

# πράσινη κάρτα



Δ Ι Α Ζ Ω Μ Α

## Περιεχόμενα

Εισαγωγή	3
I. Πολιτιστική ταυτότητα	4
II. Αισθητική των πόλεων	6
III. Αστικό Πράσινο	9
IV. Ενέργεια	11
V. Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα	14
VI. Έξυπνες Πόλεις (Smart Cities)	16
VII. Κυκλική Οικονομία	18
VIII. Ενεργοί Πολίτες	19

## Εισαγωγή

Η Πόλη, ο χώρος μέσα στον οποίο ολοκληρώνεται ο *Άνθρωπος - Πολίτης*, είναι ένας οργανισμός σε διαρκή εξέλιξη. Φέρει τα ίχνη του παρελθόντος, εναρμονίζεται με το σήμερα και οραματίζεται το μέλλον. Η ελληνική πόλη, μικρή ή μεγάλη, φορέας συνήθως λαμπρού παρελθόντος, δυσκολεύεται να κρατήσει τις ισορροπίες αυτές, καταλήγοντας συχνά να θυμίζει αστικό μόρφωμα χωρίς ταυτότητα.

Η ανάδειξη της πολιτιστικής ταυτότητας ενός τόπου, έχει την δυνατότητα να διαδραματίσει καίριο ρόλο στο οικονομικό και κοινωνικό γίνεσθαι μιας πόλης. Τα ίδια τα μνημεία με την ανάδειξη τους, μπορούν να αποτελούν αυτόφωτο πόλο έλξης επισκεπτών και να ενισχύουν την αίσθηση του ανήκειν στους κατοίκους της. Ωστόσο, για να διατηρηθεί και να αναπτυχθεί αυτή η ροή, χρειάζεται να είναι ελκυστική και λειτουργική η συνολική εμπειρία του χρήστη μέσα στην πόλη.

Μια αισθητικά ελκυστική και φιλόξενη πόλη, λειτουργώντας βάσει των αρχών της *βιωσιμότητας* και της *σειφορίας*, προωθώντας την ασφαλή κινητικότητα, την ενίσχυση του πρασίνου, των καθαρών μορφών ενέργειας και τις έξυπνες λύσεις των νέων τεχνολογιών, μπορεί να διευκολύνει και να κάνει πιο ευχάριστη την καθημερινότητα των κατοίκων της. Παράλληλα, μπορεί να δημιουργήσει για τον δυνητικό επισκέπτη, βραχυχρόνιας όσο και μακροχρόνιας διαμονής - όπως οι *digital nomads* - τη βέλτιστη εμπειρία διαμονής και ιδανικά να τον κάνει πρεσβευτή της. Τα πιθανά οφέλη από μια τέτοια εξέλιξη, τόσο σε οικονομικό, όσο και σε κοινωνικό επίπεδο για τον τοπικό πληθυσμό, αποτελούν κρίσιμο κίνητρο προς υλοποίησή της.

Βάσει των παραπάνω, η προσπάθεια ανάδειξης μιας πόλης, έχοντας ως πυρήνα της τα μνημεία της φύσης και του πολιτισμού της, χρήζει ολιστικής προσέγγισης στρατηγικού σχεδιασμού, ο οποίος θα περιλαμβάνει όλες τις σημαντικές συνιστώσες ανάπτυξής της. Τέτοιες είναι, μεταξύ άλλων, η ανάδειξη της πολιτιστικής της ταυτότητας, η βελτίωση της αισθητικής της, η διατήρηση και ανάπτυξη του αστικού πρασίνου της (δημόσιου και ιδιωτικού), η προώθηση περιβαλλοντικά φιλικών μορφών ενέργειας, η υιοθέτηση τεχνολογιών έξυπνης πόλης – *smart city* - η ενίσχυση της προσβασιμότητας και η ανάδειξη των αρχών της κυκλικής οικονομίας.

Για το σκοπό αυτό έχει συνταχθεί το παρόν κείμενο με τίτλο *Πράσινη Χάρτα*, μια ολιστική προσέγγιση συγκερασμού προτάσεων, ως βοήθημα/οδηγός εφαρμογής για τις πόλεις της χώρας, ανάλογα πάντα με το βαθμό εφικτότητας αξιοποίησης της εκάστοτε πρότασης.

Η συντακτική ομάδα

Ηλίας Χάντζος

MSc Πολιτικός Μηχανικός -  
Σύμβουλος Επιχειρήσεων  
και Αειφόρου Ανάπτυξης

Ελίνα Αγγέλη

Αρχιτέκτων Μηχανικός –  
MSc Προστασία Μνημείων

Σταυρούλα Κακαουνάκη

PhD Χωροταξίας και  
Περιβάλλοντος -  
Σύμβουλος Επιχειρήσεων

# I. Πολιτιστική ταυτότητα

Η γνωριμία των κατοίκων μιας πόλης με το πολιτιστικό της απόθεμα, μέσα από βιωματικούς και πρωτότυπους τρόπους, τους ωθεί να την αγαπήσουν και να συμμετέχουν ενεργά στην διαφύλαξη και την αναβάθμισή της, ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο την ταυτότητα της. Παράλληλα, την καθιστούν πόλο έλξης για τους επισκέπτες, που επιθυμούν να την γνωρίσουν από κοντά.

## A. Τα μνημεία στο κέντρο της ζωής

- Καταγραφή της διαδρομής που συνδέει τους αρχαιολογικούς χώρους, τα μνημεία και τα ιστορικά κτήρια/σύνολα, σε ενιαίο χάρτη της πόλης και δημιουργία εποπτικού υλικού (φυλλάδια, πινακίδες σήμανσης, εφαρμογές στα κινητά τηλέφωνα)
- Σήμανση και αποτύπωση της διαδρομής αυτής, αλλά και σημαντικών εξαφανισμένων «ιχνών» (πχ. αρχαίων ή μεσαιωνικών δρόμων, τειχών, εμβληματικών αρχαίων ή νεώτερων κτηρίων) στο αστικό τοπίο και με εναλλακτικούς τρόπους, όπως:
  - Με διαφορετική πλακόστρωση ή χρώμα πάνω στο οδόστρωμα και τα πεζοδρόμια.
  - Με ηχητική καθοδήγηση/αφήγηση (πχ. σε έναν αρχαιολογικό χώρο ακούγεται από ηχεία η ιστορία του ή κάποιος ήχος, χαρακτηριστικός της χρήσης του χώρου και ο επισκέπτης καθοδηγείται στο επόμενο μνημείο).
  - Με άλλα οπτικά ερεθίσματα, πχ. με graffiti πάνω στο σώκορο μιας πολυκατοικίας
- Οπτική ενοποίηση μνημείων και αρχαιολογικών χώρων, με πεζοδρομήσεις και με χρήση κοινού αρχιτεκτονικού λεξιλογίου στον εξοπλισμό τους (ιδίου τύπου κάγκελα, πινακίδες σήμανσης, φωτιστικά σώματα, πλακόστρωτα, κ.λπ.).
- Δράσεις και εκδηλώσεις εντός ή περίξ των μνημείων, συμβατές με τον χαρακτήρα τους.

## B. Το νεώτερο αρχιτεκτονικό απόθεμα

- Αποκατάσταση μεμονωμένων κτηρίων και συνόλων αξιόλογης αρχιτεκτονικής (πχ. μετώπων δρόμων, οικιστικών πυρήνων), διατηρητέων ή μη. Αξιοποίηση καταγραφών και μελετών που έχουν υλοποιηθεί από διάφορους φορείς<sup>1</sup> και πιθανή χρήση χρηματοδοτικών προγραμμάτων του ΥΠΕΝ<sup>2</sup>.
- Επανάχρηση ιστορικών κτηρίων από τους Δήμους και στέγαση σε αυτά δημοτικών υπηρεσιών ή άλλων οργανισμών δημοσίου συμφέροντος, δίνοντας το «καλό παράδειγμα» περί αξιοποίησης της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του τόπου<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Π.χ. διπλωματικές εργασίες και διδακτορικές διατριβές, καταγραφές σωματείων όπως η Monumenta, η Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού, το πρόγραμμα IRC-Hermes, κ.α.)

<sup>2</sup> Εξαιρετικά χρηματοδοτικά εργαλεία θα αποτελέσουν τα, υπό διαβούλευση προγράμματα, *Διατηρώ κατ' οίκον* και η μεταφορά συντελεστή με την ενεργοποίηση της *Ψηφιακής Τράπεζας Γης*.

<sup>3</sup> Σημαντικό βήμα σε αυτό θα αποτελέσει η ρύθμιση του ΥΠΕΝ περί "υιοθεσίας" εγκαταλελειμμένων κτισμάτων από Δήμους, εταιρίες, κ.λπ. για χρονικό διάστημα κάποιων ετών.

- «Απόσυρση» όσων ετοιμόρροπων ή εγκαταλελειμμένων κτισμάτων δεν εμπίπτουν σε κάποια κατηγορία προστασίας, για την εξυγίανση του αστικού ιστού αλλά και την δημιουργία ελεύθερων χώρων.
- Ένταξη των ιστορικών κτηρίων στην ζωή της πόλης, με δράσεις για τη γνωριμία του κοινού μαζί τους<sup>4</sup>.

### **Γ. Σύγχρονος Πολιτισμός**

- Καταγραφή της διαδρομής που συνδέει τους σύγχρονους πολιτιστικούς χώρους (μουσεία, θέατρα, ωδεία, πολιτιστικά κέντρα, πολιτιστικά σωματεία, κ.λπ.) σε ενιαίο χάρτη της πόλης, και δημιουργία εποπτικού υλικού (φυλλάδια, πινακίδες σήμανσης, εφαρμογές στα κινητά τηλέφωνα)
- Συσχετισμός αρχαίου και σύγχρονου πολιτισμού, με την «συνομιλία» νέων εικαστικών παρεμβάσεων και μνημείων
- Ανάδειξη τοπικών καλλιτεχνικών δράσεων (φεστιβάλ, γιορτές, αθλητικοί αγώνες, κ.λπ.)

### **Δ. Τοπικά προϊόντα – γαστρονομία – άυλη πολιτιστική κληρονομιά**

- Προστασία και ανάπλαση ολόκληρων περιοχών με παραδοσιακά προϊόντα και υπηρεσίες. Τέτοιες περιοχές είναι η οδός Ευριπίδου με μπαχαρικά στην Αθήνα, η αγορά Καπάνι στην Θεσσαλονίκη, τα εργαστήρια των αργυροχόων στα Ιωάννινα, τα Καζαντζήδικα στη Λάρισα, κ.α. Αρχιτεκτονική αναβάθμιση των καταστημάτων / εργαστηρίων τους, branding της περιοχής, άνοιγμα των χώρων στο κοινό με ξεναγήσεις.
- Δράσεις σχετικές με τα τοπικά προϊόντα και την γαστρονομία, όπως η γιορτή Κερασιού, Σαρδέλας, κ.α.
- Δημιουργία κέντρων ενημέρωσης επισκεπτών, σε επιλεγμένα σημεία μέσα στην πόλη, σχετικά με τα τοπικά προϊόντα της ευρύτερης περιοχής.
- Ενίσχυση εκδηλώσεων τοπικών πολιτιστικών θεσμών (πχ. Βλάχικος γάμος στη Θήβα, Πολυσοπρία στην Ελευσίνα, κ.α., που είναι εγγεγραμμένα και στην εθνική λίστα της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς)

<sup>4</sup> Εκπαιδευτικά προγράμματα για παιδιά, δράσεις με άνοιγμα των κτηρίων στο κοινό, όπως το *Open House*, τα *Επισκέψιμα Αρχοντικά της Ελληνικής Εταιρείας*, κ.α.

## II. Αισθητική των πόλεων

Η αισθητική αναβάθμιση του αστικού τοπίου απαιτεί παρεμβάσεις ανάπλασης της εξωτερικής όψης των κτηρίων και του άμεσου περιβάλλοντα χώρου τους, καθώς και του δημόσιου χώρου. Οι παρεμβάσεις αυτές αφορούν στην αντιμετώπιση της οπτικής ρύπανσης μέσω της *εξυγίανσης*, δηλαδή της απομάκρυνσης περιπτών, ανομοιόμορφων στοιχείων και της παράλληλης δημιουργίας νέων κατασκευών καλής αισθητικής.

### A. Τα κτήρια

#### ➤ Οι προσόψεις<sup>5</sup>:

- Χρήση, κατά το δυνατό, ενιαίας χρωματικής παλέτας στα υφιστάμενα κτίσματα, με γαιώδεις αποχρώσεις στους τοίχους, τα κάγκελα, τις ταμπέλες και τον λοιπό εξοπλισμό των προσόψεων.
- Ειδική μέριμνα για τις εξωτερικές μονάδες κλιματιστικών και τον εξοπλισμό του δικτύου φυσικού αερίου (μετρητές και εμφανείς σωληνώσεις). Απομάκρυνσή τους κατά το δυνατόν από το μέτωπο της πρόσοψης του κτηρίου ή κάλυψή τους με ειδική κατασκευή (περσιδωτή ή διάτρητη). Σε κάθε περίπτωση, ορισμός ζωνών ανά κτήριο, για την τοποθέτησή των παραπάνω στοιχείων.
- Ανά περιοχή ή σε συγκεκριμένα μέτωπα δρόμων, τοποθέτηση ενιαίας μορφής στεγάστρων, τεντών, πινακίδων, φωτιστικών σωμάτων, αναλόγως της φυσιογνωμίας του εν λόγω αστικού συνόλου.
- Σε κτήρια γραφείων, καθορισμός ζωνών στην πρόσοψή τους για την τοποθέτηση των επαγγελματικών πινακίδων, με σαφείς διαστάσεις και μορφή ανά κτήριο, ή σύνολα γειτνιαζόντων κτηρίων. Σε περιπτώσεις μεγάλης συσσώρευσης κτηρίων γραφείων και επαγγελματικών χώρων ή χώρων εστίασης, πέριξ σημαντικού τοπόσημου ή αρχαιολογικού χώρου, προτείνεται η απαγόρευση τοποθέτησης πινακίδων επί των προσόψεων. (πχ. διαμόρφωση μετώπων κτηρίων γύρω από την Ομόνοια, 1999).
- Απομάκρυνση αφισκολλησεων και καθαρισμός graffiti. Εφαρμογή anti-graffiti επίστρωσης (με προσοχή στην επιλογή του υλικού για να μην αλλοιώνεται η ματ υφή του επιχρίσματος). Μέριμνα επισήμανσης ειδικών σημείων αφισκοκόλλησης.
- Εφαρμογή μείωσης φωτεινών πινακίδων σε μέτωπα δρόμων που φιλοξενούν ιστορικά μνημεία και σημεία ενδιαφέροντος, με σκοπό την μείωση του φαινομένου της φωτορύπανσης και την ταυτόχρονη βελτίωση της ποιότητας του νυχτερινού τοπίου. Ιδιαίτερη έμφαση στη διατήρηση του έναστρου ουρανού θα πρέπει να δίνεται σε ορεινά χωριά καθώς σε νησιωτικούς οικισμούς.

<sup>5</sup> Βλ. Πρόγραμμα Δήμου Αθηναίων *ΠΡΟΣΟΨΙΣ* (ΦΕΚ 1644/2003, 734/2003, 1358/2007).

➤ **Οι πλαϊνές «τυφλές» όψεις:**

- Υιοθέτηση παρεμβάσεων εικαστικού τύπου, όπως το καλλιτεχνικό graffiti. Διερεύνηση δυνατότητας κατασκευής φυτεμένων όψεων – κάθετων κήπων.

➤ **Η «πέμπτη» όψη:**

- Καθαρισμός των δωματίων από αυθαίρετες, μη δομικές, κατασκευές.
- Τοποθέτηση μιας κεντρικής κεραίας τηλεόρασης ανά οικοδομή.
- Τοποθέτηση ηλιακών θερμοσιφώνων νέου τύπου, με ενσωματωμένο δοχείο, για λιγότερη οπτική όχληση.
- Σε περιπτώσεις κτηρίων, ιδιωτικών ή δημόσιων, με κεντρικά συστήματα εξαερισμού και κλιματισμού, οι εξωτερικές εγκαταστάσεις στα δώματα, να καλύπτονται από μεταλλική κατασκευή, περιδωτή ή διάτρητη.
- Κατασκευή φυτεμένων δωματίων, είτε για αισθητικούς/βιοκλιματικούς λόγους, είτε για την δημιουργία αστικών κήπων (με καλλιέργειες)<sup>6</sup>.

➤ **Ο εξωτερικός κοινόχρηστος χώρος:**

- Διερεύνηση της δυνατότητας ενοποίησης ακάλυπτων χώρων των πολυκατοικιών ενός οικοδομικού τετραγώνου, για την δημιουργία κοινόχρηστων χώρων για τους ενοίκους του Ο.Τ.<sup>7</sup>

## **B. Ο δημόσιος χώρος**

➤ **Τα πεζοδρόμια – οι πεζοδρόμοι:**

- Κατασκευή πεζοδρομίων με ικανό πλάτος, σωστή χωροθέτηση των δέντρων και της φύτευσης, απομάκρυνση των εμποδίων αστικού εξοπλισμού και σωστό φωτισμό.
- Πρόβλεψη για την αποφυγή της παράνομης στάθμευσης επί των πεζοδρομίων και των πεζοδρόμων, με τοποθέτηση κιονίσκων ή με ειδική διαμόρφωση της εξωτερικής παρειάς των πεζοδρομίων (φύτευση, υπερυψωμένο ρείθρο υπό κλίση, κ.α.), με βυθιζόμενες μπάρες, κ.α.
- Σωστή χωροθέτηση κάδων αστικών απορριμμάτων σε ειδικά διαμορφωμένες εσοχές των πεζοδρομίων ή των πεζοδρόμων. Διερεύνηση της λύσης των βυθιζόμενων κάδων ή της περιμετρικής κάλυψής τους με ειδικές κατασκευές καλής αισθητικής.

<sup>6</sup> Κάνοντας χρήση των προνομίων που δίνει ο τροποποιημένος ΝΟΚ (άρθρο 106, Ν. 4759/2020).

<sup>7</sup> Βλ. άρθρο 10 του ΝΟΚ, άρθρο 102 του Ν. 4759/2020.

### ➤ Ο αστικός εξοπλισμός:

- Απομάκρυνση φθαρμένων ή άχρηστων στοιχείων αστικού εξοπλισμού (καθιστικών, πινακίδων, κάδων απορριμμάτων, φωτιστικών σωμάτων, κ.α.) και τοποθέτηση νέων, κοινής αισθητικής, που θα αποτελούν «αισθητική σφραγίδα» της πόλης.
- Απομάκρυνση συσσωρευμένων πληροφοριακών και διαφημιστικών πινακίδων επί στύλων ή άλλων κατασκευών. Εξορθολογισμένη τοποθέτηση νέων πινακίδων, κατά ομάδες, σε ειδικά διαμορφωμένες κατασκευές, τοποθετημένες σε επιλεγμένα σημεία.
- Υπογείωση του δικτύου και των pillar ηλεκτρικού ρεύματος.

### ➤ Τα υλικά επίστρωσης:

- Ειδική μέριμνα για τα υλικά την επίστρωσης των πεζοδρομίων, τα οποία θα πρέπει να είναι ενιαίας και απλής μορφής. Διερεύνηση της επιλογής χυτών υλικών (λ.χ. σκυροδέματος), με ειδική επεξεργασία για τη δημιουργία αντιολισθητικής επιφάνειας, που δημιουργούν «ήσυχη» επιφάνεια πέριξ των ποικιλόμορφων κτισμάτων. Επιλογή των υλικών με περιβαλλοντικά κριτήρια (είδος υλικού, κύκλος ζωής, ανακύκλωση κλπ).
- Περιορισμός των «σκληρών» υλικών επίστρωσης, σε περιοχές των δημόσιων χώρων όπου είναι εφικτό (πλατείες, παιδικές χαρές, κ.λπ.) και επιλογή «μαλακών», φυσικών υλικών, όπως ενισχυμένο γρασίδι, πατημένο χώμα, χαλίκι, κ.α.

### ➤ Η Τέχνη:

- Εικαστικές παρεμβάσεις και τοποθέτηση έργων τέχνης σε χώρους συνάντησης κοινού και σε σημαντικά τοπία.
- Χρήση της τέχνης (φωτογραφίας, graffiti, ζωγραφικής) για «επένδυση» υποβαθμισμένων αισθητικά σημείων/κτηρίων της πόλης.

### ➤ Οι χώροι εστίασης:

- Υιοθέτηση ενιαίας αισθητικής - ανά περιοχή ή συγκεκριμένα μέτωπα δρόμων - στον εξωτερικό εξοπλισμό των χώρων εστίασης (τραπεζοκαθίσματα, στέγαστρα, συστήματα σκίασης, ταμπέλες, σόμπες, ανεμιστήρες, φωτιστικά, κ.λπ.). Η μορφή τους θα καθορίζεται από την φυσιογνωμία της εν λόγω περιοχής.
- Σαφής καθορισμός των ορίων τοποθέτησης τραπεζοκαθισμάτων, με επαρκή χώρο για την διέλευση των διερχόμενων πεζών.
- Θέσπιση κανόνων λειτουργίας χώρων διασκέδασης, αναφορικά με την ένταση της μουσικής, αλλά και την ένταση του φωτισμού (φωτορύπανση).



### III. Αστικό Πράσινο

Η μελετημένη και στοχευμένη ενίσχυση των αστικών χώρων πρασίνου, αποτελεί ικανό και αναγκαίο παράγοντα προς τη βελτίωση του μικροκλίματος της πόλης και των συνθηκών υγιούς διαβίωσης. Ταυτόχρονα, οι χώροι πρασίνου, ως αναπόσπαστο κομμάτι του αστικού σχεδιασμού, «ξεκουράζουν» τις αισθήσεις, αναβαθμίζουν το αστικό περιβάλλον και το καθιστούν φιλικότερο προς τον χρήστη.

#### A. Βιοποικιλότητα

- Εκπόνηση μελέτης βιοποικιλότητας για κάθε πόλη και επιλογή ενδημικών ειδών στις πράσινες εγκαταστάσεις, έτσι ώστε οι επιλογές των ειδών φύτευσης να ακολουθούν την χλωρίδα και πανίδα της περιοχής.
- Πρόβλεψη στην ανωτέρω μελέτη για είδη τα οποία θα έχουν αντοχή στις προβλεπόμενες συνθήκες (θερμοκρασίας κ.α.) που θα ισχύουν σε 30+ χρόνια.
- Ενίσχυση και προώθηση δράσεων εφαρμογής πρασίνου σε ακάλυπτους χώρους, αυλές και στέγες σπιτιών και αυλές σχολείων και νοσοκομείων, με στόχο την αύξηση της πυκνότητας πρασίνου εντός του αστικού ιστού, με ενδημικά είδη.

#### B. Πολιτιστικές - Πράσινες Διαδρομές

- Δημιουργία «πράσινου δικτύου» στο ιστορικό κέντρο της πόλης, με σύνδεση των μνημείων της φύσης και του πολιτισμού - της πόλης και των γειτνιαζόντων περιοχών - μεταξύ τους με πράσινες διαδρομές.
- Αλλαγές πολεοδομικών/ρυμοτομικών χρήσεων, με ανάλογες υποδομές για δημιουργία συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων - κυρίως μικροκινητικότητας - διαστρωμένων με υλικά φιλικά προς το περιβάλλον.
- Διάστρωση διαδρομών με υλικά που συγκρατούν το νερό της βροχής και το οδηγούν στον υδροφόρο ορίζοντα, ώστε να αξιοποιηθεί για τον πότισμα του πρασίνου των δημοσίων χώρων.
- Διασφάλιση οικολογικών διαδρομών μέσα στην πόλη και τον περιαστικό χώρο, διατηρώντας τη βιοποικιλότητα της περιοχής.

#### Γ. Χώροι Πρασίνου

- Αξιολόγηση ελεύθερων χώρων της πόλης – δημόσιοι επίγειοι, υπέργειοι και επιτοίχιοι χώροι (κάθετοι κήποι), όπως αυλές σχολείων, στέγες νοσοκομείων κ.α.
- Εφαρμογές πρασίνου στους ανωτέρω χώρους.

- Επιδίωξη συμπράξεων Δήμων με ιδιωτικό τομέα, ώστε εταιρείες να “υιοθετήσουν” έναν χώρο πρασίνου, στο πλαίσιο Ε.Κ.Ε., με παραδείγματα όπως τα “[πάρκα τσέπης](#)” του [Δήμου Αθηναίων](#).
- Αξιοποίηση, δημοσίων κυρίως, χώρων για τη δημιουργία αστικής γεωργίας. Χώρων δηλαδή, όπου γίνεται φύτευση γεωργικών ειδών, κάνοντας δυνατή την αξιοποίηση των καρπών τους. Τα πιθανά οφέλη αυτής της κίνησης μπορεί να είναι πολλαπλά:
  - ενίσχυση του πρασίνου εν γένει της πόλης.
  - δημιουργία περιβαλλοντικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων για μαθητές/φοιτητές.
  - αξιοποίηση της σοδειάς, για παροχή πρώτων υλών σε ευπαθείς οικονομικά ομάδες.
- Πρόγραμμα ενίσχυσης και προώθησης της ανάπτυξης πρασίνου σε ιδιωτικούς χώρους, όπως ακάλυπτοι και αυλές, φυτεύσεις σε δώματα, κάθετοι κήποι κ.α. Τα παραπάνω, θα πραγματοποιούνται βάσει των προδιαγραφών των Δήμων, καθώς και των αντίστοιχων [ΚΥΑ](#) και σύμφωνα με τα άρθρα [12](#) και [18](#) του Ν.Ο.Κ.

#### **Δ. Επόπτευση Πρασίνου**

- Πρόγραμμα συνεχούς παρακολούθησης, συντήρησης και βελτίωσης των χώρων πρασίνου.
- Χρήση αισθητήρων, για την παρακολούθηση των καιρικών συνθηκών και ρύθμιση ανάλογη του ποτίσματος, ώστε να απομειωθεί η υπερκατανάλωση νερού, για αρδευτικούς σκοπούς.
- Χρήση ευφυών συστημάτων διαχείρισης υδατικών πόρων για εξοικονόμηση και μείωση των απωλειών, μέτρηση της ποιότητας, της ποσότητας και των διαρροών του δικτύου ύδρευσης και άρδευσης, καθώς και για αποφυγή πλημμυρικών φαινομένων.

## IV. Ενέργεια

Η κινητήριος δύναμη υλοποίησης των εκάστοτε ανθρώπινων δραστηριοτήτων, δηλαδή η ενέργεια, είναι σημαντικό και γίνεται να είναι φιλική στο περιβάλλον. Οι τρεις βασικότεροι πυλώνες που άπτονται αυτού το ζητήματος και αναλύονται παρακάτω, είναι οι εξής:

α) ο τρόπος παραγωγής ενέργειας, επομένως μελετώνται οι περιβαλλοντικά φιλικές πηγές ενέργειας, τόσο σε μεγάλη κλίμακα, όσο και οι πιθανές εφαρμογές τους στον αστικό ιστό

β) οι τρόποι αποθήκευσης της πλεονάζουσας ενέργειας, επειδή οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας έχουν χρονικά μεταβαλλόμενη απόδοση, είναι χρήσιμο να εντοπίζουμε φιλικούς περιβαλλοντικά τρόπους αποθήκευσης και διαχείρισης της περίσσειας ενέργειας, ώστε να την αξιοποιούμε όταν τη χρειαζόμαστε και θα βρισκόμαστε σε έλλειψη ενεργειακή και

γ) τρόπους απομείωσης της καταναλισκόμενης ενέργειας, καθότι πριν παραχθεί φιλικά, είναι σημαντικότερο να μειωθεί η ανάγκη γι' αυτή.

### A. Εξοικονόμηση καταναλισκόμενης ενέργειας

#### ➤ Ιδιωτικά κτήρια:

Ενίσχυση, μέσω κινήτρων, της χρήσης και εγκατάστασης σε ιδιωτικούς χώρους - κατοικίες και επιχειρήσεις - μέσων μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας. Τέτοιες εφαρμογές βελτίωσης της ενεργειακής κλάσης των παραπάνω, θα μπορούσαν να είναι τα εξής:

- Θερμομόνωση όψεων κτηρίων (θερμοπροσόψεις).
- Θερμομόνωση και υγραμόνωση δωματίων, καθώς και τελική επίστρωση με ανακλαστικές βαφές.
- Χρήση λαμπτήρων εξοικονόμησης ενέργειας.
- Εγκατάσταση συσκευών ηπιότερων πηγών ενέργειας, όπως φυσικού αερίου.
- Εγκατάσταση ηλιακών θερμοσιφώνων.
- Τοποθέτηση θερμομονωτικών κουφωμάτων.
- Χρήση συσκευών ανώτερης ενεργειακής κλάσης, τόσο από κατοικίες, όσο και από επιχειρήσεις.
- Χρήση περιβάλλοντος έξυπνων συσκευών, όπου με τη χρήση αισθητήρων, εφαρμογών και τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνίας, μπορεί να επιτευχθεί, ακόμη και απομακρυσμένα, βελτιστοποιημένη διαχείριση και αποδοτικότερη λειτουργία αυτών (π.χ. smart φωτισμός, air-condition, έλεγχος θερμοκρασίας, υγρασίας, ωρών λειτουργίας κ.α.)

## ➤ Δημόσια κτήρια:

Εγκατάσταση σε δημόσια κτήρια, μέσω μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας. Τέτοιες εφαρμογές βελτίωσης της ενεργειακής κλάσης των παραπάνω, θα μπορούσαν να είναι τα εξής:

- Θερμομόνωση όψεων κτηρίων (θερμοπροσόψεις).
- Υγρομόνωση και θερμομόνωση δωματίων, καθώς και τελική επίστρωση με ανακλαστικές βαφές.
- Χρήση λαμπτήρων εξοικονόμησης ενέργειας.
- Εγκατάσταση συσκευών ηπιότερων πηγών ενέργειας, όπως φυσικού αερίου.
- Τοποθέτηση θερμομονωτικών κουφωμάτων.
- Χρήση συσκευών ανώτερης ενεργειακής κλάσης, air-condition.
- Χρήση περιβάλλοντος έξυπνων συσκευών, όπου με τη χρήση αισθητήρων, εφαρμογών και τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνίας, μπορεί να επιτευχθεί, ακόμη και απομακρυσμένα, βελτιστοποιημένη διαχείριση και αποδοτικότερη λειτουργία αυτών (π.χ. smart φωτισμός, air-condition, έλεγχος θερμοκρασίας, υγρασίας, ωρών λειτουργίας κ.α.).

## **B. Παραγωγή**

➤ Μελέτη ανά περιοχή, για εύρεση της πιο αξιοποιήσιμης μορφής Ανανεώσιμης ή Ήπιας Πηγής Ενέργειας (Α.Π.Ε. ή Η.Π.Ε.). Αυτές είναι:

- **Ηλιακή ενέργεια επίγεια**, (εδρασμένα φωτοβολταϊκά). Προτείνεται σε περιοχές με εκτεταμένη ηλιοφάνεια.
- **Ηλιακή ενέργεια σε υδάτινο περιβάλλον**, παράκτιο, υπεράκτιο ή επιλίμνιο (πλωτά φωτοβολταϊκά). Προτείνεται σε περιοχές με αρκετή ηλιοφάνεια, όπου η χρήση της υδάτινης επιφάνειας προτιμάται, όπως στη νησιωτική και παραλίμνια Ελλάδα.
- **Αιολική ενέργεια επίγεια** (εδρασμένες Α/Γ). Προτείνεται σε περιοχές με εκτεταμένο αιολικό δυναμικό, με την προϋπόθεση να μην παρεμποδίζονται άλλες χρήσεις γης και να μη δημιουργείται όχληση (οπτική, ηχητική κ.α.).
- **Αιολική ενέργεια σε υδάτινο περιβάλλον** (πλωτή παράκτια και υπεράκτια Α/Γ). Προτείνεται σε θαλάσσιες περιοχές με εκτεταμένο αιολικό δυναμικό, όπως στα νησιά Αιγαίου.
- **Γεωθερμία**. Προτείνεται σε περιοχές με υψηλό γεωθερμικό πεδίο, όπως Γρεβενά, Νίσυρος, Μήλος κ.α.
- **Υδραυλική**. Προτείνεται σε περιοχές με ταμιευτήρες, ώστε να δημιουργηθούν υδροηλεκτρικά εργοστάσια.

- **Κυματική** (Μηχανισμοί Ανάκτησης Κυματικής Ενέργειας). Προτείνεται σε θαλάσσιες περιοχές με εκτεταμένο κυματικό δυναμικό, όπως νησιά Αιγαίου.
- **Βιομάζα**. Προτείνεται σε περιοχές όπου υπάρχει περίσσεια γεωργικών και κτηνοτροφικών υπολειμμάτων και αποβλήτων, όπως στη Δυτική Μακεδονία.

### Γ. Εφαρμογές παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ σε αστικό περιβάλλον

- Προώθηση/ενίσχυση της εγκατάστασης φωτοβολταϊκών πάνελ/πάρκων σε ιδιωτικούς χώρους, όπως ταράτσες σπιτιών ή και σε στέγες αυτών με φωτοβολταϊκά κεραμίδια, στέγες επαγγελματικών και βιοτεχνικών χώρων, στέγες γηπέδων, κ.α.
- Προώθηση/ενίσχυση της εγκατάστασης φωτοβολταϊκών πάνελ/πάρκων σε κοινόχρηστους χώρους, όπως ταράτσες δημοσίων κτηρίων, στέγαστρα σταδίων, στέγες δημοτικών χώρων στάθμευσης, κ.α.
- Αξιοποίηση του κυματικού δυναμικού, με εγκατάσταση μηχανισμών ανάκτησης κυματικής ενέργειας, έξω από τις λιμενολεκάνες (μαρίνες, λιμάνια κτλ) παράκτιων πόλεων.
- Δημιουργία ενεργειακής κοινότητας. Ο [Ν. 4513/2018](#) ορίζει ότι η ενεργειακή κοινότητα έχει τη νομική μορφή του αστικού συνεταιρισμού (δηλαδή εκούσιας ένωσης συνεργαζόμενων προσώπων με οικονομικό σκοπό) αποκλειστικού (οικονομικού) σκοπού.

### Δ. Αποθήκευση

- Αποθήκευση της παραχθείσας ηλεκτρικής ενέργειας από Α.Π.Ε., με συστοιχίες συσσωρευτών (μπαταρίες) τόσο σε μεγάλη κλίμακα πόλεων, όσο και για οικιακή χρήση. Η μεγαλύτερη μπαταρία που έχει κατασκευαστεί, δύναται να παράσχει ενέργεια σε 30.000 κατοικίες.
- Αποθήκευση της παραχθείσας ηλεκτρικής ενέργειας από Α.Π.Ε, εμμέσως, μέσω δημιουργίας δυναμικού. Παράδειγμα σε αυτό αποτελεί η αντλησιοταμίευση, όπου όταν έχουμε περίσσεια παραχθείσας από Α.Π.Ε. ενέργειας, π.χ. σε βραδινές ώρες που η κατανάλωση ρεύματος είναι μικρή, αλλά το αιολικό δυναμικό είναι μεγάλο, στέλνουμε με αντλία, που χρησιμοποιεί το πλεονάζον ρεύμα, νερό σε έναν φυσικό ή τεχνητό ταμιευτήρα (λίμνη), ο οποίος βρίσκεται στην κορυφή σε ενός πρανούς και έτσι αποθηκεύουμε το νερό δυναμικά. Όταν έχουμε έλλειψη ενέργειας από τις Α.Π.Ε., π.χ. χαμηλό αιολικό δυναμικό, αφήνουμε το αποθηκευμένο νερό του ταμιευτήρα να πάει προς τα κατόντη και δημιουργούμε υδροηλεκτρική ενέργεια. Το ανωτέρω σύστημα, πέραν των επιπτώσεων των αρχικών εγκαταστάσεων, παρέχει μια φιλική στο περιβάλλον αποθήκευση ενέργειας, λόγω της αέναης ροής του νερού.
- Αποθήκευση της παραχθείσας ηλεκτρικής ενέργειας από Α.Π.Ε, εμμέσως, μέσω χρησιμοποίησής της για παραγωγή καθαρών καυσίμων, που απαιτούν μεγάλα ποσά ενέργειας για τη δημιουργία τους, αλλά κατά την καύση τους κανένα ρυπογόνο κατάλοιπο, όπως το Υδρογόνο.

## V. Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα

Η πόλη αναζητά νέους, έξυπνους τρόπους μετακίνησης των χρηστών της, φιλικούς προς εκείνους αλλά και προς το περιβάλλον, με ελαχιστοποίηση της χρήσης του αυτοκινήτου. Οι ροές των ανθρώπων και των οχημάτων οφείλουν να συνδυαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργηθεί ένα ασφαλές, λειτουργικό και βιώσιμο δίκτυο κίνησης, που θα εξασφαλίζει την πρόσβαση όλων σε κάθε σημείο της πόλης.

### A. Μικροκινητικότητα

*Μικροκινητικότητα:* το σύνολο των οχημάτων με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (μικρό βάρος, ευελιξία, αυτονομία, φιλικότητα προς το περιβάλλον) τα οποία συμβάλλουν σε μικρές μετακινήσεις σε αστικό περιβάλλον καθώς και (κατ' επέκταση) οι σύντομες διαδρομές που διανύονται μ' αυτά. Έχουν μικρότερες χωρικές ανάγκες, τόσο κατά τη λειτουργία όσο και κατά τη στάθμευση. Συγχρόνως έχουν αυξημένη οικολογική αξία, καθώς καταναλώνουν συγκριτικά λιγότερο, σε σχέση με τα συνήθη μέσα μεταφοράς, λόγω: μικρότερου βάρους, δυνατότητας μικτής χρήσης με ΜΜΜ, ευκολότερης/ταχύτερης στάθμευσης και δυνατότητας συνδεσιμότητας.

- Κίνητρα ενίσχυσης της χρήσης (ΕΠΗΟ), Ελαφρών Προσωπικών Ηλεκτρικών Οχημάτων (ποδήλατα, πατίνια κ.α.), τόσο οικονομικά, όσο και διευκόλυνσης καθημερινότητας.
  - Επιδότηση αγοράς
  - Δημιουργία χώρων στάθμευσής τους
  - Δημιουργία δικτύου φόρτισής τους
  - Ανάπτυξη δικτύου κίνησής τους
  - Διασύνδεσή τους με παραδοσιακά Μ.Μ.Μ. και πρόβλεψη μεταφοράς τους, μέσα σε αυτά, ώστε να επιδιώκεται το "extra mile" μόνο, μέσω τον ΕΠΗΟ
  - Ανάπτυξη υπηρεσίας διαμοιρασμού τους, και ενοικίασής τους από τον εκάστοτε Δήμο
- Ανάπτυξη δικτύου πεζοδρόμων, διασυνδεδεμένων με δίκτυα κίνησης ΕΠΗΟ και εστίες πρασίνου.
- Ανάπτυξη Στρατηγικών Διαχείρισης Ζήτησης π.χ. διαχείριση στάθμευσης, ενίσχυση περιορισμών και απαγόρευσης πρόσβασης παραδοσιακών μεταφορικών μέσων, όπως Ι.Χ. αυτοκινήτων και μοτοσυκλετών σε συγκεκριμένες αστικές ζώνες.
- Διαχείριση της αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας, σε συγκεκριμένες ζώνες των πόλεων.
- Δημιουργία κινήτρων για την αποφυγή χρήσης ΙΧ στα αστικά κέντρα, μέσω της παροχής χώρων στάθμευσης στα περίχωρα αυτών, συνδυασμένων με υπηρεσίες διαμοιρασμού ΕΠΗΟ, ώστε να γίνει η μετάβασή τους μέσω αυτών στον πυρήνα της πόλης.

- Δημιουργία συνθηκών απρόσκοπτης κίνησης των ΕΠΗΟ, τηρώντας συγκεκριμένα πρότυπα ασφαλούς μετακίνησης και οδήγησης.
- Ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης σε κάθε πόλη, ώστε να διαμορφωθεί ένα όραμα στόχου και σκοπού και στη συνέχεια ένα σύνολο πολιτικών και μέτρων με σαφή οριοθέτηση θέσεων ευθύνης και ρόλων στη κοινωνία των πολιτών και του Δήμου

## **B. Προσβασιμότητα**

- Ενίσχυση συνθηκών απρόσκοπτης πρόσβασης σε εστίες ενδιαφέροντος της φύσης και του πολιτισμού, ενισχύοντας την πρόσβαση μέσω ΕΠΗΟ και πεζή.
- Μέριμνα για ανάπτυξη της απρόσκοπτης προσβασιμότητας ΑΜΕΑ σε:
  - Δημόσια κτήρια, έπειτα από αντίστοιχη μελέτη με τη συμμετοχή εκπροσώπου ΑΜΕΑ, όπως με: ράμπες, μηχανισμούς ανύψωσης αμαξιδίου, διαγράμμιση εντός των κτηρίων, κίνησης μέσω λευκού μπαστουιού κ.α.
  - Στα εκάστοτε δίκτυα κυκλοφορίας της πόλης, δρόμους και πεζοδρόμους, με έργα όπως: περαιτέρω ράμπες αμαξιδίων, ηχητική προειδοποίηση φαναριών για όσους έχουν δυσκολία στην όραση, διαγράμμιση βασικού άξονα πεζοδρομίων για χρήστες λευκού μπαστουιού κ.α.
  - Ράμπες. Ενίσχυση του ελέγχου παραβίασης της απαγόρευσης στάσης ή στάθμευσης επί ράμπας ΑΜΕΑ. Πιθανός έλεγχός τους, μέσω εγκατάστασης αισθητήρων σε αυτές.
  - Σε επιχειρήσεις εστίασης. Δημιουργία ειδικού σήματος σε επιχειρήσεις που είναι προσβάσιμες σε ΑΜΕΑ και ενημέρωση του website του εκάστοτε Δήμου γι' αυτές.
  - Μετατροπή των websites του Δήμου και των εκάστοτε υπηρεσιών φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης σε προσβάσιμες για ΑΜΕΑ.
- Διασφάλιση της ασφάλειας κίνησης στην πόλη, με δράσεις όπως καταγραφή εμποδίων θέασης πινακίδων και λοιπών σημάνσεων και καθαρισμός/αφαίρεσή τους.

## VI. Έξυπνες Πόλεις (Smart Cities)

Η έννοια της έξυπνης πόλης υιοθετεί μια ευρεία προσέγγιση πτυχών της κοινωνίας, όπως είναι η διαβίωση των πολιτών, το περιβάλλον, η οικονομία, η κινητικότητα, η διακυβέρνηση κ.α., επιδιώκοντας μέσα από την χρήση της καινοτομίας και των νέων τεχνολογιών (ΤΠΕ), τη βέλτιστη χρήση πόρων, την ενίσχυση της διεπαφής πολιτών και υπηρεσιών, την επίτευξη άμεσης και ενεργής συμμετοχής των πολιτών και της εύρυθμης λειτουργίας της πόλης.

### A. Βέλτιστη χρήση πόρων:

- Παρακολούθηση μέσω αισθητήρων (θερμοκρασίας, υγρασίας κ.α.) και πρόβλεψης μέσω επεξεργασίας τους, των αναγκών υδροδότησης των δημοσίων χώρων πρασίνου, με σκοπό την ελαχιστοποίηση της χρήσης των υδάτινων πόρων.
- Καταγραφή των αναγκών των δημοσίων κτηρίων σε ενέργεια και ένταξή τους σε ένα smart grid, ώστε να γίνεται παρακολούθηση και επεξεργασία της καταναλισκόμενης ενέργειας, στοχεύοντας στον πιθανό περιορισμό της μέσω αναβάθμισης αυτών.
- Δημιουργία ευρύτερου smart grid, για όλα τα κτήρια της πόλης και επεξεργασία των αποτελεσμάτων αποσκοπώντας στη βελτιστοποίηση χρήσης ενέργειας από το σύνολό της.
- Παραμετροποίηση του φωτισμού της πόλης και των οδικών της δικτύων, αναλόγως των αναγκών της, που θα προκύπτουν από επεξεργασία δεδομένων από αισθητήρες και μετρήσεις και θα ελέγχονται τόσο αυτόματα, όσο και από απομακρυσμένα υπολογιστικά κέντρα.
- Περιορισμός της κατανάλωσης ενέργειας για φωτισμό του οδικού δικτύου με συστήματα αισθητήρων και αυτοματισμών, όπως φωτισμού και κίνησης (π.χ. να ανοίγουν όταν σε συγκεκριμένη απόσταση πριν αναγνωρίζεται κίνηση οχήματος)

### B. Διάδραση Δήμου/Δημοτών:

- Δημιουργία/ενοικίαση εφαρμογής η οποία θα ενισχύει την αλληλοεπικοινωνία Δήμου και Δημοτών για τα εξής:
  - Για ζητήματα που αναφέρονται σε προβλήματα της πόλης, όπως πρασίνου, φωτισμού κτλ, τα οποία θα λαμβάνονται απευθείας από τις αρμόδιες υπηρεσίες και θα ενημερώνουν τον δημότη, όταν επιλύονται.
  - Για ζητήματα που αναφέρονται σε παροχές του Δήμου, όπως την ενημέρωση διαθέσιμων θέσεων parking και δη με φορτιστές ηλεκτρικών οχημάτων πλέον, όπου θα μπορούν να τις κλείνουν ηλεκτρονικά μέσω της εφαρμογής και να πληρώνουν μέσω αυτής (σε περίπτωση υπό πληρωμή θέσης).



- Για δυνατότητα υποβολής ερωτήσεων από τους δημότες, που είτε θα λαμβάνουν απαντήσεις από τους αρμόδιους υπαλλήλους, είτε από ΑΙ συστήματα (chatbots, κ.α.).
  - Για δυνατότητα υποβολής ερωτήσεων από τον Δήμο προς τους δημότες, ώστε να σφυγμομετρήσει τη γνώμη τους για καίρια ζητήματα.
  - Για δυνατότητα λήψης χρήσιμων εγγράφων ηλεκτρονικά.
  - Για δημιουργία δημόσιας ψηφιακής διαβούλευσης.
- Βελτιστοποίηση κυκλοφορίας με χρήση αισθητήρων σε κομβικά σημεία του δικτύου κυκλοφορίας και τη μετέπειτα/παράλληλη επεξεργασία τους μέσω πληροφοριακών συστημάτων, ώστε να ρυθμιστεί κατά τον καλύτερο και ασφαλέστερο δυνατό τρόπο.
- Μετάβαση στην τεχνολογία 5G προς διευκόλυνση των ανωτέρω.

## VII. Κυκλική Οικονομία

**Καθίσταται αναγκαίο το μέχρι στιγμής γραμμικό παραγωγικό μοντέλο *προμήθεια → παρασκευή → απόρριψη*, να μεταβεί σε αυτό της κυκλικής βιοοικονομίας, με μια βιομημητική προσέγγιση, όπου η αξία των προϊόντων, των υλικών και των πόρων, παραμένει στην οικονομία όσο το δυνατόν περισσότερο και η παραγωγή αποβλήτων περιορίζεται στο ελάχιστο. Ό,τι προηγουμένως θεωρείτο ως "απόβλητο", τώρα δύναται να μετατραπεί σε πρώτη ύλη.**

- Εφαρμογή, ενίσχυση και προώθηση τόσο σε δημόσιους φορείς, όσο και στον ιδιωτικό τομέα των αρχών του *Reduce, Reuse, Recycle (RRR)*, όπου δηλαδή σκοπός είναι η μειωμένη χρήση πόρων, η επαναχρησιμοποίηση τους και αν δεν είναι το δεύτερο εφικτό, η ανακύκλωσή τους.
- Προώθηση της ανταποδοτικής κυκλικής οικονομίας, όπου θα ανταποδίδεται με κίνητρα η ανακύκλωση, τόσο από ιδιωτικές επιχειρήσεις (π.χ. Super-markets), όσο και από δημόσιους φορείς (π.χ. δωρεάν στάθμευση, μειωμένα τέλη ρεύματος κ.α.).
- Συνεργασία με πανεπιστημιακά ιδρύματα, ώστε να υπάρξει εφαρμογή των επιστημονικών τους αποτελεσμάτων περί της αξιοποίησης πόρων, καθώς και του εξ' αρχής σχεδιασμού κυκλικών αειφόρων συστημάτων οικονομίας.
- Ενίσχυση δράσεων διακριτοποίησης - συλλογής - επισκευής - μεταποίησης και επαναχρησιμοποίησης αποβλήτων όπως:
  - Συσσωρευτές ρεύματος (μπαταρίες), για ανακατασκευή τους και χρήση σε άλλους σκοπούς, π.χ. χρήση μπαταριών αυτοκινήτων για υποστήριξη αυτόνομων κατοικιών.
  - Παράγωγα εστίασης, όπως χρησιμοποιημένα έλαια για εφαρμογή τους σε άλλους τομείς, καθώς και οργανικά υλικά για κομποστοποίηση.
  - Αστικών, γεωργικών και κτηνοτροφικών αποβλήτων, για την παραγωγή ενέργειας (βιοαέριο).
- Ενίσχυση προγραμμάτων διαμοιρασμού προϊόντων και υπηρεσιών, περισσευόντων ή μη όπως:
  - Πρόγραμμα διαμοιρασμού Μέσων Μεταφοράς, όπως ΕΠΗΟ, συνδυασμένα με ΜΜΜ, ώστε να μειωθεί η αναλογία ιδιοκτησίας 1όχημα/πολίτη.
  - Διαμοιρασμός περισσεύοντος φαγητού σε ανθρώπους που το έχουν ανάγκη, πιθανώς σε συνεργασία με ήδη υπάρχοντα συσσίτια, δομές και Μ.Κ.Ο.
  - Διαμοιρασμός περισσευόντων ειδών καθημερινής χρήσης σε ανθρώπους που τα χρειάζονται και που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν, όπως είδη ρουχισμού, φαρμακευτικά σκευάσματα κ.α. πιθανώς σε συνεργασία με ήδη υπάρχοντες δομές και Μ.Κ.Ο.
- Ενίσχυση εκπαίδευσης εργαζομένων, που βρίσκονται στη μεταποιητική βιομηχανία (μεταποίηση πλαστικών, μετάλλων κ.α.), μέσω δημοσιών σχολών (Ι.Ε.Κ. κ.α.) ή και επιχορήγησης ιδιωτικών σε περίπτωση έλλειψης των πρώτων.

- Ενίσχυση κλάδου μεταποίησης και της αποκέντρωσης αυτού, καθώς συνήθως είναι μικρότερες επιχειρήσεις που μπορούν να λειτουργούν στον περιφερειακό ιστό επαρχιακών πόλεων.

## VIII. Ενεργοί Πολίτες

**Κάθε καινούργια και ρηξικέλευθη προσπάθεια σε μια κοινωνία δεν δύναται να ευδοκιμήσει αν δε γίνουν πρωτίστως κοινωνικοί οι πολίτες, ώστε όχι απλώς να γίνουν αποδέκτες της, αλλά και συνδημιουργοί της. Επομένως για να αποφευχθεί ένα ακόμη σχέδιο χωρίς σώμα, κρίνεται αναγκαία η συμμετοχή των πολιτών της τοπικής κοινωνίας, μέσω των παρακάτω δράσεων.**

- Συμμέτοχη, από τα πρώτα κιόλας στάδια της στροφής στην αειφορία, των πολιτών σε δημόσια διαβούλευση, μέσω σύγχρονων εργαλείων πληροφοριακών συστημάτων.
- Δημιουργία εκπαιδευτικών προγραμμάτων, για την εκάστοτε σχολική βαθμίδα, με αυξημένη τη συμμετοχικότητα των μαθητών (με διαγωνισμούς κτλ), επί της αειφόρου ανάπτυξης.
- Προώθηση μέσω των Μ.Μ.Ε., με στοχευμένες καμπάνιες των αξιών της αειφορίας, με απτά παραδείγματα καθημερινότητας.
- Στήριξη και συμμετοχή των ΜΚΟ, των επιχειρηματικών και καταναλωτικών οργανώσεων, των συνδικάτων, του ακαδημαϊκού κόσμου, των ερευνητικών ιδρυμάτων και άλλων ενδιαφερόμενων που ασχολούνται με την αειφορία, ώστε να υπάρχει το αίσθημα του κοινού σκοπού.

