμματος (σε κλ. 1:500) αποτύπωσης του λατομικού χώρου

Πηγή : Αρχείο Τεχνικής Υπηρεσίας Δήμου Β.Β.Β., Ιανουάριος 2013

Λατομικός χώρος είναι η ενιαία έκταση γης και λατομείο είναι η έκταση γης μέσα στο λατομικό χώρο, όπου αναπτύσσονται οι λατομικές εργασίες²². Ένα ανενεργό λατομείο, εκτός από την υποβάθμιση της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής και την **αισθητική υποβάθμιση**, απομακρύνει και τον πληθυσμό της περιοχής, με αποτέλεσμα να δημιουργείται **κατεστραμμένη φύση**. Η διεθνής πρακτική και τεχνογνωσία που υπάρχει σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, παρέχει βιώσιμα παραδείγματα αποκατάστασης, με νέες χρήσεις, συνδυάζοντας την αποκατάσταση του ανενεργού λατομείου με νέες καινοτόμες χρήσεις, όπως αναψυχή, **περιβάλλον**, πολιτισμός, αθλητισμός²³. Επομένως, η χωροθέτηση του Πράσινου Σημείου θα δώσει μια νέα **πνοή ζωής**.

²² Ν.1428/1984 (ΦΕΚ 43/Α/11-04-1984) «Περί εκμετάλλευσης λατομείων αδρανών υλικών», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

²³ <https://el.wikipedia.org/wiki/Λατομείο>



Εικόνα 12 : Άποψη του λατομικού χώρου
Πηγή : Προσωπικό αρχείο (Ιανουάριος 2017)

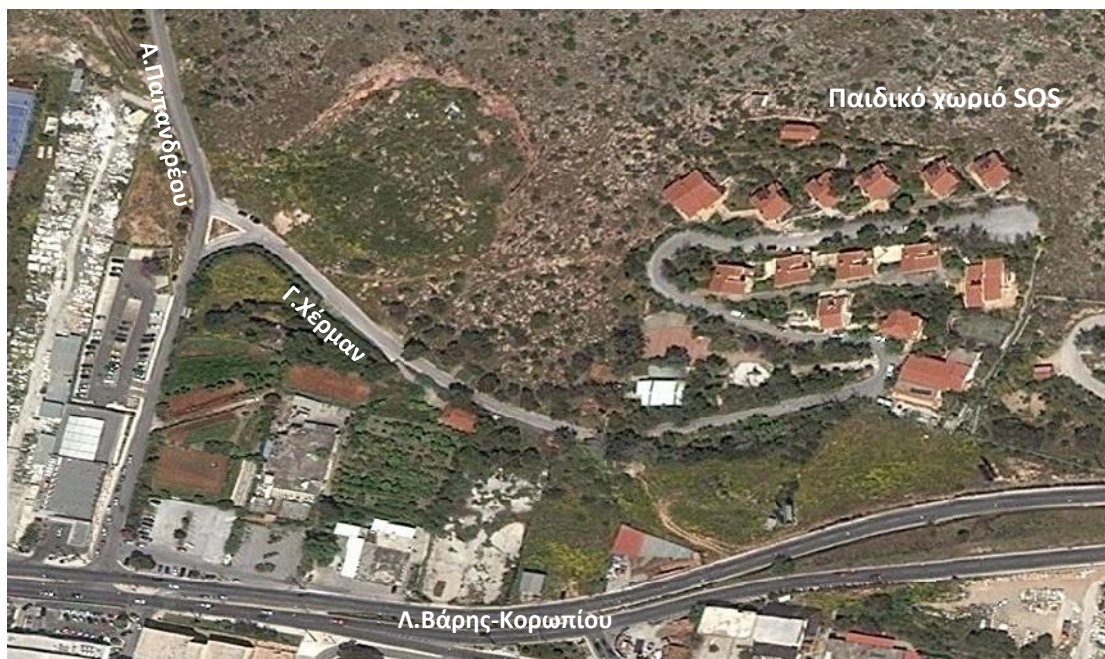
Είναι έκταση ιδιοκτησίας του Δήμου, εκτός σχεδίου, εκτός του οικιστικού ιστού. Οι χρήσεις γης της γύρω περιοχής είναι για εγκαταστάσεις κοινωφελών λειτουργιών, αθλητισμού, πολιτιστικών εκδηλώσεων, νοσοκομείων, ορφανοτροφείων, εκπαιδευτηρίων²⁴.



Εικόνα 13 : Άποψη της γύρω περιοχής
Πηγή: Προσωπικό αρχείο (Ιανουάριος 2017)

²⁴ Π.Δ./31-08-1978 (ΦΕΚ 544/Δ/20-10-1978) «Περί καθορισμού ζωνών ρυθμίσεως και προστασίας της περιοχής του όρους Υμηττού»

Ο χώρος συνορεύει ανατολικά με τις εγκαταστάσεις του Παιδικού Χωριού SOS, δυτικά με την οδό Α. Παπανδρέου και νότια με την οδό Γκμάινερ Χέρμαν. Η διαταραγμένη κάθετη περιοχή του λατομείου εκτείνεται από ΒΔ έως ΝΑ, με μορφή τόξου. Στα βόρεια και ανατολικά η υψομετρική διαφορά φτάνει περίπου στα 18μ., ενώ στα δυτικά η υψομετρική διαφορά είναι κατά μέσο όρο 8μ. και μηδενίζει προς τα νότια της κάτοψης.



Εικόνα 14 : Πανοραμική άποψη χώρου
Πηγή : www.bing.com/maps

4.3 Χωροθέτηση Πράσινου Σημείου

Το Πράσινο Σημείο, για τον συγκεκριμένο χώρο του λατομείου, θα μπορούσε να τοποθετηθεί στο κέντρο της επίπεδης επιφάνειας του λατομείου, με διάταξη «τύπου πλατείας»²⁵. Η τοποθέτηση των κάδων γίνεται περιμετρικά και στο κέντρο, στην πλατεία, οι επισκέπτες σταθμεύουν τα οχήματά τους, έχοντας έτσι μικρότερες αποστάσεις να περπατήσουν. Επίσης, οι επισκέπτες έχουν καλύτερη οπτική εικόνα των κάδων και μπορούν πιο εύκολα να επιλέξουν με ποια σειρά θα τοποθετήσουν τα απόβλητά τους. Ο σχεδιασμός και η διάταξη, ώστε η προσέγγιση, η είσοδος και η έξοδος, καθώς και η κίνηση των οχημάτων των δημοτών να εξυπηρετεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, βοηθά στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του Πράσινου Σημείου.

²⁵ «Οδηγός Πράσινων Σημείων» ΕΟΑΝ (Έκδοση 1/2015), σελ.11-12

Στα βόρεια της έκτασης υπάρχει χωμάτινος δρόμος πλάτους 4μ., του οποίου η μία είσοδος βρίσκεται δυτικά επί της οδού Α. Παπανδρέου και η άλλη νότια επί της οδού Γκμάνιερ Χέρμαν. Προτείνεται να εφαρμοστεί το σύστημα μονής ροής κυκλοφορίας εντός του ΠΣ, με διαφορετική είσοδο και έξοδο οχημάτων.



Εικόνα 15 : Διακρίνονται οι οδοί Α. Παπανδρέου, Γ. Χέρμαν, ο χωμάτινος δρόμος και στο βάθος η Λεωφόρος Βάρης - Κορωπίου
Πηγή : Προσωπικό αρχείο (Ιανουάριος 2017)

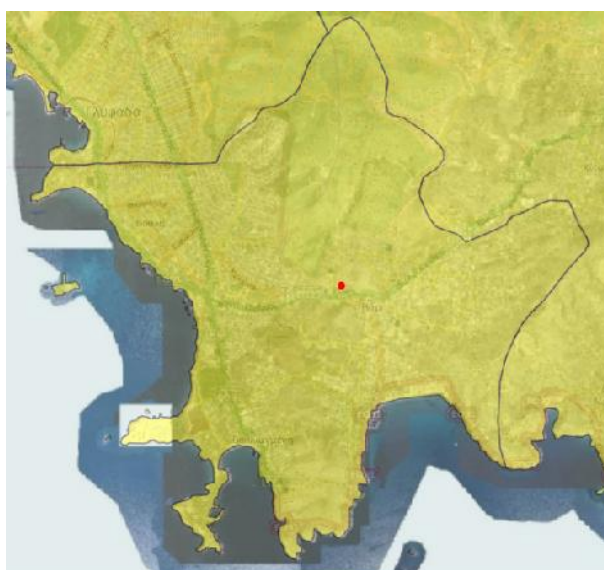
Η οδός Παπανδρέου, δυτικά του χώρου, είναι διπλής κυκλοφορίας και σε απόσταση περίπου 250μ. καταλήγει στον οδικό άξονα της Λεωφόρου Βάρης-Κορωπίου (βλ. εικόνα 14), όπου υπάρχει και φωτεινός σηματοδότης για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η περιοχή διαθέτει άριστες περιβαλλοντικές συνθήκες – ήπιο μεσογειακό κλίμα με υψηλές θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Ο χώρος καλύπτεται με μακία βλάστηση στα όρια με το οδικό δίκτυο και με φρύγανα σε όλο την υπόλοιπη επιφάνεια, επομένως δεν θα χρειαστεί να γίνει **καμία κοπή δέντρου**, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η εγκατάσταση του ΠΣ.

Το ανάγλυφο του εδάφους, με τη διαμορφωμένη επίπεδη έκταση και τις υψομετρικές διαφορές και η προσαρμογή της εγκατάστασης του ΠΣ σε αυτό το ανάγλυφο, θα βοηθήσουν ώστε, **να μην προκαλείται οπτική ή ακουστική όχληση**.



Εικόνα 16 : Άποψη του λατομείου, όπου διακρίνονται οι υψομετρικές διαφορές
Πηγή : Προσωπικό αρχείο (Ιανουάριος 2017)



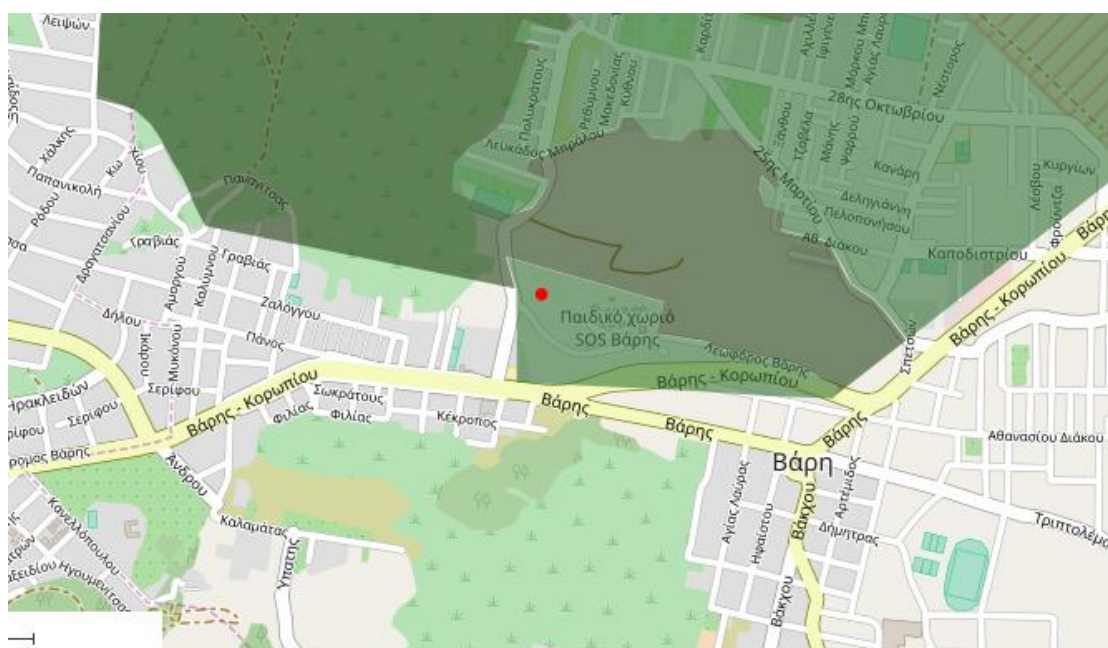
Εικόνα 17 : Τα όρια του Δήμου Β.Β.Β. και στο κέντρο η θέση του ΠΣ
Πηγή: www.geodata.gov.gr

Ο χώρος του λατομείου βρίσκεται σε μέγιστη απόσταση από το κέντρο της Βάρης 1,5χλμ, από το κέντρο της Βούλας 4,7χλμ και από το κέντρο της Βουλιαγμένης 4,9χλμ και μέγιστη απόσταση από τα όρια των δημοτικών ενοτήτων αντίστοιχα 5,0χλμ, 6,5χλμ και 7χλμ, με αποτέλεσμα να είναι εφικτή και γρήγορη η προσέγγιση του ΠΣ από όλους τους δημότες.

4.4 Περιβαλλοντικές ανησυχίες

Η περιοχή και ο συγκεκριμένος χώρος, όπως και οι περισσότεροι ελεύθεροι χώροι του δήμου, βρίσκεται εντός των ορίων της **Β' Ζώνης Υμηττού** και προστατεύεται από το Κοινοτικό Δίκτυο **Natura 2000**.

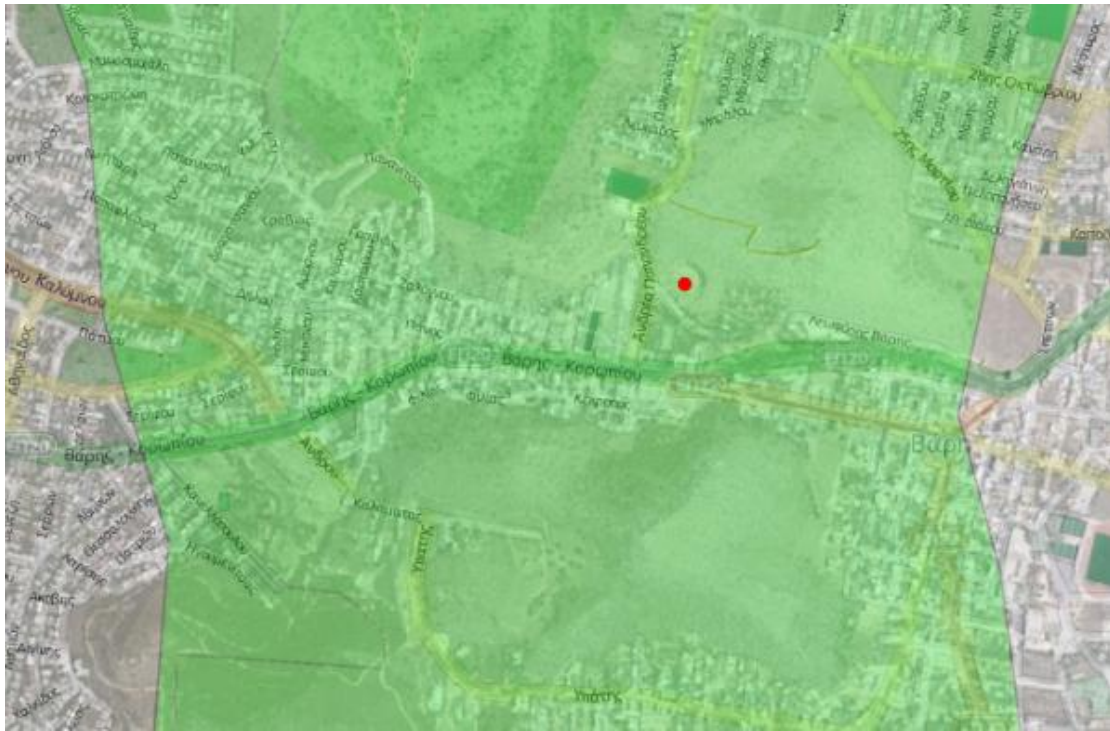
Παρόλα αυτά, στο Π.Δ./14-06-2011 (ΦΕΚ 187/Δ/16-06-2011), στο άρθρο 3, παρ.2δ αναφέρεται «...εντός των ορίων της Ζώνης Β, στις ανατολικές υπώρειες του Υμηττού στους Δήμους Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης, Κρωπίας και Παιανίας, επιτρέπεται η δημιουργία ενός (1) δημοτικού βιοκλιματικού κέντρου περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ανά δήμο...». Λόγω του ότι τα ΠΣ θεωρούνται ότι, **δεν προκαλούν περιβαλλοντική επιβάρυνση** και λόγω του ότι δύναται να ανεγερθεί και κατάλληλο κτήριο με εκπαιδευτικούς σκοπούς, με μετατροπή του ΠΣ σε ΚΑΕΔΙΣΠ, η χρήση του θα μπορούσε να θεωρηθεί συμβατή με τους περιορισμούς του παραπάνω Π.Δ. και μετά από σχετική γνωμοδότηση του αρμοδίου Συμβουλίου, να είναι δυνατή η χωροθέτησή του.



Εικόνα 18 : Η θέση του ΠΣ, εντός της «**Β' Ζώνης Υμηττού**»

Πηγή: <http://gis.organismosathinas.gr/>

Όσον αφορά στους περιορισμούς των περιοχών που προστατεύονται από το δίκτυο Natura 2000, στο άρθρο 9, παρ.1α αναφέρεται «...απαγορεύεται η εγκατάσταση ιδιαιτέρως οχλουσών και επικίνδυνων βιομηχανικών εγκαταστάσεων που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 96/82/ΕΚ...». Σε καμία περίπτωση τα ΠΣ δεν θεωρούνται βιομηχανικές εγκαταστάσεις και σίγουρα είναι **αμελητέας όχλησης**.



Εικόνα 19 : Η θέση του ΠΣ, εντός της προστατευμένης περιοχής του δικτύου «NATURA 2000»
Πηγή: <http://geodata.gov.gr>

Σε παρόμοιους κενούς και ανενεργούς χώρους, οι οποίοι λειτουργούν και ως χώροι παράνομης ανακύκλωσης και εναπόθεσης αποβλήτων, το περιβάλλον έχει υποστεί αλλοιώσεις και το έδαφος είναι πλέον φτωχό σε θρεπτικά συστατικά.



Εικόνα 20: Παράνομη ανακύκλωση
Πηγή: προσωπικό αρχείο (Ιαν.2017)

Προκειμένου να διασφαλιστούν τα μέτρα διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000, προκειμένου να αποφευχθεί η υποβάθμιση και προκειμένου να υπάρξει μία αποκατάσταση του ήδη αλλοιωμένου φυσικού τοπίου, δύναται να γίνει φύτευση του λατομείου.

Συνήθως, τα φυτά δεν καταφέρνουν να φτάσουν σε ικανοποιητική ανάπτυξη, όταν φυτευτούν σε εγκαταλειμμένες περιοχές – όπως του λατομείου – με αντίξοες συνθήκες.

Είναι προτιμότερο, λοιπόν, να φυτεύονται είδη «πρωτοπόροι» - θάμνοι και ψυχανθή (όσπρια, μπιζέλι, χαρουπιά, βίκος κ.α.), τα οποία αναπτύσσονται γρήγορα προσφέροντας ικανοποιητικό ενδιαίτημα για την πανίδα²⁶.



Εικόνα 21 : Φυτό Μπιζέλι
Πηγή: <http://www.anthorama.gr/lachanokipos/arakas.htm>



Εικόνα 22 : Φυτό Βίκος
Πηγή: [http://el.wikipedia.org/wiki/Βίκος_\(γένος\)](http://el.wikipedia.org/wiki/Βίκος_(γένος))



Εικόνα 23 : Χαρουπιά
Πηγή: <https://el.wikipedia.org/wiki/Χαρουπιά>

Η χαρουπιά, που μπορεί να καλύψει εγκαταλελειμμένες ή άγονες και θαμνώδεις εκτάσεις και μπορεί να σταματήσει τις διαβρώσεις, να αλλάξει τη φυσιολογία των περιοχών και να κάνει τα μέρη πιο ελκυστικά για τους επισκέπτες, αποτελεί αντιπροσωπευτικό παράδειγμα²⁷.

²⁶ Beckman, «Αρχές και μέθοδοι σχεδιασμού ανοικτών χώρων και μέσα βελτίωσης του μικροκλίματος στο δομημένο περιβάλλον», στο Βιοκλιματικός Σχεδιασμός Κτιρίων και Περιβάλλοντος Χώρου, Τόμ.Β, ΕΑΠ, 2001, σελ.185-187

²⁷ <https://dasarxeio.com/2016/01/31/1255-2-2/>

4.5 Απόψεις τοπικής κοινωνίας

Η εμπειρία έχει δείξει ότι, σχεδόν όλα τα έργα που γίνονται και αφορούν στις εγκαταστάσεις διαχείρισης των αποβλήτων, προκαλούν παράπονα από τις τοπικές κοινωνίες, που δεν επιθυμούν την κατασκευή τους εντός των ορίων του δήμου τους ή της περιοχής τους. Ίδιες διαμαρτυρίες έχουν προκληθεί, ήδη και για την εγκατάσταση των Πράσινων Σημείων. Και μόνο η αναφορά στις λέξεις “διαχείριση απορριμμάτων” δημιουργεί στους πολίτες αίσθημα ανασφάλειας και φόβου για τη δημιουργία μιας “χωματερής” στην περιοχή τους. Ακόμα, όμως και αν ξεκινήσει το εγχείρημα με τις καλύτερες προδιαγραφές, οι πολίτες έχουν την έντονη ανησυχία, λόγω της πολιτικής αστάθειας που αισθάνονται, ότι θα καταλήξει σε χώρο ανεξέλεγκτης εναπόθεσης σκουπιδιών.

Οι πρώτες αντιδράσεις, όπως φαίνεται από τον τοπικό τύπο και τις τοπικές ενημερώσεις των δημοτών, αφορούν στην πρόκληση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και σκόνης από τα οχήματα του δήμου, κατά τη μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών προς και από τις εγκαταστάσεις του Πράσινου Σημείου. Τα δρομολόγια των οχημάτων, επίσης, θα αυξηθούν εντός του δήμου, για την ανάκτηση των υλικών.

Η μεταφορά των απορριμμάτων, η οποία θα γίνεται από τους ίδιους τους πολίτες στα Πράσινα Σημεία, αναμένεται να συμβάλει στην αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου, στην άμεση περιοχή τους.

Θα υπάρξει, επίσης, κατανάλωση ενέργειας από τις ίδιες τις εγκαταστάσεις και που θα επιβαρύνει τους πολίτες στα δημοτικά τέλη, τη στιγμή που στον συγκεκριμένο χώρο θα μπορούσε να δημιουργηθεί έργο για την ενίσχυση των πολιτιστικών δραστηριοτήτων του δήμου.

Σε περίπτωση που εφαρμοστεί το ανταποδοτικό μέτρο με την κάρτα του δημότη, υπάρχει κίνδυνος να δημιουργηθεί σχέση συναλλαγής, υποβαθμίζοντας την περιβαλλοντική διάσταση του εγχειρήματος και να δημιουργήσει σύγχυση στους πολίτες. Η κάρτα δημότη υπάρχει για την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας του δήμου και δεν θεωρούν οι συνειδητοποιημένοι περιβαλλοντικά πολίτες, ότι χρειάζονται επιπλέον προνόμια για την προστασία του ίδιου του περιβάλλοντος που ζούνε.

Ακόμα μία ανησυχία των δημοτών είναι και η αισθητική υποβάθμιση που μπορεί να προκαλέσει η τοποθέτηση ενός Πράσινου Σημείου στη γειτονιά τους, με αποτέλεσμα τη μείωση της αξίας των ακινήτων τους.

Εκτός από τη συνεχή ενημέρωση των δημοτών, για να επιτευχθεί η αποδοχή του κοινού, πρέπει να υπάρξει συμμετοχή των ενδιαφερόμενων φορέων, με δημόσια διαβούλευση, στην επιλογή των θέσεων εγκατάστασης των Πράσινων Σημείων.

Εφόσον όλοι οι πολίτες πειστούν για την αξία της ανακύκλωσης, θα δημιουργηθεί ευχάριστη αίσθηση και ικανοποίηση, σε μικρούς και μεγάλους, για τη συμμετοχή τους στη βελτίωση του περιβάλλοντος και των συνθηκών ζωής.

Συμπεράσματα

*Η αναγκαιότητα εφαρμογής της **ευθύνης του παραγωγού** και της **συμμετοχής του ρυπαίνοντα** στο κόστος διαχείρισης των αποβλήτων καθίσταται πλέον σαφής, ώστε να προάγεται η πρόληψη και γενικά η ανώτερη ιεραρχικά διαχείριση και να μειώνεται το περιβαλλοντικό κόστος. Η στροφή προς την **αποδοτικότερη χρήση των πόρων** είναι αποφασιστικής σημασίας, καθώς θα συμβάλει στη βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή, δημιουργώντας ευκαιρίες στους υπόχρεους να μετατρέπουν τις περιβαλλοντικές προκλήσεις σε οικονομικές ευκαιρίες με καλύτερους όρους για τους καταναλωτές. Τα οφέλη είναι σημαντικά, καθώς θα μετριαστούν οι πιέσεις στο περιβάλλον, θα προκύψουν νέες πηγές οικονομικής ανάπτυξης και απασχόλησης και παράλληλα **θα μειωθεί το κόστος διαχείρισης χάρη στη βελτίωση της αποδοτικότητας**.²⁸*

Οι συντονισμένες και αποφασιστικές κινήσεις, που θα διέπονται από ένα πνεύμα **αποκατάστασης των σχέσεων του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και του φυσικού στοιχείου**, θα δώσουν λύσεις στη μελλοντική ευημερία ολόκληρου του πλανήτη²⁹.

Η δημιουργία **Πράσινου Σημείου** σε ένα εγκαταλελειμμένο χώρο αναβαθμίζει την περιοχή, δίνοντάς της το δικαίωμα να επανενταχθεί στην παραγωγική διαδικασία. Προστατεύεται το περιβάλλον, εξαπλώνεται η **οικολογική συνείδηση** των κατοίκων και επιφέρει οικονομικά οφέλη στο δήμο.

Στη συγκεκριμένη χρονική περίοδο, που η διαχείριση αποβλήτων στην Ελλάδα είναι σε αρχικό στάδιο, οι νέες αυτές **δομές ανακύκλωσης** φαίνονται ως μία ευκαιρία γρήγορης ανάπτυξης, κοινωνικής και περιβαλλοντικής προόδου και κοινωνικής αναβάθμισης των οικοσυστημάτων, εξοικονομώντας τους φυσικούς πόρους.

²⁸ ΕΣΔΑ:<http://www.opengov.gr/minenv/wp-content/uploads/downloads/2015/06/paragogikhsanasygkrothsh.pdf>

²⁹ Δ. Πολυχρονόπουλος, «η ενσωμάτωση των βιοκλιματικών αρχών στον αστικό σχεδιασμό», στο Περιβάλλον και Σχεδιασμός του Χώρου, ΕΜΠ Τμήμα Αρχ. Μηχανικών Τομέας Πολεοδομίας και Χωροταξίας, 1999, σελ.85

Πηγές

Αγγελίδης Μ., Βασιλάκης Κ., Βλαστός Θ., Ευαγγελινός Ε., Κοσμάκη Τζ., Πολύζος Γ., Πολυχρονόπουλος Δ., «Περιβάλλον και Σχεδιασμός του Χώρου», ΕΜΠ Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών Τομέας ΙΙ Πολεοδομίας και Χωροταξίας, Αθήνα 1999

Beckman, Δημούδη Α., Κορνίτσας Α., Κοσμάκη Π., Μπελαβίλας Ν., Πολύζος Ι., «Βιοκλιματικός Σχεδιασμός Κτιρίων και Περιβάλλοντος Χώρου», Τόμος Β, ΕΑΠ, Πάτρα 2001

Π.Δ./31-08-1978 (ΦΕΚ 544/Δ/20-10-1978) «Περί καθορισμού ζωνών ρυθμίσεως και προστασίας της περιοχής του όρους Υμηττού»

Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/Α/1986) «Για την προστασία του περιβάλλοντος»

Ν.3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31-03-2011) «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», άρθρο 9 «Ρυθμίσεις για την προστασία και διαχείριση των περιοχών του Δικτύου Natura 2000»

Π.Δ./14-06-2011 (ΦΕΚ 187/Δ/16-06-2011) «Καθορισμός μέτρων προστασίας της περιοχής του όρους Υμηττού και των Μητροπολιτικών Πάρκων Γουδή - Ιλισίων»

Ν.4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012) «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής»

Κοινή Υπουργική Απόφαση Οικ. 51373/4684/2015 - ΦΕΚ 2706/Β/15-12-2015 Κύρωση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων

ΕΟΑΝ «Οδηγός Πράσινων Σημείων», Έκδοση 1/2015 (23-12-2015)

Ν.4447/2016 (ΦΕΚ 241/Α/23-12-2016) «Χωρικός σχεδιασμός – Βιώσιμη ανάπτυξη και άλλες διατάξεις», άρθρο 21

Δήμος Βάρης - Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο, Α' στάδιο, Απρίλιος 2004

Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) Δήμου Γλυφάδας – Οκτώβριος 2015

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης των Αστικών Στερεών Αποβλήτων Δήμου Νάξου και Μικρών Κυκλάδων - Έκδοση 3 ΕΜΠ – Απρίλιος 2016

Σκορδίλης Α., «Η Εναλλακτική Διαχείριση των Στερεών Αποβλήτων», Η κοινωνία της ανακύκλωσης – Παρόν και προοπτικές στην Ελλάδα, ΤΕΕ 2008, στο http://library.tee.gr/digital/m2322/m2322_skordilis.pdf

Σταμούλη Νίκη, «Κέντρα Υποδοχής Μεταναστών – Προσφύγων Φιλικά προς το Περιβάλλον Πρότυπη εφαρμογή σε κατάλληλο χώρο», Διπλωματική εργασία, ΕΑΠ, Ιούνιος 2016

<https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/apobleta/kya-oik-51373-4684-2015.html>

<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/6757479/8-26032015-AP-EN.pdf/a2982b86-9d56-401c-8443-ec5b08e543cc>

<http://www.econews.gr/2015/01/29/ypeka-prostima-perivallon-120284/>

<http://www.greenpeace.org/greece/Global/greece/report/2006/10/485797.pdf>

<https://nomosphysis.org.gr/14946/apofasi-toy-dee-mi-symmorfosi-me-proigoymeni-katadikastiki-apofasi-ston-tomea-tis-diaxeirisis-epikindynon-apovliton/>

http://www.prasinomple.gr/news_Full.asp?articleID=621

www.wwf.gr/images/pdfs/WWF_Odigos_Diaxeirisi_Apporrimaton_2009.pdf

www.geonews.gr/εθνικό-σχέδιο-δράσης-20-20-20/

<http://www.mfa.gr/energeiake-diplomatia/>

<http://www.kathimerini.gr/846806/article/epikairothta/ellada/295-ekat-eyrw--kostisan-to-2015-oi-xwmateres>

<http://portal.tee.gr/portal/page/portal/tptee/dg2013/ktirio/DE3-Bioklimatika-final.pdf>

<https://el.wikipedia.org/wiki/Λατομείο>

<https://dasarxeio.com/2016/01/31/1255-2-2/>