

---

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΤΟΜΕΑΚΩΝ ΕΠ ΤΟΥ ΕΤΠΑ ΚΑΙ ΤΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

"ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ,  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ"

## ΟΔΗΓΟΣ

ΕΙΔΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗΣ  
ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2014-2020  
"ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΠΟΛΕΙΣ-ΜΑΘΙΟΣ ΚΑΡΛΑΥΤΗΣ"

---

ΑΘΗΝΑ, ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2017

---

---

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>3</b>
<b>ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΙ</b>	<b>4</b>
<b>ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<b>5</b>
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ-ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ</b>	<b>7</b>
<b>ΣΚΟΠΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ-ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ</b>	<b>7</b>
<b>ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ</b>	<b>9</b>
<b>ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ</b>	<b>9</b>
<b>ΕΝΙΑΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ</b>	<b>10</b>
<b>ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΟΧΩΝ ΧΩΡ.-ΠΟΛ. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ</b>	<b>12</b>
<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ-ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ</b>	<b>15</b>
<b>ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ-ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ</b>	<b>17</b>
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ</b>	<b>31</b>
<b>ΣΚΟΠΟΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ</b>	<b>32</b>
<b>ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ</b>	<b>33</b>
<b>ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ, ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ, ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ, ΚΙΝΔΥΝΟΙ (SWATANALYSIS)</b>	<b>33</b>
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>	<b>33</b>
<b>ΤΟΜΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ</b>	<b>37</b>
<b>ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>	<b>37</b>
<b>ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ</b>	<b>39</b>
<b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>39</b>
<b>ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΈΡΓΟΥ</b>	<b>39</b>
<b>ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ</b>	<b>40</b>
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ</b>	<b>41</b>
<b>ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>	<b>41</b>
<b>ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ</b>	<b>48</b>
<b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>50</b>
<b>ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΈΡΓΟΥ</b>	<b>53</b>

---

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) σε συνεργασία με το Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης, με την νομοθέτηση των Ρυθμιστικών Σχεδίων της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης και προβαίνοντας στις κατάλληλες ενέργειες έβαλε τις βάσεις για δρομολόγηση έργων βελτίωσης της ποιότητας της ζωής των κατοίκων των 2 μεγάλων αυτών πόλεων.

Σε αυτό το πλαίσιο συμπεριέλαβε στον σχεδιασμό του ένα Ειδικό Σχέδιο Δράσης για την βιώσιμη αστική κινητικότητα και την αστική αναζωογόνηση.

Το **Ειδικό Σχέδιο Δράσης** αυτό ονομάζεται **«Βιώσιμες πόλεις – Μαθιός Καρλαύτης»**, τίτλος που εξυπηρετεί τον σκοπό του αλλά και αποτίει φόρο τιμής στον εμπνευστή του, τον εκλιπόντα Καθηγητή του ΕΜΠ και τέως Πρόεδρο του Συλλόγου Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων Μαθιό Καρλαύτη.

Αφορά Δήμους με πληθυσμό  $\geq 10.000$  κατοίκων (εκτός των Δήμων των περιοχών που καλύπτουν τα Ρυθμιστικά Σχέδια Αθήνας και Θεσσαλονίκης), καθώς και Δήμοι με πληθυσμό  $< 10.000$  κατοίκων, (εξαιρούνται οι οικισμοί κάτω των 2000 κατοίκων), των οποίων τα οικιστικά κέντρα συνιστούν θεσμικά (ΓΠΧΣΑΑ, ΠΠΧΣΑΑ) ή πραγματικούς διοικητικούς ή/και οικονομικούς πόλους σε επίπεδο ΟΤΑ ή ευρύτερων χωρικών ενοτήτων (τουριστικά κέντρα ιδίως του νησιωτικού χώρου).

Το παρόν είναι ένα χρηστικό εργαλείο με πρότυπη οργανωμένη μεθοδολογία προσέγγισης, ολιστικής λογικής, που διευκολύνει στην οργάνωση για την εξεύρεση των βέλτιστων λύσεων (μελετών, έργων, επεμβάσεων, κ.λπ.) για το συγκεκριμένο Δήμο που κάθε φορά θα εφαρμόζεται, μιας και κάθε Δήμος είναι ιδιαίτερη περίπτωση και έχει ιδιαίτερες ανάγκες αλλά και δυνατότητες. Ως Περιοχή Μελέτης ορίζεται το σύνολο των χωρικών ενοτήτων που την αποτελούν αλλά συνυπολογίζονται και οι αλληλεπιδράσεις με το εξωτερικό χωρικό περιβάλλον της, εντός του Δήμου.

Στόχος του παρόντος Οδηγού και των δράσεων που θα εφαρμοσθούν είναι η βιώσιμη αειφόρος ανάπτυξη, η ασφαλής και απρόσκοπτη διαβίωση, η ευημερία της πόλης, των κατοίκων της και των επισκεπτών της σε όλους τους τομείς, με κύριο γνώμονα την προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος και το ενεργειακό όφελος.

Ο Οδηγός βοηθά στο σχεδιασμό δράσεων για την επίτευξη των στόχων της βιώσιμης πόλης, προτείνει περιβαλλοντικά ορθές κατευθύνσεις και λύσεις αξιοποιώντας τεχνολογίες αιχμής και πρωτοπόρα ή και πειραματικά μοντέλα ανάπτυξης.

Το Ειδικό Σχέδιο Δράσης "Βιώσιμες Πόλεις - Μαθιός Καρλαύτης" αναφέρεται σε:

- ενιαίες συγκοινωνιακές - κυκλοφοριακές, πολεοδομικές, χωροταξικές, περιβαλλοντικές και ενεργειακές μελέτες, καθώς και τα κοινωνικο-οικονομικά στοιχεία που επηρεάζουν και επηρεάζονται από αυτές τις δράσεις
- έργα υποδομής ή και προμήθεια εξοπλισμού, εφόσον υπάρχουν εγκεκριμένες μελέτες
- Συγκοινωνιακά έργα σε δημοτικό ή διαδημοτικό επίπεδο, εφόσον υπάρχουν μελέτες και προγραμματικές συμφωνίες μεταξύ αναθετουσών αρχών και φορέων για την εκτέλεση συγκοινωνιακού έργου

---

Για την σωστή εφαρμογή των ανωτέρω, με τον παρόντα Οδηγό, προχωράμε στην δημιουργία ενός **κατευθυντήριου πλαισίου** προς τους Δήμους της Χώρας, που καθορίζει τις προδιαγραφές για την μελλοντική υλοποίηση αντίστοιχων έργων, στις περιπτώσεις που υπάρξει δυνατότητα χρηματοδότησης από το ΕΣΠΑ ή από άλλα χρηματοδοτικά εργαλεία. Για τον εντοπισμό, βάσει της υφιστάμενης κατάστασης, και την ιεράρχηση των αναγκών υλοποίησης έργων πρέπει να προηγείται ανοικτή διαβούλευση με τους κατοίκους και τους φορείς των περιοχών.

Προκειμένου να εκφρασθούν οι ανάγκες, οι προσδοκίες και οι προτάσεις όλων των κοινωνικών ομάδων για τη βιώσιμη αναβάθμιση της πόλης τους, αλλά και για την ανάπτυξη του συλλογικού συμφέροντος για την πόλη, είναι ανάγκη να συμμετέχουν όλες οι κοινωνικές ομάδες στη διαδικασία του προγραμματισμού και σχεδιασμού των παρεμβάσεων σύμφωνα και με τη Σύμβαση Aarhus.

Για την ενίσχυση του ενδιαφέροντος των κατοίκων και επομένως και της μεγαλύτερης συμμετοχής τους, θεωρείται χρήσιμη η δημιουργία από τον Δήμο «Γραφείου ενημέρωσης και προβολής προγραμμάτων χρηματοδότησης» στη πόλη αναφοράς και σύνταξη «Σχεδίου δράσης και οργάνωσης του κοινωνικού διαλόγου» με προβολή του προτεινόμενου σχεδίου δράσεων, για τη συμμετοχή των πολιτών σε διαβούλευση, ώστε να εδραιωθούν οι κοινωνικοί σύνδεσμοι και να ευνοηθεί η ουσιαστική συμμετοχή. Μετά τις διαδικασίες διαβούλευσης, για τις δράσεις αυτές, θα απαιτηθεί εύλογος και επαρκής χρόνος για να ενσωματωθούν στις διαδικασίες του Χωρικού Σχεδιασμού.

Πριν γίνει ανάθεση του όποιου έργου, εξετάζεται αν αποτελεί κρατική ενίσχυση ή όχι σύμφωνα με τον κανονισμό 1370/2007 της ΕΕ.

## **ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΙ**

Δικαιούχοι είναι οι ΟΤΑ:

- Δήμοι με πληθυσμό  $\geq 10.000$  κατοίκων, εκτός των περιοχών που καλύπτουν τα Ρυθμιστικά Σχέδια Αθήνας και Θεσσαλονίκης
- Δήμοι με πληθυσμό  $< 10.000$  κατοίκων (εξαιρούνται οι οικισμοί κάτω των 2000 κατοίκων), των οποίων τα οικιστικά κέντρα συνιστούν θεσμικά (ΓΠΧΣΑΑ, ΠΠΧΣΑΑ) ή πραγματικούς διοικητικούς ή/και οικονομικούς πόλους σε επίπεδο ΟΤΑ ή ευρύτερων χωρικών ενότητων (τουριστικά κέντρα ιδίως του νησιωτικού χώρου)

---

## ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η εξειδίκευση και διαφοροποίηση των αναγκών της κάθε περιοχής ώστε οι επεμβάσεις και τα έργα να είναι συμβατά με τους στόχους του Ειδικού Σχεδίου Δράσης, προσδιορίζονται βάσει κριτηρίων ως προς το εύρος του αντικειμένου, του προϋπολογισμού, της επιλεξιμότητας, κ.λπ.

Τα κριτήρια αυτά περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων και τα εξής:

- Πληθυσμός περιοχής μελέτης
- Ωφελούμενος/Εξυπηρετούμενος πληθυσμός
- Εποχική διακύμανση πληθυσμού
- Χρόνος μετακινήσεων
- Μήκος μετακινήσεων
- Κόστος μετακίνησης
- Ενεργειακή κατανάλωση
- Γεωγραφικό ανάγλυφο περιοχής (κλίσεις οδών, κ.λπ.)
- Ποιότητα οδικού δικτύου
- Τοπικές κλιματικές συνθήκες
- Δείκτης ιδιοκτησίας ΙΧ αυτοκινήτων
- Κατανομή μετακινήσεων ανά διαφορετικό μέσο μετακίνησης
- Κυκλοφοριακή κατάσταση
- Διαθέσιμοι χώροι στάθμευσης παρά την οδό και εκτός οδού
- Συγκοινωνιακή εξυπηρέτηση
- Ποσοστό πληρότητας ΜΜΜ
- Ποδηλατόδρομοι
- Χρήση ποδηλάτου από τους κατοίκους
- Ποσοστό ελεύθερων χώρων
- Ποσοστό καλυπτόμενης έκτασης της περιοχής μελέτης από ΜΜΜ

- 
- Χωρική κατανομή σημείων (πόλων) έλξης και παραγωγής μετακινήσεων
  - Κοινωνικοοικονομικά στοιχεία κατοίκων της περιοχής
  - Ποσοστό κάλυψης και διάδοσης δικτύων επικοινωνίας (κάλυψη δικτύου κινητής τηλεφωνίας και ταχύτητα internet)

Τα παραπάνω θα ληφθούν υπόψη κατά το σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων για τις δράσεις και τα έργα που πιθανόν να υλοποιηθούν, εάν εξευρεθούν οι κατάλληλοι πόροι, υπό το πλαίσιο του Ειδικού Σχεδίου Δράσης "Βιώσιμες Πόλεις - Μαθιός Καρλαύτης" που αποσκοπεί στο να βελτιωθεί η βιωσιμότητα της πόλης και η ευημερία των κατοίκων και των επισκεπτών της. Η ολιστική λογική του θα μπορούσε επίσης να ακολουθηθεί στον σχεδιασμό και υλοποίηση όλων των μελλοντικών έργων.

---

## **ΣΤΟΧΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ-ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

Στόχος του παρόντος Οδηγού είναι η παροχή, προς τους δυνητικούς δικαιούχους, του αναγκαίου πληροφοριακού υποβάθρου σχετικά με την έννοια της ολοκληρωμένης αστικής ανάπτυξης, με απώτερο σκοπό τη διατύπωση μιας στρατηγικής συνδυασμένων παρεμβάσεων εναρμονισμένων με τις αρχές και τις επιδιώξεις του αειφορικού σχεδιασμού.

Ειδικότερα περιλαμβάνει:

- √ Αναφορά στο κατευθυντήριο πλαίσιο αειφόρου αστικής ανάπτυξης με συνθετική παρουσίαση (συνοπτική) στόχων προγραμματικών κειμένων (Ε.Ε., εθνικά) για βιώσιμη αστική ανάπτυξη
- √ Βασικά στοιχεία της ταυτότητας των συνδυασμένων παρεμβάσεων
  - √ Άξονες προτεραιότητας και εξειδίκευση
  - √ Κριτήρια επιλεξιμότητας των δυνητικών δικαιούχων και προσδιορισμού του χώρου εφαρμογής
- √ Κριτήρια διαφοροποίησης δράσεων
- √ Διαδικαστικές πληροφορίες

## **ΣΚΟΠΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ-ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

Τις τελευταίες δεκαετίες διαπιστώνεται το αυξανόμενο ενδιαφέρον της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τα ζητήματα αστικής ανάπτυξης, ως απόρροια της επιρροής των πόλεων στη συγκρότηση της σημερινής αλλά και της μελλοντικής δομής και μορφής του ευρωπαϊκού χώρου.

Ο πολεοδομικός σχεδιασμός, καθ' εαυτός, δεν εμπίπτει στη δικαιοδοσία των θεσμικών οργάνων της Ε.Ε. Εν τούτοις, οι έννοιες της οικονομικής, κοινωνικής και εδαφικής συνοχής -οι οποίες συνιστούν κεντρικούς στόχους της ευρωπαϊκής πολιτικής- εμπεριέχουν σαφώς την συνιστώσα του αστικού χώρου.

Σύμφωνα με την Έκθεση «Cities of tomorrow: Challenges, visions, waysforward» (European Union Regional Policy, October 2011), το όραμα για τις ευρωπαϊκές πόλεις του αύριο προσδιορίζεται από το ρόλο τους ως:

- τόπων εξελιγμένης κοινωνικής προόδου
- πεδίου ανάπτυξης της δημοκρατίας και πολυπολιτισμικότητας

- 
- τόπων οικολογικής και περιβαλλοντικής αναγέννησης, με ισχυρή παρουσία πράσινων δομών και υψηλής ποιότητας δημόσιους χώρους
  - σημείων έλξης και μοχλών οικονομικής ανάπτυξης.

Η τρέχουσα χρονική περίοδος χαρακτηρίζεται από τη ολοκλήρωση του ΕΣΠΑ 2007-2013 και την έναρξη υλοποίησης δράσεων στο πλαίσιο της νέας προγραμματικής περιόδου (Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης (ΕΣΠΑ) 2014-2020). Δημιουργείται, έτσι, μια ευνοϊκή συγκυρία για την σύζευξη του χωρικού και οικονομικού σχεδιασμού, αξιοποιώντας τον σε εξέλιξη -από το ΥΠΕΝ- σχεδιασμό περιφερειακού επιπέδου (Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού & Αειφόρου Ανάπτυξης) καθώς και τον σχεδιασμό τοπικού επιπέδου (ΓΠΣ & ΣΧΟΟΑΠ), προς όφελος της επιδιωκόμενης ολοκληρωμένης συνάρθρωσης των τομεακών πολιτικών.

Επομένως, η συγκρότηση ενός πλαισίου κατευθύνσεων που θα προσδιορίζει τους σκοπούς, τον χαρακτήρα και το θεματικό προσανατολισμό των παρεμβάσεων ολοκληρωμένης αστικής ανάπτυξης, αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για την διασφάλιση της αντικειμενικότητας στην επιλεξιμότητα, της συνοχής και της αποτελεσματικότητας των προτάσεων που θα συνταχθούν από τους κατά περίπτωση δικαιούχους.



---

# ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

## Διαπιστώσεις

Αναγνωρίζεται ότι οι Ευρωπαϊκές πόλεις κάθε μεγέθους, όπως έχουν διαμορφωθεί στο πέρασμα του χρόνου, αποτελούν πολύτιμα και αναντικατάστατα οικονομικά, κοινωνικά και πολιτιστικά αποκτήματα. Κοινό στοιχείο κειμένων της Ε.Ε., διεθνών οργανισμών (ΟΗΕ, ΟΟΣΑ, κ.α.) αλλά και εθνικών είναι η σημασία που αποδίδεται στις πόλεις, θεωρώντας αυτές λίκνα και μοχλούς ανάπτυξης.

Ο 21ος αιώνας αντιμετωπίζει νέες προτεραιότητες και θέματα πολιτικής. Με δεδομένη την οικονομική κρίση έχει αναπτυχθεί πλούσιος προβληματισμός για το μέλλον και τον σχεδιασμό των πόλεων, ώστε να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά τις σύνθετες προκλήσεις των νέων οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών συνθηκών που διαμορφώνονται (αύξηση αστικού πληθυσμού, σύγχρονες υποδομές, αστική φτώχεια, επιχειρηματικότητα, καινοτομία, εξοικονόμηση ενέργειας, κλιματική αλλαγή κ.α.). Έτσι ο ολοκληρωμένος αειφορικός αστικός σχεδιασμός αποτελεί, πλέον, πολιτική επιταγή σε διεθνές και ευρωπαϊκό επίπεδο. Ένα μεγάλο εύρος προσδιοριστικών επιθέτων των πόλεων χαρακτηρίζει τις αναζητήσεις αυτές (entrepreneurial, smart, connected, pioneer, liveable, energysaving, city).

Η πόλη έχει καταστεί ένα σύστημα που σπαταλά ενέργεια και εξαιρετικά σημαντικός παράγων αλλοίωσης του περιβάλλοντος, στο οποίο εντείνονται τα φαινόμενα κοινωνικής ανισότητας, κοινωνικού αποκλεισμού συγκεκριμένων πληθυσμιακών ομάδων, έλλειψης προσιτής και κατάλληλης στέγασης. Ταυτόχρονα δεν διαφαίνεται η δυνατότητα των πόλεων, μακροπρόθεσμα, να εκπληρώσουν το λειτούργημά τους ως μηχανισμοί κοινωνικής προόδου και οικονομικής ανάπτυξης αλλά και χρηστής διαχείρισης των ενεργειακών πόρων.

Αναδεικνύεται, επομένως, η αναγκαιότητα της ολοκληρωμένης βιώσιμης<sup>1</sup> αστικής ανάπτυξης μέσω της διατύπωσης μιας στρατηγικής συνδυασμένων παρεμβάσεων εναρμονισμένων με τις αρχές και τις επιδιώξεις του αειφορικού σχεδιασμού. Ως απώτερος στόχος τίθεται η διατήρηση της οικολογικής και κοινωνικής ισορροπίας εντός και μεταξύ των πόλεων και η διασφάλιση της πολιτισμικής τους ποικιλομορφίας, αναγνωρίζοντας ότι «ο πολιτισμός αποτελεί τον τέταρτο Πυλώνα

---

<sup>1</sup> Ο όρος βιώσιμη χρησιμοποιείται ως ο πλέον διαδεδομένος, ταυτιζόμενος με τον όρο αειφόρος.

---

της Βιώσιμης Ανάπτυξης» (4η Παγκόσμια Σύνοδος της UCLG -United Cities and Local Governments-).

Στο πλαίσιο αυτό επιδιώκεται υψηλή ποιότητα στους τομείς του αστικού σχεδιασμού, της αρχιτεκτονικής και του περιβάλλοντος, με ενθάρρυνση της χρήσης νέων προσεγγίσεων όπως των πράσινων δομών ώστε να διασφαλισθεί η ενίσχυση των φυσικών διεργασιών. Η ένταξη των πράσινων δομών ως βασικό στοιχείο του σχεδιασμού είναι ένα δοκιμασμένο εργαλείο που αξιοποιεί τις φυσικές συνιστώσες για την εξασφάλιση οικολογικών, οικονομικών και κοινωνικών οφελών, συχνά περισσότερο αποδοτικό ως προς τις παραμέτρους της οικονομίας και της ανθεκτικότητας σε σχέση με τις συμβατικές επιλογές. Τα τοπικά σχέδια δράσης οφείλουν να αποτελούν κινητήρια δύναμη της αλλαγής.

Βασική προϋπόθεση για την επιτυχημένη αστική βιωσιμότητα είναι η ενιαία αστική ανάπτυξη. Επομένως, όλες οι διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ταυτόχρονα και με την ίδια βαρύτητα.

Για το σκοπό αυτό ολοένα και περισσότερο, απαιτούνται συνολικές στρατηγικές και συντονισμένη δράση από όλα τα άτομα και τους φορείς που εμπλέκονται στη διαδικασία της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης και της αστικής ανάπτυξης, που να υπερβαίνουν τα όρια των μεμονωμένων πόλεων προωθώντας ταυτόχρονα «τη δικτύωση / διασύνδεση» των πόλεων και των περιοχών το οποίο αποτελεί κοινό όραμα της Ευρώπης και των αρχών του σχεδιασμού σύμφωνα και με τη « Χάρτα του Ευρωπαϊκού Χωρικού Σχεδιασμού» του 2013.

Κάθε επίπεδο διακυβέρνησης –τοπικής, περιφερειακής, εθνικής και Ευρωπαϊκής– έχει ευθύνη για το μέλλον των πόλεών μας. Για να γίνει αυτή η πολυεπίπεδη διακυβέρνηση πραγματικά αποτελεσματική, πρέπει να αναπτυχθεί μία νέα αίσθηση ευθύνης για την ενιαία πολιτική βιώσιμης αστικής ανάπτυξης.

### **Ενιαία πολιτική βιώσιμης αστικής ανάπτυξης**

Ενιαία πολιτική αστικής ανάπτυξης σημαίνει ταυτόχρονη και δίκαιη εξέταση όλων όσων αφορούν στην αστική ανάπτυξη. Η ενιαία πολιτική αστικής ανάπτυξης αποτελεί διαδικασία στην οποία συντονίζονται οι χωρικές, τομεακές και ιστορικές πλευρές των κρίσιμων τομέων της αστικής πολιτικής λαμβάνοντας υπόψη τις τοπικές συνθήκες και ανάγκες.

Στο πλαίσιο αυτό το ολοκληρωμένο σχέδιο βιώσιμης αστικής ανάπτυξης περιλαμβάνει ένα σύστημα αλληλένδετων ενεργειών, που αποσκοπεί στην επίτευξη μακροχρόνιας βελτίωσης των οικονομικών, υλικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών συνθηκών σε κάποια πόλη ή σε κάποια περιοχή μιας πόλης.

---

Το σημαντικότερο σημείο της όλης διαδικασίας, ο κρίσιμος κρίκος, είναι η «ολοκλήρωση», ήτοι η αντιμετώπιση όλων των πολιτικών, σχεδίων και προτάσεων ως ενός συνόλου αλληλοσυνδεμένων στοιχείων. Σε αυτή τη βάση, οι συνέργειες μεταξύ των στοιχείων που απαρτίζουν το σχέδιο πρέπει είναι τέτοιες, ώστε το αποτέλεσμα του σχεδίου ως συνόλου να είναι μεγαλύτερο από το αθροιστικό αποτέλεσμα των επιμέρους στοιχείων, εάν αυτά υλοποιούνταν μεμονωμένα.

Με τη συγκέντρωση γνώσης και οικονομικών πόρων, τα ανεπαρκή δημόσια κεφάλαια μπορούν να χρησιμοποιηθούν πιο αποτελεσματικά.

Η ενιαία πολιτική βιώσιμης αστικής ανάπτυξης μας προσφέρει μία σειρά εργαλείων τα οποία θα πρέπει:

- Να περιγράφουν τα δυνατά και αδύναμα σημεία των πόλεων και των γειτονιών, βασιζόμενα σε μία ανάλυση της τρέχουσας κατάστασης.
- Να καθορίζουν σταθερούς στόχους ανάπτυξης για την αστική περιοχή και να αναπτύσσουν ένα όραμα για την πόλη.
- Να συντονίζουν τη διαφορετική γειτονιά, τα διαφορετικά τομεακά και τεχνικά σχέδια και τις πολιτικές και να διασφαλίζουν ότι οι σχεδιασμένες επενδύσεις θα βοηθούν στην προώθηση μιας καλά ισορροπημένης ανάπτυξης της αστικής περιοχής.

Η ολοκληρωμένη προσέγγιση στη βιώσιμη αστική ανάπτυξη στο πλαίσιο μιας ενιαίας πολιτικής βιώσιμης αστικής ανάπτυξης για την πόλη ως σύνολο, θα προκύψει από τη συνέργεια και την ολοκλήρωση των ακόλουθων στρατηγικών:

- Στρατηγική για την επίλυση των προβλημάτων που δημιουργεί μια πόλη στο πλαίσιο της ίδιας, της πόλης χωρίς να μεταθέτει την επίλυσή τους σε άλλους χώρους ή στις μελλοντικές γενεές (αειφόρος πόλη).
- Στρατηγική για την καταπολέμηση των επιβλαβών εκπομπών CO<sub>2</sub> και της αλλαγής του κλίματος με συντονισμένη δράση κατά την ανάπτυξη πολιτικών αστικής ανάπτυξης και αξιοποίηση των πράσινων δομών για να διασφαλιστεί η ενίσχυση των φυσικών διεργασιών.
- Στρατηγική παρέμβασης σε επίπεδο πόλης με σκοπό την ανάπτυξη των υποβαθμισμένων συνοικιών (από άποψη κατοικίας, πολεοδομίας και κοινωνικών και περιβαλλοντικών συνθηκών) επικεντρωμένη στον άνθρωπο, που θα χαρακτηρίζεται από αρμονία μεταξύ της κοινωνικής συνοχής και της οικονομικής ανάπτυξης.
- Στρατηγική ενίσχυσης της ικανότητας αξιοποίησης των τοπικών πόρων, των ιδιαιτεροτήτων και των διάφορων χρήσεων.

Οι δράσεις πρέπει να είναι μεταξύ τους αλληλένδετες και να στηρίζουν το γενικό στόχο και τις προτεραιότητες για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη. Κάθε δράση μπορεί

---

να εξυπηρετεί πάνω από μία προτεραιότητα. Ο εμπειριστατωμένος χρονικός προγραμματισμός τους θα συμβάλει στην αποτελεσματικότητα των δράσεων και στη μείωση του τελικού κόστους.

## **Συνθετική παρουσίαση στόχων ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ-ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

Σήμερα το αστικό περιβάλλον αποτελεί το περισσότερο εντατικά εξυπηρετούμενο και διαχειριζόμενο ανθρώπινο σύστημα και οι σύγχρονες πόλεις είναι μοντέλα ανεπάρκειας. Καταλαμβάνουν λιγότερο από το 2% της επιφάνειας της γης και απορροφούν το 75% των πόρων της (Talbot R., Magnoli G.C.). Όμως οι ρυθμοί αστικοποίησης δεν αναχαιτίζονται. Η κατακλείδα στο Habitat II ήταν ότι η τάση αύξησης και επιτάχυνσης της αστικοποίησης είναι από πρακτική άποψη αναπότρεπτη και, σε όρους πολιτικής, θα πρέπει να θεωρείται ως δεδομένη (Διάσκεψη Κορυφής των Ην. Εθνών για τις Πόλεις, 1996).

Η συγκέντρωση οικονομικής και κοινωνικής δραστηριότητας στις πόλεις συνδυάζεται με αντίστοιχη συγκέντρωση στη χρήση ενέργειας και υλικών καθώς και τεχνολογίας και υποδομών, γεγονός που έχει επιπτώσεις στην εξάντληση ορυκτών πόρων, εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και κλιματική αλλαγή, καθώς και συγκέντρωση κοινωνικών προκλήσεων.

Οπωσδήποτε, ο προσδιορισμός της έννοιας της αστικής αειφορικότητας αποτελεί πρωταρχική προϋπόθεση πριν την υιοθέτηση στόχων και μέτρων για την επίτευξή της. Ωστόσο, αν και τις δύο τελευταίες δεκαετίες η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης με διαρκώς αυξανόμενη βαρύτητα πλαισίωσε τις διεθνείς συζητήσεις για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με το περιβάλλον και την ανάπτυξη, οι ερμηνείες της παραμένουν πολλαπλές μεταβαλλόμενες ανάλογα με τον χρόνο, τον τόπο, την παρέμβαση και την ομάδα εμπλεκομένων που τη χρησιμοποιεί.

Σε παγκόσμιο επίπεδο το πρόγραμμα του ΟΗΕ UN-HABITAT εστιάζεται σε θέματα κατοίκησης και αειφορικής αστικής ανάπτυξης. Στην τελευταία αναφορά προόδου για την εφαρμογή των πορισμάτων του προγράμματος το UN-HABITAT υπογραμμίζει την ανάγκη ενίσχυσης της αστικοποίησης, θεωρούμενης ως ατμομηχανή για την παγκόσμια αειφόρο ανάπτυξη και την ανατροπή του σημερινού μη αειφορικού προτύπου ανάπτυξης. Εφόσον οι σημερινοί τρόποι αστικοποίησης είναι βαθιά μη αειφορικοί θα πρέπει να προσδιοριστούν νέοι όροι, ώστε να επιτευχθεί μια συνολική ανθρωποκεντρική και αειφορική παγκόσμια ανάπτυξη.

Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο η Ε.Ε. έχει έναν στρατηγικό ρόλο: να διασφαλίσει ότι οι ευρωπαϊκές πολιτικές αντανakλούν τις δεσμεύσεις ενώπιον των αποφάσεων της Διάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (UNCED).

---

Δεύτερον η Ε.Ε. έχει ένα ρόλο παρακολούθησης, εφ' όσον παρακολουθεί και αποτιμά τις προσπάθειες των κρατών μελών να εφαρμόσουν τις διεθνείς δεσμεύσεις. Επίσης ενδιαφέρεται οι δράσεις των τελευταίων να μην παρεμποδίζουν την Ε.Ε. να προωθήσει τη βιώσιμη ανάπτυξη. Η πολιτική της Ε.Ε. καλείται να εξασφαλίσει μια αποτελεσματική και κοινή απάντηση στη σειρά περιβαλλοντικών προκλήσεων που εμφανίζονται στα κράτη – μέλη, τα οποία διαθέτουν διαφορετικά φυσικά χαρακτηριστικά και βαθμό ανάπτυξης.

Το ενδιαφέρον της ΕΕ για το αστικό περιβάλλον εκφράζεται μέσα από τα παρακάτω σημεία – κλειδιά:

- Η Στρατηγική για το Αστικό Περιβάλλον στοχεύει στην καλλίτερη εφαρμογή των ήδη διαθέσιμων ευρωπαϊκών πολιτικών και της νομοθεσίας για το περιβάλλον σε τοπικό επίπεδο μέσω ανταλλαγής εμπειριών και καλών πρακτικών μεταξύ Ευρωπαϊκών τοπικών αρχών, έτσι ώστε να επιτευχθεί καλλίτερη ποιότητα ζωής μέσω ολοκληρωμένης προσέγγισης επικεντρωμένης στις αστικές περιοχές. Οι αρχές και οι προσεγγίσεις της αντανakλώνται σε άλλες στρατηγικές, όπως εκείνη για την Αέρια Ρύπανση.
- Η Χάρτα του Aalborg. (1994) περιγράφει την βιωσιμότητα ως μια δημιουργική τοπική διαδικασία, η οποία αναζητά την ισορροπία και εκτείνεται σε όλους τους τομείς της λήψης αποφάσεων. Ένα υγιές περιβάλλον, η κοινωνική συνοχή, η οικονομική αποδοτικότητα και η τοπική συμμετοχή και δημοκρατία αποτελούν τα θεμέλια της αστικής αειφορίας. Η Χάρτα αναφέρει επίσης ότι η βιώσιμη ανάπτυξη βοηθά μεγάλες και μικρές πόλεις να βασίσουν τα πρότυπα διαβίωσης στη φέρουσα ικανότητα της φύσης, επιδιώκοντας ταυτόχρονα την επίτευξη κοινωνικής δικαιοσύνης και βιώσιμων οικονομιών.
- Η Χάρτα της Λειψίας για τις Βιώσιμες Ευρωπαϊκές Πόλεις καταδεικνύει μια περαιτέρω δέσμευση για να γίνουν οι πόλεις υγιείς, ελκυστικοί και αειφόροι χώροι διαβίωσης και εργασίας. Προτείνει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο αστικής ανάπτυξης, διασταυρώνοντας στόχους, μεθόδους και στρατηγικές. Επίσης επικεντρώνεται στις ανισότητες και στο ιδιαίτερο ενδιαφέρον που πρέπει να αποδοθεί στις υποβαθμισμένες αστικές περιοχές.
- Η ανανεωμένη Στρατηγική Βιώσιμης Ανάπτυξης για την ΕΕ επιδιώκει τη δημιουργία αειφόρων τοπικών κοινοτήτων με υψηλή ποιότητα ζωής, προσοχή για τις αστικές μεταφορές, και μεγαλύτερη συνεργασία μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών.
- Η ανανεωμένη Στρατηγική της Λισσαβώνας θέτει ως προτεραιότητα την υψηλή ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος ώστε η Ευρώπη να γίνει ένας περισσότερο ελκυστικός χώρος για επενδύσεις.
- Η εφαρμογή της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για το Τοπίο N.3827/2010. Το τοπίο αποτελεί βασικό συστατικό στοιχείο της Ευρωπαϊκής φυσικής και πολιτιστικής

---

κληρονομιάς, ένα σημαντικό μέρος της ποιότητας ζωής των ανθρώπων οπουδήποτε, σε αστικές περιοχές και στην ύπαιθρο και κλειδί για την ατομική και κοινωνική ευημερία.

- Η Σύμβαση της UNESCO, για την προστασία και την προώθηση της πολυμορφίας των πολιτιστικών εκφράσεων, της 20ης Οκτωβρίου 2005.
- Η Σύμβαση -πλαίσιο του Φάρο του Συμβουλίου της Ευρώπης, της 13ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την αξία της πολιτιστικής κληρονομιάς για την κοινωνία.
- Το ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 8ης Σεπτεμβρίου 2015 (2014/2149(INI)) προς μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στην πολιτιστική κληρονομιά για την Ευρώπη ώστε να υπάρξει μεγαλύτερη αναγνώριση του ρόλου της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς ως στρατηγικού πόρου για έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη.
- Ο Ν. 3937 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας» για την αειφόρο διαχείριση και αποτελεσματική διατήρηση της βιοποικιλότητας, ως πολύτιμου, αναντικατάστατου και σπουδαίας σημασίας εθνικού κεφαλαίου. Στους ειδικότερους στόχους του Νόμου αυτού περιλαμβάνεται η ενσωμάτωση στόχων διατήρησης της βιοποικιλότητας σε όλα τα επίπεδα σχεδιασμού και στις τομεακές και αναπτυξιακές πολιτικές της χώρας
- Να προσαρμόζονται και να ενσωματώνονται και οι ευρύτερες πολιτικές όπως: Τα σχέδια Δράσεων για την Ανθεκτικότητα των πόλεων της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης, οι πολιτικές διαχείρισης φυσικών καταστροφών, οι πολιτικές τροφίμων, οι πολιτικές υποδομών, η ενεργειακή πολιτική, η πολιτική για τις μεταφορές, η πολιτική για τον τουρισμό, οι πολιτικές για την βελτίωση της ποιότητας ζωής στις πόλεις, κ.λπ.
- Η Στρατηγική Ευρώπη 2020 βασίζεται στη Στρατηγική της Λισσαβώνας και παρουσιάζει μια ευρύτερη προσέγγιση που στοχεύει σε μια Ευρώπη με επάρκεια πόρων. Αυτό συνεπάγεται αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από τη χρήση των πόρων, υποστήριξη της μετάβασης προς την οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα, αύξηση της χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, εκσυγχρονισμό του τομέα των μεταφορών και προώθηση της ενεργειακής απόδοσης, ενεργειών που θα επηρεάσουν τις Ευρωπαϊκές πόλεις. Προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της Στρατηγικής Ευρώπη 2020 ετοιμάζεται μια Ευρωπαϊκή Αστική Ατζέντα, που μέσω της ολοκλήρωσης και ευθυγράμμισης των διαφόρων πολιτικών σε ευρωπαϊκό επίπεδο, θα αναδείξει τα μέτρα υψηλής αποτελεσματικότητας για βιώσιμη ανάπτυξη, μεγαλύτερη συμμετοχικότητα και συμβολή στις αστικές περιοχές. Επιπλέον, η Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2014-2019 περιλαμβάνει πολλά στοιχεία βιώσιμης ανάπτυξης με σοβαρές επιπτώσεις στην αστική διάσταση.

---

## **ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ-ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

### **Ενότητα 1:**

#### **Αειφόρος αναβάθμιση φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος και ποιότητας ζωής**

Η ποιότητα του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος της πόλης αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα για τη διαφύλαξη της κοινωνικής και της πολιτιστικής συνοχής, για την υγιή διαβίωση για την οικονομική ανταγωνιστικότητα της, συνεισφέροντας ακόμη και αισθητικά στην ποιότητά της κάνοντας την ταυτόχρονα ξεχωριστή και προσδίδοντας της ταυτότητα.

Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται πλέον στη μελέτη της πόλης ως οικοσυστήματος και στην καταγραφή της αξίας της κληρονομιάς των φυσικών υποδομών (στο βαθμό που παρέχουν, για παράδειγμα, καθαρό νερό και αέρα, διασφαλίζουν προστασία κατά των ανέμων ή ακόμα τη γονιμότητα των εδαφών και την επικοινωνία), που δύσκολα αντικαθίστανται με τεχνολογικές λύσεις, παρά μόνο με πολύ υψηλό κόστος και με μικρότερη αποτελεσματικότητα από εκείνη των βιοτικών συστημάτων.

Η αναβάθμιση του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος δεν θα λύσει προφανώς τα κοινωνικοοικονομικά προβλήματα της πόλης, μπορεί όμως να αποτελέσει παράγοντα της βιώσιμης ανασυγκρότησης της με την ενίσχυση της αστικότητας, την άρση του αδιάφορου, την παιδευτική λειτουργία της αισθητικής, την άνοδο του πολιτιστικού επιπέδου. Την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής με την ελκυστικότητα του αστικού χώρου, την εξασφάλιση της εκπαίδευσης - κατάρτισης και της ασφάλειας των πολιτών, τη διατήρηση της αρχιτεκτονικής και εν γένει πολιτιστικής κληρονομιάς, την ανασυγκρότηση υποβαθμισμένων περιοχών αποτελούν παράγοντες ενίσχυσης της αειφορίας. Την βελτίωση της σχέσης αλληλεπίδρασης των πολιτών με το συνολικό τους περιβάλλον και επομένως, την βελτίωση του καθημερινού τρόπου ζωής και παράγοντα ενίσχυσης της κοινωνικής συνοχής, την βελτίωση της ελκυστικότητας για ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και της τοπικής αγοράς εργασίας. Με την μείωση των ρύπων της κυκλοφορίας, με την ηλεκτρονική διεκπεραίωση της γραφειοκρατίας μέσω της ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης για την άμεση εξυπηρέτηση των πολιτών.

Για να είναι όμως επιτυχές το αποτέλεσμα του σχεδιασμού δεν αρκεί η εφαρμογή της γνώσης και της τεχνολογίας, ούτε μια φαντασμαγορική και πρωτότυπη σχεδιαστική πρόταση. Η επιτυχία ενός έργου βασίζεται καταρχήν στην κατανόηση των πραγματικών αναγκών της κοινωνίας της πόλης γιατί θα είναι πολύ πιο στέρεα θεμελιωμένο στην πραγματικότητα που ήδη υπάρχει.

---

## Ενότητα 2:

### Ενέργεια και κλίμα - Πράσινες Υποδομές

Η πολιτική της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, συνδυάζεται με την πολιτική του μετριασμού, δηλαδή της μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, με έμφαση στη μείωση της χρήσης ορυκτών καυσίμων. Η πολιτική του μετριασμού συνίσταται κυρίως σε επενδύσεις, όπως ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, σύγχρονες υποδομές δικτύων, παρεμβάσεις εξοικονόμησης στο οικιστικό περιβάλλον, εξηλεκτρισμός των μεταφορών, χρήση πράσινων υποδομών, όπως οι πράσινες στέγες και τα αστικά και περιαστικά πάρκα, οι οποίες μπορούν να συμβάλουν στην προσαρμογή με τη μορφή μείωσης του κινδύνου πλημμυρών και μετριασμού του φαινομένου θερμικής νησίδας, ενισχύοντας παράλληλα και την απασχόληση.

Τα μέτρα προσαρμογής και μετριασμού, ιδίως στις πόλεις, έχουν συνέργειες αλλά και ζητήματα συμβατότητας, και επομένως πρέπει να σχεδιασθούν από κοινού θέτοντας τα θεμέλια για την αντιμετώπιση των μελλοντικών τάσεων όσον αφορά την έκθεση και την τρωτότητα στην κλιματική αλλαγή

Συνεχώς και περισσότερο οι πόλεις αναγνωρίζονται για την ικανότητά τους να παίζουν καταλυτικό ρόλο στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής χρησιμοποιώντας ψηφιακές τεχνολογίες που αυξάνουν την ενεργειακή απόδοση, διευκολύνουν την μείωση των εκπομπών και αποτρέπουν την κλιματική αλλαγή.

Στόχοι:

- Χρησιμοποίηση νέων μορφών ενέργειας, που λαμβάνονται από μη ρυπογόνες και ανανεώσιμες πηγές, ώστε να αντιμετωπιστούν οι ανάγκες για ενέργεια του 21ου αιώνα, ιδιαίτερα όσον αφορά τις μεταφορές και τις κατοικίες
- Χρησιμοποίηση νέων τεχνολογιών στα συστήματα παροχής ενέργειας και στις εγκαταστάσεις που συμβάλλουν σε δραστική μείωση της κατανάλωσης ενέργειας.

Τέτοιες καινοτομίες θα έχουν πολύ θετικές επιδράσεις για τη μείωση της ρύπανσης του αέρα, του φαινομένου του θερμοκηπίου, και της κλιματικής αλλαγής.



---

## **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ-ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

### **Ενότητα 1: Αειφόρος αναβάθμιση φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος και ποιότητας ζωής**

#### **1. Αειφόρος Αστική ανάπτυξη**

Μια ολοκληρωμένη πολιτική για την αειφόρο ανάπτυξη της πόλης πρέπει να αναπτυχτεί με μακροχρόνια προοπτική, στο πλαίσιο του σχεδιασμού της ευρύτερης περιοχής της. Το όποιο δε πρόγραμμα δράσης πρέπει να συνάδει με το όραμα και τους στόχους που τέθηκαν για την πόλη συνολικά και να συμβάλλει ενεργά στην ισορροπημένη ανάπτυξη της και στον βαθμιαίο σχηματισμό της «ολότητας» της πόλης.

Ο σχεδιασμός των χρήσεων γης θεωρείται καθοριστικός για την εφαρμογή πολιτικών για την Αειφόρο -Βιώσιμη ανάπτυξη της πόλης. Η αειφόρος πόλη πρέπει να μπορεί να επιλύσει με δικά της μέσα τα προβλήματα που δημιουργήσει η ίδια, χωρίς να μεταθέτει την επίλυσή τους σε άλλες περιοχές ή στις μελλοντικές γενεές

Ο τρόπος που χρησιμοποιούμε τη γη έχει σημαντικές επιδράσεις στις περιβαλλοντικές συνθήκες. Το φαινόμενο της αστικής διάχυσης προκαλεί σημαντικά προβλήματα.

Αυτά μπορεί να είναι άμεσα όπως ο περιορισμός της αγροτικής γης, η μείωση του Φυσικού Τοπίου και επομένως χλωρίδας πανίδας κλπ. ή έμμεσα όπως η αυξανόμενη κυκλοφορία που οδηγεί στην κατανάλωση καυσίμων, στην ατμοσφαιρική ρύπανση και στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, καθώς και ο οικονομικός και κοινωνικός διαχωρισμός.

Η αστική μορφή της πόλης με αρχές την συνεκτικότητα και την μείξη των χρήσεων γης που θεωρούνται ιδιαίτερα αειφόρες-βιώσιμες πρέπει να συνδεθεί με την αειφόρο-βιώσιμη αστική πυκνότητα και τον σχεδιασμό των μεταφορών.

#### **1. Δράσεις**

1. Διασφάλιση συνεκτικής πόλης
2. Συγκρότηση σχεδίου επανάχρησης εγκαταλελειμμένης γης και κτιρίων αντί νέας δόμησης
3. Αναζωογόνηση των κεντρικών περιοχών
4. Εξασφάλιση ελεύθερων χώρων – χώρων πρασίνου ανά Ο.Τ.

- 
5. Ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς και του περιβάλλοντα χώρου της σύμφωνα με τη σύμβαση της Γρανάδας
  6. Διατήρηση της ταυτότητας και του χαρακτήρα της πόλης
  7. Επανάκτηση φυσικών τόπων της πόλης όπως, ρεμάτων και παραρεμάτων ζωνών.
  8. Διατήρηση ή μείωση κτηριακών όγκων ώστε και τα ίδια τα κτίρια να συμβάλουν τουλάχιστον στη διατήρηση του μικροκλίματος.
  9. Ανάμειξη των χρήσεων που έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα βιώσιμη

## **2: Ανάκτηση του δημόσιου χώρου ως χώρου επικοινωνίας –πολιτισμού - οικολογίας**

Η ανάκτηση του δημόσιου χώρου αναφέρεται όχι μόνο σε υλικούς, αλλά και άυλους παράγοντες και συναρτάται με τους κοινωνικοοικονομικούς οικολογικούς και πολιτιστικούς παράγοντες.

Η πολυπλοκότητα των ζητημάτων προγραμματισμού και διαχείρισης του δημόσιου χώρου επιβάλλει τη σφαιρική και συντονισμένη αντιμετώπισή τους στη βάση μιας ολοκληρωμένης πολιτικής για το αστικό και περιαστικό τοπίο.

Ο στόχος είναι οι δημόσιοι χώροι να γίνουν «τόποι» αστικής συνοχής και αειφόρου και υψηλής αισθητικής ποιότητας και μέσα από την βιοκλιματική προσέγγιση του σχεδιασμού τους.

### **Δράση 2. 1: Δημιουργία Οικολογικού δικτύου / ανάπτυξη πράσινων δομών και δικτύου πολιτισμού και επικοινωνίας**

Δημιουργία Οικολογικού – Πολιτιστικού δικτύου που θα ενοποιεί το Αστικό και Περιαστικό Τοπίο με τη σύνδεση των αστικών βιοτόπων, των πλατειών και των πολιτιστικών χώρων της πόλης, με τους εξωαστικούς βιοτόπους, τα «Πολιτιστικά Τοπία», τα «Αγροτικά Πολιτιστικά Τοπία» και τους πιθανόν υπάρχοντες Γεωτόπους του εξωαστικού Φυσικού χώρου καθώς και τα Φυσικά Τοπία γύρω από τη πόλη, που απαιτούν σχεδιασμό Αρχιτεκτονικής Τοπίου για την ανάδειξη τους.

Η σύνδεση των χώρων Φύσης και Πολιτισμού του Αστικού και Περιαστικού χώρου θα βελτιώσει την αντιληπτική οργάνωση και κατανόηση του χώρου, την αντιληπτικότητα των πολιτιστικών στοιχείων, την ανάκτηση του δημόσιου χώρου, ενώ ταυτόχρονα θα επηρεάσει θετικά τις οικολογικές διεργασίες και την ευστάθεια του συνολικού τοπίου,

---

βελτιώνοντας το αποτέλεσμα της από την οπτική της βιοκλιματικής παρέμβασης, της διατήρησης της βιοποικιλότητας και της βελτίωσης του τοπικού κλίματος.

Προκειμένου να αποτελέσει το «Οικολογικό – Πολιτιστικό δίκτυο» σημαντική παρέμβαση στην πόλη και να ενοποιηθεί η πόλη με την ενδοχώρα της, είναι απαραίτητη η δημιουργία εκτεταμένου δικτύου πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων με χαρακτηριστικά ζωντανού δημόσιου χώρου και όχι αξόνων σύνδεσης, μετά από πολύπλευρη αναγνώριση των τοπικών δεδομένων. Εξασφάλιση όσο είναι δυνατόν περισσότερων ελεύθερων χώρων ακόμα και μικρών (έρευνα για αστικά κενά).

Το δίκτυο πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων μπορεί να συμβάλει στην αναβάθμιση του αστικού Τοπίου χωρίς να αναπαράγει την όψη τοπίων μιμούμενος άλλα με την δημιουργία ωραίων διαδρομών η «αναβάθμιση» της εικόνας της περιοχής δεν πρέπει να αλλοιώνει την κοινωνική συγκρότησή του και την κοινωνική λειτουργία του δημόσιου χώρου του, αλλά να συμβάλουν στη διατήρηση της ταυτότητας της περιοχής.

Η δημιουργία και εξασφάλιση «δημόσιων χώρων υψηλής ποιότητας» Αποτελούν παράγοντες που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο ,στις συνθήκες ζωής των αστικών πληθυσμών, στην προσέλκυση επιχειρήσεων της βιομηχανίας της γνώσης ,στην προσέλκυση εξειδικευμένου και δημιουργικού εργατικού δυναμικού, στην προσέλκυση του Τουρισμού

#### Ενδεικτικές παρεμβάσεις

- Επανάκτηση φυσικών τόπων της πόλης όπως, ρεμάτων και παραρεμάτων ζωνών, με οικολογικά ορθές επεμβάσεις.
- Δημιουργία εκτεταμένου δικτύου πεζοδρόμων μετά από πολύπλευρη αναγνώριση των τοπικών δεδομένων.
- Δημιουργία δημόσιων χώρων υψηλής αισθητικής ποιότητας με πολυλειτουργικό και πολυσυλλεκτικό χαρακτήρα και βιοκλιματικό σχεδιασμό (πλατείες, πεζόδρομοι)
- Ανάδειξη πολιτιστικής κληρονομιάς μέσα και έξω από πόλη και του περιβάλλοντα χώρου της σύμφωνα με τη σύμβαση της Γρανάδας.
- Δημιουργία τοπικών προγραμμάτων σύνδεσης φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος (αρχαιολογικοί χώροι, εκκλησιάκια, πηγές) στον εξωαστικό χώρο στις περιοχές όπου συνυπάρχουν.
- Ανάδειξη τόπων ωραίας θέας
- Αναβάθμιση σχολικών αυλών και δημιουργία μικρών λαχανόκηπων βιολογικής καλλιέργειας

- 
- Αναβάθμιση της διαμόρφωσης και φύτευσης σε ημιδημόσιους / ημιϊδιωτικούς χώρους (πρασιές, ακάλυπτοι)
  - Αναβάθμιση πεζοδρομίων
  - «Τοπικό Σχέδιο Δράσης» για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας στην πόλη και στην ενδοχώρα της
  - Αειφόρος δόμηση
  - Βιοκλιματική αναβάθμιση των κτιρίων
  - Βελτίωση της αισθητικής των παρεμβάσεων βιοκλιματικής προσαρμογής των κτιρίων (κατασκευαστικών και χρωματικών)
  - Βιοκλιματική και αισθητική βελτίωση των δωματίων (πράσινες ταράτσες)
  - Ανακαίνιση υφιστάμενων δημόσιων κτιρίων (Δημαρχεία, Σχολεία, Πανεπιστήμια, Νοσοκομεία, κτήρια τερματικών σταθμών).
  - Ανακαίνιση όψεων άλλων σημαντικών ιδιωτικών κτιρίων (με κίνητρα)
  - Το χρώμα στην πόλη
  - Ανάδειξη ημιδημόσιων χώρων, π.χ. στοών.
  - Βιοκλιματική Αναβάθμιση των εσωτερικών ακάλυπτων χώρων
  - Ανακάλυψη και αναβάθμιση κρυμμένων χαρακτηριστικών στοιχείων.
  - Υπογειοποίηση δικτύων τεχνικής υποδομής (ΔΕΗ, ΟΤΕ)

## **Δράση 2.2. “Πράσινος” Φωτισμός της πόλης**

Ο φωτισμός της πόλης συνδέεται άμεσα με τη ποιότητα ζωής τη νύχτα στην πόλη. Ο κύριος στόχος του φωτισμού της πόλης είναι να εξασφαλίσει την οπτική άνεση για εύκολο προσανατολισμό, κίνηση και παραμονή στο δημόσιο χώρο καθώς και το αίσθημα ασφάλειας των πολιτών.

Επιπλέον ένας άλλος στόχος είναι η αναζωογόνηση της εικόνας της τη νύχτα με τον κατάλληλο φωτισμό δημόσιων κτηρίων καθώς και άλλων αξιόλογων κτηρίων και σημείων αναφοράς της πόλης.

Ενδεικτικές παρεμβάσεις

- Μελέτη φωτισμού της πόλης: Φως και ασφάλεια στην πόλη
- Πολιτιστική κληρονομιά, αρχαιολογικοί χώροι και πράσινος φωτισμός
- Φωτορρύπανση, επιπτώσεις, τρόποι μέτρησης και τεχνικές αντιμετώπισης
- Φωτοτοπία (lightscares) και νυκτοτοπία (nightscares) στην πόλη
- Αυτοτροφοδοτούμενο ενεργειακά σύστημα για την εξοικονόμηση ενέργειας.

---

### **Δράση 2.3: Ηχητική ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος**

Οι ήχοι, ο θόρυβος, η μουσική, πρέπει ν' αποτελέσουν στοιχεία σχεδιασμού και εμπλουτισμού της αειφορίας στις πόλεις ώστε να μειωθούν οι επιπτώσεις των ηχητικών οχλήσεων. Η δημιουργία Οικολογικού – Πολιτιστικού δικτύου μπορεί να βελτιώσει την ηχητική ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος και στοχεύοντας σε ένα αρμονικό ηχητικό τοπίο να αυξήσει τη συνείδηση και προσωπική αντίληψη όλων των ήχων

Ενδεικτικές παρεμβάσεις

- Ο ήχος στο αειφορικό κτίριο και στα συστήματα πιστοποίησης της αειφορικής κατασκευής
- Ακουστικοί Περίπατοι στο Οικολογικό – Πολιτιστικό δίκτυο.

### **Ενότητα 2: Ενέργεια και κλίμα – “Πράσινες” Υποδομές**

#### **1. Παραγωγή και αποθήκευση ενέργειας**

##### **Δράση 1.1: Υποδομές υπερτοπικής κλίμακας για την παραγωγή ενέργειας**

- Αιολικά πάρκα
- φωτοβολταϊκά πάρκα
- φράγματα (αυτά που συνδυάζονται με τον έλεγχο των πλημμυρών, δηλ. τεχνητές λίμνες με μικρές γεννήτριες),
- αξιοποίηση άλλων φυσικών πόρων (πχ κύματα, καταρράκτες κλπ)

**Δράση 1.2: Υποδομές κλίμακας δήμου και συνοικίας για συστήματα παραγωγής και αποθήκευσης ενέργειας για πολεοδομικές ενότητες και οικιστικά σύνολα (π.χ. συγκροτήματα κατοικιών, οργανωμένη δόμηση ιδιωτικού – δημόσιου τομέα)**

- Αποθήκευση θερμού νερού σε βαθιές γεωτρήσεις ή/και δεξαμενές
- Γεωθερμία
- Φωτοβολταϊκά συστήματα
- Αξιοποίηση βιομάζας
- Άλλα

##### **Δράση 1.3: Υποδομές κλίμακας κτιρίου για εξυπηρέτηση νοικοκυριών**

- 
- ηλιακοί θερμοσίφωνες
  - φωτοβολταϊκά συστήματα

#### **Δράση 1.4: Συμπαγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας**

- Τηλεθέρμανση μικρής ως μεγάλης κλίμακας σε σύμπραξη με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας
- Districtcooling (Τηλεψύξη): κλιματισμός μέσω τηλεθέρμανσης ή θαλασσινού νερού για μεγάλες κτιριακές εγκαταστάσεις (νοσοκομεία, εμπορικά κέντρα, πανεπιστήμια, συγκροτήματα κ.α.)

## **2: Εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων**

### **Δράση 2.1: Ενεργειακή – Βιοκλιματική αναβάθμιση κτιρίων και παθητικά συστήματα εξοικονόμησης ενέργειας**

Η ποιότητα του δομημένου περιβάλλοντος έχει ισχυρή επίδραση στην ποιότητα του συνολικού αστικού περιβάλλοντος, η επίδραση όμως αυτή δεν είναι μόνο αισθητική. Τα κτίρια ευθύνονται, σε μεγάλο ποσοστό, για την ενεργειακή κατανάλωση, αλλά και για την εκπομπή ρύπων και αερίων. Στην Ελλάδα, ειδικότερα, τα κτίρια ευθύνονται για το 40% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας και για το 45% των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) στην ατμόσφαιρα

Η εφαρμογή των αρχών της οικολογικής δόμησης και της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός ελκυστικού και λειτουργικού κοινωνικού περιβάλλοντος τόσο για τους κατοίκους, τους εργαζόμενους όσο και τους δυνητικούς επισκέπτες, που θα προσφέρει καλή ποιότητα ζωής και άνθηση της τοπικής οικονομίας.

Η αύξηση της ποσόστωσης των πράσινων επιφανειών συμβάλει στην αισθητική, μορφολογική και ποιοτική αναβάθμιση των πόλεων, αλλά και στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής μας. Οι φυτεμένες επιφάνειες βελτιώνουν το μικροκλίμα των αστικών περιοχών, μειώνουν τη σκόνη και το νέφος, ενισχύουν και προστατεύουν τη μόνωση των κτιρίων, αυξάνουν την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων και δημιουργούν φυσικό περιβάλλον για την αστική χλωρίδα και πανίδα, τους λεγόμενους «πράσινους διαδρόμους». Επίσης, συμβάλλουν στην ισοκατανομή των χώρων πρασίνου και εξισορροπούν τις ανισότητες στις επιβαρημένες αστικές περιοχές.

---

Ήδη από το 2011 το ΥΠΕΚΑ εξέδωσε υπουργική απόφαση σχετικά με «Όρους, προϋποθέσεις και διαδικασία κατασκευής φυτεμένων επιφανειών σε δώματα, στέγες και υπαίθριους χώρους κτιρίων» Η Απόφαση αναφέρει επίσης ότι θα τηρείται Ειδικό Μητρώο Φυτεμένων Επιφανειών, δηλαδή δημιουργείται μια πρώτη τράπεζα δεδομένων που θα ενημερώνεται διαρκώς με τις γνωστοποιήσεις κατασκευής φυτεμένων επιφανειών που θα υποβάλλονται στα κατά τόπους υπηρεσίες δόμησης.

Η βιοκλιματική αρχιτεκτονική αφορά στο σχεδιασμό κτιρίων και χώρων (εσωτερικών και εξωτερικών-υπαίθριων) που ανταποκρίνεται στις κλιματικές συνθήκες του περιβάλλοντος, όπως η ηλιακή ακτινοβολία, ο άνεμος, κλπ με σκοπό την εξασφάλιση συνθηκών θερμικής άνεσης, αξιοποιώντας την ηλιακή ενέργεια και άλλες περιβαλλοντικές πηγές αλλά και τα φυσικά φαινόμενα του κλίματος.

Βασικά στοιχεία του βιοκλιματικού σχεδιασμού αποτελούν τα παθητικά συστήματα που ενσωματώνονται στα κτίρια με στόχο την αξιοποίηση των περιβαλλοντικών πηγών για θέρμανση, ψύξη και φωτισμό των κτιρίων.

Η βιοκλιματική αρχιτεκτονική έχει αποτελέσει τις τελευταίες δεκαετίες βασική προσέγγιση στην κατασκευή κτιρίων παγκοσμίως, λόγω των χαμηλότερων απαιτήσεων ενέργειας για την θέρμανση, τον δροσισμό και τον φωτισμό των κτιρίων που προκύπτουν από την πρακτική της.

Στον τρόπο παρέμβασης θα επιδράσουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε πόλης, οι ανάγκες και η ευαισθητοποίηση των πολιτών στα θέματα αυτά, καθώς και οι συμμετοχικές διαδικασίες και τα οικονομικά κίνητρα.

Ειδικότερα, το ενεργειακό όφελος που προκύπτει από την εφαρμογή του βιοκλιματικού σχεδιασμού βασίζεται:

- Στην εξοικονόμηση ενέργειας από την σημαντική μείωση απωλειών λόγω της βελτιωμένης προστασίας του κελύφους και συμπεριφοράς των δομικών στοιχείων,
- Στην παραγωγή θερμικής ενέργειας (θερμότητας) μέσω των ηλιακών συστημάτων άμεσου ή έμμεσου κέρδους με συμβολή στις θερμικές ανάγκες των χώρων του κτιρίου,
- Στην διατήρηση της θερμοκρασίας εσωτερικού αέρα σε επίπεδα υψηλά τον χειμώνα (και αντίστοιχα χαμηλά το καλοκαίρι).

Η απόδοση του βιοκλιματικού σχεδιασμού εξαρτάται από πολλές παραμέτρους, γεγονός που τον καθιστά "ευαίσθητο" σε εξωγενείς και μη-τεχνικούς παράγοντες.

---

## Ενδεικτικές Παρεμβάσεις

- Ενεργειακή επιθεώρηση κτιρίων
- Προώθηση νέων προδιαγραφών για κτιριακές και άλλες εγκαταστάσεις
- Βελτίωση της αισθητικής των παρεμβάσεων βιοκλιματικής προσαρμογής των κτιρίων
- Ειδική μελέτη βελτίωσης των δωματίων
- Αναβάθμιση του συστήματος κεντρικής θέρμανσης
- Αναβάθμιση συστήματος κλιματισμού
- Αναβάθμιση στους κυκλοφορητές – καυστήρες
- θερμομόνωση
- Αντικατάσταση παλαιών παραθύρων, θυρών και κουφωμάτων
- Φύτευση δωματίων
- Σκίαστρα και ειδικά επιχρίσματα για ηλιοπροστασία
- παθητικός κλιματισμός (διπλή πρόσοψη, PhaseChangeMaterial)
- φυσικός αερισμός
- φυσικός φωτισμός
- μελέτη και αξιοποίηση του μικροκλίματος που δημιουργείται γύρω από τα κτίρια
- Νέες τεχνολογίες

## **Δράση 2.2: Μείωση κατανάλωσης ενέργειας και φυσικών πόρων από τους δήμους**

Η παλαιότητα μεγάλων τμημάτων των υδρευτικών δικτύων των πόλεων προξενεί μεγάλες απώλειες νερού. Ένα πρόβλημα που αφορά και την δημόσια υγεία είναι η ύπαρξη τμημάτων των δικτύων που αποτελείται από σωλήνες αμιαντοσιμέντου.

## Ενδεικτικές Παρεμβάσεις

- Εφαρμογή ανανεώσιμων πηγών ενέργειας – φωτοβολταϊκών, μικρο ανεμογεννητριών κ.λ.π. - σε όλο το περιουσιακό δυναμικό της τοπικής αυτοδιοίκησης
- Αντικατάσταση όλων των λαμπτήρων των σηματοδοτών και των σημείων δημόσιου φωτισμού της με λαμπτήρες που επιτρέπουν εξοικονόμηση ενέργειας της τάξης του 80-88% - σε αυτή την περίπτωση παραγόμενη με χρήση φωτοβολταϊκών στοιχείων
- Δημόσιος φωτισμός: λάμπες εξοικονόμησης, Λάμπες LED
- Αναβάθμιση του συστήματος ύδρευσης (έλεγχος διαρροών και μείωση απωλειών, επισκευή φθαρμένων τμημάτων)



- 
- Αντικατάσταση των τμημάτων αμιαντοσωλήνων των υδρευτικών δικτύων για λόγους προστασίας της δημόσιας υγείας.
  - Ενέργειες εξοικονόμησης νερού σε όλους τους τομείς και τις χρήσεις πχ. υποστήριξη της ανακύκλωσης των όμβριων υδάτων
  - Χρησιμοποίηση στους χώρους πράσινου ανακυκλωμένου νερού
  - Ορθολογική χρήση του νερού στην καθημερινότητα
  - Αναβάθμιση των υφιστάμενων μεθόδων συλλογής και αποθήκευσης όμβριων υδάτων για εποχιακή χρήση εντός της πόλης
  - Εξεύρεση χώρων κατείσδυσης του νερού της βροχής.
  - Έλεγχος πηγών ρύπανσης των υδάτων

### **Δράση 2.3: Διαχείριση απορριμμάτων – Ανακύκλωση**

Διαχειριζόμαστε τα στερεά απόβλητα επιδιώκοντας την ελαχιστοποίηση του όγκου και την μεγιστοποίηση της αξιοποίησής τους. Η καταναλωτική συμπεριφορά, η μαζική χρησιμοποίηση καθημερινών αντικειμένων μιας χρήσης, συνέβαλαν στην τεράστια αύξηση των απορριμμάτων και στο υπερφόρτομα των κάδων στις γειτονίες και τα αστικά κέντρα. Πέραν του τεράστιου περιβαλλοντικού κόστους, δημιουργήθηκε με την διόγκωση του προβλήματος των «σκουπιδιών» ένα μεγάλο οικονομικό πρόβλημα.

#### Ενδεικτικές Παρεμβάσεις

- Πρόγραμμα συλλογής των οργανικών απορριμμάτων και χρησιμοποίησή τους, μαζί με τα προϊόντα συντήρησης του αστικού πράσινου, για την παραγωγή κομπόστ ή και βιοαερίου για κίνηση, θέρμανση ή και παραγωγή ηλεκτρικής
- Υποστηρικτικές δράσεις όπως καμπάνιες πληροφόρησης κλπ. σχετικές με την μείωση των απορριμμάτων και των συσκευασιών
- Επαρκείς κάδοι απορριμμάτων και ανακύκλωσης σε κατάλληλα διαμορφωμένους χώρους
- Προώθηση δράσεων ανακύκλωσης κάθε είδους ανακυκλώσιμων υλικών (συμπεριλαμβανομένων των άχρηστων οικοδομικών υλικών, των υλικών κατεδαφίσεων)
- Επενδύσεις στην έρευνα για νέες τεχνολογίες
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση
- Επαναχρησιμοποίηση γκριζων νερών
- Λιπασματοποίηση & χρήση εδαφοβελτιωτικού για αποκατάσταση διαβρωμένων περιοχών

---

### **3: Μείωση ρύπανσης και εκπομπών CO<sub>2</sub>**

#### **Δράση 3.1: Βιώσιμος πολεοδομικός σχεδιασμός**

- Μικρές αποστάσεις
- Πυκνότητα
- Περιβαλλοντικά φιλικός για την υπόλοιπη πόλη και νέες συνδέσεις με τη γειτονιά
- Ιεράρχηση των δρόμων και καλή προσβασιμότητα

#### **Δράση 3.2: Μείωση κυκλοφορίας οχημάτων**

- Βατότητα πεζοδρομίων (υλικά, πλάτος, ευχέρεια για όλους κ.λπ.)
- Ζώνες μειωμένης κυκλοφορίας
- δίκτυο πεζόδρομων
- δίκτυο πράσινων δομών και ποδηλατοδρόμων
- Μέσα μαζικής μεταφοράς
- συνεπιβατισμός
- carsharing
- περαστικοί χώροι στάθμευσης (park and ride)
- Ιεράρχηση των δρόμων και καλή προσβασιμότητα

#### **Δράση 3.3: Μείωση ρύπανσης και εκπομπών CO<sub>2</sub> επιχειρήσεων**

- Διάλογος με επιχειρήσεις και φορείς προκειμένου να καθοριστούν περιβαλλοντικοί και κοινωνικοί στόχοι επιδόσεων για τα προϊόντα και τις διεργασίες.
- Εφαρμογές συστημάτων και τεχνολογιών στην παραγωγική διαδικασία και τη μεταφορά ανθρώπων και αγαθών.

#### **Δράση 3.4: Απορρύπανση φυσικών αποδεκτών**

- Απορρύπανση εδαφών, υδάτων και υπόγειων υδροφορέων
- Προστασία τους από τη ρύπανση

#### **Δράση 3.5: Μείωση αστικού θορύβου και όχλησης από δονήσεις**

Οι κοινωνιολογικές συνέπειες ενός «παραμορφωμένου» ακουστικού τοπίου, είναι πολυδιάστατες. (ακουστική οικολογία) Η ηχορύπανση αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες υποβάθμισης του αστικού περιβάλλοντος, της

---

ποιότητας ζωής και της δημόσιας και ατομικής υγείας. Η ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος έχει επιδεινωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, με τα μεγαλύτερα προβλήματα να εντοπίζονται στα μεγάλα πολεοδομικά κέντρα αλλά και σε πολλές μεσαίες πόλεις και σχεδόν όλες οι τουριστικές περιοχές της χώρας. Αυτό επηρεάζει τόσο την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, όσο και την ποιότητα ζωής των μόνιμων κατοίκων αυτών των περιοχών.

Η ηχορύπανση έχει διάφορες αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου, όπως βλάβες στην ακοή που πολλές φορές καθίστανται μόνιμες και δύσκολα αναστρέψιμες, αύξηση της πίεσης και των καρδιακών ρυθμών καθώς και προβλήματα ψυχικής διαταραχής.

### **Ενδεικτικές Παρεμβάσεις**

- Εκπόνηση ηχο-περιβαλλοντικής μελέτης, παράλληλα με τον κυκλοφοριακό σχεδιασμό στα αστικά κέντρα.
- Μέτρα μείωσης θορύβου αεροπορικών, οδικών και σιδηροδρομικών μεταφορών
- Μείωση του θορύβου στην πηγή
- Χαρτογράφηση του θορύβου πάνω σε χάρτες Isobel
- Χαρτογράφηση όχλησης.
- Μελέτης ηχομόνωσης, για την έκδοση οικοδομικής άδειας
- Οι επιπτώσεις στη υγεία από την έκθεση στον θόρυβο
- Σύγχρονα υλικά και συστήματα διαχείρισης του ήχου.

### **4: Πρόληψη και Αντιμετώπιση διάφορων κλιματικών και άλλων φυσικών κινδύνων**

Μια από τις κύριες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής για τον ελλαδικό χώρο θα είναι ότι οι μεταβολές στη συχνότητα και ένταση των ακραίων φαινομένων με επακόλουθες αρνητικές επιδράσεις στην ευπάθεια των κοινωνιών και οικοσυστημάτων με την έκθεσή τους σε περιβαλλοντικούς κινδύνους.

Πιο συγκεκριμένα, οι καύσωνες είναι πολύ πιθανό να γίνουν πιο συχνόι με μεγαλύτερη διάρκεια και ένταση ενώ αναμένονται λιγότερα έντονα φαινόμενα ψύχους, ωστόσο, περιστασιακές έντονες ψυχρές περίοδοι θα εξακολουθήσουν να εμφανίζονται ακόμα και κατά το δεύτερο μισό του 21ου αιώνα.

Η καλοκαιρινή ξηρασία αναμένεται να αυξηθεί ακόμα περισσότερο οδηγώντας σε επιμήκυνση των περιόδων ξηρασίας και σε πιέσεις στα υδατικά αποθέματα περιοχών με ήδη αυξημένη ευπάθεια.

---

Παράλληλα, οι υψηλής έντασης βροχοπτώσεις αναμένεται να γίνουν πιο συχνές στα επόμενα 70 χρόνια, με συνέπεια στις αστικές περιοχές οι ξαφνικές πλημμύρες, λόγω των έντονων τοπικών βροχοπτώσεων, να γίνονται όλο και πιο συχνές. Ως εκ τούτου, η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή όσον αφορά στα ακραία φαινόμενα, αποτελεί μέρος των στρατηγικών προσαρμογής για τη βελτίωση της ανθεκτικότητας των τομέων που επηρεάζουν όπως την ανθρώπινη υγεία, τους υδάτινους πόρους, τη βιοποικιλότητα, τα οικοσυστήματα, τη γεωργία, την αλιεία καθώς και τις υποδομές, τις μεταφορές και την ενέργεια.

Επιπρόσθετα όμως των μέτρων προσαρμογής ανά τομέα, ειδικά για τα ακραία φαινόμενα, η έγκαιρη προειδοποίηση είναι απόλυτα αναγκαία.

#### **Δράση 4.1: Βιοκλιματική ρύθμιση και βελτίωση του μικροκλίματος**

- Αύξηση της υδατοπερατότητας του εδάφους μέσω βελτίωσης κατανομής στο χώρο (πράσινες δομές,) και διαπερατών υλικών πλακόστρωσης
- Αύξηση φυσικής υγρασίας μέσω φύτευσης
- Κατάλληλα υλικά διαμόρφωσης εξωτερικών χώρων, σκίαστρα
- Μετριασμός φαινομένων θερμοπληξίας - βελτίωση της θερμικής άνεσης μέσω ειδικών διαμορφώσεων και παροχών (φύτευση, σκίαστρα, υδάτινο στοιχείο, χώροι συγκέντρωσης κοινού κ.λπ.)
- Εξασφάλιση ικανοποιητικής διασποράς πράσινων δομών, δημόσιοι / ελεύθεροι ιδιωτικοί χώροι
- Περιορισμός της αστικής διάχυσης - επιδίωξη συμπαγούς οικιστικής ανάπτυξης για τη διασφάλιση ζωτικών ελεύθερων χώρων
- Δημιουργία αστικών αγρών

#### **Δράση 4.2: Εξασφάλιση και ενίσχυση της βιοποικιλότητας στην πόλη και στην ενδοχώρα της ως ενιαίο οικοσύστημα**

Η διατήρηση της βιοποικιλότητας είναι απαραίτητη για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Αποδίδεται ιδιαίτερη σημασία στη μελέτη της πόλης ως συστήματος και στην καταγραφή της αξίας της κληρονομιάς των φυσικών δομών - συνιστωσών (στο βαθμό που παρέχουν για παράδειγμα, καθαρό νερό και αέρα, διασφαλίζουν προστασία κατά των ανέμων ή ακόμα τη γονιμότητα των εδαφών και την επικονίαση), που δύσκολα αντικαθίστανται με τεχνολογικές λύσεις, παρά μόνο με πολύ υψηλό κόστος και με μικρότερη αποτελεσματικότητα από εκείνη των βιοτικών συστημάτων.

Τα υποβαθμισμένα οικοσυστήματα τείνουν να έχουν πτωχότερη ποικιλία ειδών και δεν είναι σε θέση να προσφέρουν το ίδιο φάσμα υπηρεσιών με τα υγιή

---

οικοσυστήματα. Οι υπηρεσίες αυτές, ωστόσο, έχουν άμεση αξία για την οικονομία μας και, συνεπώς η επένδυση στις πράσινες (φυτεύσεις, δέντρα, αστικές καλλιέργειες κλπ) και μπλε (ρέματα, ποτάμια, πηγές, συντριβάνια, υπόγεια ύδατα κλπ) υποδομές είναι συμφέρουσα και από οικονομικής πλευράς.

Η ανάπτυξη ενός δικτύου πράσινου προϋποθέτει τη δημιουργία συνδέσεων στους κόμβους που είναι τα πολύ μικρά πάρκα τα ονομαζόμενα «Βιοκλιματικοί θύλακες» μια νέα κατηγορία αστικών πολύ μικρών χώρων πράσινου.

Τα κριτήρια επιλογής των κατάλληλων φυτών πρέπει να ανταποκρίνονται στο στόχο της διατήρησης της βιοποικιλότητας καθώς και του βιοκλιματικού σχεδιασμού ως δυναμικό και λειτουργικό τμήμα ανάπτυξης της πόλης ανάλογα με τις τοπικές βιοκλιματικές συνθήκες και το σκοπό φύτευσης για κάθε συγκεκριμένη χρήση όπως: ανακατεύθυνση του αέρα σκίαση στους πεζοδρόμους και στενούς δρόμους, οργάνωση του χώρου, οπτική διαπερατότητα προστασία από τον άνεμο, τον ήλιο, το θόρυβο, ακόμα και από τις οσμές). Επίσης στα κριτήρια εντάσσονται η οικολογική προσαρμοστικότητα τους στο άμεσο μικροπεριβάλλον, η αντοχή στις συνθήκες μόλυνσης, η εποχικότητα του φυλλώματος, το είδος του ριζικού συστήματος, η χρησιμότητά τους στην οργάνωση του χώρου κλπ.

### **Ενδεικτικές Παρεμβάσεις**

- Σύνταξη Ειδικού Σχεδίου δράσης για την αειφόρο διαχείριση και διατήρηση της βιοποικιλότητας στην πόλη και στην ενδοχώρα της ως ενιαίο οικοσύστημα
- Σύνταξη και εφαρμογή μελέτης διατήρησης της βιοποικιλότητας στα περιαστικά δασικά οικοσυστήματα
- Ζώνες προστασίας του περιβάλλοντος
- Πράσινες και μπλε αστικές δομές
- Δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού
- Υποδομές και αστικός εξοπλισμός για ενίσχυση της βιοποικιλότητας
- Αποτροπή της διάβρωσης των χώρων πράσινου που περιβάλλουν την πόλη
- Αποτροπή της μόλυνσης των μπλε υδάτινων υποδομών της πόλης
- Επιλογή των κατάλληλων φυτών διαφόρων ειδών, στο πλαίσιο της διατήρησης της βιοποικιλότητας καθώς και του βιοκλιματικού σχεδιασμού
- Δημιουργία «βιοκλιματικών θυλάκων» (rocketpark) στον ιστό της πόλης .
- Δημιουργία χώρων κομποστοποίησης
- Αν υπάρχουν σημαντικές ποσότητες οργανικού υλικού, παραγωγή βιο-αερίου και ηλεκτρικού ρεύματος . Αν υπάρχει ροή νερού αξιοποίηση του για υδροηλεκτρική παραγωγή
- Δημιουργία Φυτώριου
- Βιοκλιματική και αισθητική βελτίωση των δωμαίων (Φύτευση, καλλιέργειες)
- Συνεχής συντήρηση των χώρων πράσινου και όλων των λοιπών υποδομών

---

#### **Δράση 4.3: Πρόβλεψη πλημμυρών και ανόδου της στάθμης της θάλασσας**

- αστικές ζώνες: ελάττωση της χρήσης μη διαπερατών υλικών επίστρωσης του εδάφους, ειδικές διαμορφώσεις αποστράγγισης, αποχέτευση επαρκούς διάστασης, φύτευση
- ποταμοί: έλεγχος εφαρμογής απαγόρευσης της δόμησης σε κοίτες, φράγματα ανάσχεσης, ειδικές ζώνες εκφόρτισης πλημμύρας
- θαλάσσιο μέτωπο: εφαρμογές ακτομηχανικής
- παρακολούθηση παράκτιας τρωτότητας
- περιορισμός της υφαλμύρωσης των παράκτιων συστημάτων με ελαχιστοποίηση ή μηδενισμό των παράκτιων αντλήσεων γλυκού νερού αλλά και των απολήψεων επιφανειακού νερού που εκβάλλει στη θάλασσα

#### **Δράση 4.4: Πρόβλεψη αντιμετώπισης πυρκαγιών και ερημοποίησης**

- Αντιπυρικές ζώνες προστασίας
- Συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης
- Συντήρηση δικτύου πυρασφάλειας
- Δεξαμενές συλλογής νερού και στον αστικό ιστό
- Καθαρισμός των πρανών, κρασπεδόρειθρων, κ.λπ. των δρόμων
- Ενίσχυση δομών (εξοπλισμός, εθελοντισμός)
- Προστασία και φροντίδα των υπαρχόντων φυτών, προώθηση φυτεύσεων

#### **Δράση 4.5: Πρόβλεψη αντιμετώπισης άλλων φυσικών κινδύνων (σεισμοί, καιρικά φαινόμενα)**

- Κοινόχρηστοι χώροι συγκέντρωσης κοινού σε έκτακτες ανάγκες
- Κατάρτιση συγκεκριμένου Σχεδίου έκτακτης ανάγκης
- Εκπαίδευση κοινού για δράσεις σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
- Ποσοστό κάλυψης και διάδοσης δικτύων επικοινωνίας (κάλυψη δικτύου κινητής τηλεφωνίας και ταχύτητα internet)

Τα παραπάνω θα ληφθούν υπόψη κατά το σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων για τις δράσεις και τα έργα που θα προταθούν στο πλαίσιο του Ειδικού Σχεδίου Δράσης "Βιώσιμες Πόλεις - Μαθιός Καρλαούτης" ώστε να βελτιωθεί η βιωσιμότητα της πόλης και η ευημερία των κατοίκων και των επισκεπτών της.

---

## Στόχος ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

Μια ολοκληρωμένη πολιτική για την αιφόρο ανάπτυξη της πόλης πρέπει να αναπτυχθεί με μακροχρόνια προοπτική, στο πλαίσιο του σχεδιασμού της ευρύτερης περιοχής της. Το όποιο δε πρόγραμμα δράσης πρέπει να συνάδει με το όραμα και τους στόχους που τέθηκαν για την πόλη συνολικά και να συμβάλλει ενεργά στην ισορροπημένη ανάπτυξη της και στον βαθμιαίο σχηματισμό της «ολότητας» της πόλης.

Η αστική μορφή της πόλης με αρχές την συνεκτικότητα και την μείξη των χρήσεων γης που θεωρούνται ιδιαίτερα αιφόρες-βιώσιμες πρέπει να συνδεθεί με την αιφόρο-βιώσιμη αστική πυκνότητα και τον σχεδιασμό των μεταφορών.

Στόχος του παρόντος Ειδικού Σχεδίου Δράσης είναι η αναβάθμιση των ποιοτικών παραμέτρων που θα επέλθει με τις βελτιωμένες συγκοινωνιακές και κυκλοφοριακές συνθήκες στην περιοχή μελέτης, με την εφαρμογή των αρχών της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και η οποία σε κάθε περίπτωση θα έχει ως κύριο γνώμονα το περιβαλλοντικό και ενεργειακό όφελος. Στο πλαίσιο αυτό το ολοκληρωμένο σχέδιο βιώσιμης αστικής ανάπτυξης περιλαμβάνει ένα σύστημα αλληλένδετων ενεργειών, που αποσκοπεί στην επίτευξη μακροχρόνιας βελτίωσης των οικονομικών, υλικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών συνθηκών σε κάποια πόλη ή σε κάποια περιοχή μιας πόλης.

Το σημαντικότερο σημείο της όλης διαδικασίας, ο κρίσιμος κρίκος, είναι η «ολοκλήρωση», ήτοι η αντιμετώπιση όλων των πολιτικών, σχεδίων και προτάσεων ως ενός συνόλου αλληλοσυνδεμένων στοιχείων. Σε αυτή τη βάση, οι συνέργειες μεταξύ των στοιχείων που απαρτίζουν το σχέδιο πρέπει είναι τέτοιες, ώστε το αποτέλεσμα του σχεδίου ως συνόλου να είναι μεγαλύτερο από το αθροιστικό αποτέλεσμα των επιμέρους στοιχείων, εάν αυτά υλοποιούνταν μεμονωμένα.

Έτσι συμβάλλουμε στη βελτίωση της βιωσιμότητας της πόλης και της ευημερίας των πολιτών σε αρμονία με το περιβάλλον και τα φυσικά οικοσυστήματα, ταυτόχρονα με την έξυπνη διαχείριση των πόρων, στις αρχές της αιφορίας και την δραστική μείωση της καταναλωμένης ενέργειας, μεταξύ άλλων.

Στο νέο χρηματοδοτικό πακέτο (ΕΣΠΑ 2014-2020) αναφέρεται ρητά ως στόχος η Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη (στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης προσέγγισης για χωρική ανάπτυξη). Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι το ΕΣΠΑ αναφέρει ότι «...ενδεικτικά 6% των πόρων του ΕΤΠΑ και ΕΚΤ αναμένεται να αποδοθεί στην Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη σε ολοκληρωμένες αστικές επενδύσεις και σύμφωνα με τους προβλεπόμενους κανονισμούς το 5% των πόρων του ΕΤΠΑ θα επενδυθεί στο πλαίσιο Ολοκληρωμένων Προγραμμάτων Αστικής Ανάπτυξης, επίσης ενδεικτικά αναμένεται 8% των πόρων του ΕΚΤ να αποτελέσει τμήμα ολοκληρωμένων δράσεων αστικής ανάπτυξης». κ.α.

---

## Σκοπός ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

Σκοπός του Ειδικού Σχεδίου Δράσης «Βιώσιμες Πόλεις - Μαθιός Καρλαύτης» αποτελεί ο σχεδιασμός δράσεων συγκοινωνιακού-κυκλοφοριακού-πολεοδομικού σχεδιασμού και βιώσιμης αστικής κινητικότητας, έχοντας ως κύριο γνώμονα το περιβαλλοντικό και ενεργειακό όφελος.

Το Ειδικό Σχέδιο Δράσης αφορά και δράσεις που περιλαμβάνονται στο γενικότερο εγκεκριμένο από το Δημοτικό Συμβούλιο Σχέδιο Επιχειρησιακό Σχέδιο, το οποίο Επιχειρησιακό Σχέδιο μπορεί να αναμορφωθεί ή επικαιροποιηθεί σύμφωνα με αποτελέσματα διαβούλευσης με τους Δημότες.

Σε αυτό το πλαίσιο, θα πραγματοποιηθεί με διαβούλευση η διερεύνηση των ειδικών αναγκών της κάθε πόλης, οι οποίες θα καταγραφούν, αξιολογηθούν και κατηγοριοποιηθούν. Ο ολικός σχεδιασμός θα πρέπει να λαμβάνει κατ' ελάχιστον υπόψη όσα αναφέρονται στον παρόντα οδηγό.

Ο τομέας των μεταφορών είναι ένας ολοένα και σημαντικότερος καταναλωτής ενέργειας και υπεύθυνος για την παραγωγή CO<sub>2</sub> και άλλων αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Η οικονομική και κοινωνική ευημερία των πόλεων απειλείται σοβαρά από την κυκλοφοριακή συμφόρηση, τη ρύπανση και το θόρυβο.

Ο σχεδιασμός των μεταφορών και η διαχείριση της κυκλοφορίας πρέπει να αποσκοπούν ολοένα περισσότερο στη μείωση του αρνητικού αντίκτυπου των μεταφορών στο περιβάλλον καθώς και σε αποτελεσματικές και οικονομικά προσιτές αστικές μεταφορές.



---

## Δράσεις ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

### *Υφιστάμενη κατάσταση, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα, κίνδυνοι (SWAT analysis)*

Καταρχάς γίνεται διερεύνηση των ειδικών αναγκών της εκάστοτε περιοχής μελέτης μέσω και της διαβούλευσης. Αποτέλεσμα αυτών είναι η καταγραφή και η αξιολόγηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της περιοχής μελέτης που πρέπει να αντιμετωπισθούν και αξιοποιηθούν μέσω των δράσεων. Να εντοπισθούν τα πλεονεκτήματα αλλά και τα μειονεκτήματα της περιοχής, όπως και να καταγραφούν τα οφέλη αλλά και οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι από τις προτεινόμενες δράσεις. Με αυτό τον τρόπο γίνεται ιεράρχηση των προτεραιοτήτων των προς υλοποίηση δράσεων.

Αυτές οι δράσεις, προτείνεται να είναι ιεραρχημένες κατά σειρά προτεραιότητας ως εξής: ΑμΕΑ (ανεμπόδιστες διαδρομές), πεζοί, ποδηλατιστές, ΜΜΜ (δημόσιας και ιδιωτικής χρήσης) και τέλος τα επιβατικά ΙΧ. Έτσι, η πόλη θα εξυπηρετεί τις ανάγκες και απαιτήσεις κινητικότητας βάσει των αρχών της αειφορίας.

### *Πίνακας ενδεικτικών έργων*

Πίνακας ενδεικτικών δράσεων που μπορεί να υλοποιηθούν και αφορούν στο Ειδικό Σχέδιο Δράσης "Βιώσιμες Πόλεις - Μαθιός Καρλαύτης":

1. Επανασχεδιασμός του δημόσιου χώρου, λαμβάνοντας κατ' ελάχιστον υπόψη τα παρακάτω:
  - 1.1. δράσεις για τη διασφάλιση συνεκτικής πόλης
  - 1.2. αναζωογόνηση των κεντρικών περιοχών
  - 1.3. δίκτυα διασύνδεσης ανοικτών χώρων και χώρων πρασίνου, κοινωφελών λειτουργιών στον αστικό και περιαστικό χώρο
  - 1.4. αστικές επεμβάσεις: Πλατείες, Πάρκα, ακόμη και εξαιρετικά μικροί χώροι πρασίνου (rocketparks) Πεζόδρομοι και πεζοδρόμια, αστικά κενά
  - 1.5. τη δημιουργία περιοχών πλήρους αποκλεισμού εισόδου και στάθμευσης ΙΧ (όπως π.χ. τουριστικές, αρχαιολογικές, εμπορικές περιοχές)
  - 1.6. ιεράρχηση των δρόμων και εύκολη προσβασιμότητα
  - 1.7. την προώθηση της πεζής μετακίνησης, της μετακίνησης με ήπια μέσα και την ανεμπόδιστη κίνηση των ΑμΕΑ
  - 1.8. απελευθέρωση των υπάρχοντων χώρων κίνησης των πεζών (πεζοδρόμια, διαβάσεις, πλατείες, πεζόδρομοι) από αυτοκίνητα και δίκυκλα)
  - 1.9. αναβάθμιση πεζοδρομίων.

- 
- 1.10. η δημιουργία εκτεταμένου δικτύου πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων με χαρακτηριστικά ζωντανού δημόσιου χώρου και όχι αξόνων σύνδεσης, μετά από πολύπλευρη αναγνώριση των τοπικών δεδομένων.
  - 1.11. δημιουργία δημόσιων χώρων υψηλής αισθητικής ποιότητας με πολυλειτουργικό και πολυσυλλεκτικό χαρακτήρα και βιοκλιματικό σχεδιασμό (πλατείες, πεζόδρομοι)
  - 1.12. την ενσωμάτωσή τους στις πολιτικές αστικών μεταφορών που ακολουθούν οι τοπικές και περιφερειακές αρχές
  - 1.13. τη δημιουργία των απαραίτητων υποδομών και με καινοτόμους τρόπους, αξιοποιώντας φιλικά προς το περιβάλλον ψυχρά υλικά και νέες τεχνολογίες
  - 1.14. υποδομές μεταφορών κατάλληλων για συνδυασμένες μεταφορές (λιμάνια, σταθμοί λεωφορείων, ΜΕΤΡΟ, σιδ. Σταθμοί και χώροι στάθμευσης)
  - 1.15. τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών για την προώθηση των κοινόχρηστων μέσων και των μέσων ήπιας μετακίνησης
  - 1.16. εκπόνηση ηχο-περιβαλλοντικής μελέτης, παράλληλα με τον κυκλοφοριακό σχεδιασμό στα αστικά κέντρα και εφαρμογή των υποδομών που θα προκύψουν
  - 1.17. μέτρα μείωσης θορύβου αεροπορικών, οδικών και σιδηροδρομικών μεταφορών
2. Βελτιστοποίηση της χρήσης των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (MMM) και της αποθάρρυνσης χρήσης του ιδιωτικού αυτοκινήτου με:
    - 2.1. προώθηση της χρήσης MMM
    - 2.2. αστικές μεταφορές εύκολα προσιτές, χωρικά και οικονομικά
    - 2.3. απρόσκοπτη μετάβαση από τις οδικές στις σιδηροδρομικές, τις πλωτές και τις δημόσιες μεταφορές επιβατών
    - 2.4. προώθηση συγκοινωνιακής διασύνδεσης αστικών και περιαστικών περιοχών
    - 2.5. βελτίωση των οικονομικών και περιβαλλοντικών επιδόσεων όλων των τρόπων μεταφοράς
    - 2.6. συγκοινωνιακές, περιβαλλοντικά και ενεργειακά ορθές, αναπλάσεις σταθμών μέσων μαζικής μεταφοράς
    - 2.7. έμφαση στους επιβάτες με μειωμένη κινητικότητα
    - 2.8. ανταγωνιστικά MMM, με χρόνο μετακίνησης συγκρίσιμο και ει δυνατό μικρότερο με εκείνο του ΙΧ αυτοκινήτου
    - 2.9. ευαισθητοποίηση σχετικά με τις επιπτώσεις της κυκλοφορίας

- 
- 2.10. δημιουργία λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας MMM, οι οποίες θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από οχήματα έκτακτης ανάγκης
  - 2.11. αναπλάσεις βασικών αξόνων κυκλοφορίας με περιβαλλοντικά και ενεργειακά κριτήρια
  - 2.12. προώθηση του συνδυασμού χρήσης αυτοκινήτου και MMM (park&ride)
  - 2.13. διασύνδεση υποδομών μεταξύ των διαφόρων τρόπων μετακίνησης
  - 2.14. συντονισμός δρομολογίων όλων των διαφόρων τρόπων μεταφοράς ώστε να διευκολύνονται χρονικά οι μετεπιβιβάσεις
  - 2.15. διαμόρφωση πολιτικών στάθμευσης (π.χ. τιμολογιακή πολιτική) που να αποθαρρύνει τη μακροχρόνια στάθμευση σε εμπορικές - κεντρικές περιοχές
  - 2.16. δημιουργία χώρων στάθμευσης σε σταθμούς μετεπιβίβασης
  - 2.17. δημιουργία χώρων στάθμευσης εκτός οδού, ειδικά για τους μόνιμους κάτοικους
  - 2.18. χώροι στάθμευσης για επιχειρήσεις
  - 2.19. εφαρμογή πολιτικών αποθάρρυνσης χρήσης του επιβατικού ΙΧ
  - 2.20. εφαρμογή ελεγχόμενης στάθμευσης, με τη χρήση σύγχρονων πολιτικών και μέσων
  - 2.21. συλλογική χρήση αυτοκινήτων, καθένα από τα οποία θα μεταφέρει περισσότερα άτομα (carpooling)
  - 2.22. προώθηση της «εικονικής κινητικότητας», δηλ. την τηλεργασία, την τηλεεξυπηρέτηση δημοσίων υπηρεσιών, κ.α. με στόχο τη μείωση των μετακινήσεων
  - 2.23. μέτρα αποτροπής παράνομης στάθμευσης
  - 2.24. αναβάθμιση υπαίθριων χώρων στάθμευσης
  - 2.25. ευέλικτη και πολλαπλή χρήση της υφιστάμενης υποδομής, ανάλογα της κατά περίπτωση ανάγκης
  - 2.26. χρήση έξυπνων συστημάτων μεταφορών (ITS), που συντελούν στη βέλτιστη διαχείριση της κυκλοφορίας
  - 2.27. παροχή πληροφοριών στους πολίτες σχετικά με τα MMM και τους εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης (π.χ. χάρτες, διαδίκτυο, smartphoneεφαρμογές)
  - 2.28. έργα τηλεματικής (έξυπνες στάσεις) - πληροφόρηση επιβατών στη στάση και στο κινητό τηλέφωνο
  - 2.29. χρήση φωτοβολταϊκών στοιχείων για αυτονομία φωτισμού στις στάσεις

- 
- 2.30. δυνατότητα πρόσβασης από και προς μια αστική περιοχή των τουριστών και των επισκεπτών της πόλης, που αποτελούν ιδιαίτερες ομάδες χρηστών
3. Ενσωμάτωση της διάστασης των εμπορευματικών μεταφορών, με:
- 3.1. αποτελεσματικές συνδέσεις μεταξύ εμπορευματικών μεταφορών μεγάλων αποστάσεων και δικτύου διανομής μικρών αποστάσεων, με τη χρήση μικρότερων και καθαρότερων οχημάτων διανομής εντός αστικών περιοχών
  - 3.2. εφαρμογή πολιτικών διαχείρισης του χρόνου και τόπου εξυπηρέτησης των εμπορευματικών μεταφορών καθώς και των οχημάτων αποκομιδής απορριμμάτων
  - 3.3. μείωση των διερχόμενων από αστικές περιοχές μεγάλων οχημάτων
  - 3.4. αστική εφοδιαστική (δημόσιος τομέας) να συνδεθεί με τις επιβατικές και εμπορευματικές μεταφορές (ιδιωτικός τομέας), σε ένα ενιαίο σύστημα εφοδιαστικής
  - 3.5. αποτελεσματική εξυπηρέτηση καταστημάτων, εταιρειών και ζωνών οικονομικής δραστηριότητας με τα αστικά συγκοινωνιακά δίκτυα
4. Χρήση καινοτόμων λύσεων με:
- 4.1. έξυπνη διαχείριση οδικού φωτισμού
  - 4.2. προώθηση των περιβαλλοντικά ορθών και λιγότερο δαπανηρών λύσεων μαζικών μεταφορών

---

## Τομείς εφαρμογής ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

Ο Οδηγός περιλαμβάνει:

1. Συγκοινωνιακές ή/και Κυκλοφοριακές μελέτες.
2. Υλοποίηση έργων υποδομής προώθησης βιώσιμης κινητικότητας
3. Προμήθεια εξοπλισμού αστικής κινητικότητας
4. Υλοποίηση συγκοινωνιακού έργου σε δημοτικό ή διαδημοτικό επίπεδο
5. Ανάπτυξη εφαρμογών νέων τεχνολογιών, σχετικές με τους στόχους του παρόντος Ειδικού Σχεδίου Δράσης

Οι αρχές σχεδιασμού που θα πρέπει να ικανοποιούνται σε όλες τις δράσεις είναι οι εξής:

- i. διευκόλυνση των ΑμΕΑ
- ii. μείωση κυκλοφοριακού φόρτου με την αποθάρρυνση χρήσης ΙΧ
- iii. προώθηση ήπιων μέσων μετακίνησης
- iv. εφαρμογή νέων τεχνολογιών
- v. χρήση ΑΠΕ

Η οποιαδήποτε δράση πρέπει να εντάσσεται κατ ελάχιστον στο εγκεκριμένο από το Δημοτικό Συμβούλιο Επιχειρησιακό Σχέδιο του Δήμου.

### ***Εκπόνηση μελετών***

Οποιοσδήποτε από τους δικαιούχους χρηματοδότησης Δήμος, θα πρέπει να εκπονή μελέτη Βιώσιμης Ανάπτυξης, μέσω ιδίων Πόρων, ή με χρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ 2014-2020 σε Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα, εάν το έργο στο οποίο αυτή καταλήγει έχει εξασφαλίσει την συγχρηματοδότησή του από αυτά. Μελέτες για τις οποίες δεν θα έχει εξασφαλιστεί η συγχρηματοδότηση του αντίστοιχου έργου στο οποίο καταλήγουν εντός της Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020 δεν είναι επιλέξιμες ούτε για υποβολή, ούτε για χρηματοδότηση. Οι μελέτες και τα έργα οφείλουν να είναι σύμφωνα με την ισχύουσα Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία.

Σε αυτή την πρόταση θα πρέπει να περιλαμβάνονται:

- Σκοπός εκπόνησης των μελετών
- Υφιστάμενη κατάσταση, λαμβάνοντας υπόψη και τα αποτελέσματα της σχετικής διαβούλευσης μέσω διαδικασιών ανοιχτών και διαφανών, πληροφόρηση του κοινού για τις εναλλακτικές λύσεις και τις επιπτώσεις τους και δυνατότητα συμμετοχής του στη λήψη αποφάσεων

- 
- Αντικείμενα μελετών με ακριβείς τεχνικές προδιαγραφές
  - Μεθοδολογία με αναφορές
  - στην προσφορά στο κοινό ενός μεγαλύτερου αριθμού επιλογών μεταφοράς
  - στη μείωση των αναγκών για μετακίνηση
  - οργάνωση του αστικού χώρου γύρω από τα συστήματα μεταφοράς για την ελαχιστοποίηση της κατάληψης του χώρου
  - στο συντονισμό ενεργειών ιδιωτικού και δημόσιου τομέα
  - στην ενσωμάτωση των αποφάσεων για τις μεταφορές σ' εκείνες για το περιβάλλον, την υγεία, την ενέργεια, την οικονομία και τη χρήση του αστικού χώρου
  - Χρονικός προγραμματισμός
  - Παραδοτέα
  - Προϋπολογισμός
  - Εκτιμώμενα ή επιδιωκόμενα αποτελέσματα από την υλοποίηση των δράσεων και πρόβλεψη των επιπτώσεων που επιφέρουν

Σημειώνεται ότι η υποβληθείσα πρόταση θα τυγχάνει επιλεξιμότητας εάν δεν έχουν εκπονηθεί σχετικές μελέτες τα τελευταία 5 χρόνια. Σε περίπτωση που έχουν εκπονηθεί, μπορεί να χρηματοδοτηθεί (με επαρκή αιτιολόγηση) αναθεώρησή αυτών, που απαιτούν τροποποίηση με την προσθήκη νέων παραγόντων στον σχεδιασμό, (όπως αυτών που αναφέρθηκαν στα προηγούμενα, π.χ. ενεργειακή μελέτη, κινητικότητα ΑμΕΑ).

Οι δράσεις που θα περιλαμβάνει η όποια πρόταση θα υποβάλλεται, πέραν της υποχρέωσης να συμπεριλαμβάνεται στο εγκεκριμένο από το Δημοτικό Συμβούλιο Επιχειρησιακό Σχέδιο του Δήμου και τον προγραμματισμό του, πρέπει και να εναρμονίζεται και να συντονίζεται με τις όποιες υφιστάμενες μελέτες και έργα είναι σε εξέλιξη και να αποδεικνύεται ότι έχουν συνέχεια.

Σημειώνεται ότι στην πρόταση θα πρέπει να περιλαμβάνονται ποιοτικοί και ποσοτικοί στόχοι οι οποίοι αναμένεται να επιτευχθούν με την χρηματοδότηση και υλοποίηση της πρότασης, και οι οποίοι ικανοποιούν τις απαιτήσεις των σχετικών προσκλήσεων.

Η εκπόνηση μελετών θα αφορά στις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, ρυθμίσεις στάθμευσης, σχεδιασμό δικτύων Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, σχεδιασμό ποδηλατοδρόμων ή διαδρομών ποδηλάτου, οδικής ασφάλειας, σχεδιασμού χώρου κίνησης πεζών (ΑμΕΑ, πεζόδρομοι, κ.λπ.), αναμόρφωσης της υποδομής με κατανομή χώρου στους ευάλωτους χρήστες, όπως και κυκλοφοριακή διαχείριση της αποκομιδής των απορριμμάτων.

---

## **Υλοποίηση έργων υποδομής**

Η κατασκευή έργων υποδομής αφορά την υλοποίηση εγκεκριμένων συγκοινωνιακών-κυκλοφοριακών μελετών, εντός της τρέχουσας Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020.

Η κατασκευή έργων υποδομής ενδεικτικά μπορεί να είναι διαδρομές ΑμΕΑ, η δημιουργία ποδηλατοδρόμων, πεζοδρόμων ή οδών ήπιας κυκλοφορίας, η διαπλάτυνση πεζοδρομίων, η κατασκευή χώρων στάθμευσης εκτός οδού, κ.λπ.

Για τη χρηματοδότηση της κατασκευής έργων υποδομής απαιτείται η ύπαρξη εγκεκριμένων από τον αρμόδιο φορέα Τευχών Δημοπράτησης και η ύπαρξη όλων των απαραίτητων αδειοδοτήσεων. Απαραίτητη είναι η ύπαρξη ενός εγκεκριμένου από το Δημοτικό Συμβούλιο Επιχειρησιακού Σχεδίου του Δήμου και τα προτεινόμενα έργα να εντάσσονται σε αυτό.

Σημειώνεται ότι στην υποβληθείσα πρόταση, σε ανταπόκριση σε προσκλήσεις ανάλογου θεματικού αντικειμένου από τα Επιχειρησιακά προγράμματα, θα πρέπει να περιλαμβάνονται ποιοτικοί και ποσοτικοί στόχοι οι οποίοι αναμένεται να επιτευχθούν με την χρηματοδότηση και υλοποίηση της πρότασης, και θα ικανοποιούν και τις απαιτήσεις των σχετικών προσκλήσεων.

## **Προμήθεια εξοπλισμού**

Η προμήθεια εξοπλισμού νοείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ως εξοπλισμός είναι η αγορά και εκμετάλλευση συστήματος κοινοχρήστων ποδηλάτων, η εφαρμογή και λειτουργία συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης, η προμήθεια και οργανωμένη λειτουργία χώρων στάθμευσης εκτός οδού, η εφαρμογή και λειτουργία συστημάτων τηλεματικής (έξυπνες στάσεις), κλπ.

Για τη χρηματοδότηση της προμήθειας εξοπλισμού απαιτείται η ύπαρξη εγκεκριμένου επιχειρησιακού πλάνου που να αποδεικνύει ότι η χρήση και λειτουργία του συστήματος που θα εφαρμοσθεί με το συγκεκριμένο εξοπλισμό θα είναι βιώσιμο και θα περιλαμβάνεται στο Επιχειρησιακό Σχέδιο Ανάπτυξης του Δήμου.

## **Υλοποίηση Συγκοινωνιακού Έργου**

Οποιοσδήποτε από τους δικαιούχους Δήμους, δύναται να υποβάλλει μια «Προγραμματική Συμφωνία» 5ετούς διάρκειας, υπογραμμένη από τον ίδιο ως «Αναθέτουσα Αρχή» και από τον τοπικό φορέα εκτέλεσης Συγκοινωνιών ως «Ανάδοχο» μεταφοράς επιβατών. Απαραίτητη είναι η ύπαρξη κατ' ελάχιστο ενός εγκεκριμένου από το Δημοτικό Συμβούλιο Επιχειρησιακού Σχεδίου του Δήμου και η προτεινόμενη εξυπηρέτηση να εντάσσεται σε αυτό.

---

Στην Προγραμματική Συμφωνία θα περιλαμβάνονται το αντικείμενο του συγκοινωνιακού έργου, η διάρκεια, το συμβατικό τίμημα, η διαχείριση εσόδων, ο τρόπος πληρωμής και οι υποχρεώσεις της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου

### ***Ανάπτυξη εφαρμογών***

Με τη χρήση των σύγχρονων τεχνολογιών, υποστηρικτικά σε έναν ή περισσότερους από τους προαναφερόμενους τομείς ή σε υφιστάμενες υπηρεσίες, μπορούν να αναπτυχθούν εφαρμογές για το διαδίκτυο, την κινητή τηλεφωνία, τα tablets, κ.λπ. ώστε οι χρήστες που τις αξιοποιούν να συμβάλλουν στην αειφόρο ανάπτυξη.

Ιδιαίτερα θα προτιμηθούν τηλεματικά συστήματα για την ενημέρωση των πολιτών σε πραγματικό χρόνο για τις αφίξεις λεωφορείων σε στάσεις, όπως «έξυπνες στάσεις» και πληροφόρηση μέσω κινητών τηλεφώνων. Επίσης, ενημέρωση με τη χρήση νέων τεχνολογιών και καινοτόμων λύσεων για διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης (επί της οδού ή εκτός οδού), σημεία απόθεσης κοινόχρηστων ποδηλάτων, τοποθεσίες και τρόποι πρόσβασης σε δημόσιες υπηρεσίες και σημεία εξυπηρέτησης πολιτών, και άλλες εφαρμογές που προκρίνουν την εξ-αποστάσεως εξυπηρέτηση και τη μείωση των μετακινήσεων.



---

## Περιγραφή αντικειμένου ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

### *Εκπόνηση μελετών*

Οι μελέτες θα καταλήγουν σε διάφορα έργα που ικανοποιούν το σκοπό και τους στόχους του Ειδικού Σχεδίου Δράσης "Βιώσιμες Πόλεις - Μαθιός Καρλαύτης" και πρέπει τα έργα αυτά να υλοποιηθούν εντός της τρέχουσας Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020.

Οι μελέτες που θα εντάσσονται στο Ειδικό Σχέδιο Δράσης, είτε θα αποτελούν εξειδικευμένο αντικείμενο του εγκεκριμένου από το Δημοτικό Συμβούλιο Επιχειρησιακού Σχεδίου του Δήμου είτε θα αφορούν προϊόν της εκτενούς διαβούλευσης που θα πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο του παρόντος Ειδικού Σχεδίου Δράσης. Στη δεύτερη περίπτωση, απαιτείται η αναμόρφωση/ επικαιροποίηση του εγκεκριμένου από το Δημοτικό Συμβούλιο Επιχειρησιακού Σχεδίου του Δήμου ώστε να συμπεριλάβει τις νέες αυτές δράσεις.

Η εκπόνηση οποιασδήποτε μελέτης, θα έχει ως βασικές αρχές σχεδιασμού :

- (α) τη διευκόλυνση της μετακίνησης των ΑμΕΑ
- (β) μείωση κυκλοφοριακού φόρτου με την αποθάρρυνση χρήσης ΙΧ
- (γ) την προώθηση των ήπιων μέσων μετακίνησης
- (δ) την εφαρμογή νέων τεχνολογιών και καινοτόμων δράσεων
- (ε) τη χρήση ΑΠΕ

Πιο συγκεκριμένα, σε σχέση με το πρώτο ανωτέρω σημείο, απαιτείται η ανεμπόδιστη κίνηση των ΑμΕΑ με όλους τους δυνατούς τρόπους και μέσα μεταφοράς. Έτσι, ενδεικτικά ο σχεδιασμός θα περιλαμβάνει ράμπες σε κράσπεδα, σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές, ενιαίο κατάστρωμα οδού (ανάλογα την περίπτωση) ώστε να μην υπάρχει δυσκολία μετάβασης από το ένα στοιχείο της υποδομής στο άλλο (π.χ. από το χώρο κίνησης των πεζών στην απέναντι πλευρά, μέσω διάβασης του χώρου κίνησης των οχημάτων), χρήση οχημάτων ΜΜΜ που διαθέτουν μέσα για την άνετη επιβίβαση και αποβίβαση ΑμΕΑ (π.χ. υποβίβαση δαπέδου ή προέκταση ράμπας), κοινή χρήση υποδομής από όλους τους χρήστες συμβάλλοντας έτσι στην συνύπαρξη όλων σε ένα ενιαίο επίπεδο υποδομών, περιοχής ελεύθερης χρήσης ήπιων μορφών μετακίνησης (π.χ. διαμόρφωση περιοχών αποκλεισμού οχημάτων) ή οτιδήποτε άλλο κρίνεται επωφελές για τα ΑμΕΑ.

Η προώθηση των ήπιων μέσων μετακίνησης αφορά την πεζή μετακίνηση, τη μετακίνηση με ποδήλατο (συμβατικό ή ηλεκτρικό), τα καινοτόμα ατομικά μέσα μετακίνησης που χρησιμοποιούν είτε ηλεκτρική είτε μυϊκή ενέργεια του μετακινούμενου, τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς που κατά κυρίαρχο ρόλο χρησιμοποιούν καύσιμα προερχόμενα από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και στη συνέχεια όλων των ΜΜΜ (δημόσιων και ιδιωτικών) που χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίας κινητήρες. Συνεπώς, ο σχεδιασμός θα πρέπει να περιλαμβάνει διαδρομές άνετες, συνεχείς και ασφαλείς για τη διευκόλυνση της επιλογής της πεζής

---

μετακίνησης, αντίστοιχα διαδρομές για άνετη και ασφαλή κυκλοφορία των ποδηλατιστών, όπως και κίνηση με προτεραιότητα των ΜΜΜ, αλλά και άλλα στοιχεία και επεμβάσεις που θα έχουν ως στόχο την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αποτροπή από τη χρήση του επιβατικού ΙΧ (όπως π.χ. διαμόρφωση υποδομών χαμηλής ταχύτητας κίνησης των οχημάτων, προτεραιότητα στις διασταυρώσεις με φωτεινή σηματοδότηση στα ΜΜΜ, δημιουργία διαδρομών κυκλοφορίας των επιβατικών ΙΧ με σημαντική αύξηση στο χρόνο ή στην απόσταση μετακίνησης).

Οι νέες τεχνολογίες έχουν εισέλθει στην καθημερινότητα όλων των μετακινούμενων. Για αυτό το λόγο, απαιτείται η αξιοποίησή τους για τις μετακινήσεις. Οπότε, οι μελέτες είτε θα πρέπει να συμπεριλάβουν στο σχεδιασμό τους τη χρήση καινοτόμων εφαρμογών είτε να αφορούν την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στις μετακινήσεις. Οι νέες τεχνολογίες έχουν εφαρμογή σε όλες τις μετακινήσεις με όλα τα μέσα μετακίνησης.

Η χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας θα πρέπει να προωθηθεί μέσω των μελετών που θα εκπονηθούν, ως μία παράμετρος σχεδιασμού. Έτσι, όπως στους πεζούς δίνεται ιδιαίτερη προτεραιότητα στα Άτομα με Ειδικές Ανάγκες και προβλήματα κινητικότητας, έτσι και στην κυκλοφορία των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στα οχήματα που χρησιμοποιούν καύσιμα φιλικά προς το περιβάλλον.

Τα βασικότερα θέματα που θα αναδειχθούν μέσω των μελετών συνοψίζονται ενδεικτικά στα παρακάτω:

- Ιεράρχηση Οδικού Δικτύου

Μέσω της ιεράρχησης του οδικού δικτύου θα προκύψει ο διαχωρισμός μεταξύ των κεντρικών αρτηριακών, των συνδετήριων και συλλεκτήριων οδών, αλλά και των κυκλοφοριακών δακτυλίων περιφερειακής κίνησης και των ακτινικών συνδέσεων τους. Αυτός ο διαχωρισμός, μεταξύ των διαφόρων κατηγοριών οδών απαιτείται στη σύγχρονη κυκλοφοριακή μορφή ώστε να υπάρχει μία πιο οργανωμένη κυκλοφορία των ανθρώπων και των οχημάτων, αλλά αντίστοιχα να σχεδιασθεί η καλύτερη αξιοποίηση της κάθε κατηγορίας από την αντίστοιχη κατηγορία χρηστών.

Στις περιπτώσεις που ο σχεδιασμός δεν προβλέπει κάποια διαφοροποίηση μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών υποδομών, υπάρχει σύγχυση όχι μόνο ως προς το σκοπό και τις μετακινήσεις που εξυπηρετούν, αλλά κυρίως από τους χρήστες ως προς τη χρήση που καλούνται να εφαρμόσουν. Ως παράδειγμα αναφέρεται ότι σε περίπτωση που υπάρχει οδικό δίκτυο χωρίς σαφή αναφορά του είδους και του τύπου μετακίνησης, που η κάθε οδός καλείται να εξυπηρετήσει, παρατηρούνται φαινόμενα στρεβλής συμπεριφοράς από τους χρήστες, όπως η υπερβολική χρήση τοπικών οδών από διαμπερή κυκλοφορία ή η σχετική υπερβολική ταχύτητα κυκλοφορίας σε οδούς που δεν είναι σχεδιασμένες για τέτοιες ταχύτητες και οδικό περιβάλλον που δεν διασφαλίζει την ασφάλεια των χρηστών.

Συνεπώς, είναι απαραίτητο όπως ο σχεδιασμός διαμορφώσει υποδομές με κριτήριο τη χρήση που καλούνται να εξυπηρετήσουν.

---

Μέσω της ιεράρχησης και αναδιαμόρφωσης του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης, θα προκύψουν και οι θύλακες ήπιας κυκλοφορίας. Ο σχεδιασμός τέτοιων θυλάκων σε περιοχές κατοικίας είναι από τις βασικές παραμέτρους του σχεδιασμού της βιώσιμης ανάπτυξης, καθώς οι περιοχές κατοικίας θα πρέπει όχι μόνο να προστατεύονται από τη διαμπερή κυκλοφορία, αλλά να περιλαμβάνουν και μέτρα προστασίας των πεζών. Συνεπώς, μπορούν να σχεδιάζονται επεμβάσεις προστασίας συγκεκριμένων περιοχών από οχήματα μεγάλου όγκου και βάρους, αλλά και από κυκλοφορία που αναπτύσσει σχετικά υψηλές ταχύτητες κίνησης.

Για περιοχές που παρουσιάζουν ειδικά χαρακτηριστικά, όπως είναι κεντρικές περιοχές πόλεων, τουριστικές περιοχές, εμπορικές περιοχές, κ.α. η ιεράρχηση του οδικού δικτύου μπορεί να είναι προς την κατεύθυνση του ολικού αποκλεισμού της κυκλοφορίας και της στάθμευσης σε αυτές τις συγκεκριμένες - οριοθετημένες περιοχές. Ο σχεδιασμός όταν καλείται να καλύψει τέτοιες απαιτήσεις, θα πρέπει να διευθετεί και όλες τις υπόλοιπες κινήσεις έτσι ώστε η συνολική και ευρύτερη περιοχή να μην αντιμετωπίζει ιδιαίτερα προβλήματα.

- Συσχέτιση χρήσεων γης με το σχεδιασμό και τη διαχείριση της συγκοινωνιακής υποδομής

Ο σχεδιασμός θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του όλες τις παραμέτρους της πόλης, ώστε να καταλήγει σε βιώσιμες προτάσεις. Οι χρήσεις γης και οι τάσεις ανάπτυξης της πόλης, αποτελούν από τους σημαντικότερους παράγοντες επιρροής των συγκοινωνιακών δεικτών της. Έτσι, θα σχεδιάζονται έργα που θα συσχετίζονται με τις υφιστάμενες αλλά και μελλοντικά αναμενόμενες χρήσεις γης της περιοχής μελέτης. Οι υποδομές που θα είναι επιλέξιμες για χρηματοδότηση δεν θα πρέπει να οδηγούν σε αύξηση του φόρτου από τη χρήση ΙΧ.

Στο πλαίσιο του Ειδικού Σχεδίου Δράσης, ανάλογα με τις ανάγκες της πόλης μπορεί να σχεδιαστεί η ανάπτυξη νέων υποδομών που θα τροφοδοτούν την ανάπτυξή της. Αυτές οι υποδομές θα πρέπει να είναι πάντα περιβαλλοντικά ορθές και να αποτελούν τμήμα του υφιστάμενου ή αναμορφωμένου εγκεκριμένου Επιχειρησιακού Σχεδίου του Δήμου. Συνεπώς, η εφαρμογή αυτή αφορά τουριστικές διαδρομές, διαδρομές θεματικού τουρισμού, ποδηλατικές διαδρομές, διάδρομοι κίνησης συγκεκριμένης κατηγορίας οχημάτων (π.χ. σταθερής τροχιάς), κ.λπ.

Η ανάπτυξη δικτύου υπερτοπικών κέντρων πολλαπλών δραστηριοτήτων και συγκεντρωμένης απασχόλησης, αποτελεί τμήμα της ευρύτερης χωρικής ανακατανομής των μετακινήσεων. Συνεπώς, ανάλογα τις εξειδικευμένες απαιτήσεις της πόλης, ενδεχομένως η βελτιστοποίηση των συνθηκών μετακίνησης στην περιοχή μελέτης να απαιτούν τη δημιουργία σημείων που μπορούν να καλύψουν συνδυασμό δραστηριοτήτων και αποτελούν υπερτοπικούς πόλους έλξης μετακινήσεων.

Η διαμόρφωση πολιτικής στάθμευσης, προκύπτει από εξειδικευμένη θεώρηση στην οποία συσχετίζονται η προσφορά και ζήτηση στάθμευσης, με τον πολεοδομικό και κυκλοφοριακό σχεδιασμό. Εννοείται ότι η πολιτική στάθμευσης απαιτεί τη συνδυαστική ανάλυση όλων των παραμέτρων που την επηρεάζουν, όπως χρήσεις γης, πυκνότητα πληθυσμού, δείκτης ιδιοκτησίας ΙΧ, κ.λπ.

---

- **Ιεραρχημένη Ανάπτυξη Υποδομών**

Στο πλαίσιο του Ειδικού Σχεδίου Δράσης "Βιώσιμες Πόλεις – Μαθιός Καρλαύτης", θα γίνει ιεράρχηση των αναγκών και προτεραιοτήτων της περιοχής μελέτης, σε σχέση με την ανάπτυξη των υποδομών.

Τα αποτελέσματα της διαβούλευσης θα ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό και θα συμπεριληφθούν στο Επιχειρησιακό Σχέδιο του Δήμου. Απαιτείται ο αναλυτικός σχεδιασμός, η τεχνική εξειδίκευση και η προ-κοστολόγηση των όποιων προτεινόμενων δράσεων από τη διαβούλευση.

Για την ανακατανομή της χρήσης της διαθέσιμης οδικής υποδομής προς όφελος των ΜΜΜ και των ήπιων μορφών μετακίνησης, απαιτείται σχεδιασμός ο οποίος πέραν της εξειδίκευσης της κατανομής του χώρου στα διαφορετικά μέσα μετακίνησης, θα εκτιμήσει και τις επιπτώσεις αυτών. Σε αυτό το πλαίσιο, ο σχεδιασμός θα πρέπει να διευθετεί με ασφαλή και άνετο τρόπο τις μετακινήσεις που επηρεάζονται από τις προτεινόμενες αλλαγές.

Στο παρόν Ειδικό Σχέδιο Δράσης προωθείται η δημιουργία δικτύων ήπιων μορφών μετακίνησης (πεζοί, ποδήλατα, κ.λπ.). Για αυτή τη δημιουργία δικτύων και όχι μεμονωμένων - επί μέρους επεμβάσεων, απαιτείται συνολικός σχεδιασμός. Αυτός ο σχεδιασμός θα διαθέτει εκείνα τα στοιχεία που απαιτούνται ώστε κατ' αρχήν να δημιουργείται ένα δίκτυο αυτών των μορφών μετακίνησης αλλά και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που απαιτούνται ώστε να διευκολύνουν τη χρήση τους από την κάθε κατηγορία ήπιας μορφής μετακίνησης.

Οι σταθμοί μετεπιβίβασης αποτελούν το σημείο συνάντησης μεταξύ διαφορετικών μέσων μετακίνησης. Έτσι, νοείται σταθμός μετεπιβίβασης μεταξύ τρένου και λεωφορείου, ποδηλάτου και τρένου, λεωφορείου και επιβατικού ΙΧ, κ.λπ. Η ανάπτυξη σταθμών μετεπιβίβασης αποτελεί στοιχείο απαραίτητο για τη διασφάλιση της συνέχειας και της προώθησης της μετακίνησης, με συγκεκριμένα μέσα τα οποία περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό. Έτσι, απαιτείται να προβλεφθεί η χωροθέτηση σταθμών μετεπιβίβασης ή/και ο σχεδιασμός τους.

- **Προώθηση της χρήσης ΜΜΜ**

Η προώθηση της χρήσης των ΜΜΜ μπορεί να επέλθει με πολλούς και ποικίλους τρόπους. Όμως, οποιοδήποτε μέτρο ή συνδυασμός μέτρων επιλεγεί απαιτείται να σχεδιασθεί έτσι ώστε να μπορεί να εφαρμοσθεί αλλά και να έχει τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Επιπροσθέτως, είναι αναγκαίο να επιλεγούν ποια μέτρα είναι τα πιο αποτελεσματικά και ποια είναι εφαρμόσιμα, ανάλογα την περιοχή μελέτης και τις ιδιαιτερότητές της.

Έτσι, ο σχεδιασμός για την προώθηση της χρήσης των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, ενδεικτικά αναφέρεται ότι μπορεί να αφορά ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα αντικείμενα: κυκλοφοριακές ρυθμίσεις σε κόμβους, βελτίωση φωτεινής σηματοδότησης προς όφελος των ΜΜΜ (προτεραιότητα κίνησής τους), δημιουργία αποκλειστικών διαδρόμων κίνησης λεωφορείων, κ.λπ. (όπου ο διάδρομος μπορεί να είναι είτε λωρίδα κυκλοφορίας είτε το σύνολο της οδού, διαμορφώνοντας έτσι ένα δρόμο αποκλειστικής κυκλοφορίας ΜΜΜ), σχεδιασμός στάσεων λεωφορείων που θα παρέχουν άνετη και ασφαλή αναμονή στους επιβάτες, παρέχοντάς τους τις απαιτούμενες πληροφορίες (χάρτη διαδρομής,

---

συχνότητα δρομολογίων, χρόνο αναμονής, κ.λπ.) ή άλλο σχετικό που να προωθεί άμεσα ή έμμεσα τη χρήση τους. Σε αυτό το σχεδιασμό θα πρέπει να υπάρχει ειδική πρόβλεψη ανά κατηγορία ΑμΕΑ, καθώς οι απαιτήσεις των τυφλών είναι διαφορετικές από αυτών με κινητικά προβλήματα, κ.ο.κ.

Ενδεχομένως να απαιτείται, πριν από οποιαδήποτε ενέργεια, η αξιολόγηση της συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης, ιδιαίτερα των ευπαθών ομάδων πολιτών. Σκοπός είναι να καταγραφούν οι αδυναμίες του συστήματος και να αντιμετωπισθούν. Ανάλογα με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης, ο σχεδιασμός θα προβεί στην αντιμετώπιση των προβλημάτων, με τον επανασχεδιασμό της συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης, μεταξύ άλλων.

Ανάλογα με την υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής μελέτης, κρίνεται αναγκαία η αναδιάρθρωση των λεωφορειακών γραμμών (π.χ. αυτών που τροφοδοτούν γραμμές κορμού ή τα μέσα σταθερής τροχιάς).

- Ολοκληρωμένη Πολιτική Στάθμευσης

Ο εξειδικευμένος σχεδιασμός της στάθμευσης που θα δίνει προτεραιότητα στους κατοίκους και στη βραχυχρόνια στάθμευση των επισκεπτών, σε περιοχές υψηλής έλξης μετακινήσεων, αντιμετωπίζει έμμεσα και την παράνομη στάθμευση.

Η εξεύρεση νέων χώρων στάθμευσης Ι.Χ. εκτός κεντρικών περιοχών και δημιουργίας σημείων μετεπιβίβασης σε ήπια μέσα μετακίνησης, προσφέρει συνθήκες βιώσιμης κινητικότητας ιδιαίτερα για τις περιοχές που θα καταργηθεί η στάθμευση, όπου και θα ανακτηθεί ο χώρος ώστε να αξιοποιηθεί από τις περιβαλλοντικά φιλικές χρήσεις.

Στο πλαίσιο της πολιτικής της στάθμευσης, ενδέχεται να απαιτείται ο σχεδιασμός για τη διαχείριση των λειτουργιών σχετικά με τη τροφοδοσία της πόλης. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου οι λειτουργίες τροφοδοσίας δημιουργούν προβλήματα όχι μόνο από τη διέλευση αλλά και από την ολιγόλεπτη στάση και αναμονή των οχημάτων. Η πρόβλεψη χωροθέτησης ειδικών θέσεων στάσης και αναμονής για αυτή την κατηγορία χρήσης, επιφέρει πολλαπλά θετικά αποτελέσματα για τη λειτουργία της πόλης.

- Υποδομές για ήπιες μορφές μετακίνησης

Ο σχεδιασμός συγκεκριμένων υποδομών, απαιτείται ώστε να προωθηθούν οι ήπιες μορφές μετακίνησης.

Η πρόβλεψη του δομικού διαχωρισμού της οδού (πλάτη πεζοδρομίων, οδοστρώματος, νησίδων), είναι αναγκαία να σχεδιασθεί αναλυτικά. Ειδική πρόβλεψη απαιτείται για τα ΑμΕΑ, σε θέματα σήμανσης, ηχητικής προειδοποίησης, κ.λπ.

Η ανάπτυξη δικτύων μη μηχανοκίνητων οχημάτων (διαπλάτυνση πεζοδρομίων, δημιουργία πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων), απαιτείται να σχεδιασθεί και να αναδείξει πέραν της διαμόρφωσης των δικτύων τις λεπτομέρειες εκείνες που σχετίζονται είτε με την αλληλεπίδραση των δικτύων μεταξύ τους είτε με τα σημεία αλληλεξάρτησης με τα υπόλοιπα δίκτυα μετακίνησης.

---

Η οργάνωση συντήρησης και επιτήρησης της σωστής λειτουργίας πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων, η συστηματική αναβάθμιση των πεζοδρομίων και ο ασφαλής διαχωρισμός τους από την κυκλοφορία των οχημάτων, μπορεί να σχεδιασθεί σε λεπτομέρεια και να προταθούν επεμβάσεις που όταν υλοποιηθούν θα ικανοποιούν το σκοπό αυτό.

Για την ανάπτυξη διαδρομών πεζών, απαιτείται να προταθούν μέτρα και επεμβάσεις για την υλοποίησή τους. Η πρόβλεψη της χρήσης αυτών των διαδρομών από άτομα με κινητικά προβλήματα, προβλήματα όρασης, μειωμένης ακοής, μητέρες με καροτσάκια, ηλικιωμένους, κ.λπ. είναι ουσιώδους σημασίας.

Ο σχεδιασμός δημιουργίας προστατευμένων διαδρομών για ΑμΕΑ, πέραν της αποκλειστικής εφαρμογής τους μπορεί να αποτελεί και συνιστώσα άλλης συνεπικουρούμενης δράσης.

Η πρόβλεψη για τη δημιουργία θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων, θα αναλύσει την υφιστάμενη κατάσταση, θα εξετάσει τη ζήτηση, θα προσδιορίζει τους βασικούς σταθμούς μετεπιβίβασης μεταξύ ποδηλάτου και άλλων μέσων μετακίνησης, και τέλος θα χωροθετήσει τα σημεία στάθμευσης ποδηλάτων, τις θέσεις και τη χωρητικότητα ανά σημείο. Η δημιουργία οδών μικτής κυκλοφορίας ευάλωτων χρηστών – οχημάτων, απαιτεί την εκπόνηση κυκλοφοριακής μελέτης η οποία πέραν του σχεδιασμού αυτών των οδών, θα διαχειριστεί και τις κυκλοφοριακές επιπτώσεις από μία τέτοια επέμβαση για το άμεσα επηρεαζόμενο οδικό δίκτυο.

Για τη δημιουργία οδών / λωρίδων αποκλειστικής κυκλοφορίας μέσων ήπιας μορφής μετακίνησης, απαιτείται ειδικός σχεδιασμός που θα διευθετεί την υπόλοιπη κυκλοφορία. Επιπροσθέτως, θα εξετάζει τις συνέπειες στο σύνολο των μετακινήσεων που επηρεάζονται από αυτού του είδους την επέμβαση και θα αντιμετωπίζει τις δυσμενείς επιπτώσεις.

Σε περιοχές κατοικίας, είναι δυνατό, ανάλογα την περίπτωση, να δημιουργηθούν ζώνες ήπιας κυκλοφορίας. Ο σχεδιασμός για τη δημιουργία μίας 'ήσυχης' περιοχής (από πλευράς κυκλοφορίας) απαιτείται να εξετάσει τα κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά, σε συνδυασμό με τις χρήσεις γης, και να προβλέψει μέτρα ώστε η κυκλοφορία σε αυτές τις περιοχές να είναι χαμηλή από πλευράς φόρτου αλλά και από πλευράς ταχύτητας κυκλοφορίας.

Για την εφαρμογή σειράς τεχνικών μέτρων χαμηλού κόστους μείωσης της ταχύτητας σε επιλεγμένες περιοχές κατοικίας (όπως σαμαράκια, σήμανση ορίου ταχύτητας, υπερυψωμένες διασταυρώσεις, κ.λπ.), είναι αναγκαίο αυτά να σχεδιαστούν σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και να λαμβάνουν υπόψη τις ανάγκες όλων των χρηστών της οδού. Με αυτό τον τρόπο θα αποφευχθούν αστοχίες που προκύπτουν από την αυθαίρετη εφαρμογή, λόγω του χαμηλού κόστους τους.

Ειδικός σχεδιασμός, ανάλογα την περίπτωση, μπορεί να γίνει για τις υποδομές ελέγχου κυκλοφοριακής ροής: πλήρες ή μερικό κλείσιμο δρόμου (ιδιαίτερα σε περιοχές με εποχιακές διακυμάνσεις), μονοδρομήσεις, παρακάμψεις διαφόρων τύπων, εμπόδια και νησίδες υποχρεωτικής στροφής με βασικό σκοπό την αποθάρρυνση και τον περιορισμό της διερχόμενης κυκλοφορίας, κ.λπ. Θα λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες των χρηστών της υποδομής, οι προτεραιότητες

---

του εγκεκριμένου Επιχειρησιακού Σχεδίου του Δήμου, οι ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και οι επιπτώσεις που θα προκύπτουν από αυτές τις επεμβάσεις.

Για την ασφαλή προσέγγιση των σχολικών κτιρίων, απαιτείται ειδικός σχεδιασμός που θα λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες των μαθητών αλλά και τις τοπικές κυκλοφοριακές συνθήκες της άμεσης και ευρύτερης περιοχής του σχολικού συγκροτήματος. Είναι γνωστό ότι, οι απαιτήσεις για την προσέγγιση των μαθητών στο Δημοτικό είναι διαφορετικές από αυτές στο Λύκειο, κ.ο.κ., συνεπώς χρειάζεται διαφορετική προσέγγιση στο σχεδιασμό.

Η άνετη και ασφαλής προσέγγιση των δημοσίων κτιρίων με αυξημένη επισκεψιμότητα, για όλους τους χρήστες με όλα τα μέσα μετακίνησης, απαιτείται να σχεδιασθεί ειδικά.

- Ρυθμίσεις για ήπιες μορφές μετακίνησης

Σχεδιασμός κυκλοφοριακών ρυθμίσεων για πεζούς (με ιδιαίτερη πρόβλεψη για τα ΑμΕΑ) και ποδηλάτα.

Η εφαρμογή υπηρεσιών ενοικίασης ποδηλάτων θα περιλαμβάνει χωροθέτηση των θέσεων στάθμευσης/απόθεσης των συγκεκριμένων ποδηλάτων, όπως και το σύστημα λειτουργίας του. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δίνεται στη χρήση των νέων τεχνολογιών και εφαρμογών (στο διαδίκτυο, στα smartphones, κ.λπ.).

- Αξιοποίηση υδάτινων διαδρομών συγκοινωνίας

Σχεδιασμός ενσωμάτωσης θαλάσσιου μετώπου στις επίγειες συγκοινωνίες, όπου είναι δυνατό. Ιδιαίτερα σε νησιωτικές περιοχές και περιοχές με θαλάσσιο μέτωπο, μπορεί να προβλεφθούν οι συνδέσεις παραθαλάσσιων σημείων με συγκεκριμένου τύπου βάρκες. Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου σχεδιασμού τα σημεία αυτά θα λειτουργούν ως σταθμοί μετεπιβίβασης, μεταξύ των επίγειων και θαλάσσιων μέσων μετακίνησης.

Αξιοποίηση προσπελάσιμων ποταμών για μετακινήσεις, όπου είναι δυνατό. Θα ενσωματώνεται στο συνολικό συγκοινωνιακό σχεδιασμό της πόλης ως διάδρομος αποκλειστικής κυκλοφορίας συγκεκριμένων μέσων μετακίνησης (ποταμόπλοιων).

- Διαχείριση της κινητικότητας

Στον πυρήνα της διαχείρισης της κινητικότητας εντάσσονται ήπια μέτρα-δράσεις όπως τα επόμενα:

- ο Παροχή πληροφοριών και επικοινωνία: Κέντρα Αστικής Κινητικότητας, marketing
- ο Προώθηση: εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε οργανισμούς, δήμους, εταιρίες, σχολεία (προώθηση της Εβδομάδας Κινητικότητας - European Mobility Week, προώθηση της ημέρας χωρίς αυτοκίνητο - Car Freeday, κ.λπ.)
- ο Συντονισμός: συνεπιβατισμός, κοινόχρηστο αυτοκίνητο, on demand public transport
- ο Εκπαίδευση: παροχή εκπαίδευσης σε σχολεία σχετικά με τους βιώσιμους τρόπους μετακίνησης

- 
- ο Βελτίωση κινητικότητας σε σχολεία μέσω δημιουργίας σχεδίων μετακίνησης (school travel plans) τα οποία θα αναδεικνύουν και θα προωθούν εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης και θα περιλαμβάνουν και εκστρατείες ευαισθητοποίησης (π.χ. λεωφορείο πεζή-walking bus, carpooling)
  - ο Βελτίωση κινητικότητας σε οργανισμούς μέσω δημιουργίας σχεδίων μετακίνησης (work travel plans )

Όλα αυτά θα πρέπει λεπτομερώς να σχεδιασθούν και προγραμματισθούν, ώστε να είναι αποτελεσματικά.

- Έξυπνη κυκλοφορία

Η διαχείριση της κυκλοφορίας με έξυπνα συστήματα μεταφορών (π.χ. Κέντρο Διαχείρισης Κυκλοφορίας) με έμφαση στη δυναμική διαχείριση της φωτεινής σηματοδότησης, απαιτεί εξειδικευμένη ανάλυση και σχεδιασμό. Εννοείται ότι, η δυναμική διαχείριση της φωτεινής σηματοδότησης, πέραν της προτεραιότητας που μπορεί να δώσει σε συγκεκριμένες κατηγορίες οχημάτων (π.χ. λεωφορεία) αξιοποιεί καλύτερα τον συνολικά διατιθέμενο χρόνο, ανάλογα με τις επικρατούσες κυκλοφοριακές συνθήκες.

Η προώθηση και ανάπτυξη διαλειτουργικότητας μεταξύ Κέντρου Διαχείρισης Κυκλοφορίας και Μέσων Μαζικής Μεταφοράς αλλά και με τα υπόλοιπα συστήματα της πόλης, μπορεί να επιτευχθεί μετά από εξειδικευμένο σχεδιασμό. Με αυτό το σχεδιασμό θα μπορεί να αξιοποιηθούν οι νέες τεχνολογίες μέσω εφαρμογών που θα προωθούν τη βιώσιμη κινητικότητα.

Προτείνεται ο σχεδιασμός της εφαρμογής έξυπνων συστημάτων ενημέρωσης σε σχέση με τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης εκτός οδού, μέσω πληροφοριακών πινακίδων, εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα και tablets, κ.λπ.

Η πρόβλεψη επιλογών δυναμικής ενημέρωσης πολιτών για τις υπηρεσίες των ΜΜΜ, τις κυκλοφοριακές συνθήκες και τα συμβάντα στην πόλη καθώς και για τις περιβαλλοντικές και τις μετεωρολογικές συνθήκες μπορεί να επιτευχθεί μέσω ηλεκτρονικών πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων, διαδικτύου ή δικτύων κινητής τηλεφωνίας.

Τα έξυπνα συστήματα μετακινήσεων μπορούν να έχουν εφαρμογή σε διάφορες παραμέτρους της βιώσιμης κινητικότητας, όπως έχει αναλυτικά περιγραφεί μέσω συγκεκριμένων εφαρμογών στα προηγούμενα.

Τα Παραδοτέα στις μελέτες θα αποτελούνται από Τεχνικές Εκθέσεις και Σχέδια, σε κατάλληλες κλίμακες και λεπτομέρειες, ανάλογα με την περίπτωση, σύμφωνα με τα ανωτέρω. Οι μελέτες που απαιτούνται να εκπονηθούν θα είναι σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία των μελετών και την αρχή της μη κατάτμησης του αντικειμένου.

## **Υλοποίηση έργων υποδομής**

Τα συγκοινωνιακά ή/και κυκλοφοριακά έργα που θα προκύπτουν από αντίστοιχες μελέτες, θα πρέπει να ικανοποιούν το σκοπό και τους στόχους του Ειδικού Σχεδίου Δράσης, και να μπορούν να υλοποιηθούν έως το 2020.



---

Τα έργα που θα εντάσσονται στο Ειδικό Σχέδιο Δράσης θα αποτελούν αντικείμενο του εγκεκριμένου από το Δημοτικό Συμβούλιο Επιχειρησιακού Σχεδίου του Δήμου.

Το Ειδικό Σχέδιο Δράσης "Βιώσιμες Πόλεις - Μαθιός Καρλαύτης" οδηγεί σε έργα υποδομών σχετικά μικρής κλίμακας, των οποίων οι διαδικασίες προκήρυξης διαγωνισμού, υποβολής προσφορών, αξιολόγησης, ενστάσεων, επιλογής αναδόχου και περάτωσης του έργου μπορούν να ολοκληρωθούν έως το 2020.

Η επιλογή οποιουδήποτε έργου θα εξυπηρετεί τα ακόλουθα:

- (α) τη διευκόλυνση της μετακίνησης των ΑμΕΑ
- (β) μείωση κυκλοφοριακού φόρτου με την αποθάρρυνση χρήσης ΙΧ
- (γ) την προώθηση των ήπιων μέσων μετακίνησης
- (δ) την εφαρμογή νέων τεχνολογιών και καινοτόμων δράσεων
- (ε) τη χρήση ΑΠΕ

Για την ανεμπόδιστη κίνηση των ΑμΕΑ που έχουν μειωμένη όραση, επέκταση της κατασκευής πεζοδρομίων με την ειδική πλακόστρωση και κατασκευές όπως κολωνάκια ή κάγκελα που εμποδίζουν την άνοδο αυτοκινήτων και μηχανών πάνω στο πεζοδρόμιο. Με αυτό τον τρόπο επεκτείνονται οι περιοχές της πόλης στις οποίες άτομα αυτής της κατηγορίας έχουν δυνατότητα άνετης και ασφαλούς μετακίνησης και διευκολύνεται η διέλευσή τους αφού αποτρέπεται η παρεμπόδισή τους από σταθμευμένα οχήματα. Επίσης, πινακίδες με αναγραφές τύπου Braille, όπου είναι δυνατό και απαιτείται.

Για την ανεμπόδιστη κίνηση των ΑμΕΑ που έχουν προβλήματα κινητικότητας και χρησιμοποιούν αμαξίδια, επέκταση της κατασκευής ραμπών ανόδου από την οδό στο πεζοδρόμιο και αντίστροφα και κατασκευές που θα εμποδίζουν στη στάθμευση αυτοκινήτων και μηχανών σε αυτές τις ράμπες. Με αυτό τον τρόπο επεκτείνονται οι περιοχές της πόλης στις οποίες άτομα αυτής της κατηγορίας έχουν δυνατότητα άνετης και ασφαλούς μετακίνησης και διευκολύνεται η διέλευσή τους αφού αποτρέπεται η παρεμπόδισή τους από σταθμευμένα οχήματα. Αντίστοιχα, η δημιουργία ενιαίας επιφάνειας καταστρώματος, όπου είναι δυνατό, διευκολύνει τους χρήστες αυτής της κατηγορίας.

Για την άνετη και ανεμπόδιστη κίνηση των πεζών, κατασκευές πεζοδρόμων, διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, καθώς και κατασκευές που θα εμποδίζουν τη στάθμευση αυτοκινήτων και μηχανών επί των πεζοδρόμων και των πεζοδρομίων.

Για την άνετη και ασφαλή κίνηση με ποδήλατα, κατασκευές ποδηλατοδρόμων. Σε πόλεις ή σε περιοχές πόλεων, έχει αποδειχθεί ότι εκτεταμένα δίκτυα ποδηλατοδρόμων ωθούν πολίτες στην απόκτηση ποδηλάτων και στη χρήση τους για τις μετακινήσεις τους.

Η μείωση της χρήσης των ΙΧ αυτοκινήτων και η ενίσχυση της μετακίνησης με Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (ΜΜΜ), είναι ένας από τους βασικούς σκοπούς του Ειδικού Σχεδίου Δράσης. Για αυτό το λόγο επιλέξιμες υποδομές είναι και οι κατασκευές λεωφορειοδρόμων ή λεωφορειολωρίδων.

---

Έχει αποδειχθεί ότι ο περιορισμός του οδοστρώματος που χρησιμοποιούν τα ΙΧ αυτοκίνητα με την κατασκευή λεωφορειοδρόμων ή λεωφορειολωρίδων, στρέφει πολλούς οδηγούς ΙΧ στη διέλευση μέσα από δρόμους τοπικής σημασίας, μέσα από γειτονιές. Αυτό, δεδομένης της ταχύτητας με την οποία κινούνται τα ΙΧ, είναι πολύ επικίνδυνο για την οδική ασφάλεια. Για το λόγο αυτό προτείνεται η κατασκευή υποδομών που επιβάλουν χαμηλή ταχύτητα κίνησης των οχημάτων στις γειτονιές, όπως τα woonerf (δηλαδή ελικοειδής διαδρομή σε οδόστρωμα προδιαγραφών πεζοδρόμων), οι υπερυψωμένες διασταυρώσεις, κ.λπ.

Επιλέξιμες από το Ειδικό Σχέδιο Δράσης υποδομές, χωρίς να αποκλείονται άλλες που πληρούν τους στόχους του Ειδικού Σχεδίου Δράσης, ενδεικτικά είναι:

- Ειδική πλακόστρωση στα πεζοδρόμια για την κίνηση των ΑμΕΑ που έχουν μειωμένη όραση
- Ράμπες ανόδου στα πεζοδρόμια των αμαξιδίων των ΑμΕΑ που έχουν προβλήματα κινητικότητας
- Οπτική σήμανση για τα ΑμΕΑ που έχουν προβλήματα ακοής
- Κατασκευές πεζοδρόμων
- Διαπλατύνσεις πεζοδρομίων
- Κατασκευές επί των πεζοδρομίων και δίπλα σε αυτά, ειδικών εμποδίων που αποτρέπουν την παράνομη στάθμευση αυτοκινήτων ή/και μηχανών στους πεζόδρομους, στα πεζοδρόμια ή και στις ράμπες ανόδου/καθόδου των ΑμΕΑ που έχουν προβλήματα κινητικότητας
- Κατασκευές ποδηλατοδρόμων
- Κατασκευές λεωφορειοδρόμων ή λεωφορειολωρίδων
- Διαμόρφωση τοπικών οδών σε woonerf(δηλ. ελικοειδής διαδρομή σε οδόστρωμα προδιαγραφών πεζοδρόμων),
- Κατασκευή υπερυψωμένων διασταυρώσεων
- Αναδιαμόρφωση οδών με ανακατανομή του χώρου στους χρήστες της, με προώθηση ήπιων μέσων μετακίνησης και προστασία των ευάλωτων χρηστών

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, ενδεικτικά αναφέρονται ότι υποδομές που μπορούν να κατασκευασθούν εντός της τρέχουσας Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020 στο πλαίσιο του Ειδικού Σχεδίου Δράσης "Βιώσιμες Πόλεις - Μαθιός Καρλαύτης" είναι και αυτές που προκύπτουν από την αναλυτική περιγραφή της προηγούμενης ενότητας 5.1 (εκπόνηση μελετών).

Τα αποτελέσματα της υποδομής θα είναι σύγχρονες, λειτουργικές κατασκευές, οι οποίες θα ικανοποιούν το σκοπό και τους στόχους του Ειδικού Σχεδίου Δράσης "Βιώσιμες Πόλεις - Μαθιός Καρλαύτης".

### ***Προμήθεια εξοπλισμού***

Στις δράσεις περιλαμβάνεται και η προμήθεια εξοπλισμών που θα πρέπει να ικανοποιούν το σκοπό και τους στόχους του Ειδικού Σχεδίου Δράσης "Βιώσιμες Πόλεις - Μαθιός Καρλαύτης" και θα μπορούν να ολοκληρωθούν εντός της τρέχουσας Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020.

---

Ο εξοπλισμός που θα εντάσσεται στο Ειδικό Σχέδιο Δράσης θα αποτελεί αντικείμενο του εγκεκριμένου από το Δημοτικό Συμβούλιο Επιχειρησιακού Σχεδίου του Δήμου.

Η επιλογή οποιουδήποτε εξοπλισμού θα ικανοποιεί τα εξής:

- (α) τη διευκόλυνση της μετακίνησης των ΑμΕΑ
- (β) μείωση κυκλοφοριακού φόρτου με την αποθάρρυνση χρήσης ΙΧ
- (γ) την προώθηση των ήπιων μέσων μετακίνησης
- (δ) την εφαρμογή νέων τεχνολογιών και καινοτόμων δράσεων
- (ε) τη χρήση ΑΠΕ

Για την ασφαλή διέλευση των ΑμΕΑ που έχουν μειωμένη όραση από διαβάσεις οδών επιλέγεται η εγκατάσταση στους σηματοδότες ειδικών ηχητικών συστημάτων που θα εκπέμπουν το ειδικό σήμα κατά το χρονικό διάστημα κατά το οποίο θα επιτρέπεται η διέλευση από τη διάβαση (πράσινο).

Αυτά τα συστήματα σε συνδυασμό με την κατασκευή της ειδικής επί των πεζοδρομίων πλακόστρωσης για την κίνηση των ατόμων αυτής της κατηγορίας, ολοκληρώνουν τα εξωτερικά βοηθήματα για την πεζή κινητικότητά τους στην πόλη. Επιπροσθέτως, όπου είναι δυνατό, να χρησιμοποιηθεί το σύστημα γραφής και ανάγνωσης των τυφλών (Braille).

Αντίστοιχα για τα ΑμΕΑ με προβλήματα ακοής, ειδική οπτική επισήμανση, όπου κρίνεται απαραίτητη και δεν υπάρχει.

Για τη διευκόλυνση των ΑμΕΑ που έχουν προβλήματα κινητικότητας και χρησιμοποιούν αμαξίδια, προμήθεια λεωφορείων με ειδική ράμπα ή με υποβίβαση δαπέδου για την είσοδο αμαξιδίων ΑμΕΑ.

Για τη μείωση της μόλυνσης του περιβάλλοντος θα ενισχυθεί η προμήθεια λεωφορείων με καύσιμα φιλικά προς το περιβάλλον ή χρήση ΑΠΕ.

Σε πόλεις όπου υπάρχουν ή κατασκευάζονται δίκτυα ποδηλατοδρόμων, η πρωτοβουλία των Δήμων για εγκατάσταση συστημάτων χρήσης κοινόχρηστων ποδηλάτων θα δώσει ώθηση σε αυτόν τον τρόπο ήπιας μορφής μετακίνησης, ο οποίος σε συνδυασμό με την πεζή μετακίνηση, πέρα από τη μείωση της χρήσης της μηχανοκίνητης κινητικότητας, με ότι αυτό σημαίνει για το περιβάλλον, συμβάλλει και στην εκγύμναση και την καλύτερη υγεία των κατοίκων.

Είναι σημαντικό για να μπορέσουν τα ΜΜΜ να ανταγωνιστούν τα ΙΧ αυτοκίνητα στην ταχύτητα μετακίνησής τους μέσα στις πόλεις, πέρα από την κατασκευή λεωφορειοδρόμων ή λεωφορειολωρίδων, να έχουν σε όσες περιπτώσεις είναι εφικτό προτεραιότητα στις διασταυρώσεις με ειδική φωτεινή σηματοδότηση ή άλλα σύγχρονα μέσα.

Αυτό που επηρεάζει στην επιλογή μέσου μετακίνησης και ειδικά μεταξύ της χρήσης του ΙΧ ή της μετάβασης στον προορισμό με ΜΜΜ, είναι κυρίως ο συνολικός χρόνος ταξιδιού. Όσο και να γίνουν ανταγωνιστικά τα ΜΜΜ σε σχέση με τα ΙΧ σε ταχύτητα

---

κίνησης με την κατασκευή λεωφορειοδρόμων ή λεωφορειολωρίδων, αυτό που επηρεάζει τον συνολικό χρόνο ταξιδιού είναι ο χρόνος αναμονής στη στάση.

Για να μην υπάρχει μεγάλος χρόνος αναμονής στη στάση πρέπει είτε η λεωφορειακή γραμμή που θα χρησιμοποιηθεί να έχει πολύ πυκνά δρομολόγια (π.χ. ανά 5' οπότε ο μέσος χρόνος αναμονής θα είναι 2,5'), είτε να γνωρίζει και να πληροφορείται σε πραγματικό χρόνο ο πολίτης τον ακριβή χρόνο διέλευσης του λεωφορείου από τη στάση.

Αν πρόκειται για λεωφορειακή γραμμή εκτός πόλεως, όπου οι συνθήκες επιτρέπουν στο λεωφορείο να φθάσει στη στάση, αναχωρώντας από την αφετηρία σε προβλέψιμο χρόνο, τότε αρκεί μια στατική πινακίδα στη στάση που να αναγράφει τις ώρες διέλευσης κάθε λεωφορειακής γραμμής, αν και συστήνεται και εδώ η εγκατάσταση έξυπνης στάσης. Σημειώνεται ότι η αναγραφή προτείνεται να είναι γραμμένη και με τον κώδικα Braille.

Αν όμως πρόκειται για λεωφορειακή γραμμή εντός πόλεως ή σε περιοχή στην οποία οι κυκλοφοριακές συνθήκες δεν επιτρέπουν τη σαφή πρόβλεψη της ώρας διέλευσης των λεωφορείων, τότε η λύση που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες είναι τα δορυφορικά συστήματα γεωγραφικού εντοπισμού των λεωφορείων με την πληροφόρηση των οποίων, μέσα από τηλεματικά συστήματα ενημερώνεται ο πολίτης για την ακριβή ώρα διέλευσης των λεωφορείων. Αυτό μπορεί να γίνει είτε στη στάση όπου υπάρχει ηλεκτρονικός πίνακας που ενημερώνεται συνεχώς, είτε μέσα από τον υπολογιστή του ή και το κινητό του τηλέφωνο.

Πέρα από τη μείωση του χρόνου ταξιδιού με τα MMM, μια άλλη παράμετρος που επηρεάζει καθοριστικά την επιλογή μέσου μετακίνησης προς το κέντρο των πόλεων είναι και το κόστος στάθμευσης.

Σήμερα στις περισσότερες πόλεις επικρατούν χαοτικές καταστάσεις στο θέμα της στάθμευσης. Η παράνομη στάθμευση είναι εκτεταμένη και η αστυνόμευσή της πολύ δύσκολη γιατί δεν υπάρχουν μέσα και προσωπικό.

Πέρα από τη δημιουργία υποδομών που θα εμποδίζουν την παράνομη στάθμευση επί πεζοδρόμων και πεζοδρομίων, είναι σημαντικό σε κάθε πόλη να υπάρχουν γερανοί που θα μετακινούν οχήματα που έχουν σταθμεύσει παράνομα σε σημεία που εμποδίζουν την κυκλοφορία. Η προμήθεια μπορεί να γίνει από τους Δήμους οι οποίοι θα τα διαθέσουν μαζί με τον οδηγό τους στην Τροχαία η οποία θα διαθέσει μόνο τον αστυνομικό που θα πιστοποιεί τις παραβάσεις.

Παράλληλα με τον περιορισμό της παράνομης στάθμευσης, μια ολοκληρωμένη πολιτική στάθμευσης περιλαμβάνει και την εγκατάσταση συστημάτων ελεγχόμενης στάθμευσης, οπότε με τα κατάλληλα τιμολόγια για τη στάθμευση παρά την οδό κι εκτός οδού, θα είναι δυνατή η ολιγόωρη στάθμευση στο κέντρο των πόλεων, αλλά αποτρεπτική η πολύωρη. Έτσι θα μειωθεί δραστικά η χρήση των ΙΧ αυτοκινήτων για την πρόσβαση σε αυτές τις περιοχές.

Επιλέξιμοι από το Ειδικό Σχέδιο Δράσης "Βιώσιμες Πόλεις - Μαθιός Καρλαύτης" εξοπλισμοί, χωρίς να αποκλείονται άλλοι που πληρούν τους στόχους του Ειδικού Σχεδίου Δράσης, είναι ενδεικτικά:

- 
- Ειδικά ηχητικά συστήματα που εκπέμπουν ειδικό σήμα κατά το χρονικό διάστημα κατά το οποίο θα επιτρέπεται η διέλευση από τη διάβαση (πράσινο), ώστε να ενημερώνονται τα ΑμΕΑ που έχουν μειωμένη όραση
  - Λεωφορεία με ειδική ράμπα εισόδου αμαξιδίων ΑμΕΑ και με ειδική θέση για την σταθεροποίηση αμαξιδίων
  - Λεωφορεία με υποβιβασμένο δάπεδο για την είσοδο αμαξιδίων ΑμΕΑ και με ειδική θέση για την σταθεροποίηση αμαξιδίων
  - Λεωφορεία με καύσιμα φιλικά προς το περιβάλλον ή χρήση ΑΠΕ
  - Συστήματα χρήσης κοινόχρηστων ποδηλάτων
  - Εγκαταστάσεις για τη στάθμευση δικύκλων
  - Συστήματα ειδικής φωτεινής σηματοδότησης για προτεραιότητα των ΜΜΜ στις διασταυρώσεις
  - Τηλεματικά συστήματα ενημέρωσης για τους χρόνους διέλευσης των λεωφορείων από τις στάσεις (έξυπνες στάσεις)
  - Γερανοφόρα φορτηγά οχήματα για την μετακίνηση παράνομα σταθμευμένων οχημάτων
  - Συστήματα ελεγχόμενης στάθμευσης
  - Έξυπνα συστήματα οδοφωτισμού

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, ενδεικτικά αναφέρεται ότι εξοπλισμός που μπορεί να ολοκληρωθεί εντός της τρέχουσας Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020 στο πλαίσιο του Ειδικού Σχεδίου Δράσης "Βιώσιμες Πόλεις - Μαθιός Καρλαύτης" είναι και αυτός που προκύπτει από την αντίστοιχη μελέτη, έτσι όπως αναλυτικά περιγράφεται στην ενότητα 5.1 (εκπόνηση μελετών).

Τα παραδοτέα του εξοπλισμού θα είναι καινούργιος, σύγχρονος, λειτουργικός εξοπλισμός που θα συνεπικουρεί με τη λειτουργία του Δήμου, των υποδομών και των υπηρεσιών, στη βιώσιμη κινητικότητα της περιοχής μελέτης.

## ***Υλοποίηση Συγκοινωνιακού Έργου***

Στις δράσεις περιλαμβάνεται και η υλοποίηση συγκοινωνιακού έργου που θα πρέπει να ικανοποιεί το σκοπό και τους στόχους του Ειδικού Σχεδίου Δράσης "Βιώσιμες Πόλεις - Μαθιός Καρλαύτης" και θα μπορεί να ολοκληρωθεί εντός της τρέχουσας Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020.

Από τα τέλη της δεκαετίας του 1970, λόγω της αστυφιλίας που είχε ως αποτέλεσμα τη δραστική μείωση του πληθυσμού των χωριών και της αύξησης των ΙΧ αυτοκινήτων, μειώθηκε σταδιακά η επιβατική κίνηση στις γραμμές της υπαίθρου, με αποτέλεσμα να γίνουν «άγονες γραμμές», δηλαδή τα έσοδα από τα εισιτήρια να μην καλύπτουν το κόστος.

Η πολιτεία για να διατηρήσει μια ελάχιστη συγκοινωνιακή εξυπηρέτηση κατά τη δεκαετία του 1980 επιδοτούσε έμμεσα αυτές τις γραμμές με δανειοδοτήσεις με εγγύηση του Δημοσίου. Τα δάνεια αυτά σταμάτησαν στις αρχές της επόμενης δεκαετίας και αποπληρώθηκαν από το Δημόσιο. Στη συνέχεια άρχισε η χρηματοδότηση των μαθητικών γραμμών που στοιχίζουν στον κρατικό

---

προϋπολογισμό περίπου 200 εκ. ευρώ ετησίως, γραμμές με τις οποίες μεταφέρονται σε ορισμένες περιπτώσεις και επιβάτες αν και κάτι τέτοιο δεν επιτρέπεται.

Το 2009 με συγχρηματοδότηση των Υπουργείων Εσωτερικών, Μεταφορών και της ΚΕΔΚΕ λειτούργησε το πρόγραμμα «ΣΥΝ-ΚΟΙΝΩΝΙΑ» το οποίο χρηματοδότησε άγονες γραμμές σε 324 Καποδιστριακούς Δήμους της Ελλάδας. Η εξυπηρέτηση της υπαίθρου ήταν πολύ καλή και η απογοήτευση όταν το πρόγραμμα σταμάτησε στο τέλος Φεβρουαρίου 2010, εκφράστηκε με πλήθος μηνυμάτων πολιτών και Δήμων.

Με την πρόσφατη αλλαγή των οικονομικών δεδομένων των μετακινήσεων, δηλαδή με την αύξηση του κόστους μετακινήσεων με ΙΧ αυτοκίνητα και τη μείωση των εισοδημάτων, υπάρχει μια τάση επιστροφής τα μέσα μαζικής μεταφοράς, παρότι η συγκοινωνιακή εξυπηρέτηση είναι ανεπαρκής.

Με βάση τα παραπάνω οι δικαιούχοι Δήμοι δύνανται να αναθέσουν στους φορείς που εκτελούν συγκοινωνία στην περιοχή τους γραμμές δημοτικής συγκοινωνίας σύμφωνα με τον κανονισμό 1370/2007 της ΕΕ και με το άρθρο 19 του ν.2963/2001.

Πριν γίνει ανάθεση συγκοινωνιακού έργου, εξετάζεται αν αποτελεί κρατική ενίσχυση ή όχι σύμφωνα με τον κανονισμό 1370/2007 της ΕΕ.