



## Ευχαριστίες

Επιθυμώ να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν στην πραγματοποίηση της διπλωματικής μου εργασίας. Ευχαριστώ ιδιαίτερα τον κ. Α. Κούγκολο για την ανάθεση του θέματος της εργασίας και όλους τους διδάσκοντες του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Θα ήθελα να εκφράσω τις εγκάρδιες ευχαριστίες μου στην οικογένειά μου για την υποστήριξη και υπομονή τους σε όλη τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας.

Ακόμη ευχαριστώ τους συμφοιτητές και φίλους μου για τις συνεργασίες που είχαμε κατά τη διάρκεια του έτους και για τις στιγμές εκτός εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Τελειώνοντας, ευχαριστώ τη Μαρία για την αμέριστη συμπαράσταση της.

## Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	2
Περιεχόμενα.....	3
Κατάλογος εικόνων .....	6
Κατάλογος χαρτών .....	7
Κατάλογος πινάκων.....	8
Κατάλογος διαγραμμάτων .....	8
Περίληψη.....	9
Abstract .....	10
Εισαγωγή .....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ .....	13
1.1. Εννοιολογική σημασία ορισμών-Περιβάλλον-Σχεδιασμός-Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός .....	13
1.2. Βιώσιμη Ανάπτυξη.....	15
1.3. Παγκόσμιο και ευρωπαϊκό πλαίσιο .....	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΓΓΕΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΜΕ ΤΟ ΘΕΜΑ ΜΑΣ.....	18
2.1. Πράσινη Ανάπτυξη .....	18
2.2. Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική .....	19
2.3. Ιστορικές αναφορές σε πόλεις περιβαλλοντικού σχεδιασμού .....	19
2.4. Αστικό μικροκλίμα.....	21
4.1 Αστική Θερμική νησίδα .....	21
2.5. Αστικό πράσινο .....	24
5.1 Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι.....	26
5.2 Ιδιωτικοί ελεύθεροι χώροι στην πόλη .....	27
5.3 Αστικοί χώροι ειδικών ρυθμίσεων .....	27
2.6. Περιαστικό πράσινο .....	28
2.7. Αστικές Αναπλάσεις .....	28
2. 8. Αστικό κενό.....	30

2.9. Παράδειγμα περιβαλλοντικού σχεδιασμού : Santa Monica .....	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	38
3 1. Οι κυριότεροι σταθμοί του χωρικού περιβαλλοντικού σχεδιασμού στην Ελλάδα .....	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	45
4.1.1 .Η θέση της στο Νομό και στην Περιφέρεια .....	45
1.2. Έκταση του Δήμου και Κεντρικές Υπηρεσίες .....	45
1.3. Ιστορικό συνένωσης με το πρόγραμμα Ιωάννης Καποδίστριας.....	47
1.4. Δημοτικά διαμερίσματα και πολεοδομικές ενότητες Δ. Λαρισαίων.....	47
1.5. Δημογραφικά στοιχεία.....	47
1.6. Ιστορική Φυσιογνωμία και Παράδοση .....	49
4.2. Δίκτυα τεχνικής υποδομής.....	55
2.1 Δίκτυο Ύδρευσης και Αποχέτευσης.....	55
2.2. Διαχείριση απορριμμάτων - Ανακύκλωση .....	57
2.3 Δίκτυα μεταφορών.....	60
2.3.1 Οδικό Δίκτυο .....	60
2.3.2 Αστική Συγκοινωνία.....	61
2.3.3 Πεζόδρομοι.....	62
2.3.4. Ποδηλατόδρομοι.....	64
2.3.5. Σιδηροδρομικό Δίκτυο .....	65
2.3.6 Εναέριο Δίκτυο .....	66
2.4. Τηλεπικοινωνίες .....	67
2.5. Ενέργεια .....	68
2.5.1. Δίκτυα υψηλής τάσης.....	68
2.5.2. Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.....	69
4.3. Δίκτυα κοινωνικής υποδομής .....	69
3.1.1 Υποδομές Υγείας- Νοσοκομεία .....	69
3.1.2 Γηροκομεία.....	70
3.2. Υποδομές Παιδείας .....	71
3.2.1. Δευτεροβάθμια – Πρωτοβάθμια εκπαίδευση .....	71
3.2.2 Ανώτερη εκπαίδευση –ΤΕΙ Λάρισας.....	72
3.2.3. Ανώτατη εκπαίδευση – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.....	72
3.2.4. Βρεφονηπιακοί και Παιδικοί σταθμοί .....	73
3.3. Πολιτιστικές υποδομές.....	74
3.4. Αθλητικές υποδομές .....	75

4.4. Φυσικό Περιβάλλον .....	77
4.5. Αστικό περιβάλλον .....	79
4.6. Ρύπανση του Περιβάλλοντος .....	81
6.1 Ηχορύπανση .....	81
6.2 Ατμοσφαιρική Ρύπανση .....	82
4.7. Γεωλογικά Στοιχεία .....	85
7.1. Μορφολογία.....	85
7.2. Σεισμολογικά στοιχεία .....	85
7.3. Κλιματολογικά στοιχεία .....	86
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	88
5.1 Συμπεράσματα .....	88
5.2 Προτάσεις.....	90
5.2.1 Πολεοδομική Οργάνωση της πόλης.....	90
5.2.2 Διαχείριση της κυκλοφορίας.....	92
5.2.3 Ανασυγκρότηση της Φύσης.....	95
5.2.4 Διαχείριση των απορριμμάτων .....	99
5.2.5 Περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης - ηχορύπανσης.....	101
5.2.6 Ορθολογική χρήση του νερού .....	103
5.2.7 Εξοικονόμηση ενέργειας-ΑΠΕ-Πράσινες τεχνολογίες.....	104
5.2.8 Αισθητική αναβάθμιση .....	105
Βιβλιογραφία .....	107
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 3 .....	113
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 4 .....	115
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 5 .....	126

## Κατάλογος εικόνων

### Εικόνες κειμένου :

Εικ.2.1 Πηγή : Σημειώσεις Τσαγκρασούλη(2009),Περιβαλλοντικός σχεδιασμός πόλεων.	σελ.20
Εικ.2.2 Πηγή: <a href="http://www.esha.gr/images/products/fitemDoma/image023">http://www.esha.gr/images/products/fitemDoma/image023</a>	σελ.23
Εικ.2.3 Πηγή <a href="http://images/google">http://images/google</a>	σελ.32
Εικ.2.4 Πηγή : <a href="http://www.cityoflondon.gov.uk">http://www.cityoflondon.gov.uk</a>	σελ.32
Εικ.4.1 Πηγή : <a href="http://www.larissa-dimos.gr/larissa/images">www.larissa-dimos.gr/larissa/images</a> )	σελ.49
Εικ.4.2 Πηγή : <a href="http://www.larissa-dimos.gr/larissa/images">www.larissa-dimos.gr/larissa/images</a> )	σελ.50
Εικ.4.3 Πηγή : <a href="http://www.larissa-dimos.gr/larissa/images">www.larissa-dimos.gr/larissa/images</a> )	σελ.50
Εικ.4.4 Πηγή : <a href="http://www.deval.gr/new/Fotos">www.deval.gr/new/Fotos</a>	σελ.55
Εικ.4.5 Πηγή : <a href="http://www.deval.gr/new/Fotos/apoheteusi4">www.deval.gr/new/Fotos/apoheteusi4</a>	σελ.56
Εικ.4.6 Πηγή : Ιδία επεξεργασία από Google Earth	σελ.58
Εικ.4.7 Πηγή : <a href="http://www.panoramio.com/photo/10322982">http://www.panoramio.com/photo/10322982</a> )	σελ.63
Εικ.4.8 Πηγή : <a href="http://blog.versutia.net/230/podilatodromoi">http://blog.versutia.net/230/podilatodromoi</a>	σελ.64
Εικ.4.9 Πηγή : <a href="http://oktabitos.wordpress.com/2008/02/01/larissa">http://oktabitos.wordpress.com/2008/02/01/larissa</a> )	σελ.68
Εικ.4.10 Πηγή : <a href="http://www.eleftheria.gr">www.eleftheria.gr</a>	σελ.69
Εικ.4.11 Πηγή : Ιδία επεξεργασία από Bing maps	σελ.69
Εικ.4.12 Πηγή : Ιδία επεξεργασία από Bing maps	σελ.72
Εικ.4.13 Πηγή : Ιδία επεξεργασία από Bing maps	σελ.77
Εικ.4.14 Πηγή : Ιδία επεξεργασία από Bing maps	σελ.78
Εικ.4.15 Πηγή : Δελήμπασης,2010.Παρουσίαση σε ημερίδα.	σελ.83
Εικ.4.16 Πηγή : <a href="http://download.pi.gr/downloads/eakekos.htm">http://download.pi.gr/downloads/eakekos.htm</a>	σελ.85
Εικ.5.1 Πηγή : Ιδία επεξεργασία από Bing maps	σελ.91
Εικ.5.2 Πηγή : <a href="http://briefcase.pathfinder.gr/download/590261">http://briefcase.pathfinder.gr/download/590261</a>	σελ.92

Εικ.5.3 Πηγή : <http://www.kosmoslarissa.gr/images/news/123938322035> σελ.93

Εικ.5.4 Πηγή : Ιδία επεξεργασία σελ.97

Εικ.5.5 Πηγή : Ιδία επεξεργασία σελ.98

Εικ.5.6 Πηγή : Βήμα ιδεών σελ.105

#### Εικόνες παραρτήματος 4 Κεφαλαίου :

Εικ. 1.Π , Πηγή : Ιδία επεξεργασία σελ.119

Εικ. 2.Π , Πηγή : Ιδία επεξεργασία σελ.119

Εικ. 3.Π , Πηγή : Ιδία επεξεργασία σελ.119

Εικ. 4.Π , Πηγή : Ιδία επεξεργασία σελ.119

Εικ. 5.Π , Πηγή : Ιδία επεξεργασία σελ.119

Εικ. 6.Π , Πηγή : Ιδία επεξεργασία σελ.119

Εικ. 9.Π , Πηγή : Ιδία επεξεργασία σελ.120

Εικ. 7.Π , Πηγή : Ιδία επεξεργασία σελ.120

Εικ. 8.Π , Πηγή : Ιδία επεξεργασία σελ.120

### **Κατάλογος χαρτών**

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 4

Χάρτης 4.1. Πηγή : Στρατηγικό σχέδιο Ανάπτυξης σελ.115

Χάρτης 4.2. Πηγή : Στρατηγικό σχέδιο Ανάπτυξης σελ.116

Χάρτης 4.3. Πηγή : Στρατηγικό σχέδιο Ανάπτυξης σελ.121

Χάρτης 4.4. Πηγή : Στρατηγικό σχέδιο Ανάπτυξης σελ.126

## Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 3.1 Πηγή : Μπεριάτος(2008), παρουσίαση στην ημερίδα <i>Μεσαίες πόλεις και περιβαλλοντικός σχεδιασμός</i> .	σελ.38
Πίνακας 4.1 Πηγή : ΕΣΥΕ	σελ.48
Πίνακας 4.2 Πηγή : ΕΣΥΕ	σελ.48
Πίνακας 4.3 Πηγή : Επιχειρησιακό σχέδιο Λάρισας 2008-2010	σελ.84
Πίνακας 1.Π3 Πηγή : ΥΠΕΧΩΔΕ, Διεθ/νση Χωροταξίας	σελ.113
Πίνακας 2.Π3 Πηγή : ΥΠΕΧΩΔΕ, Διεθ/νση Χωροταξίας	σελ.113
Πίνακας 3.Π3 Πηγή : ΥΠΕΧΩΔΕ, Διεθ/νση Χωροταξίας	σελ.114
Πίνακας 1.Π4 Πηγή : Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Λαρισαίων 2008-2010	σελ.117
Πίνακας 2.Π4 Πηγή : ΥΠΕΧΩΔΕ	σελ.117
Πίνακας 3.Π4 Πηγή : Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Λαρισαίων 2008-2010	σελ.117
Πίνακας 4.Π4 Πηγή : Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Λαρισαίων 2008-	σελ.118
Πίνακας 5.Π4 Πηγή : Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Λαρισαίων 2008-2010	σελ.118
Πίνακας 6.Π4 Πηγή : Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Λαρισαίων 2008-2010	σελ.118

## Κατάλογος διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 Πηγή : ΕΜΥ	σελ. 122
Διάγραμμα 2 Πηγή : ΕΜΥ	σελ. 122
Διάγραμμα 3 Πηγή : ΕΜΥ	σελ. 123
Διάγραμμα 4 Πηγή : ΕΜΥ	σελ. 123
Διάγραμμα 5 Πηγή : ΔΕΥΑΛ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ	σελ. 124
Διάγραμμα 6 Πηγή : ΔΕΥΑΛ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ	σελ. 125



## Περίληψη

Ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός αποτελεί ένα από τα πιο ενδιαφέροντα θέματα, αναπόσπαστο κομμάτι του σχεδιασμού βιώσιμων πόλεων, για την επίτευξη του οποίου κρίνεται απαραίτητα διεπιστημονική συνεργασία σε συνδυασμό με την ενεργό συμμετοχή των πολιτών.

Η παρούσα εργασία χωρίζεται σε δύο μέρη, το πρώτο μέρος, αμιγώς θεωρητικό, απαρτίζεται απ' τα τρία πρώτα κεφάλαια, όπου παρουσιάζονται γενικές έννοιες και ορισμοί, ένα παράδειγμα εφαρμογής περιβαλλοντικού σχεδιασμού και αναφορές σε όρους σχετικούς με το θέμα για την πληρέστερη κατανόηση.

Στο δεύτερο μέρος, κεφάλαιο 4 και 5, αρχικώς αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση της Λάρισας και έπειτα προτείνονται δράσεις και κατευθύνσεις για την εφαρμογή περιβαλλοντικού σχεδιασμού στην περιοχή μελέτης.

### Λέξεις - Κλειδιά:

Περιβαλλοντικός σχεδιασμός, Βιώσιμη ανάπτυξη, Λάρισα.

## Abstract

Environmental planning is one of the most interesting topics integral part of sustainable urban design for the achievement of which is necessarily interdisciplinary collaboration in conjunction with the active participation of citizens. This paper is divided into two parts, the first part, purely theoretical, composed tangible first three chapters, which presented general concepts and definitions, an example of environmental planning and reporting on conditions related to the topic to illustrate.

In Part Two, Chapter 4 and 5, first analyzes the current state of Larissa, and then proposed actions and guidelines for applying environmental design in the study area.

### Key – Words :

Environmental planning, sustainable development, Larissa

## Εισαγωγή

*«Αν το κλίμα ήταν τράπεζα, θα είχε ήδη σωθεί».*

**Ούγκο Τσάβες, Πρόεδρος της Βενεζουέλας, Διάσκεψη της Κοπεγχάγης 2009**

Ξεκινώντας με ένα ιδιαίτερα επίκαιρο και καυστικό σχόλιο του Ούγκο Τσάβες στη Διάσκεψη της Κοπεγχάγης, δηλώνεται η ανικανότητα στην άμεση αντιμετώπιση προβλημάτων όπως η κλιματική αλλαγή και η προστασία του περιβάλλοντος.

Παρατηρούμε ότι το τελευταίο διάστημα υπάρχει έντονη κινητικότητα και ενδιαφέρον, όσον αφορά θέματα περιβαλλοντικά μέσα από συνέδρια, ημερίδες, φόρουμ στο ιντερνέτ, τόσο από την πολιτεία όσο και από μια μερίδα ενεργών πολιτών. Η ουσιαστική προστασία του περιβάλλοντος περνάει μέσα από μια ριζική αναμόρφωση της γενικότερης πολιτισμικής μας νοοτροπίας. Για να επιτευχθεί όμως κάτι τέτοιο πρέπει αρχικά να επιτευχθεί μια επανάσταση του ανθρώπινου νου (Δανέζης, 2009).

Το αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη του περιβαλλοντικού σχεδιασμού και ειδικότερα η περίπτωση της Λάρισας. Οι Μεσαίες Πόλεις, στις οποίες κατοικεί περίπου το 62% του παγκόσμιου αστικού πληθυσμού, είναι, λόγω κλίμακας, ο καταλληλότερος χώρος για την εφαρμογή ολοκληρωμένου Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού, με καινοτόμες λύσεις και προηγμένες περιβαλλοντικές τεχνολογίες και με στόχο την αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής και την ποιότητα ζωής των κατοίκων τους (Σιόλα, 2008).

Η δομή της εργασίας διαρθρώνεται σε πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύονται έννοιες γενικότερες, όπως σχεδιασμός, περιβάλλον, περιβαλλοντικός σχεδιασμός, έπειτα, η βιώσιμη ανάπτυξη, που είναι και ο θεμέλιος λίθος της εργασίας. Ακολουθεί ιστορική ανασκόπηση της έννοιας αυτής σε παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο και παραθέτεται ένα παράδειγμα από τη διεθνή εμπειρία στην μετατροπή μιας πόλης σε «βιώσιμη».

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύονται όροι σχετικοί με το θέμα μας, με σκοπό την καλύτερη κατανόηση και τον εμπλουτισμό του θεωρητικού υποβάθρου όσον αφορά τον περιβαλλοντικό σχεδιασμό.

Ακολουθεί το τρίτο κεφάλαιο όπου γίνεται μια γρήγορη αναφορά και μια κριτική του θεσμικού πλαισίου της Ελλάδος όσον αφορά τον περιβαλλοντικό σχεδιασμό.

Στο τέταρτο κεφάλαιο περιλαμβάνεται η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης. Δίνεται ένα σύντομο προφίλ της πόλης αφού τα στοιχεία αυτά είναι από αναλυτικές μελέτες που έχουν γίνει για την πόλη τα προηγούμενα έτη και είναι διαθέσιμα από τον Δήμο.

Στο τελευταίο κεφάλαιο εξάγονται συμπεράσματα και προτείνονται δράσεις και κατευθύνσεις για την επίτευξη και το όραμα μιας αξιοβίωτης πόλης.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

### 1.1. Εννοιολογική σημασία ορισμών-Περιβάλλον-Σχεδιασμός-Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός

Ο ορισμός του περιβάλλοντος περιέχει στοιχεία που καταδεικνύουν την σχετικότητα της έννοιας αυτής. Το πλήθος εξάλλου των ορισμών που έχουν δοθεί στον όρο αυτό καταδεικνύει ακριβώς τη δυσκολία αυτή. Επιπλέον όταν επιχειρεί κανείς να εξετάσει το περιβάλλον και την προστασία του, σε σχέση με τον χωροταξικό σχεδιασμό, θα πρέπει προηγουμένως να διευκρινίσει όχι μόνον το νόημα και τη σημασία που δίνει στον όρο περιβάλλον αλλά και την οπτική γωνία που επιλέγει για τη μελέτη του (Μπεριάτος, 2008).

«Περιβάλλον είναι το σύνολο των συνθηκών (φυσικών, χημικών, βιολογικών, πολιτιστικών, κοινωνικών), οι οποίες είναι ικανές να επηρεάσουν τους ζωντανούς οργανισμούς και τις ανθρώπινες δραστηριότητες»(Henri Proglie, 2007)

Σύμφωνα με τον ελληνικό νόμο-πλαίσιο (Ν.1650/86) «Περιβάλλον είναι το σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων και στοιχείων που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση και επηρεάζουν την οικολογική ισορροπία, την ποιότητα της ζωής, την υγεία των κατοίκων, την ιστορική και πολιτιστική παράδοση και τις αισθητικές αξίες».

Λέγοντας σχεδιασμό εννοούμε, εδώ, την κάθε μορφής οργάνωση, ρύθμιση ή διεύθυνση του φυσικού και ανθρωπογενούς χώρου που συνήθως ονομάζουμε χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό ή καλύτερα χωρικό σχεδιασμό. Με την έννοια αυτή ο σχεδιασμός του χώρου σχεδόν εμπεριέχει το σχεδιασμό του περιβάλλοντος. Γι' αυτό, μιλώντας για διαχείριση και οργάνωση του χώρου, μιλάμε και για διαχείριση (προστασία και ανάδειξη) του φυσικού περιβάλλοντος. Οι έννοιες «χώρος», «περιβάλλον», «σχεδιασμός» και «ανάπτυξη» βρίσκονται σήμερα σε στενή λειτουργική και οργανική σύνδεση και εντάσσονται στο ίδιο πλαίσιο προβληματισμού (Μπεριάτος, 2000).

Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 και μέχρι σήμερα ο πολλαπλασιασμός των προβλημάτων που καλούνται να λύσουν οι μεγάλες πόλεις και η αδυναμία των προηγούμενων πολεοδομικών πρακτικών να ανταποκριθούν με επάρκεια, οδήγησε στην ανάγκη διαμόρφωσης στρατηγικών πλαισίων για τον προσανατολισμό των προσπάθειών προώθησης της χωρικής ανάπτυξης και βελτίωσης οργάνωσης των πόλεων και της ενδοχώρας (Healey et al., 1997).

Επομένως, το περιεχόμενο του στρατηγικού σχεδιασμού, αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση της αποτελεσματικής διακυβέρνησης των αστικών περιοχών. Η αναγκαιότητα του πηγάζει από αυτήν τη δυναμική η οποία προκαλεί συσσώρευση πιέσεων και προβλημάτων στην αστική περιφέρεια.

Σύμφωνα με τον ορισμό που δίνεται από την Wikipedia όταν μιλάμε για περιβαλλοντικό σχεδιασμό εννοούμε ένα νέο σχετικά πεδίο μελέτης που έχει στόχο να συνδυάσει την άσκηση το πολεοδομικού σχεδιασμού με την μελέτη του περιβάλλοντος. Ειδικότερα, ενώ ο πολεοδομικός σχεδιασμός παραδοσιακά διαχειρίζεται θέματα οικονομικής ανάπτυξης, μεταφορών και άλλων γενικότερα εξυπηρετήσεων, ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός θεωρεί τις επιπτώσεις της βιωσιμότητας σε οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό επίπεδο ως κρίσιμες στην διαδικασία της λήψης αποφάσεων.

Ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός δρα προληπτικά, λαμβάνει υπόψη του αλληλεξαρτήσεις και συνδέει τη χωροταξία με την προστασία του περιβάλλοντος. Δεν πρόκειται για έναν ακόμη εξειδικευμένο κλάδο αλλά για μια νέα διάσταση της χωροταξίας και της πολεοδομίας. Η θεματική διερεύνηση αφορά τόσο τους τομεακούς σχεδιασμούς (π.χ. ολοκληρωμένο σχέδιο αστικών μεταφορών) όσο και τα εργαλεία της χωροταξίας (π.χ. ρυθμιστικά και πολεοδομικά σχέδια) και ενσωματώνονται ταυτόχρονα εργαλεία και παράμετροι της προστασίας περιβάλλοντος (π.χ. μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων, όρια συγκέντρωσης φόρτων) (Δελούκας, 1995).

### 1.2. Βιώσιμη Ανάπτυξη

Ενεργώντας μια βιβλιογραφική ανασκόπηση συναντούμε τον όρο βιώσιμη ή αειφορική ανάπτυξη, η ελληνική απόδοση του όρου *sustainable development*, στο βιβλίο του Ε.Φ.Σουμάχερ, «Το μικρό είναι όμορφο». Επισήμανε τους κινδύνους από τις καταστρεπτικές για την κοινωνία και το περιβάλλον πρακτικές του Δυτικού οικονομικού μοντέλου, έχτισε την διανοητική ατμόσφαιρα που γέννησε πολλές ιδέες και πρακτικές της εναλλακτικής οικονομίας. Σύμφωνα με το Σακιάωτη,: «Ο όρος “αειφόρος” αναφέρεται για πρώτη φορά στο Σοφοκλή και έχει υιοθετηθεί από τη δασοπονία, όπου σημαίνει μια συγκεκριμένη μέθοδο διαχείρισης του δάσους, κατά την οποία “όταν αφαιρείται από το δάσος όγκος ξύλου ίσος ή και λιγότερος με αυτόν που έχει παραχθεί κατά το θεωρούμενο διάστημα, λέγεται ότι το δάσος αειφορεί”» (Αγγελίδης κ.ά, 2004).

### 1.3. Παγκόσμιο και ευρωπαϊκό πλαίσιο

Ο σύνθετος όρος «βιώσιμη ανάπτυξη» προτάθηκε για πρώτη φορά το 1980 σε ένα κείμενο του ΟΗΕ με τίτλο « Η στρατηγική της παγκόσμιας προστασίας–η προστασία των φυσικών πόρων στην υπηρεσία της βιώσιμης ανάπτυξης». Ωστόσο είναι η «έκθεση Μπρούντλαντ» του ΟΗΕ (1987) που έκανε διάσημο τον όρο Sustainable development . Εκεί ορίζεται η βιώσιμη ανάπτυξη ως «*εκείνη που ανταποκρίνεται στις ανάγκες του παρόντος, χωρίς να υποθηκεύει την δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες*». «*Στην ευρύτερή της έννοια η βιώσιμη ανάπτυξη επιδιώκει την αρμονία μεταξύ των ίδιων των ανθρώπων και μεταξύ του ανθρώπου και της φύσης*». Εκτός από το ότι η έκθεση αυτή θεωρείται η πρώτη έκθεση διεθνούς επιτροπής που κάνει λόγο για τις ανθρώπινες δραστηριότητες που απειλούν την Γή, επισημαίνει επίσης την ανάγκη αναδιανομής της παγκόσμιας ανάπτυξης υπέρ των λιγότερο ευνοημένων και της μείωσης των ανισοτήτων (Brunnel, 2007).

Στην πρώτη «Παγκόσμια Διάσκεψη για τη Γη» την Διάσκεψη του Ρίο, (1992) ο όρος υιοθετήθηκε ως θεμέλιο της διεθνούς συνεργασίας. Συνθέτουν το κείμενο

«Παγκόσμια στρατηγική για την βιώσιμη ανάπτυξη – Ατζέντα 21» το οποίο και περιλαμβάνει 27 θεμελιώδεις αρχές.

Η Ατζέντα 21 αποτελεί μια προσπάθεια να συμφιλιώσει την προστασία του περιβάλλοντος, την οικονομική αποτελεσματικότητα και την κοινωνική ισότητα. Η Διάσκεψη Rio + 5, που έγινε το 1997 στη Νέα Υόρκη, ήταν η πρώτη που επιχείρησε την αποτίμηση των συμφωνιών του Ρίο. Αποσκοπούσε να ανανεώσει και να ενδυναμώσει τη δέσμευση για βιώσιμη ανάπτυξη, να εξακριβώσει τις αποτυχίες και να εντοπίσει τα αίτια, να αναγνωρίσει τις επιτεύξεις, να θέσει προτεραιότητες και να προσδιορίσει τα προβλήματα που δεν είχαν τεθεί επαρκώς στο Ρίο. Η δεύτερη «Διάσκεψη για τη Γη», η «Παγκόσμια Σύνοδος για την βιώσιμη ανάπτυξη» που πραγματοποιήθηκε στο Γιοχάνεσμπουργκ το 2002 θεωρήθηκε από πολλούς ότι δεν στάθηκε στο ύψος των περιστάσεων και της παγκόσμιας πολυδιάστατης κρίσης, καθώς μεταξύ άλλων αμφισβητήθηκαν οι δεσμεύσεις του Ρίο.

Οι ευρωπαϊκές διασκέψεις ξεκίνησαν και οργανώθηκαν με πρωτοβουλία του ευρωπαϊκού τμήματος Τοπικές Αρχές για τη Βιωσιμότητα του Διεθνούς Συμβουλίου τοπικών Πρωτοβουλιών για το περιβάλλον (International Council for Local Environmental Initiatives – ICLEI ).

Η πρώτη ευρωπαϊκή διάσκεψη για τις Βιώσιμες Πόλεις πραγματοποιήθηκε στο Aalborg της Δανίας το 1994. Υιοθέτησαν τον Χάρτη των Ευρωπαϊκών Πόλεων, γνωστό και ως Χάρτη του Aalborg ( Aalborg Charter 1994 ). Εστιάστηκε στο ρόλο των ευρωπαϊκών πόλεων και έθεσε στόχους όπως η αστική οικονομία, η κοινωνική ισότητα, οι χρήσεις γης και οι αστικές μετακινήσεις, το Παγκόσμιο κλίμα.

Η δεύτερη ευρωπαϊκή διάσκεψη πραγματοποιείται στη Λισσαβώνα το 1996 και καταλήγει σε ένα σχέδιο δράσης, το Σχέδιο Δράσης της Λισαβόνας, το οποίο μεταφράζει τις αρχές του Χάρτη του Aalborg σε συγκεκριμένα βήματα υλοποίησης, μέσω στρατηγικών που εμπλέκουν ακόμα περισσότερο τις τοπικές αρχές και ενθαρρύνουν τη χρήση εργαλείων βιωσιμότητας, όπως η εφαρμογή της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Επίσης, προωθεί την ενημέρωση και την εκπαίδευση σε θέματα βιωσιμότητας.

Στην τρίτη ευρωπαϊκή διάσκεψη για Βιώσιμες Πόλεις στο Ανόβερο το 2000, εγκρίθηκε η Έκκληση του Ανόβερο των Ευρωπαίων Δημάρχων μπροστά στην αλλαγή



του 21<sup>ου</sup> αιώνα. Δηλώθηκε, ότι η τοπική βιώσιμη ανάπτυξη είναι δική τους ευθύνη πρώτης πολιτικής προτεραιότητας.

Το 2004, δέκα χρόνια μετά το Aalborg, πραγματοποιείται στην ίδια πόλη η τέταρτη Ευρωπαϊκή Διάσκεψη για Βιώσιμες πόλεις στην οποία διατυπώνεται η διακήρυξη «Aalborg + 10 Ένα μέλλον που εμπνέει». Στη διακήρυξη οι τοπικές αρχές διατυπώνουν το κοινό τους όραμα για ένα βιώσιμο μέλλον των κοινοτήτων τους.

Η πέμπτη Ευρωπαϊκή Διάσκεψη για Βιώσιμες Πόλεις ολοκληρώθηκε στη Σεβίλλη το 2007 με θέμα « Διαδίδοντας τις Δεσμεύσεις στους Δρόμους ». Εκτός από τη συζήτηση για μια σειρά θεμάτων που προκύπτουν από τις δεσμεύσεις, τα εργαλεία και την εφαρμογή τους, σημαντικό μέρος έλαβε, το πώς αυτές οι δεσμεύσεις θα διαδοθούν στην κοινωνία και θα εμπλακεί η νέα γενιά.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΓΓΕΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΜΕ ΤΟ ΘΕΜΑ ΜΑΣ

### 2.1. Πράσινη Ανάπτυξη

Η Πράσινη Ανάπτυξη αναδεικνύεται ως νέο μοντέλο με εφαρμογή σε όλους τους τομείς της κοινωνίας. Είναι ταυτόχρονα ένας πολυδιάστατος στόχος για το μέλλον αλλά και για το σύγχρονο τοπίο που διαμορφώνεται. Θεωρείται ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες που ενδεχομένως, θα βοηθούσαν τη διέξοδο από την οικονομική κρίση λόγω των επενδύσεων σε παιδεία, γνώση, καινοτομία και νέες τεχνολογίες αλλά και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.

*«Η πράσινη ανάπτυξη αναμένεται να αποφέρει 256.000-403.500 θέσεις εργασίας στην Ελλάδα ως το 2020 αν σήμερα αποφασίσουμε να κάνουμε τη δέουσα στροφή και βέβαια τις επιβαλλόμενες επενδύσεις. Η επιλογή αυτή όχι μόνο εγγυάται μία διέξοδο από την οικονομική κρίση, αλλά αποτελεί και τη μόνη δυνατή για την καταπολέμηση των κλιματικών αλλαγών και την υπέρβαση της περιβαλλοντικής κρίσης του πλανήτη μας (Ψωμάς,2009).*

Προτεραιότητες αποτελούν το κλίμα και η ενέργεια, η αναδιάρθρωση στους παραγωγικούς τομείς και η εξοικονόμηση των φυσικών πόρων. Όσον αφορά τη βιωσιμότητα στις πόλεις, μέσα από αναπλάσεις και δημιουργία ελεύθερων χώρων πρασίνου αποσκοπεί στην αναβάθμιση της ζωής στην πόλη.

Επιπρόσθετα, με διάφορες χωρικές πολιτικές που αφορούν το αστικό περιβάλλον και ειδικά τις μικρές και μεσαίες πόλεις θα μπορούσε να αλλάξει άρδην, η ποιότητα και η εικόνα τους.

Απαιτείται λοιπόν μια στροφή προς την πράσινη κατεύθυνση για να πετύχουμε τη βελτίωση της ποιότητας ζωής αλλά και για να έχουμε βιώσιμη αναπτυξιακή πορεία.

## 2.2. Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική

Η βιοκλιματική αρχιτεκτονική είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την «πράσινη» αρχιτεκτονική, η οποία αναπτύσσεται με ραγδαίους ρυθμούς σε πολλές πόλεις του κόσμου, πρόκειται για σχετικά καινούριο όρο και βασίζεται στις αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής. Η πράσινη αρχιτεκτονική στηρίζεται στον σχεδιασμό, ο οποίος μεγιστοποιεί την ενεργειακή αυτάρκεια των κτηρίων και ταυτόχρονα μειώνει τις αρνητικές επιδράσεις του δομημένου περιβάλλοντος στον άνθρωπο.

Ο όρος βιοκλιματική αρχιτεκτονική εκφράζει την προβληματική του συστήματος : αρχιτεκτονική/κλίμα/περιβάλλον, θεωρώντας τον αρχιτεκτονικό αντικείμενο παράγοντα, που πλουτίζει το περιβάλλον, με την έννοια ότι εντάσσεται αρμονικά σ' αυτό και αξιοποιεί τις θετικές κλιματικές παραμέτρους, ήλιο, άνεμο (Ανδρεαδάκη, 1985).

Μ' αυτό τον τύπο σχεδιασμού επομένως, επιλέγονται οι καλύτερες λύσεις όσον αφορά την εξοικονόμηση ενέργειας, τη μειωμένη οικολογική επιβάρυνση και τις εσωκλιματικές συνθήκες άνεσης. Βασίζεται στην εκλεκτική λειτουργία του κελύφους του κτηρίου και εφαρμόζει ρυθμίσεις, τα παθητικά-ηλιακά συστήματα, για την εκμετάλλευση των «ήπιων» μορφών ενέργειας.

## 2.3. Ιστορικές αναφορές σε πόλεις περιβαλλοντικού σχεδιασμού

Στην προκαπιταλιστική του φάση, ο τομέας παραγωγής της κατοικίας ήταν αναπόσπαστα δεμένος με το φυσικό περιβάλλον. Οι όροι δόμησης, οι τύποι των κατοικιών, τα χρησιμοποιούμενα υλικά, τα συστήματα θέρμανσης, η προστασία από τα ακραία καιρικά φαινόμενα, συνδέονταν με τη διαθεσιμότητα πόρων στο τοπικό επίπεδο, αλλά και με την ανάπτυξη τεχνικών και μέσων που μεταβιβάζονταν από γενιά σε γενιά δημιουργώντας μια άτυπη αλλά ταυτόχρονα πολύ προχωρημένη, ακόμα και με τα σημερινά δεδομένα, αρχιτεκτονική. Με την τυποποίηση και εμπορευματοποίηση του κλάδου της παραγωγής υλικών και συστημάτων, περάσαμε σε μια νέα φάση, με βασικά χαρακτηριστικά την

ομογενοποίηση των εφαρμογών και την εξαφάνιση των ιδιαιτεροτήτων. Βέβαια, σε πολλές περιπτώσεις, η ποιότητα βελτιώθηκε, με την έννοια της παροχής περισσότερων λειτουργικών ανέσεων, όπως η παροχή ηλεκτρισμού, η κεντρική θέρμανση, ενώ τα δίκτυα νερού και ακαθάρτων περιόρισαν σημαντικά τα φαινόμενα μικροβιακής ρύπανσης.

Ο Le Corbusier υποστήριζε ότι οι παλιές πόλεις σχεδιάστηκαν από το γάιδαρο, ενώ οι σύγχρονες πόλεις πρέπει να σχεδιάζονται από τον άνθρωπο, που είναι όν νοήμον και γεωμετρικό. Σήμερα αμφισβητείται αν καλύτερες πόλεις σχεδίασε ο άνθρωπος ή ο γάιδαρος (Κατσιμίγας, 2005).

Αξιόλογα παραδείγματα παραδοσιακής βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής συναντούμε σε οικισμούς όπως το Γουαδίξ ( Guadix ) της Ισπανίας και την Καππαδοκία της Τουρκίας (εικ.2.1).

Παρατηρείται η απόλυτη εναρμόνιση της αρχιτεκτονικής με τον περιβάλλοντα χώρο από ανάγκη για προσαρμογή λόγω των κλιματολογικών συνθηκών της περιοχής. Παράγοντες όπως: τα υλικά δόμησης, η ανάγκη προστασίας από τις αντίξοες συνθήκες κλίματος, η οικονομία χώρου, ο αερισμός και ο φωτισμός καθόρισαν την κατοικία υπαγορεύοντας συγκεκριμένες επιλογές.



Εικ.2.1 Πηγή φωτογραφιών : Τσαγρασούλης 2009

## 2.4. Αστικό μικροκλίμα

Μελετώντας τις παραμέτρους που επιδρούν στη διαμόρφωση του περιβάλλοντος μιας αστικής περιοχής διαπιστώνουμε την επίδραση διαβαθμισμένων κλιματικών φαινομένων που χαρακτηρίζονται με τους όρους μακρόκλιμα, μεσόκλιμα και μικρόκλιμα. Το «αστικό μικροκλίμα» ή μικροκλίμα πόλης είναι ένα όρος συνυφασμένος με τα εξής :

- Την έντονη πολυπλοκότητα που δημιουργεί η αλληλεπίδραση ποικίλων φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων
- Τη σημαντική αλλοίωση και διαφοροποίηση, που έχουν υποστεί βασικά κλιματικά στοιχεία που το καθορίζουν - όπως η διαθεσιμότητα της ηλιακής ακτινοβολίας, η υγρασία, η θερμοκρασία και οι συνθήκες ροής του ανέμου - σε σχέση με τις μέσες και ακραίες τιμές που θα αναμέναμε από τα φυσικά κλιματικά χαρακτηριστικά του τόπου (Πολυχρονόπουλος, 2008).

Για τη σαφέστερη κατανόηση των παραπάνω, στη συνέχεια αναφέρεται ένα συχνό φαινόμενο που παρατηρείται στις πόλεις, το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας.

### 4.1 Αστική Θερμική νησίδα

Οι κλιματολογικές παράμετροι που επηρεάζονται από το αστικό περιβάλλον είναι αφενός η θερμοκρασία του αέρα, αφετέρου η ταχύτητα και η διεύθυνση του ανέμου. Δευτερευόντως, επηρεάζεται η ένταση της ηλιακής ακτινοβολίας, η νέφωση και, πιθανόν, το ύψος των βροχοπτώσεων.

Δυο είναι τα φαινόμενα που κατά κύριο λόγο συντελούν στη μεταβολή της θερμικής και αεροδυναμικής συμπεριφοράς των πόλεων :

1. Το φαινόμενο της θερμικής νησίδας, που σχετίζεται με την ανάπτυξη υψηλότερων θερμοκρασιών στο κέντρο των πόλεων.
2. Το φαινόμενο της αστικής χαράδρας που αφορά την μείωση της ταχύτητας και την αλλαγή της διεύθυνσης του ανέμου καθώς και την θερμοκρασιακή στρωμάτωση του αέρα στους δρόμους των πόλεων.

Αστική Θερμική Νησίδα είναι ένα φυσικό ατμοσφαιρικό φαινόμενο, το οποίο προσβάλει το αστικό και ημιαστικό περιβάλλον. Το αστικό περιβάλλον εκπέμπει ρύπους και θερμότητα σε μεγάλες ποσότητες, μετατρέποντας έτσι τις περιοχές

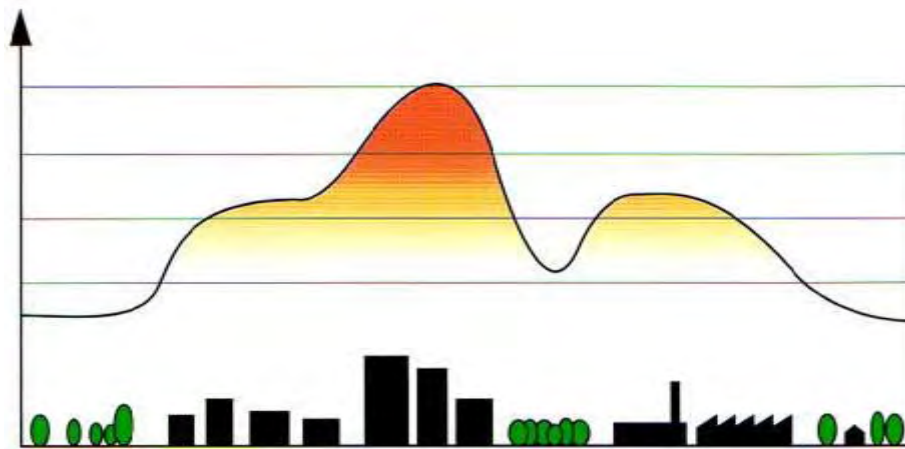
αυτές, αν το δούμε σε μεγάλη κλίμακα, σε σημειακές πηγές ρύπων και θερμότητας. Η σημειακή και έντονη εκπομπή θερμότητας προκαλεί μεταβολές στην θερμική ισορροπία της περιοχής. Λόγω της πυκνής δόμησης των κτηρίων η θερμότητα εγκλωβίζεται μέσα στις πόλεις προκαλώντας το θερμικό φαινόμενο, που ονομάζεται «Φαινόμενο Αστικής Θερμικής Νησίδας» (Ευθυμιόπουλος, 2000).

Η πυκνή δόμηση θεωρείται ένας από τους κύριους παράγοντες δημιουργίας του φαινομένου της Αστικής Θερμικής Νησίδας. Η κτιριακή μάζα λειτουργεί ως αποθήκη θερμότητας και οι όγκοι των κτηρίων εμποδίζουν τον άνεμο μειώνοντας την έντασή του. Τα κτήρια κατά την διάρκεια της ημέρας αποθηκεύουν θερμότητα κυρίως στις εξωτερικές τους επιφάνειες και τοίχους, αυξάνοντας την θερμοκρασία τους. Ο αέρας που έρχεται σε επαφή με τις επιφάνειες των κτηρίων αποκτά την θερμοκρασία τους, μεταφέροντας στην συνέχεια την θερμότητα αυτή και στις γειτονικές μάζες του αέρα αυξάνοντας την θερμοκρασία του. Κατά την διάρκεια της νύχτας, οι εξωτερικές επιφάνειες των κτηρίων εκπέμπουν την θερμότητά τους με την μορφή υπέρυθρης ακτινοβολίας, εμποδίζοντας τον αέρα να ψυχθεί αποτελεσματικά. Έτσι οι αστικές περιοχές αποκτούν υψηλότερες θερμοκρασίες από τις γειτονικές μη-αστικές περιοχές. Στην νότια Ευρώπη, που οι θερμοκρασίες είναι μεγαλύτερες, η αύξηση της θερμοκρασίας οδηγεί σε αύξηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας για τον κλιματισμό των χώρων. Σε μικροκλιματικό επίπεδο προκαλούνται αλλαγές του αστικού κλίματος, όπως μεταβολή της υγρασίας, αλλαγή των τοπικών ανέμων, κτλ. Προκαλούνται προβλήματα υγείας, κυρίως σε άτομα προχωρημένης ηλικίας, με κυριότερο πρόβλημα, τη δυσφορία που προκαλείτε από τον συνδυασμό των υψηλών θερμοκρασιών και της υψηλής σχετικής υγρασίας (ζεστός και υγρός αέρας).

Το φαινόμενο της Αστικής Θερμικής Νησίδας μπορεί να μειωθεί με διάφορους τρόπους. Μπορούμε να μιμηθούμε την διαχείριση του χώρου των χωριών και άλλων μη αστικών οικισμών. Τα χαμηλότερα και πιο αραιά μεταξύ τους κτήρια επιτρέπουν την άνετη κίνηση του ανέμου, με αποτέλεσμα τον καλύτερο φυσικό εξαερισμό της περιοχής.

Στις νέες τεχνολογίες κατατάσσεται η χρήση νέων υλικών για την κατασκευή των κτηρίων, ώστε να έχουν υψηλή αντανakλαστικότητα και χαμηλή εκπεμπτικότητα, με

σκοπό να απορροφάτε μικρότερη ποσότητα θερμότητας από τις επιφάνειες του κτηρίου που είναι εκτεθειμένες στον ήλιο, υλικά, όπως χρώματα τα οποία καλούνται «Ψυχρά Υλικά».



Εικ.2.2 Πηγή : [www.esha.gr](http://www.esha.gr)

## 2.5. Αστικό πράσινο

Σε κάθε πόλη υπάρχουν ελεύθεροι χώροι. Σε κάθε πόλη υπάρχουν πράσινοι χώροι. Αυτοί είναι οι εκτάσεις χωρίς κτίρια, οι δρόμοι, οι πεζόδρομοι, οι πλατείες, οι παιδικές χαρές, οι παραλίες όταν οι πόλεις είναι παραθαλάσσιες, τα ρέματα μέσα στις πόλεις, οι ανοιχτοί αρχαιολογικοί χώροι, τα πάρκα ή άλση, οι κήποι, οι ανοιχτές και χωρίς κτίρια αθλητικές εγκαταστάσεις. Όλοι αυτοί οι χώροι είναι ανοιχτοί, κατά κανόνα δημόσιοι και σε αυτούς έχουν πρόσβαση όλοι οι πολίτες.

Στα ιδιόκτητα οικόπεδα αφήνονται υποχρεωτικά ακάλυπτοι χώροι. Αυτό γίνεται για τον αερισμό και το φωτισμό των κτηρίων που κτίζονται επάνω τους, για τη λειτουργική συγκρότηση του αστικού χώρου και τη διαφύλαξη φυσικών επιφανειών. Όμως αυτοί δεν είναι ανοιχτοί στους κατοίκους, ούτε προσμετρούνται στους ελεύθερους χώρους μίας πόλης. Υπάρχουν ακόμη και ιδιόκτητοι ή κλειστοί ελεύθεροι ή πράσινοι χώροι. Όπως, για παράδειγμα, ένα μεγάλο παλαιό κτήμα στο εσωτερικό μίας πόλης ή ο πράσινος χώρος μίας πανεπιστημιούπολης. Το μεγάλο μέγεθος ενός τέτοιου χώρου όπως και η βλάστησή του, τον κάνουν σημαντικό για την πόλη, παρότι μπορεί να είναι περιφραγμένος ή ιδιωτικός.

Η σημασία του πρασίνου και των ελεύθερων χώρων στην πόλη είναι εξαιρετικά μεγάλη για την ποιότητα ζωής του κατοίκου, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις πόλεων με υψηλές πυκνότητες δόμησης, καθώς από την ύπαρξή τους προκύπτουν σημαντικά οικολογικά και κοινωνικά οφέλη όπως:

- Βελτιώνουν σημαντικά την ποιότητα του αέρα. Τα δένδρα παράγουν οξυγόνο και φιλτράρουν τους αέριους ρυπαντές, όπως το μονοξείδιο του άνθρακα, το διοξείδιο του θείου και το διοξείδιο του αζώτου.
- Συμβάλλουν στη μείωση της θερμοκρασίας, γεγονός σημαντικό για τις μεσογειακές πόλεις, ιδιαίτερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.
- Απορροφούν τους θορύβους της πόλης. Είναι τα καλύτερα φυσικά ηχοπετάσματα.
- Είναι τα τελευταία καταφύγια βιοποικιλότητας στα αστικά κέντρα.
- Μειώνουν τον κίνδυνο πλημμύρων, καθώς απορροφούν το νερό της βροχής, εμπλουτίζονται ταυτόχρονα τον υδροφόρο ορίζοντα.
- Είναι καταφύγια αναψυχής, χαλάρωσης ή άθλησης και κοινωνικής συναναστροφής για τον κάτοικο της πόλης.



- Αναβαθμίζουν την έννοια της γειτονιάς και τις κοινωνικές σχέσεις στις πόλεις.
- Είναι χώροι συγκέντρωσης των κατοίκων σε συνθήκες έκτακτης ανάγκης, όπως σε σεισμούς και φωτιές.

Επίσης, δεν είναι αμελητέα τα οικονομικά οφέλη που προκύπτουν από την αύξηση του πρασίνου, με σημαντικότερο όλων την εξοικονόμηση ενέργειας. Η αναβάθμιση του πρασίνου, παράλληλα, σημαίνει αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος, βελτίωση της ελκυστικότητας και της επισκεψιμότητας μίας περιοχής.

Οι ελεύθεροι και πράσινοι χώροι σε μια πόλη κατηγοριοποιούνται σύμφωνα

- με τη **σημασία** τους για την πόλη, σε τοπικούς, υπερτοπικούς και μητροπολιτικούς.
- με βάση το **ιδιοκτησιακό καθεστώς**, σε δημόσιους και ιδιωτικούς
- με βάση τη **χρήση** τους, σε κοινόχρηστους και μη. Η διάκριση αυτή συνδέεται και με το ιδιοκτησιακό καθεστώς, χωρίς όμως αυτός να είναι καθοριστικός παράγοντας, καθώς μπορεί να έχουμε έναν ελεύθερο χώρο ιδιοκτησίας του δημοσίου που να μην είναι προσβάσιμος από τους πολίτες και έναν ιδιωτικό χώρο που να είναι ανοιχτός σε όλους.
- Με βάση τη **θέση** τους σε σχέση με την πόλη, σε αστικούς και περιαστικούς.
- Με βάση τη **λειτουργία** τους, σε χώρους πρασίνου, συνάθροισης, άθλησης, περιπάτου, κυκλοφορίας, πολιτισμού ή σε χώρους που συνδυάζουν τα πιο πάνω (Χρονόπουλος, 2000).

Το πράσινο, με ποσοτικές και ποιοτικές διαφοροποιήσεις, αποτελεί συστατικό στοιχείο των ελεύθερων χώρων. Μπορεί να διακριθεί:

- Με βάση το ύψος, σε χαμηλό και ψηλό.
- Με βάση το χαρακτήρα του, σε αστικό, αγροτικό και δασικό.
- Με βάση τη προέλευση του, σε αυτοφυές και σε ανθρωπογενές.

*Παράδειγμα: Αυτοφυές είναι το πράσινο του Αιγάλεω και του Ποικίλου, ανθρωπογενές είναι το πάρκο Αλκαζάρ στη Λάρισα.*

- Με βάση το ύψος, σε χαμηλό και ψηλό.
- Με βάση το χαρακτήρα του, σε αστικό, αγροτικό και δασικό.

Παρακάτω επισημαίνονται διακριτές κατηγορίες ελεύθερων χώρων με βάση τη θέση στην πόλη και το θεσμικό ιδιοκτησιακό καθεστώς που τα διέπει.

### 5.1 Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι

**Δρόμοι ή οδοί** είναι οι κοινόχρηστες εκτάσεις που εξυπηρετούν κυρίως τις ανάγκες κυκλοφορίας. Σε έναν τυπικό αστικό δρόμο μπορεί να υπάρχουν διαβάσεις πεζών και πεζοδρόμια, οριοθετώντας την κίνηση των οχημάτων από την κίνηση των πεζών, φυτεύσεις, διαχωριστικές νησίδες που χωρίζουν την κυκλοφορία, λωρίδες κίνησης ποδηλάτων και χώροι για τη στάθμευση των οχημάτων.

**Πεζόδρομοι** είναι οι δρόμοι που έχουν ως αποκλειστικό ή κύριο προορισμό την κίνηση πεζών, μόνιμα ή περιοδικά. Άλλες φορές σε έναν πεζόδρομο επιτρέπεται η κίνηση τροχοφόρων για ορισμένες ώρες ή μόνο η κίνηση μέσω μαζικής μεταφοράς (λεωφορεία, τραμ). Υπάρχουν και πεζόδρομοι με ήπια κυκλοφορία μικρού αριθμού οχημάτων, κυρίως σε περιοχές κατοικίας, οι οποίοι ονομάζονται στη διεθνή βιβλιογραφία «woonerf».

**Οι πλατείες** είναι οι σημαντικότεροι ελεύθεροι χώροι μίας πόλης. Από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα αποτελούν τους τόπους συγκέντρωσης των ανθρώπων στα κέντρα των πόλεων, όπως και τους τόπους συνάντησης τους στις γειτονιές. Γύρω τους συνήθως συγκεντρώνονται τα κτίρια-σύμβολα των πόλεων (κοινοβούλια, δημαρχεία, μουσεία, θέατρα, θρησκευτικά κτίρια κ.ά.) οι κυβερνητικές υπηρεσίες, η διοίκηση, οι υπηρεσίες, το εμπόριο, η αναψυχή.

**Το πάρκο ή άλσος** παίζει έναν ολότελα διαφορετικό ρόλο από μία πλατεία και έχει σαφή και σημαντική οικολογική αξία. Μεγάλοι κήποι ή τμήματα συρρικνωμένων δασών στο εσωτερικό μίας πόλης ή δίπλα σε αυτή, με αποκλειστική χρήση τον περίπατο και την ήπια αναψυχή. Έχουν ελάχιστα ή καθόλου κτίρια. Το πάρκο μπορεί να έχει μεγάλα δένδρα σε πυκνές διατάξεις, ξέφωτα, μεγάλες φυσικές επιφάνειες από χώμα ή πετρώδη υλικά, λίμνες, ρέματα. Το έδαφός του ακολουθεί συνήθως το φυσικό ανάγλυφο. Το πάρκο, εκτός του πρασίνου που είναι το κύριο χαρακτηριστικό του, μπορεί να περιλαμβάνει δραστηριότητες ενεργητικής αναψυχής, όπως μικρές αθλητικές εγκαταστάσεις, παιδικές χαρές και χώρους παιχνιδιού.

**Ο κήπος** είναι ένας δενδροφυτεμένος χώρος με μεγάλη ποικιλία βλάστησης. Στην παράδοση των ευρωπαϊκών πόλεων υπάρχουν παλιοί και νέοι βοτανικοί κήποι, όπως οι Kew Gardens στο Λονδίνο και ο νέος βοτανικός κήπος της Βαρκελώνης.

Στην Ελλάδα υπάρχουν δύο μεγάλοι βοτανικοί κήποι και οι δύο στην Αθήνα. Ο ένας βρίσκεται στην Ιερά Οδό και ο άλλος στο Χαϊδάρι. Υπάρχουν επίσης οι παλαιοί ανακτορικοί κήποι που σήμερα πλέον είναι ανοιχτοί στο κοινό και δημόσιοι (Κήποι των Βερσαλλιών στο Παρίσι, Εθνικός Κήπος στην Αθήνα). Αποτελούν συνήθως τους πλούσιους και πυκνούς από πλευράς φυτεύσεων πράσινους χώρους μίας πόλης. Όχι σπάνια φιλοξενούν και πλούσια орνιθοπανίδα. Γενικά, οι κήποι διακρίνονται για την κηποτεχνική και την ιστορική τους αξία.

## 5.2 Ιδιωτικοί ελεύθεροι χώροι στην πόλη

Στους ιδιωτικούς ελεύθερους χώρους περιλαμβάνονται αυλές, κήποι, ακάλυπτοι, πρασιές, στοές ή ακόμα και αδόμητα οικόπεδα. Η διάπλαση της σχέσης ανάμεσα στο δημόσιο και τον ιδιωτικό χώρο παρουσιάζει πολλές παραλλαγές και εξαρτάται από πολεοδομικούς, λειτουργικούς, περιβαλλοντικούς, θεσμικούς και πολιτισμικούς παράγοντες. Ο ρόλος των ιδιωτικών ελεύθερων χώρων στη συγκρότηση του αστικού χώρου είναι ιδιαίτερα σημαντικός, τόσο ως προς τη συμβολή τους στη διαμόρφωση του τοπικού μικροκλίματος, όσο και από άποψη αισθητική. Η προστασία και κατοχύρωσή τους είναι εξαιρετικά σημαντική, αλλά συνάμα δύσκολη, λόγω των συμφερόντων που συνδέονται με την εκμετάλλευση της γης. Δύο είναι τα κρίσιμα θέματα σε σχέση με τους ιδιωτικούς ελεύθερους χώρους: το μέγεθός τους και τα φυσικά χαρακτηριστικά τους.

## 5.3 Αστικοί χώροι ειδικών ρυθμίσεων

Στο εσωτερικό του αστικού ιστού υπάρχουν συχνά ελεύθεροι χώροι που, λόγω χρήσης ή ιδιαίτερων χαρακτηριστικών, υπάγονται σε ειδικό καθεστώς ρυθμίσεων. Αρχαιολογικοί χώροι, στρατόπεδα, περιοχές με ιδιαίτερη φυσική, αισθητική ή ιστορική αξία και λατομεία είναι μερικές μόνο από τις περιπτώσεις, ελεύθερων χώρων που αποτελούν ή μπορούν να αποτελέσουν πολύτιμο στοιχείο στο δίκτυο των ελεύθερων αστικών χώρων. Η συνάρθρωσή τους με τις λειτουργίες της πόλης και τις ανάγκες των κατοίκων για ελεύθερους χώρους χρειάζεται ειδική αντιμετώπιση, λαμβάνοντας υπόψη το ιδιαίτερο θεσμικό πλαίσιο που ισχύει για κάθε περίπτωση. Μέσα από την αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρουν

αυτοί οι χώροι είναι δυνατό να αναβαθμιστεί ουσιαστικά η ποιότητα του ελεύθερου χώρου των ελληνικών πόλεων.

## 2.6. Περιαστικό πράσινο

Το περιαστικό πράσινο είναι μία έννοια που αναφέρεται σε ελεύθερες εκτάσεις που βρίσκονται εκτός σχεδίου, στον περιαστικό χώρο των πόλεων. Αν και δεν υπάρχει σχετικός νομικός ορισμός, πρόκειται για μία έννοια που χρησιμοποιείται ευρέως σε πολεοδομικά, ρυθμιστικά και χωροταξικά σχέδια. Περιλαμβάνει συνήθως δασικές, γεωργικές ή χέρσες εκτάσεις, αλλά και ορεινούς όγκους. Η σημασία του περιαστικού πρασίνου είναι πολλαπλή. Αποτελεί κρίσιμο παράγοντα διαμόρφωσης του κλίματος της πόλης, παρέχει σταθερή πηγή φυσικού δροσισμού και ανανέωσης του αέρα, ενώ προσφέρει κρίσιμο φίλτρο για μεγάλες ποσότητες αέριων ρύπων. Επίσης, παίζει ιδιαίτερο ρόλο ως χώρος αναψυχής και περιπάτου για τους ανθρώπους και ως καταφύγιο της άγριας ζωής. Η προστασία του περιαστικού πρασίνου υπάγεται κατά περίπτωση στην ισχύουσα νομοθεσία. Συχνά στο χώρο γύρω από τις πόλεις υπάρχουν περιοχές ιδιαίτερης περιβαλλοντικής σημασίας με ειδικό καθεστώς προστασίας, όπως βιότοποι, δρυμοί, ποτάμια, ρέματα και ακτές. Η προστασία των περιοχών αυτών γίνεται με βάση τα προβλεπόμενα από το Ν.1650/1986 «για την Προστασία του Περιβάλλοντος» ή με όσα προβλέπονται από ειδικές ρυθμίσεις. Η γειτνίαση των περιοχών αυτών με τα αστικά κέντρα δημιουργεί πολλαπλές πιέσεις εξαιτίας ανθρώπινων δραστηριοτήτων (οικιστική επέκταση, μόλυνση υδάτων, ρύπανση υπεδάφους, ηχορύπανση, ανεξέλεγκτη θήρευση και αλιεία κ.λπ.), καθιστώντας επείγουσα τη διασφάλιση του καθεστώτος προστασίας και την καλή οικολογική κατάστασή τους.

## 2.7. Αστικές Αναπλάσεις

Η ανάγκη για τις αστικές αναπλάσεις δημιουργήθηκε κυρίως στα μέσα του 20 αιώνα όταν στις πόλεις των ανεπτυγμένων χωρών παρουσιάστηκαν μεγάλα πληθυσμιακά μεγέθη, ζώνες με ανθυγιεινές ή «απαρχαιωμένες» οικονομικές δραστηριότητες. Στον ευρωπαϊκό χώρο φαίνεται να κυριαρχεί η ανάπλαση υποβαθμισμένων αστικών

περιοχών και αστικών κέντρων. Ο όρος της ανάπλασης αναφέρεται κυρίως στην πρακτική επίλυση μέσου του σχεδιασμού και λιγότερο στο θεωρητικό μέρος του σχεδιασμού της αναβάθμισης.

Σύμφωνα με τον Οικονόμου τη δεκαετία του '90, που θεωρεί ότι είναι η δεκαετία των αλλαγών, υπάρχουν σημαντικές επιπτώσεις στο θεσμό των αναπλάσεων. Δημιουργείται μια πολύ καλή εποικοδομητική συνεργασία της γενικότερης ελληνικής πολεοδομικής πολιτικής αστικής αναγέννησης, όπου θα πρέπει να υλοποιούνται αστικές αναπλάσεις αλλά και ο ίδιος ο σχεδιασμός των αναπλάσεων στοιχειοθετείται στη βάση της ευρύτερης πολιτικής της εκάστοτε αναγέννησης. Ορίζει την έννοια της ανάπλασης ως τις πολεοδομικές παρεμβάσεις σε τμήματα του υφιστάμενου αστικού ιστού που περιλαμβάνουν τον φυσικό ανασχεδιασμό τους, αλλά δεν εξαντλούνται κατ' ανάγκη σε αυτόν (Οικονόμου, 2004).

Μια άλλη άποψη ορίζεται από τον Βασενχόβεν που υποστηρίζει ότι, η ανάπλαση, είναι η ενεργός πολεοδομική παρέμβαση σε ήδη δομημένες και συχνά υποβαθμισμένες ή και κατεστραμμένες περιοχές πόλεων. Προτείνει τον όρο «χωρική ανασύνταξη», η οποία μπορεί να συνιστά αναβάθμιση, να επιτυγχάνει εξυγίανση, να οδηγεί σε ανάπλαση, αλλά, γενικότερα, να καταλήγει και σε ένα ποιοτικά και ποσοτικά διαφοροποιημένο κοινωνικό-χωρικό σύστημα (Βασενχόβεν, 1995).

Στο νόμο Ν 2508/97 άρθρο 8 ορίζεται ως ανάπλαση περιοχής το σύνολο των κατευθύνσεων, των μέτρων, των παρεμβάσεων και των διαδικασιών πολεοδομικού, κοινωνικού, οικονομικού, οικιστικού και ειδικού αρχιτεκτονικού χαρακτήρα, που προκύπτουν από σχετική μελέτη και αποσκοπούν κυρίως στη βελτίωση των όρων διαβίωσης των κατοίκων, τη βελτίωση του δομημένου περιβάλλοντος, την προστασία και την ανάδειξη των πολιτιστικών, ιστορικών, μορφολογικών και αισθητικών στοιχείων και χαρακτηριστικών της περιοχής. Επομένως, ο όρος της ανάπλασης, είναι σύνθετος και οποιαδήποτε πτυχή του προσεγγίζεται ανάλογα με την ανάγκη/ες που προκύπτει/ουν στην εκάστοτε περιοχή.

## 2. 8. Αστικό κενό

Η σύγχρονη πόλη δεν είναι ούτε συμπαγής, ούτε συνεχής, είναι μία πόλη όπου εναλλάσσονται διαφορετικές πυκνότητες με μεγάλα αστικά και εδαφικά κενά που προκύπτουν από την ανεξέλεγκτη διασπορά, τις αλλαγές χρήσεων ή τους θεσμικούς μετασχηματισμούς. Η ιδέα της πυκνότητας, και όχι της συμπαγούς μορφής (που χαρακτηρίζει την παραδοσιακή πόλη), περιγράφει αυτή την κατάσταση. Καθώς αναπτύσσεται, στο εσωτερικό και τα όρια της εμφανίζονται ως αναπόσπαστο στοιχείο της, χώροι που στερούνται ενός ξεκάθਾਰου ρόλου. Το νόημά τους βρίσκεται σε μια διαρκή εκκρεμότητα ως προς την διατύπωσή του και συχνά αναδύεται «τυχαία» μέσα από την εκδήλωση περιστασιακών συμβάντων.

Η απουσία δόμησης σ' ένα χώρο της πόλης δεν επαρκεί για την απόδοση σε αυτόν της έννοιας "αστικό κενό". Οι υπαίθριοι χώροι αν και αποτελούν εν γένει κενά δόμησης, χαρακτηρίζονται από μια λειτουργία, έναν ειδικότερο ρόλο στο πλαίσιο της αστικής δομής (επαρκή ή ανεπαρκή σε σχέση με τις ανάγκες), προβάλλουν μια αισθητική άποψη, κυρίως όμως σε κάθε περίπτωση χαρακτηρίζονται από τα περιεχόμενα που τους "γεμίζουν" με ενδιαφέρουσες ή αδιάφορες δράσεις της καθημερινότητας. Στο πλαίσιο αυτό δεν μπορεί να οριστούν ως αστικά κενά.

Η αναφορά σε αυτά γίνεται πάντα έμμεσα, κυρίως ως περιγραφή κάποιας πρώην δραστηριότητας ή αξίας. Τα μεγέθη και οι περιοχές ποικίλουν. Εγκαταλειμμένα στρατόπεδα, ανενεργές παραγωγικές μονάδες, θραύσματα ελεύθερων χώρων, μικρά κενά αρθρωμένα στον αστικό ιστό, νησίδες ανάμεσα σε λεωφόρους κυκλοφορίας, χώροι που εγκλωβίστηκαν στα όρια της πόλης καθώς αυτή τους υπερέβη προς μια νέα επέκταση, είναι κάποιες ανάμεσα σε πολλές άλλες περιπτώσεις, που θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως αστικά κενά. Στο πλαίσιο αυτό δεν έχει σημασία τόσο η παρουσία ή απουσία της δόμησης με την ευρύτερη έννοια, όσο η αδυναμία αυτών των χώρων να εκληφθούν ως ολοκληρωμένες οντότητες, ως στοιχεία της αστικής δομής που διαθέτουν σαφήνεια ρόλου και νοήματος στη δεδομένη στιγμή. Οι τόποι αυτοί γίνονται αντιληπτοί ως "δοχεία" εν αναμονή περιεχομένου (Πολυχρονόπουλος, 2006).

Η στάση των σύγχρονων αστικών κοινωνιών, ως προς τους υποβαθμισμένους μικρούς, «κενούς» τόπους της πόλης, μπορεί να είναι επομένως, ως προς τα βασικά

της χαρακτηριστικά, αντίστοιχη με τη στάση απέναντι στο τοπίο γενικά. Με άλλα λόγια, αυτά τα ασχεδίαστα μικρά αστικά κομμάτια, εμφανίζονται ως τόποι πρόσφοροι για τοπιακή διαμόρφωση, ως πιθανά μικροτοπία, άξια να απασχολήσουν την αυξανόμενη περιβαλλοντική και τοπιακή μας ευαισθησία. Συνδέεται εν προκειμένω, με την ανασύσταση συνθηκών αστικού περιβάλλοντος και αστικού τοπίου, θετικότερων για την αστική διαβίωση. Όχι των οποιονδήποτε «φυσικών» συνθηκών, αλλά επιλεγμένων προτάσεων περιβαλλοντικής ανάπλασης - απαίτηση η οποία υπονοεί όρους σχεδιασμού. Είναι φανερό, πως οι όροι αυτοί περιλαμβάνουν τόσο τον προγραμματισμό της επιλογής, όσο και τον υλικό σχεδιασμό διατάξεων και κατασκευών. Αναφέρονται δηλαδή στην ολοκληρωμένη συνθήκη, την οποία τόσο η αρχιτεκτονική τοπίου όσο και η αρχιτεκτονική, ως μια από τις παλιότερες διεργασίες περιβαλλοντικού έλεγχου, οφείλουν να περιλαμβάνουν.

Ακόμη μεγαλύτερη πρόκληση, αφορά στην προώθηση διεργασιών, οι οποίες μπορούν να συνεχίσουν την ανάπτυξή τους με την μικρότερη, με την ελάχιστη κατά την πάροδο του χρόνου, εξωτερική συνεισφορά.

Με τη δεύτερη αυτή παραδοχή, η απαίτηση σχεδιασμού εμπλουτίζεται με την απαίτηση της αειφορίας. Οι σχεδιαστικές διεργασίες μπορούν να παρομοιαστούν με μια περιβαλλοντική ανάπλαση, η οποία αφού καλύψει τα δάπεδα των κενών χώρων, αναπτύσσεται στη συνέχεια στα κατακόρυφα μέτωπα των κτιρίων, για να φθάσει να καλύψει εντέλει και τμήματα των δωματίων. Η σύγχρονη φυτοτεχνική έρευνα έχει δείξει πως μικρό βάθος χώματος, μπορεί να εξασφαλίσει τη φύτευση στα δώματα, υποδηλώνοντας τάσεις σχεδιασμού, που χαρακτηρίζουν και σύγχρονα λόγια αρχιτεκτονικά παραδείγματα. Όσο για τις κατακόρυφες παρειές των κτιρίων, η φύτευση αναρριχώμενων φυτών, προσφέρει μια χρονικά ενεργή βιοκλιματική και αισθητική κάλυψη. Κατά κάποιον τρόπο η νεκρή ταράτσα ή η αδρανής εσωτερική κτιριακή όψη, χαρακτηρίζονται από τις ίδιες ενδείξεις απουσίας, οι οποίες χαρακτηρίζουν επίσης έναν κενό αστικό πυθμένα, ένα απογυμνωμένο οικόπεδο, έναν οποιοδήποτε αστικό τόπο εγκατάλειψης. Η ανάδυση των περιβαλλοντικών σημασιών από το βάθος της εγκατάλειψης, δεν αποτελεί μια <<νοικοκυρεμένη>>



πράξη κηπουρικής, αλλά πολύ περισσότερο την ανάδυση μιας απόλυτα σύγχρονης διαλεκτικής βιωμάτων (Μωραΐτης, 2006).

Η πιο γνωστή εφαρμογή παρεμβάσεων μικρής κλίμακας, είναι τα «πάρκα τσέπης». Τα πρώτα πάρκα τσέπης (rocket parks) δημιουργήθηκαν στο Μανχάταν (εικ. 2.3) και το Μπρονξ της Νέας Υόρκης, με πρωτοβουλία των κατοίκων στις γειτονιές. Αυτό που πέτυχαν, ήταν να ιδρύσουν έναν ενδιάμεσο κοινωνικό χώρο, που λειτουργούσε σαν πολύτιμος βιοκλιματικός θύλακας στον ιστό της περιοχής τους. Κενά οικοπέδα που ενδεχομένως χρησιμοποιούνται ήδη άτυπα από τους περίοικους, χώρους που μπορεί να ξεκινούν από 300 τ.μ. και να φτάνουν το πολύ τα δύο ή τρία στρέμματα και είναι ανοιχτά προς το σύστημα των δρόμων. Συμπληρώνουν το δίκτυο πρασίνου, το οποίο ξεκινάει από το περιαστικό πράσινο, συνεχίζει στα μεγάλα αστικά πάρκα, στα πάρκα γειτονιάς και καταλήγει στα πάρκα τσέπης (εικ. 2.4).

Με τα κινήματα πολιτών να διεκδικούν πλέον ενεργό ρόλο στη διαχείριση των δημόσιων χώρων, η πρόταση για τον σχεδιασμό πάρκων τσέπης στις γειτονιές γίνεται ρεαλιστική. «Εξάλλου, η φιλοσοφία αυτής της νέας κατηγορίας χώρων αστικού πρασίνου στηρίζεται στη συμμετοχή των κατοίκων τόσο στη δημιουργία όσο και στη συντήρηση του πάρκου» (Κοσμάκη κ.ά, 2004).



Εικ. 2.3 Πηγή : <http://images.google.gr>



Εικ.2.4 Πηγή : [www.cityoflondon.gov.uk](http://www.cityoflondon.gov.uk)



## 2.9. Παράδειγμα περιβαλλοντικού σχεδιασμού : Santa Monica

Το Σχέδιο Βιωσιμότητας της Πόλης της Σάντα Μόνικα (The Santa Monica Sustainable City Plan) στηρίζεται σε εννέα κατευθυντήριες αρχές που παρέχουν τη βάση από την οποία μπορούν να ληφθούν αποτελεσματικές και βιώσιμες αποφάσεις (Λαλιώτης, 2008).

Από αυτές, τέσσερις σχετίζονται με το περιβάλλον και είναι αυτές που θα μας απασχολήσουν στη συνέχεια:

- Διατήρηση Αποθεμάτων – Πόρων
- Περιβαλλοντική και Δημόσια Υγεία
- Μεταφορές
- Ανοικτοί Χώροι και Χρήσεις Γης

Μέσα σε κάθε ενότητα υπάρχουν συγκεκριμένοι στόχοι που περιλαμβάνουν τον πυρήνα του οράματος της κοινότητας και αντιπροσωπεύουν ότι η πόλη της Σάντα Μόνικα πρέπει να επιτύχει προκειμένου να γίνει μία βιώσιμη πόλη. Για κάθε στόχο, έχουν αναπτυχθεί συγκεκριμένοι δείκτες για να μετρήσουν την πρόοδο προς την επίτευξη των στόχων. Οι δείκτες επιπέδου μετρούν την απόδοση ή την αποτελεσματικότητα των ειδικών προγραμμάτων, των πολιτικών ή των ενεργειών που λαμβάνονται από την κυβέρνηση της πόλης ή άλλους συμμετέχοντες στην κοινότητα.

- Διατήρηση Αποθεμάτων – Πόρων

### Στόχοι

- I. Σημαντική μείωση γενικής κοινοτικής κατανάλωσης, συγκεκριμένα της κατανάλωσης των μη τοπικών, μη ανανεώσιμων, μη ανακυκλώσιμων και μη ανακυκλωμένων υλικών, του νερού, της ενέργειας και των καυσίμων. Η πολιτεία οφείλει να παίξει ηγετικό ρόλο στην ενθάρρυνση της βιώσιμης προμήθειας, στην εκτεταμένη υπευθυνότητα των παραγωγών και οφείλει να ερευνήσει καινοτόμες στρατηγικές για να γίνει η Σάντα Μόνικα μία πόλη μηδενικών αποβλήτων.

- II. Μέσα σε ανανεώσιμα όρια, να ενθαρρυνθεί η χρήση των τοπικών, μη ρυπαντικών, ανανεώσιμων και ανακυκλώσιμων φυσικών διαθεσίμων πόρων (νερό, ενέργεια, αέρας, ηλιακά και γεωθερμικά και υλικά φυσικά διαθέσιμα).

- Περιβαλλοντική και Δημόσια Υγεία

#### Στόχοι

- I. Προστασία και ενίσχυση της περιβαλλοντικής υγείας και της δημόσιας υγείας με την ελαχιστοποίηση και, όπου είναι δυνατόν, την εξάλειψη:
1. της χρήσης επικίνδυνων ή τοξικών υλικών
  2. των επιπέδων των ρύπων που εισχωρούν στον αέρα, το χώμα και το νερό
  3. των κινδύνων που τα περιβαλλοντικά προβλήματα θέτουν στην ανθρώπινη και οικολογική υγεία
- II. Εξασφάλιση ότι καμία γεωγραφική ή κοινωνικοοικονομική ομάδα στην πόλη επηρεάζεται αρνητικά από την περιβαλλοντική ρύπανση
- III. Αύξηση της κατανάλωσης φρέσκων, τοπικών, οργανικών προϊόντων για την προώθηση τη δημόσιας υγείας και την ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης των φυσικών διαθεσίμων και των αρνητικών περιβαλλοντικών επιδράσεων

- Μεταφορές

#### Στόχοι

- I. Δημιουργία ενός πολύμορφου συστήματος μεταφορών που ελαχιστοποιεί και, όπου είναι δυνατόν, εξαλείφει τη ρύπανση και τη συμφόρηση μηχανοκίνητων οχημάτων εξασφαλίζοντας ασφαλείς μετακινήσεις και πρόσβαση για όλους χωρίς τον συμβιβασμό της προστασίας της δημόσιας υγείας και ασφάλειας.
- II. Διευκόλυνση μείωσης χρήσης του αυτοκινήτου υπέρ των προσιτών, εναλλακτικών και βιώσιμων τρόπων μετακίνησης.

- Ανοικτοί Χώροι και Χρήσεις Γης

### Στόχοι

- I. Ανάπτυξη και διατήρηση ενός ικανοποιητικού συστήματος ανοιχτού χώρου έτσι ώστε να παρέχει ποικίλες χρήσεις και ευκαιρίες και να περιλαμβάνει το φυσικό βιότοπο άγριας ζωής και φύσης καθώς επίσης και την «ενεργητική» και «παθητική» αναψυχή με μια δίκαιη κατανομή πάρκων, δέντρων και μονοπατιών σε όλη την έκταση της κοινότητας
- II. Εφαρμογή σχεδιασμού και συγκεκριμένων πολιτικών για τις χρήσεις γης και τις μεταφορές έτσι ώστε να δημιουργηθούν ενιαία, μεικτής χρήσης προγράμματα, που διαμορφώνουν αστικά χωριά με σκοπό να μεγιστοποιήσουν την προσιτή κατοικία και να ενθαρρύνουν το περπάτημα, τη χρήση ποδηλάτου και γενικότερα τη χρήση των υπαρχόντων και μελλοντικών δημόσιων συστημάτων διέλευσης.
- III. Αναγνώριση από τους κατοίκους ότι μοιράζονται το τοπικό οικοσύστημα με άλλα έμβια όντα που επιτρέπουν αλλά και δικαιούνται το σεβασμό και την αρμόδια υπευθυνότητα διαχείρισης.

Τα αποτελέσματα της εφαρμογής του προγράμματος Βιώσιμης πόλης είναι τα εξής :

- Διατήρηση Αποθεμάτων – Πόρων

- I. Επιτυχία με τα ηλιακά προγράμματα: Τα ηλιακά προγράμματα προωθήθηκαν για να επεκταθεί η ενεργειακή αποδοτικότητα με τη βοήθεια της ηλιακής ενέργειας και η διανομή «καθαρής» ενέργειας στην κοινότητα αλλά και για να δημιουργηθεί η δυνατότητα ώστε να γίνει η Σάντα Μόνικα μία κοινότητα μηδενικής καθαρής ενέργειας. Το έτος 2007 εγκαταστάθηκαν 20 συστήματα ηλιακής ενέργειας.
- II. Χρήση ανανεώσιμων πηγών: 100% των δημοτικών λειτουργιών χρησιμοποιούν πηγές ανανεώσιμης ενέργειας.
- III. Συλλογή Οργανικών λιπασμάτων: Το πρόγραμμα μετατροπής σε οργανικά λιπάσματα των αποβλήτων τροφίμων της πόλης «έσωσε» 1500 τόνους

αποβλήτων τροφίμων από τα εστιατόρια της Σάντα Μόνικα από την ταφή σε χωματερές.

- Περιβαλλοντική και Δημόσια Υγεία

- I. Βελτίωση του κόλπου της Σάντα Μόνικα: Οι ψηφοφόροι της Σάντα Μόνικα ενέκριναν το φόρο για τις καθαρές παραλίες και τον ωκεάνιο φόρο δεμάτων οι οποίοι θα χρηματοδοτήσουν ένα περιεκτικό σχέδιο είκοσι ετών για να βελτιώσουν την ποιότητα νερού στον κόλπο της Σάντα Μόνικα, αυξάνοντας τις ψυχαγωγικές προαιρετικές δυνατότητες και ελέγχοντας την τοπική πλημμύρα με την ενίσχυση της επένδυσης της αντιπλημμυρικής υποδομής και τον έλεγχο της ρύπανσης.
- II. Επαναχρησιμοποίηση Φυσικών Διαθεσίμων: Η ποσότητα του ανακυκλωμένου ύδατος που χρησιμοποιείται στην πόλη αυξήθηκε κατά 35% (συνολικά 32 εκατ.γαλόνια ετησίως).
- III. Οικιακά Επιβλαβή Απόβλητα: Τα νοικοκυριά που χρησιμοποιούν τις εγκαταστάσεις απόρριψης ΟΕΑ αυξήθηκαν από 29% σε 36% το τελευταίο έτος. Οι εγκαταστάσεις συλλογής ΟΕΑ συγκέντρωσαν 60 τόνους επικίνδυνων υλικών που θα κατέληγαν σε χωματερές.

- Μεταφορές

- I. Φιλικά καύσιμα: 82% του δημοτικού στόλου έχει κάνει επιτυχή στροφή στα εναλλακτικά καύσιμα και το δίκτυο των λεωφορείων της πόλης αγγίζει το 100%.
- II. Στροφή στη ποδηλασία: Αυτό το έτος το πρόγραμμα φίλων ποδηλάτου στάθμευσε 16.310 ποδήλατα δωρεάν σε διάφορα γεγονότα γύρω από την πόλη, μειώνοντας κατά συνέπεια την κυκλοφορία οχημάτων και τις εκπομπές βελτιώνοντας την ατμοσφαιρική ποιότητα του αέρα και την ασφάλεια στις περιοχές για τους πεζούς.

- Ανοικτοί Χώροι και Χρήσεις Γης

- I. Τόποι Ψυχαγωγίας: Το πάρκο του Αεροδρομίου και το πάρκο Euclid άνοιξαν φέτος και πάνω από 8.3 στρέμματα (και τα δύο μαζί) νέου και ανακαινισμένου χώρου πάρκων. Το πάρκο Αεροδρομίου είναι το πρώτο νέο πάρκο στη Σάντα Μόνικα από το 1983. Το πάρκο Euclid είναι ένα πρόσφατα ανακαινισμένο πάρκο σε μία πυκνοκατοικημένη γειτονιά.
- II. Ανοικτοί Χώροι: Το σύστημα ανοιχτών χώρων της Σάντα Μόνικα περιλαμβάνει 245 στρέμματα παραλίας και 26 δημοτικά πάρκα. Το 90% σχεδόν του συνολικού πληθυσμού κατοικεί σε απόσταση  $\frac{1}{2}$  μιλίου από ένα πάρκο ή ανοιχτό χώρο.

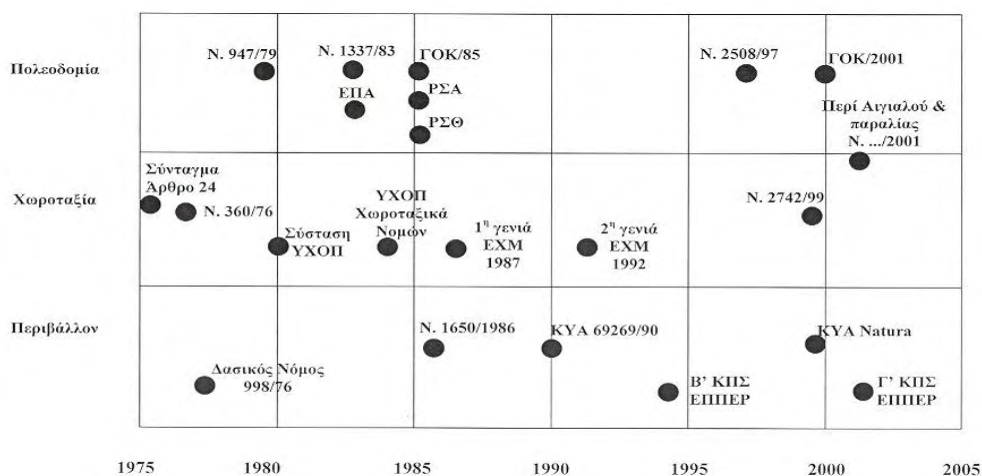
## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

### 3.1. Οι κυριότεροι σταθμοί του χωρικού περιβαλλοντικού σχεδιασμού στην Ελλάδα

Μετά την κρίσιμη δεκαετία του '60 όπου αρχίζει μια αμφισβήτηση σε όλους τους τομείς της ζωής έρχεται, στις αρχές του '70, μαζί με την κρίση του πετρελαίου, η γενικευμένη αμφισβήτηση του μοντέλου ανάπτυξης συνολικά σε σχέση με το περιβαλλοντικό ζήτημα. Έχουμε εδώ, μία σημαντική μεταβολή, αρχίζει η ιστορική περίοδος της περιβαλλοντικής πολιτικής και του περιβαλλοντικού στόχου στην χωροταξία, που σηματοδοτείται με την πρώτη παγκόσμια συνδιάσκεψη για το περιβάλλον στην Στοκχόλμη το 1972.

Στην Ελλάδα, το περιβάλλον άρχισε να αποτελεί φανερό στόχο του χωρικού σχεδιασμού μετά την μεταπολίτευση όταν με βάση το άρθρο 24 του Συντάγματος καθιερώθηκε ο στόχος της προστασίας του περιβάλλοντος σε άμεσο συνδυασμό και συσχέτιση με τον χωρικό σχεδιασμό. Στα χρόνια που ακολούθησαν το σύνταγμα υπήρξε μια αρκετά ικανοποιητική παραγωγή θεσμών -ποσοτική και ποιοτική- που όμως δεν είχε την εφαρμογή και κατά συνέπεια την αποτελεσματικότητα που της άξιζε.

Στη συνέχεια παρατίθεται ένας πίνακας (Πίνακας 3.1) με τους σημαντικότερους νόμους που αφορούν την πολεοδομία, τη χωροταξία και το περιβάλλον, ακολουθώντας μια σύντομη περιγραφή και κριτική κατά χρονολογική σειρά.



Πίνακας 3.1. Πηγή : Μπεριάτος, 2008

Όσον αφορά το πολεοδομικό νομοθετικό πλαίσιο, ο πρώτος σημαντικός νόμος είναι 947/79. Σύμφωνα με το **N.947/79** «περί οικιστικών περιοχών» οι επεκτάσεις του σχεδίου και οι νέες οικιστικές περιοχές όφειλαν να υπακούσουν σε μία γενικότερη λογική ρυθμιστικού σχεδίου ή τεκμηριωμένου σχεδίου δομικών παρεμβάσεων. Ο νόμος αυτός ήταν σημαντικός, αφού αντιμετώπιζε με τον πιο ολοκληρωμένο ως τότε τρόπο μία σειρά από ζητήματα, που αφορούσαν τόσο στο σχεδιασμό νέων οικιστικών περιοχών όσο και προβληματικών υφιστάμενων περιοχών και παρείχε νέους αναλυτικούς ορισμούς που είναι ακόμη σε ισχύ (οικιστική ανάπτυξη, γενικές και ειδικές χρήσεις γης, συντελεστής δόμησης κλπ). Παρά τις σημαντικές πολεοδομικές ρυθμίσεις του, αδρανοποιήθηκε κυρίως λόγω των διατάξεων του σε εισφορά σε γη και χρήμα.

Ο νόμος **N 1337/83**, ενώ αρχικά η ισχύς του νόμου αυτού ήταν περιορισμένη (μεταβατικός νόμος ) στη συνέχεια απέκτησε μόνιμο χαρακτήρα. Δημιουργήθηκε αρχικώς, για να αντιμετωπίσει τα επείγοντα στεγαστικά προβλήματα (Αραβαντινός, 1997).

Αναφέρεται κυρίως σε επεκτάσεις ή εντάξεις πολεοδομικών σχεδίων σε περιοχές κύριας κατοικίας. Κατ'εξάιρεση όμως οι ρυθμίσεις του νέου νόμου μπορεί να αφορούν και περιοχές «εντός εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως», εφόσον αυτές είναι πολεοδομικά προβληματικές (υποβαθμισμένες) και χρειάζονται αναμόρφωση. Περιέχει νέες ρυθμίσεις, κυρίως όσον αφορά τις περιοχές που θα αναπτύσσονται με κανονιστικούς όρους δόμησης και προβλέπει εκτεταμένες συμμετοχικές διαδικασίες πληθυσμού στις φάσεις σχεδιασμού και αποφάσεων.

Κύριος σταθμός στην πολεοδομική πολιτική της Ελλάδος είναι ο Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός του **1985**. Ο νέος Γ.Ο.Κ., ήρθε ως αντικατάσταση του παλαιότερου του 73 και τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τον Ν. 2831/2001. Περιλαμβάνει σημαντικές και πρωτοποριακές διατάξεις όπως λ.χ. τις ρυθμίσεις για παραχώρηση σε κοινή χρήση ακάλυπτων χώρων, τις διατάξεις για το ενεργό οικοδομικό τετράγωνο. Παρόλο τις θετικές αυτές διατάξεις, αφήνει περιθώρια σε κατασκευαστές και ιδιοκτήτες, όσον αφορά τις ρυθμίσεις σχετικά με τους ημιυπαίθριους χώρους, για καταστρατηγήσεις ως προς το συντελεστή δόμησης που τελικά θα πραγματοποιηθεί. Η αποτίμηση των συνεπειών των διατάξεων αυτών,

είναι ορατές στην εικόνα των σύγχρονων ελληνικών πόλεων με αποτέλεσμα στον νέο νόμο Ν. 3843/2010 «ταυτότητα κτιρίων, υπερβάσεις δόμησης και αλλαγές χρήσης, μητροπολιτικές αναπλάσεις και άλλες διατάξεις» να δίδεται η ευκαιρία για διόρθωση.

Ο νόμος **Ν. 2508/ 97** για τη « βιώσιμη αστική ανάπτυξη» των πόλεων και των οικισμών της χώρας. Σκοπός είναι η βιώσιμη ανάπτυξη των πόλεων και των οικισμών μέσω της κατοχύρωσης του πολεοδομικού σχεδιασμού σε ολόκληρο τον περιαστικό αλλά και το μη αστικό (αγροτικό) χώρο, η διασφάλιση της οικονομίας των οικιστικών επεκτάσεων και η δημιουργία θεσμικού πλαισίου για την ανάπτυξη εντός σχεδίου πόλεως περιοχών. Έχει 2 προγραμματικές φιλοδοξίες, την μετάβαση από τον προσωρινό χαρακτήρα του 1337/83 και την προσαρμογή του παραδοσιακού πολεοδομικού σχεδιασμού στις απαιτήσεις της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης. Εν μέρει αυτό επιτυγχάνεται αφού καταφέρνει να καλύψει τα κενά του, ιδιαιτέρως στην πολεοδόμηση των περιοχών που έχουν ως κύρια χρήση την κατοικία.

Εν κατακλείδι, ο νέος νόμος δεν σημειώνει θεαματική πρόοδο αλλά ορισμένα νέα σχεδιαστικά εργαλεία που προβλέπει μπορεί να υποστηριχτεί ότι είναι συμβατά με μια λογική βιώσιμης ανάπτυξης (Οικονόμου, 1997).

Το **Σύνταγμα του 1975** και ειδικότερα το άρθρο 24 δέτει μερικές νέες βάσεις για τις υποχρεώσεις του και αρμοδιότητες του κράτους να ελέγχει την πολεοδομική ανάπτυξη, την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και διατυπώνει ορισμένες κατευθυντήριες γραμμές για τη χωροταξική και πολεοδομική πολιτική. Αναφέρεται γενικά και αόριστα στη χωροταξική αναδιάρθρωση της χώρας, χωρίς να περιλαμβάνει στρατηγικές κατευθύνσεις για τη σύνδεση της χωροταξίας με το περιβάλλον και τη βιώσιμη οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη (Παπαπετρόπουλος, 2007).

Ο Νόμος **360/76**, επιτεύγματα του τότε υφυπουργού οικισμού αρχιτέκτονα Κυπριανού Μπίρη, άνοιγαν ευοίωνες οπωσδήποτε προοπτικές για την εφαρμογή μιας ενεργότερης χωροταξικής και πολεοδομικής πρακτικής. Προσδιορίστηκε για πρώτη φορά η έννοια του «χωροταξικού σχεδίου», αναφέρεται ότι το σχέδιο αυτό



οφείλει να καθορίζει την «κατανομή και διάρθρωση των χρήσεων χώρου, κατά λειτουργίες και τομείς παραγωγής». Επίσης, με την έκδοση ΠΔ δινόταν η δυνατότητα επιβολής περιορισμών ή κανόνων για τη δημιουργία ή ανάπτυξη δραστηριοτήτων ή λειτουργιών για τη χρήση του χώρου σε συγκεκριμένες ζώνες ή περιοχές σύμφωνα με το περιεχόμενο των εγκεκριμένων Χωροταξικών σχεδίων και Προγραμμάτων. Παρά την ύπαρξη συγκεκριμένων οργάνων, διαδικασιών και μέσων άσκησης χωροταξικού σχεδιασμού τα οποία προέβλεπε ο παραπάνω νόμος και τα οποία υποσχόταν αποτελεσματικότητα σε εύλογο χρονικό διάστημα, στην ουσία η εφαρμογή του περιορίστηκε σημαντικά και έτσι δεν υπήρξε ουσιαστικό αποτέλεσμα. Θα μπορούσε να υποστηριχτεί ότι το μοναδικό δείγμα δράσης και εφαρμογής του, ήταν οι 21 αποφάσεις που εκδόθηκαν στο πλαίσιο του νόμου αυτού. Καμιά από τις αποφάσεις αυτές δεν αφορούσε τη θεσμοθέτηση των βασικών σχεδιαστικών εργαλείων που προέβλεπε ο νόμος (Εθνικά, Περιφερειακά και Ειδικά Χωροταξικά Σχέδια και Προγράμματα).

Κατά την περίοδο στις αρχές της δεκαετίας του '80 θεσπίστηκαν σημαντικές συνταγματικές και νομοθετικές ρυθμίσεις για τον Χωροταξικό και Πολεοδομικό σχεδιασμό της χώρας. Σύμφωνα με το άρθρο 2 του Ν. 1032/1980 « Περὶ συστάσεως Υπουργείου Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος» έχουμε τη σύσταση του ΥΧΟΠ. Με την κυβερνητική αλλαγή του 1981 ως αρμόδιος υπουργός επελέγη ένας πολεοδόμος-χωροτάκτης, ο Αντώνης Τρίτσης. Ο υπουργός αποφάσισε να προωθήσει την περίφημη Επιχείρηση Πολεοδομικής Ανασυγκρότησης, για την οποία κινητοποιήθηκε ένας πρωτοφανής αριθμός αρχιτεκτόνων-πολεοδόμων και άλλων ειδικών. Με το Ν. 1585/85 το Υπουργείο μετονομάζεται σε Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.

Μετά την ένταξη της Ελλάδος το 1981 στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε., πρώην Ε.Ο.Κ.), αρχίζει μια περίοδος παρεμβάσεων από τους αρμόδιους φορείς της Ε.Ε. στον αναπτυξιακό και χωροταξικό σχεδιασμό της χώρας μέσω της κατάρτισης προγραμμάτων ανάπτυξης για τα περιφέρειες και διάφορους οικονομικούς τομείς, που είναι τα *Μεσογειακά Ολοκληρωμένα Προγράμματα* (Μ.Ο.Π.), και τα *Σχέδια Περιφερειακής Ανάπτυξης* (Σ.Π.Α.), τα οποία συγχρηματοδοτούνται από την Ε.Ε.

Τα Μ.Ο.Π. στόχο είχαν την ανάπτυξη, την προσαρμογή και στήριξη της απασχόλησης και του εισοδήματος των μεσογειακών χωρών στις οποίες εφαρμόστηκαν.

Στα πλαίσια αυτών των προγραμμάτων χρηματοδοτήθηκαν για την Ελλάδα 17 Ειδικές Χωροταξικές Μελέτες (Ε.Χ.Μ.), στο διάστημα 1987-1990 (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ πίνακας 1.Π), με σκοπό την εξασφάλιση της ισόρροπης ανάπτυξης περιοχών του εξωαστικού χώρου. Παρά το γεγονός της μοναδικότητας τους για την εφαρμογή του σχεδιασμού μικρής κλίμακας, οι περισσότερες από αυτές δεν θεσμοθετήθηκαν, αλλά και όσες θεσμοθετήθηκαν κατέληξαν στον περιορισμό κανονιστικών ζωνών χρήσεως γης κι όρων δόμησης Ζ.Ο.Ε., με συνέπεια να μην εφαρμοσθούν.

Από το 1992 ακολούθησε δεύτερη γενιά Ε.Χ.Μ. που χρηματοδοτήθηκαν από τους Κοινοτικούς πόρους της Κοινοτικής Πρωτοβουλίας ENVIREG, που είχε στόχο την προστασία του Περιβάλλοντος και εκπονήθηκαν από το ΥΠΕΧΩΔΕ.( ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ πίνακας 2.Π).

Μετά από μια μακρόχρονη στασιμότητα στον τομέα του χωροταξικού σχεδιασμού, η εξέλιξη ήρθε το 1997 στα πλαίσια του Β' ΚΠΣ, όπου ανατέθηκαν 12 μελέτες, για τις ελληνικές περιφέρειες πλην της Αττικής (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ πίνακας 3.Π), τα Χωροταξικά σχέδια Περιφερειών. Χρηματοδοτήθηκαν από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον» (Ε.Π.ΠΕΡ), Μέτρο « Χωροταξικός Σχεδιασμός» του ΚΠΣ 1994-1999, με φορέα προγραμματισμού και υλοποίησης τη Δ/νση Χωροταξίας του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Η Ελλάδα προκειμένου να εναρμονιστεί, με τη διεθνή αναγκαιότητα προώθησης της αειφορικής χωρικής ανάπτυξης θεσμοθέτησε το Ν.2742/99 «Χωροταξικός Σχεδιασμός και Αειφόρος Ανάπτυξη και άλλες διατάξεις»( ΦΕΚ 207/Α/99). Με αυτό το νόμο προσδιορίζονται οι σκοποί, στόχοι και κατευθυντήριες αρχές του χωροταξικού σχεδιασμού καθώς και τα όργανα άσκησης χωροταξικής πολιτικής. Επίσης, προσδιορίζονται τα μέσα σχεδιασμού, το περιεχόμενό τους, καθώς και ο τόπος και οι διαδικασίες έγκρισης των σχεδίων, όργανα, μέσα και μηχανισμοί εφαρμογής. Το αποτέλεσμα όμως, ήταν η επανάληψη μιας χρονοβόρας καθυστέρησης παρόμοια με την σύνταξη και ψήφιση του.

Η ψήφιση του Ν. 248/1976, αποσκοπούσε στην κτηματογράφηση των δασών και δασικών εκτάσεων, με τη σύνταξη του φύλλου καταγραφής (κτηματικός χάρτης) και στη διοικητική διερεύνηση των εμπραγμάτων δικαιωμάτων, με τη σύνταξη του μητρώου ιδιοκτησίας (κτηματολογικός πίνακας). Στα πλαίσια της διοικητικής αυτής διερεύνησης προβλέπεται και η προσφυγή των ενδιαφερομένων στο ειρηνοδικείο και το πολυμελές πρωτοδικείο.

Το Δασικό Κτηματολόγιο αντιμετώπισε πολλά προβλήματα, θεσμικής και νομικής φύσεως με αποτέλεσμα να μην τελεσφορήσει ομαλά.

Παρεμφερές με το κτηματολόγιο είναι και το Δασολόγιο που διέπεται από τις διατάξεις του Ν. **998/1979** (άρθρα 11, 12 και 13) και του Π.Δ 1141/1980. Το δασολόγιο - όρος καινοφανής τόσο στη δασική νομοθεσία, όσο και στη δασολογική επιστήμη - περιλαμβάνει το χώρο στον οποίο έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του δασικού κώδικα. Περιλαμβάνει δηλαδή τις εκτάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 1 έως 5 του άρθρου 3 του Ν. 998/1979, διακρίνεται σε γενικό δασολόγιο, που καταρτίζεται και τηρείται στην Κεντρική Δασική Υπηρεσία και σε τοπικά δασολόγια που τηρούνται στα Δασαρχεία και περιέχει την καταχώρηση κατά νομό και κατά μερίδα των εμφανιζόμενων στους δασικούς χάρτες δασών και δασικών εκτάσεων, με τα τοπωνύμια, τα όρια, την έκταση, το είδος βλάστησης, την πυκνότητα, την ηλικία κλπ.

Το δασολόγιο, από τη θεσμοθέτησή του παραμένει ανενεργό για το λόγο ότι τα 100 συνεργεία που προβλέπονται για την κατάρτιση των δασικών χαρτών, σύμφωνα με το Π.Δ 1141/1980, ουδέποτε συγκροτήθηκαν, γιατί ποτέ δεν παρασχέθηκαν οι αναγκαίες προς τούτο προϋποθέσεις (πιστώσεις και προσωπικό) (<http://www.minagric.gr>).

Ο Ν. 1650/86 αποτελεί το νόμο πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος και κατά επιταγή του έχουν εγκριθεί πλήθος κοινών Υπουργικών Αποφάσεων (ΚΥΑ). Με το νόμο αυτό καθορίζονται οι κατευθυντήριοι άξονες για την προστασία του περιβάλλοντος από έργα και δραστηριότητες και για την προστασία του περιβάλλοντος από τη ρύπανση (ατμόσφαιρα, εδάφη, στερεά απόβλητα, θόρυβος, επικίνδυνες ουσίες και παρασκευάσματα, φυσικοί αποδέκτες-Εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων, ραδιενέργεια), για την προστασία της φύσης και του

τοπίου και για τον καθορισμό των ζωνών ειδικών περιβαλλοντικών ενισχύσεων και ζωνών ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων. Γίνεται αναφορά στις υπηρεσίες του περιβάλλοντος όπως επίσης και στις κυρώσεις και την αστική ευθύνη. Η πιο σημαντική ΚΥΑ είναι η 69269/5387/90 με την οποία γίνεται καθορισμός των έργων και των δραστηριοτήτων όπου εμπίπτει η σύνταξη Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών, καθώς και το περιεχόμενό τους.

Στο όνομα του Περιβάλλοντος δημιουργήθηκαν μέσω του Β' ΚΠΣ το Επιχειρησιακό Σχέδιο Περιβάλλοντος (ΕΠΠΕΡ), στο οποίο έχουν ενταχθεί πολλά έργα τα οποία δεν αφορούσαν άμεσα την προστασία του περιβάλλοντος αλλά οδικά έργα.

Δεν στερούμαστε επομένως από νόμους για τον χωρικό και περιβαλλοντικό σχεδιασμό. Υπάρχει ολόκληρο νομοθετικό οπλοστάσιο για το περιβάλλον. Έχουμε όμως πρόβλημα εφαρμογής τους, αφού πολλές διατάξεις τους δεν έχουν ενεργοποιηθεί. Υπάρχουν θεσμικά εργαλεία μέσα στους νόμους αυτούς που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί ούτε μία φορά! (Μπεριάτος, 2008).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

### 4.1.1 .Η θέση της στο Νομό και στην Περιφέρεια

Η Λάρισα είναι η μεγαλύτερη, σε έκταση και πληθυσμό, πόλη της Κεντρικής Ελλάδος. Πρωτεύουσα του ομώνυμου Νομού και της Περιφέρειας Θεσσαλίας, η πόλη της Λάρισας κατέχει θέση εξέχουσας οικονομικής σημασίας επί του οδικού άξονα Πατρών – Αθηνών – Θεσσαλονίκης – Ευζώνων (Π.Α.Θ.Ε.). Συγκεντρώνει λειτουργίες οικισμού πρώτου επιπέδου και αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα αστικά κέντρα της χώρας. Η πόλη της Λάρισας είναι χωροθετημένη στο κεντρικότερο σημείο της Ελλάδος. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά την καθιστούν ως μία από τις δυναμικότερες αστικές περιοχές, λόγω της γεωγραφικής της θέσης.

Ο νομός Λάρισας καταλαμβάνει την μεγαλύτερη έκταση στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, ενώ η πόλη της Λάρισας εμφανίζει την μεγαλύτερη πληθυσμιακή συγκέντρωση σε σχέση με τις πρωτεύουσες των υπολοίπων νομών (Μαγνησίας – Τρικάλων – Καρδίτσας). Είναι πολύ σημαντικό το γεγονός ότι η Λάρισα είναι δυνατόν να αναπτύξει άμεσες συνδέσεις τόσο με τα αστικά κέντρα της Περιφέρειας Θεσσαλίας και τις κωμοπόλεις όσο και με τα αστικά κέντρα των υπολοίπων νομών και ειδικότερα της Κοζάνης και των Γρεβενών αφού κατέχει την πιο κεντροβαρική θέση και σε επίπεδο νομού αλλά και σε επίπεδο Περιφέρειας. Όσον αφορά τη θέση της στον νομό, η πόλη της Λάρισας αναπτύσσεται στο κέντρο του νομού και σε μικρές αποστάσεις από τις πρωτεύουσες των υπολοίπων επαρχιών (Τυρνάβου, Αγιάς, Ελασσόνας και Φαρσάλων) (Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Λαρισαίων 2008-2010).

### 1.2. Έκταση του Δήμου και Κεντρικές Υπηρεσίες

Ο Δήμος Λαρισαίων έχει έκταση 122.586 στέμματα ή 5.38 και βρίσκεται στο κέντρο του νομού, ενώ συνορεύει βόρεια με το δήμο Γιάννουλης και Τυρνάβου, βορειοανατολικά με τους δήμους Μακρυχωρίου και Νέσσωνας, δυτικά με το δήμο Κοιλάδας, νότια με το δήμο Κραννώνος και Νίκαιας και ανατολικά με το δήμο

Πλατυκάμπου. Αποτελείται από τα εξής Δημοτικά Διαμερίσματα: Λάρισας (περιλαμβάνει και τους οικισμούς Αμφιθέα και Κουλούρι) και Τερψιθέας.

Η Λάρισα είναι έδρα της Περιφέρειας Θεσσαλίας, η οποία στεγάζει τις υπηρεσίες της σε διάφορα μισθωμένα κτήρια, εντός και εκτός της κεντρικής περιοχής, διότι δεν διαθέτει ιδιόκτητο κτήριο που να εξυπηρετεί τις ανάγκες της και να είναι ανάλογο του ρόλου της. Ο Γενικός Γραμματέας της Περιφέρειας Θεσσαλίας, όπως και κάποιες από τις υπηρεσίες, στεγάζονται σε ενοικιαζόμενο κτήριο επί της οδού Σωκράτους, στα όρια της πόλης. Στα πλαίσια της απόδοσης τμήματος της έκτασης της 1ης Στρατιάς, ο Δήμος Λαρισαίων έχει παραχωρήσει γήπεδο στη Γενική Γραμματεία Περιφέρειας Θεσσαλίας για την ανέγερση Περιφερειακού Μεγάρου.

Το κτίριο της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Λάρισας βρίσκεται στην κεντρική περιοχή της πόλης, επί της οδού Παπαναστασίου. Πρόκειται για κτίριο σημαντικού μεγέθους και το μοναδικό κτίριο που έχει αρχιτεκτονική ανάλογη του ρόλου του (κτίριο διοίκησης), ενώ στο μπροστινό τμήμα είναι η πλατεία Ρήγα Φεραίου. Σήμερα οι χώροι του δεν επαρκούν για την κάλυψη των αναγκών των υπηρεσιών της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης.

Το Δημαρχείο της πόλης βρίσκεται στην οδό Παπαναστασίου, απέναντι από την κεντρική πλατεία. Υπάρχει μελέτη όμως, για νέο κτήριο βιοκλιματικού σχεδιασμού, επί της οδού Καλλιθέας που να ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες και το ρόλο του, τόσο λειτουργικά όσο και αισθητικά.

Στη Λάρισα έχουν την έδρα τους επίσης περιφερειακές υπηρεσίες και Διευθύνσεις Υπουργείων, όπως η ΙΕ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων, η 7η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων, τρεις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες και το Σ.Δ.Ο.Ε..

Στην πόλη της Λάρισας λειτουργούν το Τμήμα Ιατρικής και το τμήμα Βιοχημείας - Βιοτεχνολογίας της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, το Τ.Ε.Ι Λάρισας με 4 Σχολές και 16 Τμήματα. Η πόλη αποτελεί την έδρα περιφερειακών τμημάτων του ΟΤΕ και της ΔΕΗ, καθώς και την έδρα των κεντρικών γραφείων της Αγροτικής Τράπεζας. Στην κεντρική πλατεία της πόλης βρίσκεται το Δικαστικό Μέγαρο. Τέλος, η Λάρισα αποτελεί την έδρα της 1ης Στρατιάς, της 110

Πτέρυγας Μάχης, του Αρχηγείου Τακτικής Αεροπορίας και του Στρατοδικείου (Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Λαρισαίων 2008-2010).

### 1.3. Ιστορικό συνένωσης με το πρόγραμμα Ιωάννης Καποδίστριας

Το 1997 σύμφωνα με το ΦΕΚ σύστασης Δήμου Λαρισαίων: ΦΕΚ 244/τ.Α'/04- 12- 1997 συνιστάται ο Δήμος Λαρισαίων αποτελούμενος από το δήμο Λαρίσης και την κοινότητα Τερψιθέας, οι οποίοι καταργούνται. Έδρα του δήμου ορίζεται ο οικισμός Λάρισα του τέως δήμου Λαρίσης.

### 1.4. Δημοτικά διαμερίσματα και πολεοδομικές ενότητες Δ. Λαρισαίων

Το 2006 πραγματοποιήθηκε η διαίρεση του Δήμου Λαρισαίων σε τέσσερα (4) δημοτικά διαμερίσματα (ΦΕΚ 193/τ.Α'/12-19-2006).

Η συγκρότηση της Λάρισας κατά πολεοδομικές ενότητες (συνοικίες ή γειτονιές) δεν είναι απόλυτα σαφής, διότι τα θεσμικά όρια επιρροής των διαφόρων υπηρεσιών δεν συμπίπτουν μεταξύ τους και δεν ανταποκρίνονται πάντα στα όρια που προκύπτουν από φυσικούς ή τεχνητούς φραγμούς ή που αντιστοιχούν στην ιστορική εξέλιξη του σχεδίου πόλης. Η σαφέστερη υποδιαίρεση της πόλης σε συνοικίες προκύπτει από τους υφιστάμενους ισχυρούς φραγμούς (παλαιά κοίτη Πηνειού, σιδηροδρομικές εγκαταστάσεις, κύριες αρτηρίες, στρατόπεδα κ.α.) και από τα όρια των ενοριών και τα όρια των σχολικών τομέων δημοτικής και μέσης εκπαίδευσης. Το Δ.Δ. Λάρισας διαιρείται σε 23 συνοικίες, ανήκουν επίσης και οι οικισμοί Αμφιθέας, Κουλουρίου και Τερψιθέας που βρίσκονται εκτός του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου. Συνολικά πρόκειται για 26 συνοικίες (23 εντός και 3 εκτός ΓΠΣ), στις οποίες δραστηριοποιούνται τα αντίστοιχα Διαμερισματικά Συμβούλια (Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Λαρισαίων 2008-2010).

### 1.5. Δημογραφικά στοιχεία

Από τα στοιχεία του πίνακα(4.1) είναι προφανής ο κεντρικός ρόλος της πόλης της Λάρισας στο σύστημα αστικών κέντρων της χώρας, αλλά και ο κεντρικός της ρόλος ως αστικός σχηματισμός στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (πίνακας 4.2).

**Πίνακας 1 Η θέση της Λάρισας στο Ελληνικό σύστημα αστικών κέντρων**

	1971	1981	1991	2001
ΠΣ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΑΣ	2540241	3027331	3072922	3206280
ΠΣ ΘΕΣ/ΚΗΣ	557360	706180	749048	786550
ΠΣ ΠΑΤΡΩΝ	120847	154596	170462	191508
ΠΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	84710	110958	126907	137766
ΠΣ ΒΟΛΟΥ	88096	107407	115744	119435
<b>ΠΣ ΛΑΡΙΣΑ</b>	72760	102426	114334	124376

Πίνακας 4.1 : Πηγή ΕΣΥΕ  
1971,1981,1991,2001

**Πίνακας 2: Η Δημογραφική εξέλιξη στην Λάρισα**

	1971	1981	1991	2001
ΠΣ ΛΑΡΙΣΑΣ	2540241	3027331	3072922	3206280
ΠΣ Ν.ΛΑΡΙΣΑΣ	557360	706180	749048	786550
ΠΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	120847	154596	170462	191508

Πίνακας 4.2 : Πηγή ΕΣΥΕ 1971,1981,1991,2001

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4.1 είναι προφανές ότι η Λάρισα έχει σημαντικό πληθυσμιακό μέγεθος για τα δεδομένα του Ελληνικού συστήματος αστικών κέντρων, μιας και είναι η 5η σε μέγεθος πόλη μετά την Αθήνα, την Θεσσαλονίκη, την Πάτρα και το Ηράκλειο. Επίσης, από τα ίδια στοιχεία φαίνεται ότι η Λάρισα χαρακτηρίζεται από μία έντονη δυναμική, μιας και μέχρι και την απογραφή του 1991 τα στοιχεία παρουσίαζαν ως 5η ελληνική πόλη αυτή του Βόλου.



### 1.6. Ιστορική Φυσιογνωμία και Παράδοση

Η κατοίκηση της Λάρισας ξεκινά από τη νεολιθική εποχή. Η καίρια θέση της, στο μέσο της Θεσσαλικής πεδιάδας, εξηγεί και τον πρωτεύοντα ρόλο που έπαιξε κατά τη διάρκεια της μακραίωνης ιστορίας της στην κοινωνικοοικονομική ζωή της Θεσσαλίας. Αρχαιολογικές ανασκαφές που έχουν γίνει στην πόλη, έχουν εντοπίσει στο λόφο του «Φρουρίου» νεολιθικούς οικισμούς αλλά και συναφή αρχαιολογικά ευρήματα, που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η περιοχή κατοικείται εδώ και τουλάχιστον 8000 χρόνια. Κατά τους προϊστορικούς χρόνους η Λάρισα αναπτύχθηκε γύρω από το λόφο του Φρουρίου, που αποτέλεσε και τον πυρήνα της συνεχούς και αδιάλειπτης κατοίκησής της.

Αρχικά κατοικήθηκε από τους Πελασγούς και σύμφωνα με την μυθολογία, η πόλη κτίστηκε από τον Λάρισσο, γιο του Πελασγού, πριν από 4000 χρόνια. Στη συνέχεια, για άγνωστους λόγους, εγκαταλείφθηκε, για να επανιδρυθεί (με το ίδιο όνομα) από τους Θεσσαλούς. Το όνομα της πόλης σύμφωνα με τη μυθολογία οφείλεται στον ιδρυτή της, αλλά το πιθανότερο είναι να προέρχεται από



Πηγή : [www.larissa-dimos.gr](http://www.larissa-dimos.gr)

Εικ.4.1

την πελασγική λέξη «λάα» (πέτρα), που σημαίνει «ακρόπολη». Με την εξαίρεση των χρόνων της Οθωμανικής κατοχής, η πόλη διατήρησε το όνομά της αμετάβλητο σε όλη τη διάρκεια της ιστορίας της. Η πόλη της Λάρισας εξαιτίας της κεντρικής της θέσης, ήταν από πολύ νωρίς το κυριότερο κέντρο της πολιτιστικής, οικονομικής και πολιτικής ζωής των Θεσσαλών, καθώς και έδρα της πρώτης πολιτικής ένωσής τους. Σημαντική ακμή, όμως, άρχισε να παρουσιάζει από τον 8ο αιώνα π.Χ., οπότε έγινε πρωτεύουσα της Πελασγιώτιδος, μιας από τις τέσσερις Θεσσαλικές τετραρχίες – «μοίρες», στις οποίες διαίρεσε τη Θεσσαλία η ισχυρή οικογένεια των Αλευάδων.



Πηγή : [www.larissa-dimos.gr](http://www.larissa-dimos.gr)

Εικ.4.2

Στα τέλη του 7ου π.Χ. αιώνα, η Λάρισα αναφέρεται σαν πλούσια πόλη και μετασχηματίζεται σε πόλη με Ακρόπολη, ενώ με την είσοδο στην ιστορική εποχή, η πόλη μεγαλώνει και διαδραματίζει σημαντικό οικονομικό και πολιτικό ρόλο στον ελλαδικό χώρο. Κατά τον 5ο π.Χ. αιώνα η Λάρισα είχε δικά της νομίσματα και αποτελούσε το κύριο μέλος της Θεσσαλικής Νομισματικής Ένωσης που συστήθηκε στο 470 π.Χ. περίπου και διατηρήθηκε μέχρι τις αρχές του 4ου π.Χ. αιώνα, μαζί την Εστιαιώτιδα και την Περραιβία, ενώ διατηρούσε νομισματοκοπείο που γνώρισε εξαιρετική άνθηση κυρίως τον 4ο π.Χ. αιώνα. Κατά τους κλασσικούς και ελληνιστικούς χρόνους η Λάρισα αναπτύσσεται σαν αγροτικό - διοικητικό κέντρο.

Αποκορύφωμα της ακμής της πόλης ήταν η περίοδος 450-370 π.Χ., οπότε ο πληθυσμός της πόλης μαζί με τα προάστια έφθανε τους 10.000 κατοίκους. Η άνθηση της πόλης αιτιολογείται από τον κοινωνικό εξοπλισμό που διέθετε η πόλη, όπως στάδιο, ωδείο, πλήθος ναών, αγορά και δύο θέατρα, εκ των οποίων το ένα που έχει αποκαλυφθεί μερικώς, θεωρείται από τα μεγαλύτερα και ωραιότερα της Ελλάδας. Μέχρι το 196 π.Χ. η πόλη βρίσκεται υπό την κηδεμονία των Μακεδόνων.



Πηγή : [www.larissa-dimos.gr](http://www.larissa-dimos.gr)

Εικ.4.3

Το 197 π.Χ. η πόλη περιέρχεται στους Ρωμαίους και την περίοδο αυτή μετατρέπεται σε στρατιωτικό κέντρο, ενώ παράλληλα είχε να παρουσιάσει σημαντική ακμή στα γράμματα και στις τέχνες. Κατά τη διάρκεια του ρωμαϊκού εμφυλίου πολέμου, η Λάρισα ήταν το στρατιωτικό κέντρο του Πομπήιου, στον οποίο παρέμεινε πιστή και μετά την ήττα του. Από ευρήματα της περιόδου αυτής έχει διαπιστωθεί η ύπαρξη αποχετευτικού συστήματος και πολυτελών κατοικιών.

Η τελευταία περίοδος άνθησης της πόλης παρουσιάζεται στην Βυζαντινή περίοδο. Κατά τη διάρκεια των Βυζαντινών χρόνων, η Λάρισα αποτέλεσε σημαντικό διοικητικό και στρατιωτικό κέντρο της περιοχής, καθώς και έδρα μητρόπολης υπό τον Άγιο Αχίλλειο, μετέπειτα πολιούχο της. Τον 6ο μ.Χ αιώνα η πόλη οχυρώνεται από τον αυτοκράτορα Ιουστινιανό και ορίζεται τελεσίδικα έδρα της επαρχίας Θεσσαλίας. Η μετέπειτα πορεία παρουσιάζει έντονες διακυμάνσεις, αφού η Λάρισα κυριεύθηκε και λεηλατήθηκε από αρκετές φυλές, εξαιτίας της προνομιούχου θέσης που καταλάμβανε (Γότθοι, Βησιγότθοι, Βούλγαροι, Νορμανδοί, Φράγκοι, Καταλανοί, Σέρβοι). Στα μικρά διαστήματα ανακατάληψής της από τους Βυζαντινούς αυτοκράτορες, η πόλη αποκτά τυπική βυζαντινή οργάνωση του αστικού της χώρου, με κάστρο – χώρα – περιτείχιση, ενώ της παραχωρούνταν και σημαντικά εμπορικά προνόμια. Προς το τέλος της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας, λόγω της διαδοχικής παρουσίας τόσο φράγκων γαιοκτημόνων όσο και της εξασθενημένης βυζαντινής διοίκησης, η πόλη καταλήγει άσημη και με λίγο πληθυσμό.

Το 1423 μ.Χ., η Λάρισα περνάει σε Οθωμανική κυριαρχία, μετονομάζεται σε 'Γενί-Σεχίρ' (Νέα Πόλη) και λόγω της γεωπολιτικής της θέσης αποτελεί το στρατιωτικό κέντρο των τουρκικών δυνάμεων. Η κατάληψη της πόλης από τους Τούρκους υποχρέωσε μεγάλο μέρος του πληθυσμού της να καταφύγει στα όρη, ενώ εποίκιστηκε σε μεγάλο βαθμό από τουρκικό πληθυσμό και αναπτύχθηκε σε εμπορικό – μεταπρατικό και γεωργικό κέντρο.

Η γεωπολιτική θέση της Λάρισας συνεχίζει και την περίοδο αυτή να της προσδίδει πολυεθνικό και πολυσήμαντο χαρακτήρα. Το 1669 ο σουλτάνος μεταφέρει στη Λάρισα την πρωτεύουσα της αυτοκρατορίας του, για να μπορεί να παρακολουθεί τις εξελίξεις του πολέμου στην Κρήτη. Από το 1770 μέχρι την απελευθέρωσή της η Λάρισα ήταν η έδρα της Διοίκησης Θεσσαλίας με πληθυσμό που κυμαινόταν μεταξύ 30.000-40.000 κατοίκων, από τους οποίους 8.000 ήταν χριστιανοί.

Στις 31 Αυγούστου 1881 η Λάρισα απελευθερώνεται από τους Τούρκους, μετά την θεσσαλική επανάσταση του 1878, τη συμφωνία της Κωνσταντινούπολης στις 22 Φεβρουαρίου 1881 και τη συνθήκη του Βερολίνου, που καθόριζε τον Πηνειό σαν το βορειότερο σύνορο της χώρας. Αποτέλεσμα αυτού ήταν να χάσει η πόλη τα μέτωπα οικονομικών συναλλαγών με το βορρά και την ανατολή και να καταστραφούν τα

βιοτεχνικά κέντρα της γύρω περιοχής, ενώ επήλθε και πληθυσμιακή συρρίκνωση αφού έφυγε ο μισός πληθυσμός, ο οποίος ήταν τούρκικος.

Στην απογραφή του 1881, η Λάρισα βρέθηκε με 14.821 κατοίκους. Η πορεία της πόλης σημαδεύεται από την προσπάθεια εξελληνισμού της, με τη συστηματική απάλειψη όσων στοιχείων αποδίδονται στο οθωμανικό της παρελθόν. Από το 1881 και μετά, η Λάρισα παραμένει μέρος του Ελληνικού κράτους, εκτός από μια πρόσκαιρη κατάληψή της από τον τουρκικό στρατό στον πόλεμο του 1897, οπότε και υπέστη σημαντικότερες καταστροφές. Τόσο η ίδια η πόλη όσο και η ευρύτερη περιοχή της παρουσιάζουν σήμερα αρχαιολογικό ενδιαφέρον, εξ αιτίας της πληθώρας των προϊστορικών και ιστορικών οικισμών που βρίσκονται διασπαρμένοι στην περιοχή σε μικρούς λόφους που ονομάζονται Μαγούλες ή Τούμπες.

Ο προϊστορικός οικισμός και η αρχαία πόλη της Λάρισας είχαν ως κέντρο την Ακρόπολη που βρισκόταν στον σημερινό Λόφο του Φρουρίου, ενώ την εποχή του Μεσαίωνα η πόλη καταλάμβανε μεγαλύτερη έκταση και περιβαλλόταν από τείχη – κατά προσέγγιση στη θέση της σημερινής Ηρώων Πολυτεχνείου – που αναστηλώθηκαν στη διάρκεια της τουρκοκρατίας και σώζονταν μέχρι την εποχή μας. Το 1770 η Λάρισα (Γενί Σεχίρ) αναγνωρίζεται ως πρωτεύουσα της Θεσσαλίας και αποτελείται από έξι συνοικίες (μαχαλάδες): Τρανός Μαχαλάς (Άγιος Αχίλλειος), Ταμπάκικα (Αμπελόκηποι), Σουφλάρ (Άγιοι Σαράντα), Παράσχου (Άγιος Νικόλαος), Αρναούτ (Άγιος Αθανάσιος) και Πέρα Μαχαλάς (Ιπποκράτης). Το εμπορικό κέντρο αναπτυσσόταν στην ανατολική και Νοτιοανατολική πλευρά του λόφου της αρχαίας ακρόπολης όπου βρίσκονταν το Μπεζεστένι, ο χώρος της υπαίθριας εβδομαδιαίας αγοράς (pazar) και η μεγάλη μόνιμη αγορά της πόλης (τσαρσί/carsi). Στα τέλη του 18ου αιώνα η εμπορική δραστηριότητα επεκτείνεται στις γύρω περιοχές κατοικίας του Τρανού Μαχαλά και νοτιότερα, αποτελώντας στην ουσία ένα ολόκληρο δίκτυο carsi, με κυριότερο άξονα ανάπτυξης τη σημερινή οδό Βενιζέλου.

Η οργάνωση της πόλης δεν υιοθετεί αυστηρά πρότυπα και η διάταξη των τριών λειτουργιών που ορίζουν το κέντρο της πόλης (διοίκηση, εμπόριο, κατοικία) ακολουθεί τα ίχνη του παλαιότερου ιστού και προσαρμόζεται στη μορφή του εδάφους. Το 1881 η Λάρισα απελευθερώνεται και δύο χρόνια μετά, το 1883,

αποκτά ρυμοτομικό σχέδιο (Βασιλικό Διάταγμα Βασιλέως Γεωργίου: 22-11-1883) που κάλυπτε όλη την «εντός των τειχών περιοχή».

Στις αρχές του εικοστού αιώνα αρχίζει η επέκταση της πόλης, τόσο λόγω της φυσικής αύξησης του πληθυσμού της όσο και με την εγκατάσταση προσφύγων, πρώτα από την Ανατολική Ρωμυλία και αργότερα από τη Μικρά Ασία. Με την αύξηση του πληθυσμού δημιουργούνται νέες συνοικίες (Άγιος Κωνσταντίνος και Σιδηροδρομικός Σταθμός) και η πόλη επεκτείνεται και εκτός των τειχών, ενώ με την αναθεώρηση του σχεδίου το 1947 εντάσσονται στο σχέδιο μια ζώνη κατά μήκος της νότιας και ανατολικής πλευράς του τείχους, η συνοικία της Φιλιππούπολης, καθώς και τμήμα της συνοικίας Αμπελοκήπων.

Τη δεκαετία 1950-1960 η Λάρισα πλήττεται από καταστροφικούς σεισμούς, με αποτέλεσμα την επισκευή ή ανοικοδόμηση του μεγαλύτερου μέρους των κτιρίων, χωρίς όμως αυτό να συνοδεύει από οποιαδήποτε αναμόρφωση του σχεδίου, ενώ διατηρήθηκαν τόσο το σύστημα δόμησης και η κατάτμηση σε μικρά οικόπεδα, όσο και τα πλάτη των οδών. Ο αρχικός πυρήνας της σημερινής πόλης μέσα στα όρια του παλιού οθωμανικού αστικού ιστού, ακολουθώντας τα παλιά έργα υποδομής και την προϋπάρχουσα ρυμοτομία. Αυτό δημιούργησε προβλήματα που συνεχίζουν ακόμη να υφίστανται σε πολλές περιοχές της Λάρισας (αδιέξοδες οδοί, δαιδαλώδης οργάνωση, κ.λπ.). Την περίοδο αυτή η Λάρισα γνωρίζει τη μεγαλύτερη ανάπτυξή της και μάλιστα με ολοένα εντεινόμενους ρυθμούς. Δυστυχώς, η επέκταση της πόλης πραγματοποιήθηκε με αυθαίρετη δόμηση εκτός σχεδίου. Στη δεκαετία του 1960 έγιναν ορισμένες επεκτάσεις του σχεδίου πόλης, κυρίως σε αυθαίρετα δομημένες περιοχές, δηλαδή ουσιαστικά ήταν το σχέδιο που ακολουθούσε τη δόμηση κι όχι το αντίστροφο. Και πάλι όμως, στις αρχές της δεκαετίας του 1970 η εκτός σχεδίου πόλη – εννοείται με αυθαίρετη δόμηση – κάλυπτε μεγαλύτερη έκταση από την εντός σχεδίου πόλη (Χάρτης 4.1).

Το 1974 εκπονήθηκε Ρυθμιστικό σχέδιο για την πόλη της Λάρισας, παράλληλα με το οποίο είχαν ανατεθεί και τα ρυμοτομικά σχέδια για δομημένες περιοχές άνευ σχεδίου. Το Ρυθμιστικό αυτό σχέδιο δεν θεσμοθετήθηκε ποτέ. Σήμερα, η εκτός σχεδίου αυθαίρετη δόμηση εμφανίζεται εξαιρετικά περιορισμένη, μετά τις τελευταίες σημαντικές επεκτάσεις του σχεδίου, που έγιναν το 1976 και το 1979 (με



ρυμοτομικά τα οποία είχαν καταρτιστεί σύμφωνα με το Ρυθμιστικό του 1974). Αντίθετα υπάρχουν εκτάσεις εντός σχεδίου, οι οποίες δεν έχουν ακόμη αναπτυχθεί. Δυστυχώς, τα ρυμοτομικά σχέδια που θεσπίστηκαν τότε έμειναν στην ουσία ανεφάρμοστα, για δύο, κυρίως, λόγους: Πρώτον, επειδή ο Δήμος Λαρισαίων δεν είχε την οικονομική δυνατότητα να εξασφαλίσει τους κοινόχρηστους χώρους που προβλέπονταν σ' αυτά. Δεύτερον, επειδή βασίστηκαν σε τοπογραφικά διαγράμματα που δεν απεικόνιζαν την υφιστάμενη κατάσταση, και το υπάρχον – έστω και υποτυπώδες – δίκτυο δρόμων, που ήταν σε πλήρη αντίθεση με το προτεινόμενο και τελικά εγκεκριμένο οδικό δίκτυο. Αυτό είχε ως συνέπεια την αδυναμία έκδοσης οικοδομικών αδειών και την εμπλοκή των ενδιαφερομένων σε χρονοβόρες διαδικασίες σύνταξης πράξεων τακτοποίησης οικοπέδων και αναλογισμού των βαρών, σύμφωνα με το τότε ισχύον καθεστώς του Ν.Δ. του 1923, και την ανάγκη, για την εφαρμογή του σχεδίου, σε αρκετές περιοχές της πόλης να απαιτούνται, επιπλέον των κοινόχρηστων χώρων, αποζημιώσεις και ιδιωτών.

Το 1980 γίνεται αναθεώρηση του Ρυθμιστικού σχεδίου του 1974, ώστε να εναρμονιστεί με τη μελέτη «Κ.Ε.Π.Α. Βόλου – Λάρισας». Το 1983, στα πλαίσια της Επιχείρησης Πολεοδομικής Ανασυγκρότησης, ανατίθενται δύο μελέτες, με στόχο αφ' ενός την τροποποίηση και βελτίωση του παλιού Ρυθμιστικού Σχεδίου (Μελέτη Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου) και αφ' ετέρου την αναθεώρηση των σχεδίων των περιοχών επέκτασης (του 1976 και 1979) της πόλης (Μελέτη Αναθεώρησης του υφιστάμενου σχεδίου πόλης και επέκτασής του).

Σήμερα και οι δύο αυτές μελέτες έχουν ελάχιστη χρησιμότητα, καθώς είτε έχει ξεπεραστεί κατά πολύ ο χρονικός ορίζοντας σχεδιασμού (η Μελέτη του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου είχε χρονικό ορίζοντα την πενταετία, ενώ έχει παρέλθει σχεδόν μια εικοσαετία) είτε δεν ανταποκρίνονταν εξ αρχής στις ανάγκες που είχαν διαμορφωθεί (στη Μελέτη Αναθεώρησης του εγκεκριμένου σχεδίου, προβλήματα υφιστάμενης κατάστασης κατέστησαν δυσχερή την εφαρμογή του σε ορισμένες περιοχές). Με την επέκταση του σχεδίου πόλης που έγινε το 1989, η Λάρισα οριοθετήθηκε στη σημερινή της έκταση, που περιλαμβάνει 23 πολεοδομικές ενότητες (Χάρτης 4.2).

## 4.2. Δίκτυα τεχνικής υποδομής

### 2.1 Δίκτυο Ύδρευσης και Αποχέτευσης

Η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Λάρισας (ΔΕΥΑΛ) είναι η πρώτη και μεγαλύτερη Δημοτική Επιχείρηση του κλάδου της, μετά την Ε.Υ.Δ.Α.Π. και την



Πηγή : [www.deyal.gr](http://www.deyal.gr)

Εικ.4.4

Ε.Υ.Α.Θ., σύγχρονη, με υπηρεσίες υψηλής ποιότητας. Η ΔΕΥΑΛ είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου, κοινωφελούς χαρακτήρα. Το 1981, με το Π.Δ. 374/10-4-1981, περιήλθε στη σημερινή της νομική μορφή και έκτοτε διέπεται ως προς τη λειτουργία και την οργάνωση, από τις διατάξεις του Ν.

1069/80 «περί κινήτρων δια την ίδρυσιν Επιχειρήσεων Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως», ο οποίος ορίζει το αντικείμενο και τις αρμοδιότητές της, που είναι: η παροχή υπηρεσιών Ύδρευσης και Αποχέτευσης, καθώς και η μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης όμβριων και ακαθάρτων υδάτων και μονάδων επεξεργασίας λυμάτων και αποβλήτων (Βιολογικός Καθαρισμός), στην περιοχή της αρμοδιότητάς της.

Το αντικείμενο και οι αρμοδιότητες της διευρύνθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 2 του Ν. 1069/80 και την υπ' αριθμ. 12635/16-8-2005 απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Περιφέρειας Θεσσαλίας, με τη διαχείριση, αξιοποίηση και εμπορία των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, που προέρχονται από τα αντικείμενα δραστηριότητας της ΔΕΥΑΛ και των δραστηριοτήτων του Δήμου Λαρισαίων. Οι νέες δραστηριότητες της ΔΕΥΑΛ συνίστανται στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας α) με την εκμετάλλευση ηλιακής ενέργειας και β) της καύσης του Βιοαερίου του Βιολογικού Καθαρισμού και του ΧΥΤΑ του Δήμου Λαρισαίων. Η ΔΕΥΑΛ από το 1981, έχει επιτελέσει ένα πολλαπλό έργο υποδομής, που επηρεάζει αποφασιστικά την ποιότητα της ζωής των κατοίκων της πόλης: Υδροδοτεί το Δήμο Λαρισαίων, το Δημοτικό Διαμέρισμα Τερψιθέας και τους οικισμούς Κουλουρίου και Αμφιθέας, το Δημοτικό Διαμέρισμα Νίκαιας, το Δημοτικό Διαμέρισμα Μελισσοχωρίου και μέρος

του Πλατυκάμπου. Η ύδρευση γίνεται με το νερό από τις 17 γεωτρήσεις (7 στον Αμπελώνα ,5 στη Γιάννουλη και 5 στα Πλατανούλια), το οποίο οδηγείται στις δεξαμενές της Αγίας Παρασκευής και του Μεζούρλου και με τη βαρύτητα, λόγω της υψομετρικής διαφοράς διανέμεται στην πόλη.

Ο υδατόπυργος, στις εγκαταστάσεις της Επιχείρησης έπαψε να προσφέρει τις μακρόχρονες υπηρεσίες του, από το 1928 μέχρι πρόσφατα, αλλά συνεχίζει να είναι σύμβολο της ΔΕΥΑΛ και μνημείο της πόλης.

Οι πελάτες της ύδρευσης είναι 208.500 (69.500 υδρόμετρα) και το μήκος των αγωγών φτάνει τα 650.000 m. Η ετήσια παραγωγή νερού ξεπερνάει τα 18.000.000 m<sup>3</sup> . Το νερό είναι υγιεινό, πλήρως ελεγμένο στα εξοπλισμένα με σύγχρονη τεχνολογία Εργαστήρια (Χημικό-Μικροβιολογικό). Το Εργαστήριο Ελέγχου Ποιότητας νερών εφαρμόζει σύστημα ποιότητας, πιστοποιημένο από τον ΕΛΟΤ ,



Πηγή : [www.deyal.gr](http://www.deyal.gr)

Εικ.4.5

κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001: 2000. Το δίκτυο αποχέτευσης, που ανέρχεται στα 490.000 m. (307 Km αγωγοί ακαθάρτων και 183 Km όμβριων) μπορεί να εξυπηρετήσει 180.000 κατοίκους. Ο Βιολογικός Καθαρισμός έχει δυναμικότητα επεξεργασίας 20.000 κυβικών μέτρων λυμάτων ημερησίως.

Με την αναβάθμιση και επέκταση του η δυναμικότητα του διπλασιάστηκε στα 40.000 κυβικά, με την δυνατότητα εξυπηρέτησης 210.000 κατοίκων.

Το αποχετευτικό δίκτυο της Λάρισας είναι χωριστικό, δηλαδή περιλαμβάνει αγωγούς ομβρίων υδάτων για τη διοχέτευση των νερών στον Πηνειό και την προστασία της πόλης από τις πλημμύρες και αγωγούς ακαθάρτων για την παροχέτευση των λυμάτων της πόλης στον Πηνειό, ύστερα από την επεξεργασία τους στις Εγκαταστάσεις του Βιολογικού Καθαρισμού. Επιπλέον, το δίκτυο ενισχύεται με αντλιοστάσια ομβρίων και ακαθάρτων. Στον τομέα της αποχέτευσης συντελέστηκε ένα τεράστιο έργο υποδομής. Από το 1981 μέχρι και σήμερα έχουν κατασκευασθεί χιλιάδες μέτρα αγωγών για όμβρια και ακάθαρτα νερά, που διακλαδώνονται αφανώς κάτω από την επιφάνεια της πόλης και καλύπτουν



ολόκληρη την κεντρική περιοχή της και όλες τις συνοικίες. Το συνολικό μήκος τους ανέρχεται στα 400.000 μ. (248.000 μ. αγωγοί ακαθάρτων και 153.560 μ. αγωγοί ομβρίων) και μπορεί να εξυπηρετήσει 169.000 κατοίκους. Το έργο της αποχέτευσης που χρηματοδοτήθηκε από το 2ο ταμείο Συνοχής (2001-2005), συνολικού ύψους 16.517.600€ ολοκληρώθηκε με την κατασκευή 54.075 μ. δικτύου (36.172μ. αγωγοί ακαθάρτων και 17.903 μ. αγωγοί ομβρίων) στις Συνοικίες ΑΒΕΡΩΦ, Ν. ΠΟΛΙΤΕΙΑ, Ν. ΣΜΥΡΝΗ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟ, ΤΟΥΜΠΑ , καθώς την κατασκευή του αγωγού ομβρίων Συλλεκτήρας “Φ” (ΤΑΦΡΟΣ ΧΑΤΖΗΧΑΛΑΡ).

Όλες οι Υπηρεσίες της ΔΕΥΑΛ είναι συγκεντρωμένες στις εγκαταστάσεις της στο Υδραγωγείο για την καλύτερη οργάνωση και λειτουργία τους και συγχρόνως για την αποκέντρωση της πόλης. Στο χώρο του Υδραγωγείου υπάρχουν ο Υδατόπυργος, τα Διυλιστήρια, οι Δεξαμενές νερού, το Αντλιοστάσιο, το κτήριο των Εργαστηρίων (Χημείο-Μικροβιολογικό), το κτήριο Διοίκησης και ο περιβάλλων χώρος. Στις εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΛ περιλαμβάνονται επίσης, οι εγκαταστάσεις του Βιολογικού Καθαρισμού, οι εκτάσεις των γεωτρήσεων ύδρευσης, των δεξαμενών νερού στο Μεζούρλο και στην Αγία Παρασκευή, το κτήριο του Πλαταμώνα ([www.deyal.gr](http://www.deyal.gr))

.

## 2.2. Διαχείριση απορριμμάτων - Ανακύκλωση

Η συλλογή και διάθεση των απορριμμάτων της πόλης της Λάρισας είναι υπό την εποπτεία του Δήμου Λαρισαίων. Η Διεύθυνση Καθαριότητας του Δήμου Λαρισαίων έχει την ευθύνη για την αποκομιδή των απορριμμάτων, τον οδοκαθαρισμό, τη λειτουργία του Χώρου Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ), την εφαρμογή προγραμμάτων ανακύκλωσης και προστασίας περιβάλλοντος. Διαθέτει απορριμματοφόρα, πλυντήρια και άλλων αυτοκίνητα κατάλληλα για την αποτελεσματική καθαριότητα της πόλης. Επίσης έχει την ευθύνη της αισθητικής εμφάνισης της πόλης, αφού έχει αναλάβει και την εφαρμογή κανόνων διαφήμισης με αφίσες, τον έλεγχο και τον καθαρισμό των χώρων από την παράνομη αφισοκόλληση και αφισορύπανση. Η υπηρεσία διαθέτει απορριμματοφόρα αυτοκίνητα κλειστού τύπου και η συχνότητα συλλογής είναι ημερήσια στο κέντρο

της πόλης και τρεις φορές την εβδομάδα στις περιφερειακές συνοικίες. Ιδιαίτερη πρόνοια λαμβάνεται, ώστε να γίνεται στο κέντρο κατά τη διάρκεια της νύχτας ή τα απογεύματα, όταν τα καταστήματα είναι κλειστά.

Ο Δήμος Λαρισαίων αντιπροσωπεύει περίπου το 50% του πληθυσμού του Νομού Λάρισας και διαχειρίζεται περίπου το 70% των στερεών αποβλήτων του νομού. Η πόλη της Λάρισας εκτιμάται ότι παράγει 130 τόνους σκουπιδιών την ημέρα ( $0,70 \text{ 1 Kgr/άτομο/ημέρα}$ ), τα οποία αποτίθενται στον Χ.Υ.Τ.Α. Λάρισας. Σε όλο το Νομό Λάρισας υπάρχουν 116 Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων οι οποίοι δεν λειτουργούν πλέον. Οι περισσότεροι από τους ΧΑΔΑ έχουν αποκατασταθεί, οι δε υπόλοιποι πρόκειται να αποκατασταθούν στο εγγύς μέλλον. Ο ΧΥΤΑ Λάρισας βρίσκεται στο Δήμο Μακρυχωρίου του Νομού Λάρισας, 3 χλμ. ΒΔ του χωριού Μαυρόλιθος και περίπου 25 χλμ. στα ΒΔ της πόλης της Λάρισας. Κατασκευάστηκε και άρχισε τη λειτουργία του το 1998 μετά από πολλά έτη προσπαθειών για τον εντοπισμό και έγκριση της χωροθέτησής του. Ο ΧΥΤΑ έχει τη δυνατότητα να εξυπηρετήσει έναν ισοδύναμο πληθυσμό τουλάχιστον 160.000 κατοίκων, τη δυνατότητα να δεχθεί 60.000 τόνους ή και περισσότερα ΑΣΑ (Αστικά Στερεά Απόβλητα) ετησίως και να είναι σε λειτουργία για περισσότερο από 60 έτη.



Εικ.4.6

Πηγή : Google earth, Ιδία επεξεργασία

Όλη η περιοχή εκτείνεται πάνω σε γνεύσιο, ενώ τοπικά εντοπίζονται αργιλοαμώδεις επιχώσεις, βάθους μέχρι 4 μ. Η διατιθέμενη τοπικά άργιλος είναι μετά βίας επαρκής (σχετικά με την ποσότητα) ως τεχνητός γεωλογικός φραγμός, αλλά είναι άριστης ποιότητας, με διαπερατότητα χαμηλότερη από  $1 \times 10^{-9} \text{ μ/δευτ.}$  Η περιοχή στην οποία πραγματοποιείται η υγειονομική ταφή, δεν είναι αμέσως ορατή από την ευρύτερη περιβάλλουσα περιοχή, στην οποία αναπτύσσονται ελάχιστες γεωργοκτηνοτροφικές δραστηριότητες.

Η στάθμη του υδροφόρου ορίζοντα στην ευρύτερη περιοχή, συναντάται σε ύψος 60 μ. πάνω από τη στάθμη της θάλασσας, περιέχοντας πολύ φτωχά, αλλά καθόλου μολυσμένα στρώματα, η δε ακόρεστη ζώνη κάτω από τα ΧΥΤΑ έχει πάχος 140 μ. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από σχετικά χαμηλή ετήσια βροχόπτωση, κατά μέσο όρος 450 χιλ/έτος, με ξηρά και πολύ καυτά καλοκαίρια και υγρούς και κρύους χειμώνες.

Η ανακύκλωση και τα προγράμματά της αποτελούν σημαντική προτεραιότητα για το Δήμο Λαρισαίων. Ανάμεσα στις δράσεις της Γεωτεχνικής Υπηρεσίας στον τομέα αυτό περιλαμβάνεται καθημερινή συλλογή ανακυκλώσιμων απορριμμάτων – με δρομολόγια απορριμματοφόρων ανακύκλωσης τρεις φορές ημερησίως -καθώς και συμβάσεις με φορείς για την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων.

Επιπλέον ο Δήμος έχει συνάψει τις εξής συμβάσεις με αντικείμενο την Εναλλακτική Διαχείριση Απορριμμάτων:

- Συμφωνία συνεργασίας με το σύστημα «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.». Εναλλακτικής Διαχείρισης αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού – τοποθέτηση κάδων 240L σε δημόσια κτίρια.
- Συμφωνία συνεργασίας με την «Ε.Ε.Α.Α. Α.Ε.» Εναλλακτικής Διαχείρισης υλικών συσκευασιών – πρόγραμμα ανακύκλωσης χαρτιού συσκευασίας στη Λάρισα
- Συμφωνία συνεργασίας με την εταιρεία «ΜΕΤΑΛ ΣΚΡΑΜΠ Α.Ε.» η οποία έχει αναλάβει για λογαριασμό της «ΕΔΟΕ Α.Ε.» (εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΟΤΚΖ) την εναλλακτική διαχείριση Οχημάτων Τέλους Κύκλου Ζωής στην περιοχή της.
- Συνεργασία με την εταιρεία «ΑΦΗΣ Α.Ε.» η οποία αποτελεί εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης φορητών ηλεκτρικών στηλών με την τοποθέτηση κάδων συλλογής μπαταριών σε κτίρια του Δήμου Λαρισαίων.

Επιπρόσθετα πρέπει να τονιστεί η σημασία του Δήμου όσον αφορά την ανακύκλωση με ξεχωριστό link στον ιστότοπο του Δήμου. Ενδεικτικά, παρουσιάζονται χάρτες με τα σημεία όπου βρίσκονται οι κάδοι ανακύκλωσης, πίνακας με τις ποσότητες αποκομιδής και διάφορες σχετικές με την ανακύκλωση πληροφορίες. (<http://www.larissa-dimos.gr/larissa/anakyklosh/index.shtm>).

## 2.3 Δίκτυα μεταφορών

### 2.3.1 Οδικό Δίκτυο

Η Λάρισα αποτελεί συγκοινωνιακό κέντρο της Θεσσαλίας και κατέχει κεντροβαρική θέση στο σύστημα οδικών μεταφορών γενικότερα της Ελλάδας. Από γενική άποψη, ο Δήμος Λάρισας - και ο Νομός της Λάρισας γενικότερα – ανήκουν σε μία από τις περιοχές με τις σχετικά καλά ανεπτυγμένες υποδομές, συγκρινόμενη με τις υπόλοιπες Ελληνικές πόλεις. Σε αυτό συντελεί αφενός η γεωγραφική θέση της Λάρισας που βρίσκεται στην «καρδιά» του Θεσσαλικού κάμπου και στο μέσον του Ελλαδικού χώρου, και αφετέρου η έλλειψη υψομετρικών ανωμαλιών στο επίπεδο του Θεσσαλικού κάμπου που διευκολύνει την υλοποίηση και την συντήρηση των δικτύων υποδομής. Το οδικό δίκτυο του Δήμου Λάρισας αποτελείται από τις πρωτεύουσες – βασικές αρτηρίες, τις δευτερεύουσες αρτηρίες, τον περιφερειακό δακτύλιο και τις οδούς τοπικής σημασίας. Βασικές αρτηρίες (από την άποψη του κυκλοφοριακού φόρτου) θεωρούνται οι οδοί Φαρσάλων, Βόλου, Ιωαννίνων, Καρδίτσης που οδηγούν στις εισόδους για την πόλη από τα Φάρσαλα, από την παλιά Εθνική Οδό του Βόλου, από τα Ιωάννινα και την Καρδίτσα, ενώ δευτερεύουσες αρτηρίες είναι οι οδοί Παναγούλη, Παπαναστασίου, Ανθίμου Γαζή κλπ. που «εισπράττουν» όλη την κυκλοφορία στο κέντρο της πόλης.

Οι υπερτοπικές οδικές συνδέσεις που έχουν σαν αφετηρία τη Λάρισα σχηματίζουν ακτινικό σύστημα. Οι συνδέσεις αυτές είναι:

- Το τμήμα της παλιάς Εθνικής οδού Αθηνών – Θεσσαλονίκης στα βορειοανατολικά και νοτιοανατολικά που διέρχεται από τον αστικό ιστό (ανατολικά από το κέντρο) και ενώνεται με τον ΠΑΘΕ προς βορρά στο ύψος του κόμβου Γυρτώνης και προς νότο στο ύψος του κόμβου Νίκαιας.
- Ο οδικός άξονας προς Τύρναβο στα βορειοδυτικά που φθάνει ενιαίος έως το ύψος της Γιάννουλης και από εκεί διακλαδίζεται προς Αμπελώνα (δευτερεύων κλάδος) και προς Τύρναβο - Κοζάνη (πρωτεύων κλάδος) με αφετηρία την γέφυρα του Αλκαζάρ.
- Ο οδικός άξονας προς Τρίκαλα - Ιωάννινα στα δυτικά, με αφετηρία τον κόμβο της Γεωργικής Σχολής.

- Ο οδικός άξονας προς Καρδίτσα στα νοτιοδυτικά με αφετηρία τον κόμβο της Νεάπολης.
- Ο οδικός άξονας προς Φάρσαλα στα νότια με αφετηρία στο ύψος του κόμβου της Βιοκαρπέν.
- Η παλιά Εθνική οδός Λάρισας – Βόλου στα δυτικά με αφετηρία την διασταύρωση της οδού Βόλου με την παλαιά Εθνική οδό.

Το οδικό δίκτυο εντός πόλης ακολουθεί ακτινωτή μορφή από έξω, μέχρι τον εσωτερικό οδικό δακτύλιο που δημιουργείται γύρω από την κεντρική περιοχή. Μέσα στον εσωτερικό δακτύλιο υπάρχει σύστημα μονόδρομων και πεζοδρόμων, με δίκτυο ορθογώνιας μορφής. Οι υπάρχοντες κυκλοφοριακοί αγωγοί στο κέντρο εκτελούν και έργο εξυπηρέτησης διαμετρικών συνδέσεων και διαμπερούς υπερτοπικής κυκλοφορίας (*«Αναθεώρηση και Επέκταση του Ισχύοντος Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου - Γ.Π.Σ. Α΄Στάδιο»*).

### 2.3.2 Αστική Συγκοινωνία

Το αστικό ΚΤΕΛ Λάρισας συντίθεται από λεωφορειακές γραμμές που συνδέουν μεταξύ τους, τους σημαντικότερους πόλους γένεσης και έλξης μετακινήσεων στην πόλη. Το αστικό ΚΤΕΛ εξυπηρετεί σήμερα την Λάρισα με δεκατρείς (13) λεωφορειακές γραμμές, έξι κύριες και επτά δευτερεύουσες (χάρτης;). Οι γραμμές αυτές έχουν σαν σημείο αναφοράς το κέντρο της πόλης και λειτουργούν σαν ακτινικές ή διαμετρικές ως προς αυτό. Συγκεκριμένα, δύο διαμπερείς γραμμές παραλαμβάνουν περίπου το 50% του επιβατικού έργου, ενώ οι υπόλοιπες έχουν σαν αφετηρία το κέντρο. Οι κύριες γραμμές παρουσιάζουν σχετική σταθερότητα λειτουργίας χωρίς έντονες διακυμάνσεις στους συνολικούς χρόνους διαδρομής, ενώ ανάλογη σταθερότητα παρουσιάζει και η επιβατική κίνηση.

Στη «Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας της Λάρισας», την οποία εκπόνησε το 1991 η μελετητική ομάδα DENCO, το ποσοστό αυτό ανερχόταν στο 14,5%, εμφανίζεται δηλαδή μία σημαντική μείωση του ποσοστού χρησιμοποίησης του λεωφορείου. Στην Ευρώπη στις αντίστοιχες πληθυσμιακά πόλεις το ποσοστό αυτό υπερβαίνει το 50%. Το γεγονός ότι το λεωφορείο δεν κατάφερε να γίνει ένα

ελκυστικό συγκοινωνιακό μέσο, οφείλεται σε τέσσερις παράγοντες: α) το ακριβό εισιτήριο, β) τις αραιές στάσεις, γ) τη μικρή ταχύτητα με την οποία κινούνται τα λεωφορεία και δ) τα μη τακτικά δρομολόγια.

Σύμφωνα με τα παραπάνω αίτια προκύπτουν τα εξής προβλήματα:

- Καθυστερήσεις και διατάραξη της κανονικότητας των μεγάλων διαμετρικών γραμμών
- Έλλειψη σύνδεσης του κέντρου της πόλης με τους δύο σημαντικούς τερματικούς σταθμούς (ΚΤΕΛ, ΟΣΕ) αλλά και διασύνδεσης των δύο τερματικών μεταξύ τους.

Οι αστικές συγκοινωνίες είναι ένας σημαντικός παράγοντας ρύθμισης του κυκλοφοριακού προβλήματος, πόσο μάλλον όταν πρόκειται για το μοναδικό μέσο μαζικής μεταφοράς στην πόλη. Γι' αυτό και θα πρέπει το δίκτυο των αστικών γραμμών και στάσεων να αναδιαρθρωθεί, έτσι ώστε να εξυπηρετεί την πόλη σύμφωνα με τις ανάγκες της και τα καινούργια δεδομένα που δημιουργούνται σ' αυτήν (*«Αναθεώρηση και Επέκταση του Ισχύοντος Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου - Γ.Π.Σ. Α' Στάδιο»*)

.

### 2.3.3 Πεζόδρομοι

Η Λάρισα διαθέτει ένα από τα πιο μεγάλα δίκτυα πεζοδρόμων στην Ελλάδα συνολικού μήκους περίπου δέκα χιλιομέτρων. Ο πρώτος πεζόδρομος της Λάρισας, κατασκευάστηκε το 1985. Πρόκειται για την οδό Πανός, ενώ ακολούθησαν το 1986 οι οδοί Κούμα, Αντύπα, τμήμα της Ασκληπιού και Ανδρούτσου, Λέσβου, που υλοποιήθηκαν μετά από μελέτη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Στην συνέχεια, παράλληλα με την εκπόνηση του Γ.Π.Σ και της ΠΜΕΑ στα πλαίσια της ΕΠΑ '83-'89, ο Δήμος ανέθεσε την μελέτη για "Αναβάθμιση και εξυγίανση του Ιστορικού Κέντρου της πόλης και της ευρύτερης περιοχής του ποταμού Πηνειού", στο ΑΠΘ. Παράλληλα, το 1988, ανατέθηκε από το ΥΠΕΧΩΔΕ η "Γενική μελέτη κυκλοφορίας και μεταφορών" για τη Λάρισα. Τα πορίσματα των δυο μελετών που ολοκληρώθηκαν το 1989 και 1990 οδήγησαν το Δήμο σε σημαντικές αποφάσεις και συνέβαλαν στην διαμόρφωση πολιτικής για την ανάπτυξη της κεντρικής περιοχής και της πόλης γενικότερα. Έτσι, προέκυψε, μια ολοκληρωμένη και λειτουργική πρόταση που



στοιχειοθέτησε το ολικό πλέγμα των πεζοδρόμων, τόσο των ήδη διαμορφωμένων, όσο και των μελλοντικών που συνδέουν το εμπορικό κέντρο με το ιστορικό Φρούριο και το Αρχαίο Θέατρο, το Αλκαζάρ, τον Πηνειό, τις τρεις κεντρικές πλατείες, τον Σιδηροδρομικό Σταθμό και το ΚΤΕΛ, τις συνοικίες και τις πολιτιστικές, διοικητικές και κοινωνικές δραστηριότητες της πόλης. Ταυτόχρονα, στοιχειοθετήθηκε η ανάγκη και τέθηκαν οι προδιαγραφές για τις περαιτέρω μελέτες και έργα που ήταν απαραίτητα για τη βελτίωση της υποδομής στον πολιτιστικό, κοινωνικό και κυκλοφοριακό τομέα με στόχο την λειτουργία της πόλης ως ένα οργανικό και συγκροτημένο σύνολο.

Ο Δήμος Λαρισαίων έχει τοποθετήσει το δίκτυο πεζοδρόμων της πόλης ψηλά στην ιεράρχηση των προτεραιοτήτων του και έχει επενδύσει σε αυτό ως μέσο βελτίωσης της ποιότητας ζωής στην πόλη. Τα έργα ανάπλασης του ιστορικού κέντρου υλοποιήθηκαν σε τρεις φάσεις από το 1990 μέχρι το 2006. και ολοκληρώθηκε με τα έργα ανάδειξης περιβάλλοντος χώρου Αρχαίου Θεάτρου, με πεζοδρόμηση των οδών Βενιζέλου, Παπαναστασίου & Ηφαίστου με χρηματοδότηση από το Γ' Κ.Π.Σ. Με το εκτεταμένο δίκτυο πεζοδρόμων η εικόνα της πόλης έχει αναμφισβήτητα αλλάξει και η ποιότητα.



Πηγή : [www.panoramio.com](http://www.panoramio.com)

ζωής έχει βελτιωθεί.

Τα πιο σημαντικά αποτελέσματα των πεζοδρομήσεων είναι:

- Η αναβάθμιση του δομημένου περιβάλλοντος και των κοινόχρηστων χώρων με τη δημιουργία εμπορικών, ψυχαγωγικών και πολιτιστικών αξόνων.
- Η δημιουργία ταυτότητας και η ανάκτηση της φυσιογνωμίας και του χαρακτήρα του “κέντρου της πόλης”.
- Η καλλιέργεια κοινωνικής αντίληψης με δημιουργία στοιχείων επαφής, επικοινωνίας και ψυχαγωγίας των κατοίκων.
- Η μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, της περιβαλλοντικής ρύπανσης και των θορύβων, με την αποθάρρυνση της χρησιμοποίησης του αυτοκινήτου στο κέντρο και τον αποκλεισμό της διερχόμενης κυκλοφορίας

(«Αναθεώρηση και Επέκταση του Ισχύοντος Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου - Γ.Π.Σ. Α΄Στάδιο»).

#### 2.3.4. Ποδηλατόδρομοι

Μια εναλλακτική πρόταση μετακίνησης στη Λάρισα (ιδιαίτερα για τις εντός του πολεοδομικού ιστού μετακινήσεις) αποτελεί το ποδήλατο. Πρόκειται για πόλη με παράδοση στη χρήση ποδηλάτου. Με στόχο την ενίσχυση της χρήσης του και τα οφέλη που προκύπτουν για το σύνολο της πόλης από αυτή, ο Δήμος Λαρισαίων εντάχθηκε στο «Εθνικό Πρόγραμμα Οδικής Ασφάλειας έργων υλοποίησης παρεμβάσεων για την ασφαλή κυκλοφορία ποδηλάτων και την κατασκευή



Πηγή : <http://blog.versutia.net>

Εικ.4.8

ποδηλατοδρόμων» του Υπουργείου Μεταφορών και προχώρησε στην εκπόνηση της μελέτης: «Ένταξη του ποδηλάτου στις Ελληνικές πόλεις – Δίκτυο Υποδομής Ποδηλάτου στη Λάρισα (2001-2002)», ΕΜΠ Υπεύθυνος καθηγητής Θ. Βλαστός από την οποία και προέκυψαν οι εξής στόχοι:

- Ισορροπη κάλυψη με ποδήλατο των συνδέσεων του υπερκέντρου της πόλης προς όλες τις κατευθύνσεις
- Προσέγγιση των κυριότερων πόλων έλξης της πόλης, με προτεραιότητα στα σχολικά συγκροτήματα
- Ένταξη στις βασικές αρτηρίες της πόλης έτσι ώστε, να μπορεί να εξυπηρετήσει τις βασικές μετακινήσεις, να μην αντιμετωπίζεται ως περιθωριακό μέσο, να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για την ανάπτυξη μιας κυκλοφοριακής πολιτικής προς τη βιώσιμη κινητικότητα.
- Σύνδεση με το ποδήλατο του Πηνειού με το κέντρο της πόλης,
- Σύνδεση των αρχαιολογικών χώρων με το κέντρο.

Ο Δήμος Λαρισαίων διαθέτει ένα αρκετά εκτεταμένο δίκτυο ποδηλατοδρόμων μήκους 10 χλμ. που εκτείνεται στις οδούς Ιωαννίνων, Πολυτεχνείου, Καραθάνου,



Λογιωτάτου, Ανθίμου Γαζή, Θέτιδος, Κύπρου, Σαρίμβη, Καλλισθένους, Θεοδωρακοπούλου, Λαμπέτη, Καβάφη, κ.α.

Πιο αναλυτικά οι ποδηλατόδρομοι στην πόλη καλύπτουν:

- Διαδρομή που συνδέει τις συνοικίες Νεάπολη – Φιλιππούπολη με το πεζοδρομημένο κέντρο : Αγίας Τριάδος – Ιωαννίνων – Καραθάνου – Λογιωτάτου – Αν. Γαζή – Παπαναστασίου – κέντρο.
- Διαδρομή που συνδέει τη συνοικία Ιπποκράτη και τη διαμορφωμένη περιοχή του Πηνειού με το πεζοδρομημένο κέντρο Αθηνάς - Θέτιδος – Κύπρου - κέντρο.
- Διαδρομή που συνδέει την Ηρώων Πολυτεχνείου και το δίκτυο της Ιωαννίνων μέσω της οδού Σαρίμβη με τη Νεράιδα και τη Νεάπολη Ο άμεσος μελλοντικός σχεδιασμός περιλαμβάνει επίσης :
- Διαδρομή που συνδέει τη συνοικία Σταθμού μέσω Ιάσονος – Μανδηλαρά με το Κέντρο.
- Ζευγάρια διαδρομών Αν. Γαζή – Παπαναστασίου και Μανδηλαρά – Ηπείρου για την ασφαλή κίνηση των ποδηλατών γύρω από το κέντρο.
- Διαδρομή που συνδέει το Κέντρο μέσω της Νικηταρά με την Ανατολική πλευρά της πόλης Ο μακροπρόθεσμος στόχος του Δήμου Λαρισαίων είναι η δημιουργία 54 χλμ νέων ποδηλατοδρόμων σε όλη την πόλη . Παράλληλα ο Δήμος συνεργάζεται με τις αρμόδιες υπηρεσίες της Περιφέρειας Θεσσαλίας για την δημιουργία ποδηλατοδρόμων κατά μήκος όλων των νέων υπό κατασκευή ή μελέτη των εθνικών οδικών αξόνων (*«Αναθεώρηση και Επέκταση του Ισχύοντος Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου - Γ.Π.Σ. Α΄Στάδιο»*).

### 2.3.5. Σιδηροδρομικό Δίκτυο

Το σιδηροδρομικό δίκτυο εντός της περιοχής μελέτης περιλαμβάνει τμήματα των γραμμών:

- Αθηνών – Θεσσαλονίκης και Λαρίσης – Βόλου

Η γραμμή Αθηνών – Θεσσαλονίκης ανήκει στο Βασικό Σιδηροδρομικό δίκτυο της χώρας, ενώ η γραμμή Λαρίσης – Βόλου ανήκει στο δευτερεύον σιδηροδρομικό δίκτυο. Το τμήμα της γραμμής Αθηνών – Θεσσαλονίκης πρόσφατα

ανακατασκευάστηκε με νέα διπλή σιδηροδρομική γραμμή υψηλών ταχυτήτων. Στο τμήμα αυτό λειτουργούν τα εξής έργα:

- Η νέα διπλή σιδηροδρομική γραμμή υψηλών ταχυτήτων Ευαγγελισμού – Λεπτοκαρυάς, μήκους 35 km., συμπεριλαμβανομένων του νέου σταθμού Ν. Πόρων και των ανισόπεδων διαβάσεων του τμήματος.
- Η ανακαίνιση επιδομής γραμμής στο τμήμα Δομοκός – Λάρισα · Η κατασκευή ανισόπεδων διαβάσεων επί της υπάρχουσας διπλής γραμμής στο τμήμα Οινόης – Λάρισας – Ευαγγελισμού
- Η αμφίδρομη σηματοδότηση στο τμήμα Λάρισα – Ευαγγελισμός
- Ηλεκτροκίνηση Θεσσαλονίκη – Λάρισα.

Η γραμμή Λαρίσης – Βόλου είναι μονή γραμμή και δεν δύναται να εξυπηρετήσει υψηλές ταχύτητες κίνησης.

Πρόσφατα έγινε η έναρξη ηλεκτροκινούμενων δρομολογίων του Προαστιακού μεταξύ Θεσσαλονίκης – Λάρισας – Θεσσαλονίκης, μετά και την ολοκλήρωση των εργασιών επέκτασης της ηλεκτροκίνησης στο τμήμα Λιτόχωρο – Λάρισα. Η διαδρομή Θεσσαλονίκη – Λάρισα – Θεσσαλονίκη θα καλύπτεται από 24 δρομολόγια ημερησίως (12 ζεύγη), πραγματοποιώντας 10 ενδιάμεσες σταθμεύσεις, οι οποίες πολύ σύντομα θα γίνουν 11.

Σύμφωνα με το ΠΠΧΣΑΑΠ Θεσσαλίας, για την υποστήριξη των στόχων του Χωροταξικού Σχεδίου της Περιφέρειας, πέρα απ' την υλοποίηση των προγραμματισμένων απ' τον ΟΣΕ έργων, απαιτείται:

- Σταδιακή ανάπτυξη προαστιακού χαρακτήρα δρομολογίων διασύνδεσης Λάρισας - Βόλου με σύγχρονου τύπου οχήματα και πυκνά δρομολόγια. Σε πρώτη φάση αρκεί η υπάρχουσα σιδηροδρομική γραμμή με τοπικού χαρακτήρα βελτιώσεις που θα επιτρέψουν την αύξηση της μέσης ταχύτητας, στη συνέχεια όμως και με βάση τη μελλοντική ζήτηση η γραμμή αυτή θα πρέπει να γίνει διπλή με ηλεκτροκίνηση.

### 2.3.6 Εναέριο Δίκτυο

Στην Λάρισα λειτουργεί στρατιωτικό αεροδρόμιο όπου εδρεύει η 110 πτέρυγα μάχης. Το αεροδρόμιο αυτό δεν εξυπηρετεί τακτικές πτήσεις αεροπορικών

εταιριών, ωστόσο κατά τη διάρκεια του έτους δέχεται ορισμένες έκτακτες πτήσεις (charters) πολιτικών αεροσκαφών. Πρόκειται για στρατιωτικό αεροδρόμιο που κατά το παρελθόν εξυπηρετούσε πτήσεις της πολιτικής αεροπορίας (γραμμές Εσωτερικού της Ολυμπιακής). Η ΥΠΑ το θεωρεί σαν υπάρχον πολιτικό του οποίου έχει ανασταλεί η λειτουργία λόγω περιορισμένης ζήτησης.

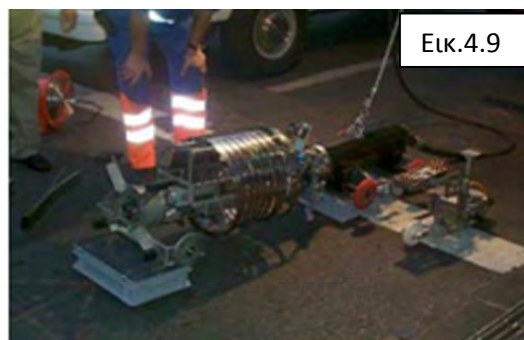
Σύμφωνα με το ΠΠΧΣΑΑΠ Θεσσαλίας, σε μεσο-μακροπρόθεσμο ορίζοντα, εκτιμάται ότι θα υπάρξει σημαντική αύξηση των αναγκών της Περιφέρειας σε αεροπορικές μεταφορές προϊόντων και επιβατών, τακτικών και εποχιακών πτήσεων. Οι αυξημένες αυτές ανάγκες, προτείνεται να καλυφθούν στο χρονικό τουλάχιστον ορίζοντα του Περιφερειακού Πλαισίου, μέσω της αξιοποίησης των τριών υπάρχοντων αεροδρομίων (Σκιάθου, Ν. Αγχιάλου και Λάρισας), των οποίων οι αεροδιάδρομοι είναι επαρκείς.

Στο πλαίσιο αυτό θα πρέπει να μελετηθεί η επαναλειτουργία σε μεσομακροπρόθεσμο ορίζοντα του στρατιωτικού αεροδρομίου Λάρισας (η ΥΠΑ το θεωρεί και πολιτικό), ώστε να υπάρξει έγκαιρα ο αναγκαίος προγραμματισμός εκτέλεσης των σχετικών έργων. Επιπλέον της ανάγκης απευθείας σύνδεσης του περιφερειακού αυτού κέντρου με τον διεθνή χώρο επισημαίνεται ότι το αεροδρόμιο της Λάρισας έχει προοπτικές να καλύψει ανάγκες όμορων νομών (εκτός Περιφέρειας), όπως αυτές των Νομών Πιερίας (διεθνής τουριστική κίνηση Ολύμπου) και Κοζάνης.

#### 2.4. Τηλεπικοινωνίες

Τους υπόγειους αγωγούς αποχέτευσης και όμβριων της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης Αποχέτευσης Λάρισας (ΔΕΥΑΛ) αξιοποίησε ο δήμος Λαρισαίων, προκειμένου να ενταχθεί στο Μητροπολιτικό Δίκτυο Οπτικών Ινών της Κοινωνίας της Πληροφορίας.

Ο δήμος Λαρισαίων είναι ο πρώτος πανελλαδικά, που, μέσω της συγκεκριμένης ενέργειας, αξιοποιεί τους υπόγειους αγωγούς της αποχέτευσης για να συνδέσει 92 σημεία δημοτικών και δημοσίων κτιρίων καθώς και σχολεία με το ασύρματο ίντερνετ.



Εικ.4.9

Πηγή : <http://oktabitos.wordpress.com>

Με την υπηρεσιακή δικτύωση, έδωσε δυνατότητα σύνδεσης και πρόσβασης στο διαδίκτυο με υψηλότερες ταχύτητες, σκοπός είναι περαιτέρω εκμετάλλευση από το δήμο Λαρισαίων, στο πλαίσιο της κοινοπραξίας "Ψηφιακός Δήμος ΑΕ". Σημειώνεται ότι οι υπόγειοι αγωγοί της ΔΕΥΑΛ έχουν μήκος περίπου 430 χιλιομέτρων και είναι η πρώτη φορά πανελλαδικά που γίνεται προσπάθεια αξιοποίησης υπάρχοντος δικτύου άλλων χρήσεων. Το έργο προβλέπει την ανάπτυξη ενός υπόγειου δικτύου οπτικών ινών μήκους 23,5 χιλιομέτρων και ορισμένες ασύρματες συνδέσεις. Με την ολοκλήρωση του έργου επιτεύχθηκε η εγκατάσταση ασύρματου δικτύου στη Λάρισα για δωρεάν σύνδεση με το διαδίκτυο (<http://www.larissa-dimos.gr>).

## 2.5. Ενέργεια

### 2.5.1. Δίκτυα υψηλής τάσης

Όσον αφορά στα δίκτυα ενέργειας, η Λάρισα διασχίζεται από το δίκτυο υψηλής τάσης της ΔΕΗ (η οποία διατηρεί και υποσταθμό μέσα στην πόλη (Χάρτης 4.9)) από την Κοζάνη με κατεύθυνση προς Λαμία-Αθήνα.

Σύμφωνα με το ΠΠΧΣΑΑΠ Θεσσαλίας εκτιμάται ότι, η σταδιακή ενίσχυση των δικτύων διανομής για να καλυφθούν οι μελλοντικές ανάγκες στις περιοχές που προγραμματίζεται ένταση της αστικής και ιδιαίτερα της βιομηχανικής ανάπτυξης, δεν θα απαιτήσει έργα μεγάλης κλίμακας, δεδομένου ότι με την υπάρχουσα όδευση, οι κεντρικές γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας διασχίζουν τις περιοχές αυτές (άξονες ανάπτυξης).

### 2.5.2. Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Στην περιοχή μελέτης συνολικά έχουν δοθεί πολύ λίγες άδειες για την εγκατάσταση μονάδων ΑΠΕ, ενώ οι εγκατεστημένες είναι ακόμη λιγότερες. Ειδικότερα για τα φωτοβολταϊκά συστήματα όπου υπήρξε και το μεγαλύτερο ενδιαφέρον των επενδυτών



Πηγή : [www.eleftheria.gr](http://www.eleftheria.gr)

Εικ.4.10

σε ολόκληρη τη χώρα, έχουν κατατεθεί πολλές αιτήσεις και αναλογικά έχουν δοθεί περισσότερες αδειοδοτήσεις για εγκατάσταση τέτοιων συστημάτων. Ενδεικτικά αναφέρονται δύο φωτοβολταϊκά πάρκα, ένα στην 4<sup>η</sup> έξοδο για εθνική οδό Αθήνα – Θεσσαλονίκη και ένα στην περιοχή της Γιάννουλης.

Όσον αφορά την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ), στους Δήμους που περιλαμβάνονται στο Ρυθμιστικό Σχέδιο Λάρισας, σύμφωνα με τα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ) έχουν δοθεί 3 άδειες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (πλην των φωτοβολταϊκών συστημάτων) η συνολική ισχύς των οποίων είναι 6,68 MW.

## 4.3. Δίκτυα κοινωνικής υποδομής

### 3.1.1 Υποδομές Υγείας- Νοσοκομεία

Στην πόλη της Λάρισας λειτουργούν τρία Νοσοκομειακά Ιδρύματα. Το παλιότερο είναι το Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας, επί της οδού Γεωργιάδου (Π.Ε.3), το νεότερο είναι το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Λάρισας, που είναι χωροθετημένο ΝΔ στα όρια της πόλης στην περιοχή Μεζούργλου και τέλος υπάρχει και το Στρατιωτικό Νοσοκομείο «424» στην περιοχή του Αγίου Αντωνίου.

Το Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας έχει



Πηγή : Ιδία επεξεργασία,

Εικ.4.11

εγκλωβιστεί στον αστικό ιστό (εικ. 4.11), χωρίς να υπάρχει δυνατότητα επέκτασης σε όμορο οικόπεδο, είτε για τις κτιριακές του εγκαταστάσεις, είτε για τη δημιουργία ελεύθερων χώρων ή χώρων στάθμευσης. Αντίθετα, το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο έχει σημαντικά αποθέματα ελεύθερων χώρων και χώρων στάθμευσης.

Το Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας θεμελιώθηκε το 1889 ως «Πολιτικό Νοσοκομείο Λάρισας». Κατά καιρούς, μέσω δωρεών, ή κρατικών χρηματοδοτήσεων, επεκτάθηκε με νέες κτηριακές εγκαταστάσεις, μέχρις ότου αποκτήσει τη σημερινή του μορφή, αποτελώντας πολιτιστικό τοπόσημο για την πόλη της Λάρισας.

Το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας ξεκίνησε τη λειτουργία του στις 27/9/99. Βρίσκεται στην περιοχή Μεζούρλο της πόλης Λάρισας του Νομού Λάρισας και καταλαμβάνει κτίσμα 89.000 τ.μ. σε οικόπεδο εκτάσεως 150 στρεμμάτων. Η ανάπτυξη του Νοσοκομείου, στα πλαίσια του οργανισμού του, γίνεται σταδιακά με αποφάσεις του Δ.Σ. και σύμφωνα με τις κάθε φορά αποφάσεις και κατευθύνσεις του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας.

Η ύπαρξη και η λειτουργία του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας, αποτελεί ένα συγκριτικό πλεονέκτημα όχι μόνο για την πόλη της Λάρισας αλλά για την ευρύτερη Περιφέρεια της Θεσσαλίας. Αποτελεί έναν μεγάλο οικονομικό οργανισμό, ο οποίος έχει τη δυνατότητα να λειτουργήσει θετικά προς όφελος της πόλης, συντελώντας στην άμεση ανάπτυξη της. Η αναφορά που γίνεται στην παρούσα μελέτη εστιάζεται κυρίως στην δυναμική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου, με βάση την υπάρχουσα κατάσταση όπως αυτή διαμορφώνεται σήμερα και στις προοπτικές που υπάρχουν για το μέλλον. Σε στάδιο ολοκλήρωσης βρίσκεται και το νέο Νοσοκομείο – Μαιευτήριο «ΙΑΣΩ».

### 3.1.2 Γηροκομεία

Το Δημοτικό Γηροκομείο Λάρισας, είναι νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου και αποτελεί φιλανθρωπικό ίδρυμα. Είναι χωροθετημένο στη συνοικία της Νεάπολης και γειτνιάζει με τις στρατιωτικές εγκαταστάσεις της 1ης Στρατιάς και καταλαμβάνει έκταση 2.000 τ.μ. Στο Δήμο Λαρισαίων εδρεύει και το Ιδιωτικό Γηροκομείο «Η Γειτονιά μας», το οποίο βρίσκεται στην περιοχή προς Αμπελώννα.

### 3.2. Υποδομές Παιδείας

#### 3.2.1. Δευτεροβάθμια – Πρωτοβάθμια εκπαίδευση

Στα πλαίσια της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (δημόσιας και ιδιωτικής) λειτουργούν στην Λάρισα 39 Λύκεια και 22 Γυμνάσια . Αναλυτικά οι σχολικές μονάδες έχουν ως εξής:

Λύκεια:

- 12 Γενικά Λύκεια,
- 1 Γενικό Μουσικό Λύκειο,
- 8 Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια (Τ.Ε.Ε.), εκ των οποίων δύο Εσπερινά,
- 3 ΣΕΚ,
- 5 Ιδιωτικά Γενικά Λύκεια,
- 7 Ιδιωτικά Τ.Ε.Ε.,
- 1 ΕΕΕΕΚ,
- 1 Σχολείο Δεύτερης Ευκαιρίας και
- 1 Σχολείο των Φυλακών.

Γυμνάσια:

- 16 Γυμνάσια,
- 1 Μουσικό Γυμνάσιο,
- 1 Εσπερινό Γυμνάσιο και
- 4 Ιδιωτικά Γυμνάσια.

Ι.Ε.Κ:

- 2 Κρατικά Ι.Ε.Κ. και 2 Ιδιωτικά Ι.Ε.Κ

Στα πλαίσια της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης λειτουργούν στην Λάρισα 48 Δημοτικά Σχολεία εκ των οποίων 43 είναι δημόσια, 4 ιδιωτικά και ένα Ειδικό Σχολείο. Λειτουργούν επίσης 69 Νηπιαγωγεία εκ των οποίων 58 είναι Δημόσια, 10 Ιδιωτικά και ένα Ειδικό Σχολείο.

Τα παραπάνω εκπαιδευτήρια είναι οργανωμένα κατά κύριο λόγο σε σχολικά συγκροτήματα –σχεδόν 40 σε διάφορες συνοικίες της πόλης – κύριο χαρακτηριστικό των οποίων είναι η συστέγαση κατά τις ίδιες ώρες, πολλών μαθητών διαφορετικών βαθμίδων (από το Δημοτικό μέχρι το Λύκειο) και σε αύλειους χώρους που δεν



έχουν ούτε τη δυνατότητα αλλά ούτε και τις προϋποθέσεις να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες του μαθητικού δυναμικού. Επίσης, αρκετά μεγάλα (από άποψη σχολικών μονάδων και, κατά συνέπεια, μαθητικού δυναμικού) σχολικά συγκροτήματα (π.χ., στις συνοικίες Αγίου Αθανασίου, Αγίου Κωνσταντίνου, Σιδηροδρομικού Σταθμού, Νεάπολης, Λιβαδακίου) βρίσκονται σε σημαντικούς κυκλοφοριακούς άξονες, με προβλήματα ασφάλειας για τη μετακίνηση των μαθητών.

### 3.2.2 Ανώτερη εκπαίδευση –ΤΕΙ Λάρισας

Η Ανώτερη Εκπαίδευση παρέχεται στην Περιφέρεια Θεσσαλίας από το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ) που παρέχει θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση για την εφαρμογή επιστημονικών, τεχνολογικών και καλλιτεχνικών γνώσεων. Υπάρχουν παραρτήματά του στη Λαμία, την Καρδίτσα και τα Τρίκαλα.

Από το 1974 που άρχισε να λειτουργεί στην πρώτη του μορφή, το Τ.Ε.Ι Λάρισας αναπτύχθηκε έτσι ώστε από το ένα κτίριο της οδού Φαρσάλων, να φθάσει στη σημερινή του μορφή με τους 11.000 σπουδαστές και κτίρια που εκτείνονται σε έκταση 1152 στρεμμάτων.



Πηγή : Ιδία επεξεργασία,

Εικ.4.12

Το ΤΕΙ Λάρισας αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα ανάπτυξης της πόλης. Η ύπαρξη του είναι δυνατόν να συντελέσει αποτελεσματικά τόσο στην αύξηση της ποιότητας της εκπαίδευσης και εξειδίκευσης του ανθρώπινου δυναμικού, όσο και στην ανταγωνιστικότητα της πόλης της Λάρισας σε σχέση με άλλες πόλεις.

### 3.2.3. Ανώτατη εκπαίδευση – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Η Ανώτατη Εκπαίδευση παρέχεται στην ευρύτερη περιοχή Λάρισας από τμήματα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Το Πανεπιστήμιο λειτουργεί με αποκεντρωμένη



δομή, δεδομένου ότι Σχολές ή Τμήματά του υπάρχουν και στις τέσσερις κύριες πόλεις της Περιφέρειας. Έδρα του Πανεπιστημίου είναι η πόλη του Βόλου. Τα Τμήματα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας που αφορούν στην πόλη της Λάρισας, είναι συγκεκριμένα τα εξής: το Τμήμα Ιατρικής, το Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας και το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο.

Οι εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου στη Λάρισα βρίσκονται στο κέντρο της πόλης και στα περίχωρα. Οι εγκαταστάσεις στο κέντρο της πόλης περιλαμβάνουν κτήρια του τμήματος Βιοχημείας – Βιοτεχνολογίας. Στα περίχωρα της πόλης βρίσκονται το τμήμα Ιατρικής και το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο όπου γίνεται η κλινική άσκηση των φοιτητών.

Το Τμήμα Ιατρικής χωροθετείται σε οικόπεδο ιδιοκτησίας του ΠΘ εκτάσεως 90.000m<sup>2</sup> στην περιοχή του Μεζούρλου. Το κτιριακό συγκρότημα της Ιατρικής Σχολής προβλέπεται να καταλάβει συνολικό εμβαδόν 35.100 m<sup>2</sup> . Η ανάπτυξη του περιλαμβάνει δύο φάσεις. Η φάση Α' συνολικού εμβαδού κτηρίων 16.500 m<sup>2</sup> έχει ολοκληρωθεί. Η φάση Β' προβλέπει επιπλέον 18.600 m<sup>2</sup> κτηρίων, από τα οποία 5,7 στρ. είναι υπό κατασκευή. Οι εγκαταστάσεις του τμήματος Ιατρικής περιλαμβάνουν εργαστήρια, αίθουσες διδασκαλίας, αμφιθέατρο, διοικητικές υπηρεσίες, κ.α. Το τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας στεγάζεται στις εγκαταστάσεις της πρώην Παιδαγωγικής Ακαδημίας Λάρισας (σχολικό συγκρότημα της οδού Αιόλου).

#### 3.2.4. Βρεφονηπιακοί και Παιδικοί σταθμοί

Στη Λάρισα λειτουργούν 30 Παιδικοί Σταθμοί, εκ των οποίων οι 12 είναι ιδιωτικοί. Οι 18 δημόσιοι φιλοξενούν 1064 παιδιά, διαθέτουν δε συνολικά 127 άτομα ως εκπαιδευτικό και διοικητικό προσωπικό. Οι παιδικοί σταθμοί του Δήμου βρίσκονται υπό την εποπτεία του Δημοτικού Οργανισμού Βρεφονηπιακών – Παιδικών Σταθμών Δήμου Λαρισαίων. Επιπλέον, λειτουργούν παιδικοί σταθμοί.

### 3.3. Πολιτιστικές υποδομές

Η πόλη της Λάρισας συνιστά σημαντικό αστικό κέντρο με ευρύτερη οικονομική ακτινοβολία και πολιτιστική παρουσία η οποία εκφράζεται μέσα από την πληθώρα ενεργών πολιτιστικών υποδομών που η πόλη διαθέτει, οι οποίες αναβαθμίζονται και επεκτείνονται διαρκώς, ενώ παράλληλα αναδεικνύουν και προβάλλουν την πολυκύμαντη ιστορική – αρχαιολογική φυσιογνωμία της ευρύτερης περιοχής.

Το Δημοτικό Περιφερειακό Θέατρο – «Θεσσαλικό Θέατρο», το Δημοτικό Ωδείο, η Δημοτική Πινακοθήκη – «Μουσείο Γ. Κατσιόγρα», το Λαογραφικό Μουσείο του οποίου το νέο κτήριο βρίσκεται στην τελική φάση ολοκλήρωσης, ενώ ανεγείρεται το Αρχαιολογικό - Βυζαντινό Μουσείο. Ολοκληρώθηκε η μελέτη της αναπαλαίωσης χαρακτηριστικού Βιομηχανικού δείγματος των αρχών του αιώνα - του «Μύλου του Παππά» καθώς και το μεγαλύτερο μέρος της κατασκευής του έργου και αποκαλύπτεται με γοργούς ρυθμούς το Α' Αρχαίο Θέατρο της πόλης.

Πέραν της συγκεντρωμένης σημαντικής και ευρύτερα γνωστής πολιτιστικής υποδομής της πόλης, καταγράφονται επιπλέον και αξιόλογοι πολιτιστικοί φορείς με ιστορικό παρελθόν, οι οποίοι έχουν καθιερώσει σημαντικά πολιτιστικά γεγονότα που πραγματοποιούνται στην πόλη, προσελκύοντας κοινό από την ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλίας, αλλά και από το σύνολο της χώρας.

Γενικότερα η πολιτιστική ζωή της Λάρισας προάγει τις καλές τέχνες σε όλους του τομείς (ζωγραφική, μουσική, θέατρο, κ.λ.π.), διαπιστώνεται δε μια μακρά παράδοση πολιτιστικών δρώμενων από τον προηγούμενο αιώνα τα οποία συνεχώς ανανεώνονται.

Η σημαντικότερη πολιτιστική υποδομή της Λάρισας περιλαμβάνει τα εξής:

- ❖ Αρχαιολογικό Μουσείο, το οποίο στεγάζεται προσωρινά στο Οθωμανικό Τέμενος «Γενή Τζαμί», περιέχει δε συλλογές οι οποίες μαρτυρούν την παλαιόθεν κατοίκηση της περιοχής, καθώς και τη σπουδαιότητα των πολιτισμών που άνθισαν από την προϊστορική περίοδο.
- ❖ Λαογραφικό Μουσείο, στη Συνοικία Χαραυγής παρά το χώρο του ΟΣΕ, με συλλογή από εργαλεία που χρησιμοποιούσαν στο παρελθόν, ενδυμασίες & αντικείμενα καθημερινής ζωής.

- ❖ Δημοτική Πινακοθήκη «Μουσείο Γ.Ι. Κατσίγρα» που στεγάζεται σε σύγχρονο κτήριο στη συνοικία Νεάπολης. Περιλαμβάνει έργα Ελλήνων ζωγράφων.
- ❖ Αλκαζάρ και Κηποθέατρο, παρά τον Πηνειό Ποταμό στο κέντρο της πόλης.
- ❖ Ιατρικό Μουσείο, κοντά στον τάφο του Ιπποκράτη.
- ❖ Δημόσια Βιβλιοθήκη, σε φάση κατασκευής με μετατροπή του παλιού κτηρίου του Γεωργικού Συνεταιρισμού Λάρισας.
- ❖ Δημοτικό Περιφερειακό Θέατρο Λάρισας, το οποίο διοργανώνει κάθε χρόνο παραστάσεις στο θέατρο στο χώρο του Μύλου του Παπά.
- ❖ Δημοτικό Ωδείο, που στεγάζεται σε σύγχρονο διδακτήριο στην Πλατεία Λαού.
- ❖ Πολιτιστικός Οργανισμός Λάρισας, ο οποίος στεγάζεται στο Χατζηγιάννιο Δημοτικό Πνευματικό Κέντρο.
- ❖ Δημοτική Επιχείρηση Τουρισμού και Πολιτισμού, η οποία στεγάζεται σε κτήριο επί της οδού Άνθιμου Γαζή.
- ❖ Δημοτική Σχολή Μπαλέτου της Λάρισας, η οποία στεγάζεται σε διατηρητέο κτήριο του Μύλου του Παπά.
- ❖ Ανώτερη Σχολή Χορού, που στεγάζεται σε διατηρητέο κτήριο του Μύλου του Παπά.
- ❖ Θεσσαλικό Μπαλέτο, το οποίο δίδει παραστάσεις στη Σκηνή Μπαλέτου Λάρισας

### 3.4. Αθλητικές υποδομές

Ο Δήμος Λαρισαίων ίδρυσε το 1983 τον Αθλητικό Οργανισμό Δήμου Λαρισαίων με τη μορφή Νομικού Προσώπου Δημοσίου δικαίου, με σκοπό την ανάπτυξη του μαζικού αθλητισμού, την καλλιέργεια της αθλητικής άμιλλας αλλά και τη δημιουργία και λειτουργία των απαραίτητων αθλητικών χώρων (γυμναστήρια, χώροι αθλοπαιδιών, κλπ). Στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων του ο ΑΟΔΛ διεξάγει πρωταθλήματα και αγώνες σε διάφορα αθλήματα (ποδόσφαιρο, μπάσκετ, βόλεϊ, κολύμπι, ποδηλασία, τένις, κλπ), λειτουργεί ακαδημίες ποδοσφαίρου και μπάσκετ, σχολές εκμάθησης αθλημάτων, διοργανώνει ημερίδες και σεμινάρια, ενώ έχει την

ευθύνη οργάνωσης της Αθλητικής Εβδομάδας (κάθε Ιούνιο). Παράλληλα, έχει την ευθύνη διαχείρισης και συντήρησης των αθλητικών χώρων της Λάρισας.

Στην πόλη της Λάρισας υπάρχει πληθώρα αθλητικών εγκαταστάσεων και αξιόλογη παράδοση αθλητικών σωματείων με έμφαση στο ποδόσφαιρο μέσα από τις διακρίσεις της «ΠΑΕ ΑΕΛ 1964», έδρα της οποίας αποτελεί το ιστορικό Στάδιο Αλκαζάρ, ενώ σύντομα θα ολοκληρωθούν οι εργασίες για το νέο γήπεδο ποδοσφαίρου ολυμπιακών προδιαγραφών στην περιοχή των αθλητικών εγκαταστάσεων Νεάπολης, καθώς η πόλη της Λάρισας και του Βόλου συνδιοργανώνουν τους Μεσογειακούς Αγώνες του 2013. Τα σημαντικότερα αθλητικά κέντρα της πόλης είναι τα εξής:

- **Εθνικό Αθλητικό Κέντρο Λάρισας (Ε.Α.Κ.Λ.)** Το Εθνικό Αθλητικό Κέντρο Λάρισας κατασκευάστηκε το 1965, καταλαμβάνει συνολικά έκταση 56.000 τ.μ. και αποτελεί ιδιοκτησία της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού. Το Ε.Α.Κ.Λ. περιλαμβάνει Κλειστό Κολυμβητήριο, το Στάδιο Αλκαζάρ, Κλειστό Γυμναστήριο, Κλειστό Γυμναστήριο Αγίου Θωμά, Κλειστό Γυμναστήριο Νεάπολης, υπαίθριες εγκαταστάσεις Νεάπολης και Αίθουσα Βαρέων Αθλημάτων.
- Το **Κλειστό Κολυμβητήριο** καταλαμβάνει έκταση 3.000 τ.μ., έχει χωρητικότητα 1.300 θεατών και κατασκευάστηκε το 1977.
- Το **Στάδιο Αλκαζάρ**, καταλαμβάνει έκταση 21.000 τ.μ., έχει χωρητικότητα 14.848 θεατών και κατασκευάστηκε το 1965. Βρίσκεται στη βορειοδυτική άκρη της πόλης, δίπλα στο ομώνυμο πάρκο.
- Το **Κλειστό Γυμναστήριο** Καταλαμβάνει έκταση 1.680 τ.μ., έχει χωρητικότητα 1.200 θεατών και κατασκευάστηκε το 1967.
- Το **Κλειστό Γυμναστήριο Αγίου Θωμά**. Καταλαμβάνει έκταση 1.270 τ.μ. και κατασκευάστηκε το 1987.
- Το **Κλειστό Γυμναστήριο Νεάπολης** Καταλαμβάνει έκταση 4.800 τ.μ., έχει χωρητικότητα 3.995 θεατών και κατασκευάστηκε το 1995.
- Οι **Υπαίθριες εγκαταστάσεις Νεάπολης** αναπτύσσονται σε έκταση 24.000 τ.μ. και κατασκευάστηκαν το 1985. Το Αθλητικό κέντρο Νεάπολης διαθέτει 2 γήπεδα ποδοσφαίρου κανονικών διαστάσεων, 2 γήπεδα τένις, 3 γήπεδα

μπάσκετ, 1 γήπεδο 5 X 5, Ανοιχτή πισίνα 12 X 25, Γήπεδο beach soccer και Γήπεδο beach volley.

- Η **Αίθουσα Βαρέων Αθλημάτων** καταλαμβάνει έκταση 1.242 τ.μ., έχει χωρητικότητα 600 θεατών και κατασκευάστηκε το 1985.

Σε όλες τις συνοικίες της πόλης είναι διάσπαρτα περίπου 30 γήπεδα και εγκαταστάσεις αθλοπαιδιών. 6 Γήπεδα αφορούν σε μικρά γήπεδα ποδοσφαίρου 3X3, 5X5, 8X8 και 10X10 Αθλητικό Κέντρο Θεσσαλικού, Κουκουλιτσίου – Μουτσιάρη, Νεάπολης Μητσιμπόνα, Sport Club Maracana, Mudialito.

#### 4.4. Φυσικό Περιβάλλον

Το φυσικό περιβάλλον σε επίπεδο Νομού αποτελείται κυρίως από τα παράλια και το πεδινό τμήμα της.

Από τα Μεσάγκαλα και το Καστρί Λουτρό, βόρεια του Δέλτα του Πηνειού ως το Πήλιο, με ενδιάμεσους σταθμούς τα γραφικά χωριά και τις πανέμορφες παραλίες όπως, το Στόμιο, η Καρίτσα, το Κόκκινο Νερό, η Κουτσουπιά, η Παλιουριά, η Βελίκα, η Σωτηρίτσα, τον Αγιόκαμπο, το Πολιδένδρι, τον Ρακοπόταμο, τον Παπακώστα αποτελούν τα παράλια του Νομού Λάρισας.

Στο πεδινό τμήμα βρίσκεται η μεγαλύτερη και κεντρική έκταση της περιοχής του ΡΣ η οποία είναι πεδινή ή ήπια λοφώδης. Διαρρέεται κυρίως από δύο ποταμούς, τον Πηνειό και τον Τιταρήσιο. Ο Τιταρήσιος δεν διατηρεί μόνιμη ροή σε όλο το μήκος του και είναι παραπόταμος του Πηνειού.

Ο Πηνειός είναι ο κύριος και πιο αξιόλογος ποταμός της Θεσσαλίας. Πηγάζει από την ανατολική πλευρά της Πίνδου από το Λάκμο ή Περιστέρι, κοντά στο Ζυγό του Μετσόβου και εισέρχεται στη θεσσαλική πεδιάδα κοντά στην Καλαμπάκα, διέρχεται νότια των Τρικάλων και μέσω του στενού



Πηγή : Ιδία επεξεργασία,

Εικ.4.13

φαραγγιού μεταξύ Ζάρκου και Τιτάρου περνά στην πεδιάδα της Λάρισας και στη θέση ακριβώς της πόλης κάμπτεται προς βορρά και με διάφορους μαιάνδρους φτάνει στις υπώρειες του Κάτω Ολύμπου και μέσω της κοιλάδας των Τεμπών, εκβάλλει στο Θερμαϊκό κόλπο, μεταξύ



Πηγή : Ιδία επεξεργασία,

Εικ.4.14

Στομίου και Παλαιοπύργου. Στο ύψος της Λάρισας, ο Πηνειός χωρίζεται για μικρό διάστημα σε δύο κλάδους. Ο βορειότερος κλάδος είναι σχεδόν ευθύγραμμος τεχνητός αγωγός, που κατασκευάστηκε πριν από το 1940 για την αντιπλημμυρική προστασία της πόλης και περνά σχετικά μακριά από την πόλη. Ο νοτιότερος κλάδος είναι η παλιά φυσική κοίτη του Πηνειού και περνάει μέσα από τη Λάρισα. Ο Πηνειός μαζί με τους παραποτάμους του αποτελεί για τη Θεσσαλία το μοναδικό υδάτινο αποδέκτη. Οι ανάγκες του πόσιμου νερού της Λάρισας καλύπτονταν μέχρι το 1986 αποκλειστικά από τον Πηνειό. Όμως, η συνεχώς αυξανόμενη κατανάλωση νερού και η αύξηση της καλλιέργειας βαμβακιού στην πεδιάδα, η οποία απαιτεί μεγάλες ποσότητες νερού, σε συνδυασμό με τη ρύπανση του ποταμού από τα φυτοφάρμακα, οδήγησε στην αναζήτηση νέων πηγών νερού. Έτσι, από το 1990, οι ανάγκες σε νερό της Λάρισας καλύπτονται 100% από υπόγεια νερά, που προέρχονταν από γεωτρήσεις.

Το τοπίο της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Λάρισας, διαμορφώνεται από ένα σύνολο χαρακτηριστικών στοιχείων, που είναι κυρίως αποτέλεσμα της ανθρώπινης παρουσίας και χρήσης γης (αγροτικό τοπίο) και λιγότερο των φυσικών παραγόντων (τοπογραφικό ανάγλυφο, νερό, βλάστηση, ζώα).

Στην περιοχή μελέτης, οι βιότοποι με φυσική βλάστηση που διακρίνονται, είναι οι όχθες και τα πρηνή του Πηνειού καθώς και των αποστραγγιστικών και αρδευτικών καναλιών, που διατρέχουν τις καλλιεργούμενες εκτάσεις.

Στο ειδικό παράρτημα του τετάρτου μέρους παρουσιάζονται οι πίνακες που καταγράφονται οι περιοχές του Ν. Λάρισας που ακολουθούν ως θεσμοθετημένες και προστατευμένες από την Ελληνική Νομοθεσία, καθώς παρουσιάζουν μεγάλο οικολογικό, αισθητικό αλλά και ιστορικό ενδιαφέρον.

#### 4.5. Αστικό περιβάλλον

Η πλειοψηφία των υλοποιημένων κοινόχρηστων χώρων (πλατείες και πάρκα) βρίσκεται στο κεντρικό και δυτικό τομέα της πόλης. Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου Λαρισαίων, σε συνολική έκταση περίπου 15.000 στρ., οι οργανωμένοι κοινόχρηστοι χώροι έχουν εμβαδόν περίπου 3.000στρ, δηλαδή το 20%. Σημαντικοί κοινόχρηστοι χώροι είναι το πάρκο του Αλκαζάρ, το πάρκο του Αγίου Αντωνίου και ο λόφος του Φρουρίου, με τον τελευταίο να εξυπηρετεί επίσης εμπορικές δραστηριότητες, κατοικία και αναψυχή.

Ο μεγαλύτερος εν δυνάμει κοινόχρηστος χώρος είναι η περιοχή του Πηνειού (παλαιά κοίτη), ενώ μεγάλες πλατείες υπάρχουν στις συνοικίες Νεάπολης και Νεράιδας.

Στο κέντρο, το δίκτυο των πεζοδρόμων συνδέει την πλατεία Ταχυδρομείου (εικ.7Π) και την Κεντρική Πλατεία(εικ.6Π), ενώ σημαντικούς χώρους αποτελούν και οι πλατείες Λαού και Νέας Αγοράς, η οποία δημιουργήθηκε μετά από την απομάκρυνση της ψαραγοράς που υπήρχε εκεί για πολλά χρόνια.

Στην περιοχή του Μεζούρλου έγιναν χιλιάδες δενδροφυτεύσεις από τη γεωτεχνική υπηρεσία του δήμου Λαρισαίων που έκανε και τη συνολική διαμόρφωση του χώρου το 2005, σε έκταση 360 στρεμμάτων. Σε συνδυασμό με την προϋπάρχουσα δενδροφυτευμένη έκταση άλλων 150 στρεμμάτων, σύντομα θα αποτελεί πραγματικό πνεύμονα οξυγόνου για όλη την πόλη της Λάρισας, καλύπτοντας συνολικά μια έκταση 500 στρεμμάτων στην οποία φύονται 15.000 δένδρα περίπου.

Αναφορικά με την επάρκεια των ανοιχτών χώρων πρασίνου, εκτός του Άλσους και δευτερευόντως του Αλκαζάρ δεν υπάρχουν 'πυρήνες' πρασίνου στην πόλη, σε αντίθεση με τους κοινόχρηστους χώρους, οι οποίοι καλύπτουν αρκετά σημαντικές εκτάσεις.

Ο κατάλογος των πάρκων και πλατειών της πόλης περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, τα κάτωθι:

- Αισθητικό άλσος (εικ.1.Π)
- Άλσος Νέας Σμύρνης
- Αλκαζάρ πάρκο κυκλοφοριακής αγωγής (εικ.9.Π)



- Πλατεία Φιλιππούπολης (εικ.2.Π)
- Παιδική Χαρά Αγίων Σαράντα
- Παιδική Χαρά Αιδηψού
- Παιδική Χαρά Αμπελοκήπων (εικ.3.Π)
- Παιδική Χαρά Ανθούπολης
- Παιδική Χαρά Οδού Ζιώτα
- Παιδική Χαρά Ιπποκράτη
- Παιδική Χαρά Λαϊκών Πολυκατοικιών
- Παιδική Χαρά Νέας Πολιτείας
- Παιδική Χαρά οδού Παλαιολόγου
- Παιδική Χαρά Πυροβολικών
- Παιδική Χαρά Ξένια
- Πάρκο Κορίνθου
- Πάρκο Φιλιππούπολης
- Πλατεία Αγίου Αθανασίου (εικ.4.Π)
- Πλατεία Αγίου Γεωργίου
- Πλατεία Αγίου Δημητρίου
- Πλατεία Αγίου Θωμά
- Πλατεία Βησσαρίωνος - Λαού
- Πλατεία Ανθούπολης (εικ.5.Π)
- Πλατεία Εθνικής Αντίστασης
- Πλατεία Ζιαζιά Χαραυγή
- Πλατεία Λαχανόκηπων
- Πλατεία Ηπερ. Πυροβολικών
- Πλατεία Ηρώων Πολυτεχνείου
- Πλατεία Κουζόγλου
- Πλατεία Λειβαδακίου
- Πλατεία Ν. Ηπειρώτικα
- Πλατεία Νέας Σμύρνης
- Πλατεία Αγίου Κωνσταντίνου
- Πλατεία Νεάπολης (εικ.6.Π)



- Πλατεία – Παιδική Χαρά Νεράιδας
- Πλατεία Παπασταύρου
- Πλατεία Προφήτη Ηλία
- Πλατεία Σάλων
- Πλατεία Σταθμού
- Πλατεία Ταχυδρομείου (εικ.7.Π)
- Πλατεία Τερψιθέας
- Πλατεία ΟΣΕ
- Ελεύθερος Χώρος Μεζουρλού
- Κοινόχρηστος Χώρος Χαλκιοπούλου
- Κοινόχρηστος Χώρος Αγίας Μαρίνας
- Κοινόχρηστος Χώρος Ανθούπολης
- Κοινόχρηστος Χώρος Φαρσάλων

Ο Δήμος Λαρισαίων έχει επίσης προχωρήσει σε παραγωγή φυτοριακού υλικού, μεγέθους 100.000 τεμαχίων. Γενικά από πλευράς συντηρήσεων υπαρχουσών χώρων πρασίνου, αυτοί διατηρούνται σε καλή κατάσταση με την εργασία της υπηρεσίας, αλλά και τη συνδρομή εξωτερικών εργολαβιών όπου κριθεί απαραίτητο.

#### 4.6. Ρύπανση του Περιβάλλοντος

##### 6.1 Ηχορύπανση

Όσον αφορά στα επίπεδα ηχορύπανσης στην πόλη της Λάρισας, σύμφωνα με την κυκλοφοριακή μελέτη που εκπονήθηκε το 1991 από την DENCO, οι οδοί με τα υψηλότερα επίπεδα θορύβου ήταν η Ε.Ο. Αθήνας – Θεσσαλονίκης, η Ε.Ο. Λάρισας – Κοζάνης, τμήματα οδών περιμετρικά του κέντρου (Αεροδρομίου, Γεωργιάδου, Βόλου, Ηρώων Πολυτεχνείου), καθώς και τμήματα κεντρικών οδών, όπως η οδός Παπαναστασίου και η οδός Μανδηλαρά. Επίσης, υψηλά επίπεδα ηχορύπανσης καταγράφονταν στο κέντρο της πόλης και στις οδούς Ηρώων Πολυτεχνείου, Καρδίσης, Φαρσάλων και Γεωργιάδου.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι από την περίοδο σύνταξης της παραπάνω μελέτης έχουν δημιουργηθεί νέες υποδομές και έχουν δημιουργηθεί νέα δεδομένα για την

πόλη(ολοκλήρωση ανατολικής παράκαμψης Λάρισας, λειτουργία Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου, πεζοδρομήσεις κεντρικών δρόμων, κλπ).

Ο Χάρτης 4.15 συντάχθηκε σύμφωνα με εκτιμήσεις της ομάδας μελέτης και παρουσιάζει τις εξής διαφοροποιήσεις με την μελέτη του 1991: α) τα επίπεδα θορύβου της παλαιάς Ε.Ο. εκτιμάται ότι μειώθηκαν λόγω της λειτουργίας της ανατολικής παράκαμψης, β) αντίθετα οι οδοί Γεωργιάδου, Βόλου, Καρδίτσης και Φαρσάλων εκτιμάται ότι παρουσιάζουν αύξηση των επιπέδων θορύβου, λόγω της αυξημένης κίνησης που εμφανίζουν, και γ) οι κεντρικές οδοί Ανθ. Γαζή, Μανωλάκη, Παπαναστασίου και Κύπρου εκτιμάται ότι παρουσίασαν αύξηση των επιπέδων ηχορύπανσης τα τελευταία χρόνια. Για τη σωστή τεκμηρίωση αυτών των εκτιμήσεων απαιτείται επικαιροποίηση της κυκλοφοριακής μελέτης και μετρήσεις των πραγματικών επιπέδων θορύβου στη Λάρισα.

Επιπλέον σημαντική πηγή ηχορύπανσης, κυρίως για τις ανατολικές συνοικίες της πόλης, αποτελεί το στρατιωτικό αεροδρόμιο της Λάρισας (110 Π.Μ.), που ιδρύθηκε το 1912. Απέχει 3 χλμ. από το κέντρο της πόλης και μέχρι τον Απρίλιο του 1994 λειτουργούσε και ως πολιτικό. Αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά αεροδρόμια της χώρας. Διαθέτει δύο παράλληλους τροχόδρομους (από τους οποίους ο ένας είναι εφεδρικός). Λόγω της κατεύθυνσης των τροχοδρόμων τα αεροπλάνα προσγειώνονται ή απογειώνονται διερχόμενα κοντά από τις ανατολικές συνοικίες της πόλης . Θα πρέπει όμως να σημειωθεί ότι η περιοχή δεν επιβαρύνεται με θόρυβο σε όλη τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου αλλά κυρίως κατά την απογείωση και προσγείωση των στρατιωτικών αεροπλάνων.

## 6 2.Ατμοσφαιρική Ρύπανση

Η ατμοσφαιρική ρύπανση αποτελεί τοπικό, αλλά και διασυνοριακό πρόβλημα, που προκαλείται από την εκπομπή ορισμένων ρύπων, οι οποίοι, είτε μόνοι τους, είτε μέσω χημικής αντίδρασης, έχουν ως επακόλουθο αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και την υγεία (Θεοχάρη, 2010).

Η επιβάρυνση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος προκαλείται από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, όπως αστικές, βιομηχανικές και παραγωγικές

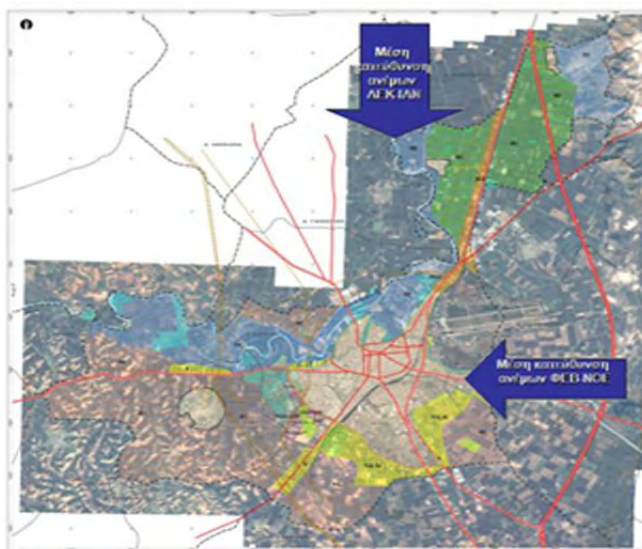
(γεωργία, κτηνοτροφία, αλιεία, τουρισμός κ.λπ.), καθώς και την κυκλοφορία των οχημάτων στο οδικό δίκτυο της περιοχής, που περιλαμβάνει και τμήμα του αυτοκινητόδρομου ΠΑΘΕ καθώς, ενίοτε και από φυσικές πηγές όπως οι κλιματολογικές συνθήκες ή η μεταφορά σκόνης από έρημο .

Λόγω της μορφολογίας του Θεσσαλικού λεκανοπεδίου δημιουργούνται ευνοϊκές συνθήκες για την εμφάνιση ρύπων.

Οι πηγές ρύπανσης του αέρα από αστικές δραστηριότητες αφορούν, την κυκλοφορία των οχημάτων στο οδικό δίκτυο των δήμων (κύριο και επαρχιακό), η οποία δεν είναι αξιοσημείωτη και την εγγύτητα των βιομηχανιών στον πολεοδομικό ιστό της Λάρισας. Οι εκπομπές των ρύπων από το νέο αυτοκινητόδρομο ΠΑΘΕ υπολογίζεται ότι δεν επιβαρύνουν την ποιότητα του αέρα της περιοχής του Δήμου Λαρισαίων αλλά και των οικισμών που βρίσκονται εκατέρωθεν αυτού, καθώς οι τιμές συγκεντρώσεων όλων των εκπεμπόμενων ρύπων του αέρα βρέθηκαν πολύ κάτω από τα επιτρεπόμενα ελληνικά και διεθνή όρια.(πίνακες Παράρτημα Δ). Η κυκλοφορία και η συνακόλουθη αέρια ρύπανση είναι αυξημένη τη θερινή περίοδο, ενώ πέφτει σε χαμηλότερα επίπεδα το χειμώνα.

Οι εκπομπές ρύπων από τα συστήματα θέρμανσης (σόμπες, εγκαταστάσεις καλοριφέρ κ.λπ.) των δήμων της περιοχής μελέτης αποτελούν μία ακόμη πηγή αέριας ρύπανσης. Το πρόβλημα βέβαια είναι εποχιακό και εμφανίζεται το χειμώνα, χωρίς να θεωρούνται οι εκπομπές ιδιαίτερα επιβαρυντικές σε ετήσια βάση. Οι εκπομπές αυτές, εντοπίζονται στο άμεσο περιβάλλον των οικισμών, έχοντας σαν αποτέλεσμα η ρύπανση να έχει εντελώς τοπικό χαρακτήρα.

Γύρω από την πόλη της Λάρισας και κυρίως κατά μήκος των οδών προς



Πηγή : Δελήμπασης,2010

Εικ.4.15

Θεσσαλονίκη, Βόλο και Φάρσαλα, καθώς και στη Βιομηχανική Περιοχή, έχουν αναπτυχθεί σημαντικές βιομηχανικές συγκεντρώσεις. Στην εικόνα (4.15) βλέπουμε τις περιοχές αυτές και τις κατευθύνσεις των επικρατούντων ανέμων κατά τη διάρκεια όλου του χρόνου.

Πιο ειδικά για τη ρύπανση του αέρα θα πρέπει να αναφερθεί ότι, σε κάποιες τσιμεντοβιομηχανίες και ασβεστοκάμινα γίνεται χρήση του πετ κοκ (ή pet coke) ως καύσιμο, επειδή έχει υψηλή θερμογόνο δύναμη.

Άλλες σημαντικές εστίες μόλυνσης στην περιοχή, θεωρούνται, η έντονη αγροτική δραστηριότητα και τα μεγάλα τεχνικά έργα που υλοποιήθηκαν τα τελευταία χρόνια. Ρύπανση του αέρα από την αυτανάφλεξη και από την εσκεμμένη καύση των σκουπιδιών στις ανοιχτές χωματερές δεν υπάρχει πλέον, γιατί από το 1998 υπάρχει και λειτουργεί ο νέος ΧΥΤΑ της Λάρισας, χωροθετημένος στο Δήμο Μακρυχωρίου 3 χλμ. ΒΔ του χωριού Μαυρόλιθος και περίπου 25 χλμ. στα ΒΔ της πόλης της Λάρισας, ο οποίος εξυπηρετεί όλους τους δήμους της περιοχής.

Σύμφωνα με μετρήσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης του Εθνικού Δικτύου Ποιότητας της Ατμόσφαιρας, που έγιναν για την πόλη της Λάρισας από την Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση του Ν. Λάρισας ισχύουν τα εξής :

Όσον αφορά τις συγκεντρώσεις  $CO$ ,  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $O_3$ , οι τιμές είναι σχετικά χαμηλές και κάτω από τα όρια, ενώ τα αιωρούμενα σωματίδια  $PM_{10}$ , αγγίζουν υψηλές τιμές (πίνακας παράρτημα Δ).

Με βάση τη μελέτη «Απογραφή αερίων ρύπων, υγρών και στερεών αποβλήτων από τη βιομηχανία και εκπομπών από την κεντρική θέρμανση» οι εκπομπές αερίων ρύπων από τη βιομηχανία για τον Νομό Λάρισας είναι

**Πίνακας Εκπομπές αερίων ρύπων από τη βιομηχανία**

ΕΙΔΟΣ ΡΥΠΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (kg/έτος)
CH <sub>4</sub>	17.906
CO	270.815
CO <sub>2</sub>	76.889.508
F	31.500
NM VOC	42.353
NO <sub>x</sub>	1.401.822
SO <sub>2</sub>	1.066.636

Πίνακας 4. 3

Πηγή : Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Λαρισαίων 2008-2010

Ο σταθμός όπου γίνονται οι μετρήσεις βρίσκεται στο κτήριο της Νομαρχίας της Λάρισας, στο κέντρο της πόλης επί της οδού Παπαναστασίου.

Επιπλέον, από το Μάρτιο του 2010, η ΤΕΔΚ σε συνεργασία με τη ΔΕΥΑΛ, λειτουργούν και κινητό σταθμό στην περιοχή της Λάρισας, ο οποίος τώρα εδρεύει στο Ομορφοχώρι.

#### 4.7. Γεωλογικά Στοιχεία

##### 7.1. Μορφολογία

Η γεωμορφολογική ανάπτυξη της περιοχής χαρακτηρίζεται από ήπιο έως σχετικά έντονο ανάγλυφο. Ουσιαστικά μπορεί να διακριθεί σε δύο τμήματα:

**α)** Την πεδινή ζώνη του αναπτύγματος του κάμπου της λεκάνης Λάρισας η οποία καταλαμβάνει το βορειοδυτικό βόρειο ανατολικό νοτιοανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης (με σημείο αναφοράς την πόλη της Λάρισας) και με μέσο υψόμετρο 60μ. έως 90μ. περίπου.

**β)** Την λοφώδη ζώνη η οποία περιλαμβάνει το νότιο νοτιοδυτικό τμήμα της περιοχής μελέτης (με σημείο αναφοράς την πόλη της Λάρισας), και μέρος στο ΒΔ τμήμα της περιοχής μελέτης (Α/κά της Αμφιθέας) τα υψόμετρα των οποίων κυμαίνονται από 90 έως 300μ. (« Γεωλογικές μελέτες για την Αναθεώρηση και Επέκταση του ισχύοντος Γ.Π.Σ.

του Δήμου Λαρισαίων.», 2007).

##### 7.2. Σεισμολογικά στοιχεία

Η σεισμικότητα είναι μία έννοια η οποία αφορά κάποια συγκεκριμένη περιοχή και δείχνει το πόσο ισχυροί και



Πηγή : <http://download.pi.gr>

Εικ.4.16

πόσο συχνοί είναι οι σεισμοί που γίνονται σ' αυτήν. Έτσι μπορούν να ληφθούν κατάλληλα προληπτικά μέτρα γενικής φύσης. Σχετικά θέματα αντιμετωπίζει ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (ΕΑΚ - 2003). Σύμφωνα με τον Ε.Α.Κ. - 2003 (ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός ΕΑΚ-2003 τροποποιημένος σύμφωνα με την υπ' αριθμ. Δ117α/115/ΦΝ 275 Υ.Α (ΦΕΚ1154/12-8-03), η περιοχή μελέτης ανήκει στην κατηγορία σεισμικής επικινδυνότητας II. Η πρόσφατη αλλαγή των ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας δεν επέφερε μεταβολή στην τιμή του  $\alpha$ , που είναι η ίδια και ίση με 0,24. Από τον πίνακα 2.2 του Ε.Α.Κ. - 2003 λαμβάνεται τιμή σεισμικής επιτάχυνσης του εδάφους

$$A = 0,24 \text{ g} = 0,24 \times 9,81 \text{ m/sec}^2, \text{ δηλαδή}$$

$$A = 2,35 \text{ m/sec}^2$$

Οι Ζώνες Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδας είναι 3 (I,II,III) και την μέγιστη επικινδυνότητα την έχει η ζώνη III.

Κατά τον Σεισμοτεκτονικό Χάρτη της Ελλάδας (ΙΓΜΕ 1989) το πιο πιθανό μέγιστο μέγεθος σεισμού που αναμένεται στην περιοχή στα 100 έτη τα επόμενα του 1982, βρίσκεται μεταξύ 6.8 - 7.0.

Στα πλαίσια της Μικροζωνικής μελέτης της Λάρισας καθορίστηκε η σεισμικότητα της περιοχής από το εργαστήριο του καθηγητού Παπαζάχου και τα προκύπτοντα δεδομένα για την πόλη της Λάρισας είναι :

- κατά την διάρκεια ζωής μιας τυπικής κατασκευής δηλαδή περίπου 80 έτη υπάρχει **πιθανότητα 63% για σεισμό  $M_s > 6.50$  εντός ακτίνας Km** από την πόλη.
- το πιθανότερο **μέγιστο μέγεθος είναι  $M_s = 7.00$  από αποστάσεις 50 – 100 Km**
- Τέλος η πιθανότητα γένεσης ενός σεισμού ισχυρού μέχρι το 2006, στις σεισμικές ζώνες οι οποίες επηρεάζουν την Λάρισα μέχρι το 2006, κυμαίνεται από 0,59 έως 0,87 (59% έως 87%) (« Γεωλογικές μελέτες για την Αναθεώρηση και Επέκταση του ισχύοντος Γ.Π.Σ. του Δήμου Λαρισαίων.», 2007).

### 7.3. Κλιματολογικά στοιχεία

Η περιοχή της Λάρισας, χαρακτηρίζεται από κλίμα ηπειρωτικό και συγκεκριμένα μεταβατικό, από το μεσογειακό προς το μεσευρωπαϊκό. Οι παραλιακοί οικισμοί

χαρακτηρίζονται από κλίμα εύκρατο. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η Θεσσαλική πεδιάδα περικλείεται από τους ψηλούς ορεινούς όγκους της Πίνδου, του Ολύμπου, της Όσσας, του Μαυροβουνίου, του Πηλίου και των Αγράφων που την απομονώνουν από την ευεργετική επίδραση του Αιγαίου, που επηρεάζει τα ανατολικά της παράλια.

Στο παράρτημα Δ παρατίθενται αναλυτικά τα διαγράμματα με τις ελάχιστες, μέγιστες και μέσες τιμές, της χρονικής περιόδου 1955-1997, όσον αφορά τιμές θερμοκρασίας, υγρασίας, βροχόπτωσης και έντασης ανέμου.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

### 5.1 Συμπεράσματα

Είναι γεγονός ότι η Λάρισα όπως και πολλές ελληνικές πόλεις αναπτύχθηκαν με όρους καθόλου φιλικούς προς το περιβάλλον. Επακόλουθο μιας λογικής που θεωρούσε φυσικό να θυσιάζεται το περιβάλλον, ο δημόσιος χώρος και το συλλογικό, στο όφελος του ατομικού συμφέροντος και των πελατειακών εξυπηρετήσεων. Η πολιτική ηγεσία στην Ελλάδα αρνήθηκε ή δεν μπόρεσε να αντιληφθεί εγκαίρως ότι το περιβάλλον αποτελεί συγκριτικό πλεονέκτημα στην ανάπτυξη και όχι ανασχετική παράμετρος που περιορίζει την ανάπτυξη και τα κέρδη (Μπιρμπίλη, 2008). Η λογική αυτή οδηγήθηκε από τις πολιτικές δυνάμεις της μεταπολεμικής περιόδου οι οποίες άσκησαν κυβερνητική εξουσία αλλά εύκολα έγινε αποδεκτή και από την πλειοψηφία των πολιτών.

Την τελευταία εικοσαετία εκδηλώνονται τάσεις ανατροπής αυτής της λογικής καθώς όλο και περισσότερο διαχέεται μια περιβαλλοντική ευαισθησία. Ανάγκη όμως είναι να προχωρήσει αυτή η διάχυση πέρα από ένα θεωρητικό επίπεδο και μέσω ενός στρατηγικού σχεδιασμού να φτάσει σε απολύτως βιωματικές αποδοχές. Στόχος λοιπόν είναι να οργανωθούν οι δράσεις αυτές οι οποίες απαιτούνται και να αναπτυχτούν στις εξής κατευθύνσεις :

1. Στην πολεοδομική οργάνωση της πόλης, η οποία αποτελεί την απαραίτητη προϋπόθεση και την αφετηρία του περιβαλλοντικού σχεδιασμού.
2. Στην διαχείριση της κυκλοφορίας και των μεταφορών στην πόλη, με επιδίωξη την ανάδειξη των ήπιων μεταφορών και την «ελεύθερη» πρόσβαση σε όλους
3. Στην ανασυγκρότηση της φύσης, τόσο μέσα στον αστικό ιστό όσο και στην περιφερειακή περιοχή.
4. Στη διαχείριση των απορριμμάτων, με κυρία επιδίωξη την ελαχιστοποίηση τους.

5. Στον περιορισμό – μηδενισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της ηχορύπανσης.
6. Στην ορθολογική διαχείριση του νερού.
7. Στην χρησιμοποίηση ποικίλων μορφών ενέργειας και την με φειδώ διαχείρισή τους.
8. Στη βελτίωση των αισθητικών όρων της πόλης.

Χρειάζεται λοιπόν, να αναζητηθούν λύσεις εύστοχες, οι οποίες αφενός μεν θα εξασφαλίσουν τους επιθυμητούς όρους και αφετέρου θα είναι εφικτές και υλοποιήσιμες. Η αποδοχή όμως της επίτευξης του περιβαλλοντικού σχεδιασμού δεν πρέπει με κανένα σκεπτικό να οδηγήσει στην απαξίωση του και σε παρεμβάσεις διακοσμητικού χαρακτήρα.

Εκείνο που πρέπει να επισημανθεί είναι ότι ο επανασχεδιασμός της πόλης δεν πρέπει να γίνεται ερήμην των πολιτών. Σε όλες τις φάσεις εκπόνησης μελέτης και σχεδίασης επιβάλλεται η συμμετοχή του κόσμου. Άλλωστε, η αίσθηση της συμμετοχής πιθανών να οδηγήσει σε αίσθηση ευθύνης για την βιωσιμότητα της πόλης, με αποτέλεσμα να οδηγήσει περαιτέρω σε ενεργότερη συμμετοχή στα «κοινά». Αυτό που δεν πρέπει να διαφεύγει είναι ότι οι προσωπικές επιλογές καθορίζουν τις κοινωνικές επιλογές γι αυτό και η γνώμη του καθενός, μετράει.

## 5.2 Προτάσεις

### 5.2.1 Πολεοδομική Οργάνωση της πόλης.

Η πολεοδομική οργάνωση της πόλης αποτελεί την αφετηρία του περιβαλλοντικού σχεδιασμού, καθώς εξασφαλίζει στην πόλη τους επιθυμητούς περιβαλλοντικούς όρους, την ορθολογική χωροθέτηση των υποδομών της, τη σωστή οικιστική ανάπτυξη και τη λειτουργικότητά της.

Όπως αναφέραμε στο προηγούμενο μέρος της ανάλυσης της υφισταμένης κατάστασης της πόλης, ο σχεδιασμός της δεν αποτέλεσε πρωτεύων ζήτημα για την τοπική εξουσία και τις τεχνικές υπηρεσίες αλλά ούτε και από τους πολίτες με αποτέλεσμα την «άσχημη» παρούσα κατάσταση (Τσαντίλης, 2001). Έγκειται λοιπόν, άμεση ανάγκη επανασχεδιασμού της πόλης.

Επανασχεδιασμό της πόλης που προϋποθέτει συνεπή υλοποίηση που σημαίνει εφαρμογή του σχεδιασμού και εύστοχο σχεδιασμό, που σημαίνει, να ανταποκρίνεται όχι μόνο στις τωρινές συνθήκες αλλά και σε αυτές που αναμένεται να υπάρξουν σε ένα προβλεπτό ορίζοντα.

Αναλυτικότερα ο επανασχεδιασμός αναφέρεται σε μια νέα μελέτη Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου και σε μια αναθεώρηση του υφισταμένου Ρυμοτομικού Σχεδίου.

Σύμφωνα με τις τελευταίες εξελίξεις, με την απόφαση 681 του υπ.αριθμ 25/2008 πρακτικό συνεδριάσεως του Δ.Σ. Λαρισαίων, έγινε η παραλαβή του Β2 Στάδιο της μελέτης « Αναθεώρησης και επέκτασης του ισχύοντος Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) του Δήμου Λαρισαίων και αναμένεται η θεσμοθέτηση του.

Η μελέτη, συντάχθηκε σύμφωνα με το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο, όπως αυτό ορίζεται κυρίως από τους Ν. 2508/97 «Βιώσιμη Οικιστική Ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών» και Ν. 2742/99 «Χωροταξικός Σχεδιασμός & Αειφόρος Ανάπτυξη».

Η αναθεώρηση του υφισταμένου Ρυμοτομικού Σχεδίου κρίνεται απαραίτητη για να σταματήσει αυτός ο φαύλος κύκλος των τροποποιήσεων και να γίνει η πρόσκτηση των χώρων που προβλέπονται για κοινόχρηστες και κοινωφελείς χρήσεις.

Αρνητικό στοιχείο αποτελεί η έλλειψη εθνικού κτηματολογίου με άμεση συνέπεια την συρρίκνωση της δημόσιας περιουσίας λόγω καταπατήσεων και η διαχείριση του χώρου Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών.



Ένα επίσης σημαντικό θέμα στα πλαίσια

της χωρικής οργάνωσης αφορά και την αναβάθμιση των υποβαθμισμένων περιοχών στον πολεοδομικό ιστό της πόλης. Οι περιοχές αυτές εμφανίζουν για διάφορους λόγους ορατά σημεία απαξίωσης και γενικότερης υποβάθμισης. Κρίνεται απαραίτητο λοιπόν οι περιοχές αυτές να αναπλαστούν ώστε να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων τους. Ο σχεδιασμός αυτός οφείλει να γίνει σε συνεργασία με τους κατοίκους των περιοχών και με τους φορείς οι οποίοι θα αναλάβουν να τον υλοποιήσουν. Ένα παράδειγμα, είναι η δημιουργία του Λαογραφικού Μουσείου (εικ. 5.1) Λάρισας στην περιοχή του ΟΣΕ που με την λειτουργία ελπίζει να αλλάξει το «πρόσωπο» της γειτονιάς. Απαραίτητο θα ήταν όμως, αναπλάσεις να γίνονται συνολικά για μια περιοχή και όχι τμηματικά διότι έτσι οι δημότες, αποκτούν το χώρο που δικαιούνται.

### 5.2.2 Διαχείριση της κυκλοφορίας

Ένα από τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η Λάρισα, όπως και οι περισσότερες ελληνικές πόλεις είναι το κυκλοφοριακό ζήτημα. Αυτό γίνεται ιδιαίτερα αισθητό τις ώρες αιχμής, όπου στο κέντρο της πόλης δημιουργείται μια κυκλοφοριακή συμφόρηση.

Τα αίτια που προκάλεσαν αυτό το φαινόμενο είναι, καταρχάς η πολεοδομική οργάνωση της πόλης, η αλόγιστη χρήση του αυτοκινήτου, η συγκέντρωση διοικητικών και εμπορικών λειτουργιών στο κέντρο η αύξηση του συντελεστών δόμησης στην κεντρική περιοχή και η έλλειψη υποδομών για ήπιες μετακινήσεις.

Λόγω της δομής της κεντρικής περιοχής, οι βασικοί οδικοί άξονες οι οποίοι αποτελούν τους αγωγούς και απαγωγούς της κυκλοφορίας, είναι ενταγμένοι σε ένα ακτινωτό οδικό δίκτυο που συντρέχει στο κέντρο της πόλης και το οποίο, υποχρεώνεται να λειτουργεί ως κυκλοφοριακός κόμβος.

Η αντιμετώπιση του προβλήματος είναι ένα πολύπλοκο θέμα και απαιτεί στρατηγικό σχεδιασμό λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες οικονομικούς, κοινωνικούς και αισθητικούς.

Βασική λύση του προβλήματος θα ήταν η ποσοτική αποσυμφόρηση του κέντρου και ποιοτική αναβάθμιση του. Με τη μεταφορά της ΔΕΥΑΛ, της ΔΕΗ και με τη δημιουργία περιφερειακών τμημάτων τραπεζών σε περιοχές εκτός κέντρου είχαμε ικανοποιητικά αποτελέσματα. Προτείνεται λοιπόν η ενίσχυση των τάσεων αποκέντρωσης μεγάλων κεντρικών λειτουργιών με βάση το συνολικό στρατηγικό σχεδιασμό της οικιστικής ανάπτυξης και της νέας δομής της πόλης.

Βρίσκεται σε τελικό στάδιο η ολοκλήρωση του νέου αστυνομικού μεγάρου (εικ.5.2) στη συνοικία της Νεάπολης με αποτέλεσμα τη μεταφορά τόσο της αστυνομίας αλλά και της τροχαίας που μέχρι τώρα βρισκόταν στο κέντρο της Λάρισας. Σε στάδιο μελέτης



Πηγή : <http://briefcase.pathfinder.gr>

βρίσκεται επίσης, το νέο δημαρχείο της πόλης (εικ.5.3), κτήριο βιοκλιματικού σχεδιασμού, που και αυτό μεταφέρεται από το κέντρο και χωροθετείται παραπηνείως επί της οδού Καλλιθέας.



Πηγή : [www.kosmoslarissa.gr](http://www.kosmoslarissa.gr)

Εικ.5.3

Άμεσο αποτέλεσμα θα ήταν η αύξηση του ποσοστού μετακινήσεων που γίνονται με το λεωφορείο διότι θα μειωθεί ο χρόνος που χρειάζεται να διανύσει αποστάσεις λόγω της αποσυμφόρησης του κέντρου κάνοντάς το πιο ελκυστικό μέσο.

Επίσης, πρέπει να αναδειχτούν οι ήπιες μετακινήσεις και η μείωση της χρήσης του αυτοκινήτου. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την

- επανασχεδίαση των δρομολογίων των λεωφορείων ώστε να καλύπτουν όλο το φάσμα των μετακινήσεων, όπως επίσης και τη χρήση μικρών και ευέλικτων λεωφορείων ώστε να κινούνται άνετα στους στενούς δρόμους, μείωση της τιμής του εισιτηρίου. Η βιωσιμότητα της επιχείρησης θα πρέπει να βασίζεται στο μεγάλο αριθμό χρηστών και όχι στην υψηλή τιμή του εισιτηρίου.
- χρήση του ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης αφού έχει μεγάλα περιθώρια για βελτίωση. Η επίπεδη μορφολογία του εδάφους, το μεσαίο μέγεθος της πόλης και οι ήπιες καιρικές συνθήκες, αποτελούν θετικά στοιχεία για τη χρήση του. Η ένταξη του στην πόλη προϋποθέτει συγκεκριμένες ρυθμίσεις και υποδομές όπως οι ποδηλατόδρομοι, οι λωρίδες ποδηλάτου, οι δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας. Υπάρχουν αρκετά χλμ κατασκευασμένου ποδηλατοδρόμου, απομένει όμως η ενοποίηση τους. Πόλεις για ποδήλατο σημαίνει, πόλεις διαφορετικές στη μορφή τους, στη δομή τους, στην αρχιτεκτονική, στη λειτουργία τους και στην κοινωνία που φιλοξενούν (Βλαστός κ.α. 2001)
- αύξηση του ποσοστού των πολιτών οι οποίοι προτιμούν την πεζή μετακίνηση. Για να επιτευχθεί αυτό, θα πρέπει να βελτιωθεί η κατάσταση των πεζοδρομίων που συνεπάγεται, αύξηση του πλάτους, απομάκρυνση στήλων της ΔΕΗ, σκίαση με δημιουργία δενδροστοιχιών.

- Απομάκρυνση των παρκαρισμένων αυτοκινήτων από τα πεζοδρόμια και τους πεζοδρόμους με άμεση συνέπεια την ευκολότερη διέλευση των πεζών και την αισθητική αναβάθμιση.

Γενικώς, για να βελτιωθούν άρδην οι συνθήκες, θα πρέπει περάσει η αντίληψη στους πολίτες ότι, ο πεζός έχει πάντα προτεραιότητα και πρέπει να απολαμβάνει σεβασμό στα δικαιώματά του.(Τσαντίλης, 2001).



### 5.2.3 Ανασυγκρότηση της Φύσης

Η ανασυγκρότηση της φύσης στην πόλη έχει κύριο στόχο την αύξηση των φυτοκαλυμμένων χώρων τόσο μέσα στην πόλη όσο και στην περιαστική της περιοχή. Η βλάστηση και κυρίως τα δέντρα εμφανίζουν χαρακτηριστικά τα οποία με ποικίλους τρόπους συντελούν στη βελτίωση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος.

Η εντατική ανοικοδόμηση στη πόλη της Λάρισας, η οποία ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του '60, προκάλεσε τεράστιες αλλοιώσεις στο φυσικό της περιβάλλον καταστρέφοντας σε μεγάλο ποσοστό το πράσινο που η πόλη διέθετε. Εκείνη την περίοδο ξεκινούσε η μετάβαση από μια λασπούπολη, που οι πλημμύρες αποτελούν "σκιά" του παρελθόντος, σε μια σύγχρονη μεγαλούπολη (Γιωτοπούλου, 199-).

Οι οικοδομικοί κανονισμοί που ίσχυαν έως το 1985, δηλαδή ο ΓΟΚ/57 και ο ΓΟΚ/73 επέτρεπαν καλύψεις των οικοπέδων οι οποίες ξεκινούσαν από το 70% και έφταναν έως και το 100% με αποτέλεσμα την ανυπαρξία ακάλυπτων χώρων. Επίσης το συνεχές σύστημα που εφαρμοζόταν εκείνη την εποχή σε όλη την πόλη μετέθετε υποχρεωτικά τους ακάλυπτους χώρους στο πίσω μέρος του οικοπέδου. Επιπροσθέτως, μια άλλη αρνητική συνέπεια ήταν ότι, η αύξηση των τιμών της αστικής γης δεν επέτρεψε στο Δήμο να αποκτήσει τους κοινόχρηστους χώρους, τους οποίους το σχέδιο προέβλεπε για χώρους πρασίνου.

Η επίτευξη του στόχου για ανασυγκρότηση της φύσης, θα πρέπει να αποτελείται από μια ριζοσπαστική αντιμετώπιση από όλους, φορείς και πολίτες. Η επαφή με το φυσικό περιβάλλον είναι θεμελιώδες στοιχείο για την ευημερία (Miller 2005).

Ως πρώτος στόχος θα μπορούσε να τεθεί, η δημιουργία μια ζώνης πρασίνου γύρω από την πόλη, με "γλώσσες" πρασίνου να εισβάλλουν στον αστικό ιστό της πόλης. Αυτές οι "γλώσσες", θα λειτουργούν ως φυσικοί αεραγωγοί της πόλης που θα διευκολύνουν την κίνηση των αερίων μαζών. Αυτή η περιαστική ζώνη πρασίνου θα μπορούσε να αποτελείται από το Αλκαζάρ, το αισθητικό άλσος και την παραπήνεια περιοχή έως τη Γεωργική Σχολή, γύρω από τις εγκαταστάσεις του Τ.Ε.Ι και του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας, από τα αναχώματα του Αγ. Γεωργίου και της Νέας Σμύρνης.

Ως δεύτερος στόχος θα μπορούσε να τεθεί η αύξηση του αστικού πράσινου. Στην πόλη της Λάρισας, οι κεντρικές κυρίως περιοχές, όσον αφορά τους κοινόχρηστους χώρους της, έχουν ήδη διαμορφωθεί. Μεγάλη έκταση καταλαμβάνουν οι στρατιωτικές εγκαταστάσεις οι οποίες βρίσκονται μέσα στον ιστό της πόλης και κυρίως η έκταση της 1<sup>ης</sup> Στρατιάς. Σύμφωνα με το νέο ΓΠΣ προτείνεται η μεταφορά της, με αντικατάσταση του 70 % ως χώρου πρασίνου. Επιβάλλεται μια πιο τολμηρή απόφαση που θα μπορούσε να επιβάλλει το 100% της έκτασης για χώρο πρασίνου όπου θα δημιουργούσε ένα μεγάλο αστικό πάρκο που θα άλλαζε σημαντικά το ποσοστό πρασίνου ανά τ.μ. Ένα πάρκο ευρωπαϊκών προδιαγραφών, χωρίς κατασκευές απολύτως προσαρμοσμένο στο περιβάλλον, χωρίς κατασκευές, εκτός ίσως κάποιων καθιστικών και παιδικών χαρών και κάποιες διαδρομές επιστρωμένες αποκλειστικά με εδαφικό υλικό. Ένα αντίστοιχο παράδειγμα θα μπορούσε να αποτελέσει και το ΑΤΑ με την επικείμενη μεταφορά της στην 110 ΠΜ δημιουργώντας μια “γλώσσα” περιαστικού πρασίνου.

Σημαντική έκταση καταλαμβάνουν επίσης και οι αυλές των σχολείων, οι οποίες με το πέρασμα των χρόνων γίνονται ολοένα και πιο γκρι. Αντικαθιστώντας το μισό γκρι της κάθε αυλής με πράσινο, θα συντελούσε σημαντικά στην αλλαγή, τόσο στην εικόνα όσο και στην ψυχολογία και ευαισθητοποίηση των νέων.

Στον ίδιο στόχο συμπεριλαμβάνονται και οι δενδροφυτεύσεις των πεζοδρομίων. Τα δενδροφυτευμένα πεζοδρόμια θα πρέπει να καταλήγουν σε πάρκα ή στην περιαστική ζώνη ώστε να διευκολύνουν την κίνηση των αερίων μαζών. Τα δέντρα μπορούν, επειδή έχουν συνήθως ένα ενδιάμεσο μέγεθος μεταξύ ανθρώπων και κτηρίων, να μετριάσουν οπτικά την άσχημη εικόνα που δίνουν τα ψηλά, ογκώδη και άχαρα κτήρια τω πόλεων. Επίσης, απαραίτητη κρίνεται η ύπαρξη προκηπίου διότι συντελεί αποφασιστικά στη βελτίωση του περιβάλλοντος του δρόμου και ενώ είναι ιδιωτικό, προστίθεται στον άκτιστο χώρο, αυξάνει το οξυγόνο, μονώνει και προσφέρει ασφάλεια (Αραβαντινός 2006).

Ως τρίτος στόχος, αφορά την αύξηση του πρασίνου που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν οι κάτοικοι της πόλης, στους ιδιωτικούς τους χώρους.

Η ενοποίηση των ακάλυπτων χώρων των πολυκατοικιών που προβλέπει το άρθρο 12 του ΓΟΚ/85, ίσως θα μπορούσε να εξασφαλίσει κάποιες επιφάνειες για φυτοκάλυψη στην κεντρική περιοχή της πόλης.

Η δημιουργία “ταρατσόκηπων” σε συνδυασμό με το πράσινο στους δρόμους θα μπορούσε να μειώσει έως και 4° C τη θερμοκρασία τους καλοκαιρινούς μήνες(Πάγκαλου 2009).

Η πιο απλή ίσως λύση, οικονομική και ευχάριστη, θα ήταν να φρόντιζε καθένας από τους πολίτες, να διατηρεί τουλάχιστον 1 τ.μ. πράσινο, που αντιστοιχεί με 3-4 γλάστρες, στο σπίτι του ή στη δουλειά του, τότε θα βρεθούμε άμεσα με 200.000 περίπου τ.μ. νέα βλάστηση !

Με τις προηγούμενες επεμβάσεις επηρεάζεται άμεσα το αστικό μικροκλίμα με αποτέλεσμα τη μείωση του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας.

Η συνέπεια και η σοβαρότητα με την οποία ο Δήμος θα προχωρούσε στην υλοποίηση των δύο πρώτων στόχων, θα έπαιζε καθοριστικό ρόλο για να υλοποιήσουν και πολίτες τον τρίτο.



Πηγή : Ιδία επεξεργασία

Εικ.5.4



Πηγή : Ιδία επεξεργασία

Εικ.5.5

Ένα σημαντικό κομμάτι της “φύσης” που εμπεριέχεται στον πολεοδομικό ιστό της πόλης αποτελεί και η εσωτερική κοίτη του Πηνειού. Τα τελευταία χρόνια, παρότι έγινε η ανάπλαση της όχθης με διαμορφώσεις τεχνητές, διαδρόμων, γεφυρών, ποδηλατοδρόμων, διοργάνωση ετησίων εκδηλώσεων, αντιπλημμυρικά έργα για την ελεγχόμενη ροή του ποταμού, το ποτάμι δεν έχει την εικόνα που το αξίζει. Τα ποτάμια απαιτούν χειρισμό σε πολλαπλές κλίμακες, χωροταξική, πολεοδομική, του χρήστη, γιατί αποτελούν έναν οικολογικό διάδρομο με βιολογικά χαρακτηριστικά.(Παγώνης,2010) Με παρεμβάσεις οικολογικές, δηλαδή διακριτικές, που να μη “βιάζουν” το φυσικό τοπίο, με την χρησιμοποίησή του ως οικολογικό πάρκο, θα μπορούσε να ενταχθεί ξανά στην ζωή των κατοίκων της πόλης και να γίνει αναπόσπαστο τμήμα της. Επίσης, με την ανάδειξή του, επηρεάζεται και η προστιθέμενη αξία των περιοχών όπως, Αμπελόκηποι και Νέα Σμύρνη, που ανάγεται από τέτοιου είδους επεμβάσεις.

#### 5.2.4 Διαχείριση των απορριμμάτων

Η αύξηση των απορριμμάτων οφείλεται στην αύξηση του πληθυσμού, την αύξηση του οικονομικού επιπέδου, στη βιομηχανοποίηση και στην υπερβολή στην συσκευασία με άμεσο αποτέλεσμα η επιδιόρθωση να την καθιστάται ακριβή και δύσκολη (Κούγκολος, 2009).

Η διαχείριση των απορριμμάτων είναι από τα πιο σημαντικά προβλήματα στις ελληνικές πόλεις, είναι ο τομέας που συγκριτικά με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές πόλεις, υστερούν σημαντικά.

Την αποκομιδή των απορριμμάτων, οδοκαθαρισμό, στην πόλη της Λάρισας την έχει αναλάβει η Διεύθυνση Καθαριότητας του Δήμου Λαρισαίων.

Η λύση που προτείνεται είναι μια, η μείωση των απορριμμάτων. Λύση που απευθύνεται στον κάθε πολίτη προσωπικά. Τρόποι αντιμετώπισης είναι οι εξής :

- Μείωση των απορριμμάτων με την αποφυγή παραγωγής τους, τόσο ποσοτική όσο και ποιοτική. Η ποσοτική αναφέρεται στη μείωση του όγκου και η ποιοτική στην ελαχιστοποίηση ορισμένων που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες.
- Επαναχρησιμοποίηση διαφόρων συσκευασιών, όπως τα γυάλινα μπουκάλια, πλαστικές συσκευασίες, θα μπορούσε να επεκταθεί και σε άλλα υλικά.
- Ανακύκλωση, επίσης, είναι ένας τρόπος με τον οποίο οι ποσότητες που βρίσκονται στα απορρίμματα μειώνονται και έτσι έχουμε σημαντικά περιβαλλοντικά οφέλη.
- Κομποστοποίηση των οργανικών απορριμμάτων. Είναι η διαδικασία κατά την οποία τα οργανικά απορρίμματα ( φρούτα, λαχανικά, φύλλα) μετατρέπονται σε ένα πλούσιο οργανικό μείγμα που λειτουργεί ως εδαφοβελτιωτικό λίπασμα (<http://pandoiko.gr>). Τα οργανικά οικιακά απορρίμματα αποτελούν περίπου το 40% με 60% του συνόλου των απορριμμάτων που παράγουμε σπίτι μας. Από αυτά το 70% περίπου είναι κομποστοποιήσιμο (<http://pandoiko.gr>).

Στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια άρχισε να διαμορφώνεται μια πολιτική στη διαχείριση των απορριμμάτων. Αντίθετα, στις ευρωπαϊκές πόλεις έχουν

συντελεστεί μεγάλες αλλαγές, τόσο στο τεχνικό επίπεδο όσο και στη συμπεριφορά των πολιτών (Θεοχάρη, 2009). Έχει γίνει συνείδηση στους πολίτες ότι πρόοδος είναι η μείωση των απορριμμάτων που παράγει μια κοινωνία και όχι η αύξησή τους.

### 5.2.5 Περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης - ηχορύπανσης

Οι μορφές ρύπανσης που εμφανίζονται στην πόλη της Λάρισας οφείλονται κυρίως στην ατμοσφαιρική ρύπανση και την ηχορύπανση. Οι πηγές ρύπανσης εντοπίζονται από ανθρωπογενείς κυρίως δραστηριότητες αλλά και από φυσικές πηγές. Οι επιπτώσεις στη υγεία των ανθρώπων είναι πολλές και σημαντικές και με πιο επικίνδυνα τα αιωρούμενα σωματίδια. Οι επιπτώσεις τους μπορεί να είναι από, προβλήματα στο ανώτερο αναπνευστικό και καρδιοαναπνευστικές παθήσεις έως και καρκίνο του πνεύμονα(Γιαννακόπουλος,2010). Τα μέτρα που πρέπει να υιοθετήσουμε για τη μείωση της ρύπανσης, ατμοσφαιρικής και ηχορύπανσης είναι :

- Η χρησιμοποίηση του φυσικού αερίου στις κεντρικές θερμάνσεις που θα μειώσει δραστικά τους ρύπους που προέρχονται από αυτή την χρήση και εμφανίζουν έξαρση την χειμερινή περίοδο ( SO<sub>2</sub>).
- Η βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών με την ανάπτυξη των ήπιων μετακινήσεων, θα μειώσει επίσης δραστικά τους ρύπους, οι οποίοι προέρχονται από την κίνηση των οχημάτων ( CO, Pb). Επίσης θα μείωνε και τον θόρυβο που προκαλείται από τις μετακινήσεις και ειδικά στις κεντρικές περιοχές.
- Εγκατάσταση σταθμού μέτρησης αερίων ρύπων από δημόσιους φορείς για ενημέρωση των πολιτών. Αυτό δίνει επιπλέον κίνητρα για σεβασμό της φύσης από τους ίδιους τους πολίτες.
- Απαγόρευση εκχώρησης αδειών σε βιομηχανίες που χρησιμοποιούν για καύση ως βασική ύλη το pet coke. (<http://petcoke.wordpress.com>)
- Αύξηση των φυτοκαλυμμένων επιφανειών και ιδιαίτερα των δέντρων μέσα στην πόλη όπου θα περιορίσει σε μεγάλο ποσοστό την σκόνη και τα αιωρούμενα σωματίδια. Επίσης θα μείωνε αισθητά τον θόρυβο αν για παράδειγμα προβλεπόταν πυκνή βλάστηση εκατέρωθεν των σιδηροδρομικών γραμμών που διατρέχουν στην πόλη.
- Επιβολή στις κατασκευές κτιρίων των κανόνων και προδιαγραφών ηχομόνωσης, να γίνει απαίτηση από τους πολίτες και να επιβλέπεται από το Κράτος.



- Οικολογική οδήγηση

Όσον αφορά την ηχορύπανση, μια επιπλέον σημαντική πηγή είναι και το αεροδρόμιο. Η μεταφορά του κρίνεται απαραίτητη, όχι μόνο για την μείωση του θορύβου, αλλά και για τους κινδύνους που εγκυμονούν οι πτήσεις των αεροπλάνων πάνω από αστικό περιβάλλον.

### 5.2.6 Ορθολογική χρήση του νερού

Η ύδρευση της πόλης της Λάρισας πλέον, γίνεται αποκλειστικά από τις 17 γεωτρήσεις που βρίσκονται σε περιοχές περιμετρικά της Λάρισας απ' τη στιγμή που το νερό του Πηνειού, αφενός λόγω της ρύπανσης των υδάτων κρίθηκε ακατάλληλο και αφετέρου λόγω της υπεράντλησης για τις ανάγκες των καλλιεργειών.

Στην Ελλάδα η γεωργία είναι ο μεγάλος καταναλωτής νερού (78,5% για άρδευση), ακολουθεί η ύδρευση (περίπου 15,8%), ενώ μόνο το 5,7% καταναλώνεται από τη βιομηχανία. Η ζήτηση νερού άρδευσης είναι μεγάλη και αρδεύεται σήμερα το 41,2% της καλλιεργούμενης έκτασης (Χαρτζουλάκης κ.α. 2007) .

Το οξύτατο πρόβλημα έλλειψης νερού στη Θεσσαλία είναι επιλύσιμο, στη βάση όμως μιας άλλης νοοτροπίας που στηρίζεται στην εξοικονόμηση νερού, στην αποτελεσματική διαχείριση της ζήτησης και στην επιστημονικά τεκμηριωμένη αναρδιάρθρωση των καλλιεργειών. Ο εκσυγχρονισμός και η συντήρηση των αρδευτικών δικτύων, η κοστολόγηση του νερού με βάση τη χρήση του, η επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση του νερού, η κατασκευή έργων ταμίευσης και τεχνητού εμπλουτισμού, ο σταδιακός περιορισμός των υδροβόρων καλλιεργειών είναι μερικά από τα πιο βασικά μέτρα προς αυτή την κατεύθυνση.

Επιπλέον η εξοικονόμηση, αφορά και την ατομική ευθύνη για το πώς ο καθένας διαχειρίζεται την καθημερινότητά του.

### 5.2.7 Εξοικονόμηση ενέργειας-ΑΠΕ-Πράσινες τεχνολογίες

Η εξοικονόμηση ενέργειας και η ένεκα αυτής βελτίωση των περιβαλλοντικών δεδομένων αναφέρεται σε δύο επίπεδα. Πρώτον αφορά την υποκατάσταση των συμβατικών και μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ( λιγνίτης, πετρέλαιο, φυσικό αέριο ) με ανανεώσιμες, όπως είναι η υδροηλεκτρική, ηλιακή, αιολική, γεωθερμική και η βιομάζα. Δεύτερον, αφορά τη μείωση των αναγκών σε ενέργεια.

Η εξοικονόμηση ενέργειας, πρέπει πρώτα να ξεκινήσει από το Δήμο της Λάρισας στα Δημόσια κτίρια που του ανήκουν. Όπως είναι γνωστό από μελέτες, ο κτιριακός τομέας απορροφά το 40% της τελικής κατανάλωσης ενέργειας( Λίτος, 2010 ). Δημόσια κτήρια όπως το Δημαρχείο, σχολεία, Νομαρχία, Δικαστικό μέγαρο ή νέα κτήρια υπό κατασκευή μπορούν να αποτελέσουν παραδείγματα προς μίμηση για την εφαρμογή των ΑΠΕ ώστε αυτά να δώσουν κίνητρο στους πολίτες για την ίδια εφαρμογή. Τέτοια παραδείγματα θα μπορούσαν να είναι η πιλοτική εφαρμογή ενός φυτεμένου δώματος, η εγκατάσταση συστήματος φωτοβολταϊκών από το Δήμο ή ενοικίαση ενός τέτοιου χώρου π.χ. στέγη Δημοσίου κτηρίου, σε ιδιώτη.

Η χρήση πράσινων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας αποτελούν σήμερα ένα ισχυρό εργαλείο στα χέρια της ανθρωπότητας το οποίο αν χρησιμοποιηθεί σωστά μπορεί να λειτουργήσει προς την κατεύθυνση της προστασίας του περιβάλλοντος (με διάφορους τρόπους και όχι αποκλειστικά τον περιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας)(Γερογιάννης,2010). Πιο συγκεκριμένα, οι ΤΠΕ μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ένα ευρύτατο πεδίο εφαρμογών όπως:

- Περιορισμός ρύπανσης των βιομηχανιών
- Προειδοποίηση και αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών
- Βελτίωση πρακτικών που χρησιμοποιούνται στη γεωργία και τη δασοπονία
- Παρακολούθηση ατμοσφαιρικής και θαλάσσιας ρύπανσης
- Συστήματα παρακολούθησης οχημάτων
- Έξυπνα σπίτια (οι κατοικίες είναι μαζί με τις μεταφορές και τη βιομηχανία οι μεγαλύτεροι «παραγωγοί» ρύπων CO<sub>2</sub>)
- Από-υλοποίηση (π.χ. αντί για τη φυσική μεταφορά ενός δίσκου DVD, μεταφορά του περιεχομένου του μέσω Διαδικτύου)
- Τηλε-εργασία

### 5.2.8 Αισθητική αναβάθμιση

Η εικόνα που παρουσιάζουν οι ελληνικές πόλεις, είναι μια θλιβερή γκρι εικόνα. Ακόμα και οι πόλεις που βρίσκονται σε περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους δεν έχουν καταφέρει να διασώσουν αρκετά στοιχεία από το παρελθόν τους με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν τέτοια αισθητική υποβάθμιση που ακυρώνει τα όποια θετικά στοιχεία τους. Στα πλαίσια του περιβαλλοντικού σχεδιασμού, ένα σημαντικό άξονα αποτελεί και η αισθητική αναβάθμιση της πόλης.

Η υλοποίηση ορισμένων από τους στόχους του περιβαλλοντικού σχεδιασμού που έχουν ήδη αναφερθεί θα βελτιώσουν και τους αισθητικούς όρους της πόλης.

Στόχους όπως :

- Η αύξηση φυτοκαλυμμένων επιφανειών
- Απομάκρυνση των παρκαρισμένων αυτοκινήτων από τα πεζοδρόμια
- Εξασφάλιση κοινοχρήστων χώρων

Είναι κοινός αποδεκτό ότι η εικόνα της πόλης, ως ένα βαθμό, κρίνεται από τη διαμόρφωση των κοινόχρηστων χώρων της αλλά και από τα κτήρια που τους περιβάλλουν. Επομένως, επιβάλλεται η ανάδειξη τους, δημιουργώντας μια εικόνα που επισκέπτης θα πάρει μαζί του και ο κάτοικος θα βιώνει με ευχαρίστηση. Η διαμόρφωση αυτής της εικόνας, είναι θεμιτό να δημιουργείται ως προϊόν κάποιου αρχιτεκτονικού διαγωνισμού που θα επιφέρει την ύπαρξη πολλών διαφορετικών απόψεων. Στη Λάρισα τέτοιου είδους περιοχές, είναι οι περιβάλλουσες των δύο αρχαίων θεάτρων.

Τους αισθητικούς όρους της πόλης, θα βελτιώσουν και η απομάκρυνση κάποιων κατασκευών που αλλοιώνουν της εικόνα της, κατασκευές όπως οι τεράστιες γιγαντοαφίσες που μετατρέπουν το δημόσιο χώρο σε πεδίο δράσης διαφημιστικών μηνυμάτων (Παπαδόπουλος, 2010). Για την ανάρτησή τους θα πρέπει να



Πηγή : Βήμα Ιδεών

Εικ.5.6

καθοριστεί ειδικός χώρος που να υπακούει σε αποδεκτές προδιαγραφές.

Επίσης, οι κολόνες της ΔΕΗ είναι ένας άλλος παράγοντας αισθητικής υποβάθμισης που θα πρέπει να εξαλειφθεί με την υπογειοποίηση των καλωδίων του δικτύου.

Οι κεραίες της τηλεόρασης θα πρέπει να αντικατασταθούν με μια κεντρική για κάθε οικοδομή. Στην περιοχή του Φρουρίου, συνετό θα ήταν να αντικατασταθούν όλες με μια κεντρική για όλη την περιοχή.

Όσον αφορά την γενική αισθητική που αποπνέουν οι όψεις των κτηρίων που βλέπουν σε κοινόχρηστους χώρους, παρόλο που για την έγκρισή τους περνάνε από την ΕΠΑΕ ( Επιτροπή Αρχιτεκτονικού Ελέγχου ) κατά την εφαρμογή της κατασκευής δεν υπάρχει κανένας έλεγχος. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια αισθητική βελτίωση στις καινούριες κατασκευές κυρίως.

Είναι γεγονός ότι ο σωστός φωτισμός μπορεί να συμβάλλει στην αναζωογόνηση ολόκληρων περιοχών της πόλης. Κτήρια, πεζόδρομοι και πλατείες φωτισμένοι με ευαισθησία και λεπτότητα στον τόνο και τις αντιθέσεις μπορούν να αναδείξουν την πόλη. Η ανάδειξη της αρχιτεκτονικής δημιουργίας και της πολιτιστικής κληρονομιάς τις νυχτερινές ώρες θεωρείται κομμάτι του πολιτισμού της πόλης και της κοινωνίας (<http://www.greekarchitects.gr>).

## Βιβλιογραφία

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγγελίδης,Ζ., Παπαδοπούλου,Π., Αθανασίου,Χρ., επιμ., (2004), Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και τη Βιωσιμότητα, Θεσσαλονίκη, Δ/νση Δ/θμιας Εκπ/σης Ανατ. Θεσ/νίκης, Γραφείο Π.Ε.,σελ 8
- Ανδρεαδάκη-Χρονάκη Ε. (1985) «Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική Παθητικά ηλιακά συστήματα». Θεσσαλονίκη. University studio press.
- Αραβαντινός, Α. (1997) «Πολοδομικός Σχεδιασμός για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου». Αθήνα. Εκδόσεις Συμμετρία.
- Αραβαντινός, Α. (2006) «Κάθε εννέα τετράγωνα να γκρεμίσουμε το ένα» *Οικο της Καθημερινής*.11-03-06.σελ 10
- Βασενχόβεν, Κ.Λ. (1995) «Αστικές αναπλάσεις σε μια σύγχρονη μεγαλούπολη: Η περίπτωση του Ελαιώνα». Στο Γεωργούλης,Δ. *Κείμενα στη Θεωρία και την εφαρμογή του πολεοδομικού και χωροταξικού Σχεδιασμού*. Αθήνα, Εκδόσεις Παπαζήση, σελ 375
- Βαταβάλη Φ.,Μπελαβίλας Ν. (2009) «Πράσινο και ελεύθεροι χώροι στην πόλη». Αθήνα. WWF HELLAS.
- Βλαστός,Θ. Μπιρμπίλη,Τ. (2001), «Φτιάχνοντας πόλεις για το ποδήλατο : στοιχεία αισθητικής και κατασκευής». Αθήνα. Εκδόσεις ΟΞΥ.
- Γερογιάννης,Β. (2010) «Πράσινες τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών. Εφαρμογές και πρακτικές Οδηγίες». ΤΕΕ,Τμήμα Κεντρικής&Δυτικής Θεσσαλίας. *Ποιότητα ατμόσφαιρας. Ατμοσφαιρική & ηλεκτρομαγνητική ρύπανση*.Λάρισα,04/06/2010
- Γιαννακόπουλος,Κ. (2010) «Ατμοσφαιρική & ηλεκτομαγνητική ρύπανση : οι επιπτώσεις στην υγεία». ΤΕΕ,Τμήμα Κεντρικής&Δυτικής Θεσσαλίας. *Ποιότητα ατμόσφαιρας. Ατμοσφαιρική & ηλεκτρομαγνητική ρύπανση*.Λάρισα,04/06/2010
- Γιωτοπούλου,Μ.,(199-) «Η μεταμόρφωση της Λάρισας : Από τη λασπούπολη στη σύγχρονη μεγαλούπολη». Λάρισα. ΔΕΥΑΛ

- Δανέζης Μ. (2009) «Πως μπορούμε να αποφύγουμε την επερχόμενη οικολογική καταστροφή». *ZENITH* (23), 25
- Δελούκας, Α. (1995) «Επιθεώρηση αστικών και περιφερειακών μελετών». *Τόπος*, σελ. 147-156
- Ευθυμιόπουλος Η.επιμ., (2000) «Οικολογική Δόμηση». Αθήνα. ΔΙΠΕ.
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δ.Λαρισαίων 2008-2010, Α' Φάση, Στρατηγικός Σχεδιασμός
- Θεοχάρη, Χρ. (2009) «Διαχείριση των Αστικών Στερεών Αποβλήτων : Παρόν και προοπτικές» ΤΕΕ,Τμήμα Κεντρικής&Δυτικής Θεσσαλίας. *Ημερίδα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων*.Λάρισα,04/06/2009.
- Θεοχάρη, Χρ.,(2010) «Η ευρωπαϊκή στρατηγική για την ατμοσφαιρική ρύπανση». ΤΕΕ,Τμήμα Κεντρικής&Δυτικής Θεσσαλίας. *Ποιότητα ατμόσφαιρας. Ατμοσφαιρική & ηλεκτρομαγνητική ρύπανση*.Λάρισα,04/06/2010
- Κατσιμίγας, Κ. (2005) «Βασικές αρχές του Βιοκλιματικού Σχεδιασμού Περιβάλλοντος» ΤΕΕ Θράκης. *Ημερίδα Βιοκλιματικός σχεδιασμός κτιρίων και περιβάλλοντα χώρου*.Κομοτηνή,12/11/2005.
- Κούγκολος, Α. (2009) «Μέθοδοι διαχείρισης στερεών αποβλήτων και η εφαρμογή τους στην Ελλάδα» ΤΕΕ,Τμήμα Κεντρικής&Δυτικής Θεσσαλίας. *Ημερίδα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων*.Λάρισα,04/06/2009.
- Κοσμάκη, Π.-Λουκόπουλος, Δ. (2004) «Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Υπαίθριων Χώρων στην Πόλη». κεφ.2 (σ. 49-188) στο: *Αρχές Οικολογικού Σχεδιασμού*.Πάτρα.Ε.Α.Π.
- Λαλιώτης,Λ. (2008) «Περιβαλλοντικός σχεδιασμός στην πόλη της Santa Monica-Califonia». *Μεσαίες πόλεις και περιβαλλοντικός σχεδιασμός*, Βόλος, Μάιος 2008
- Λίτος,Χ. (2010) «Ανανεώσιμες πηγές Ενέργειας και Εξοικονόμηση Ενέργειας στην Τοπική Αυτοδιοίκηση». Δήμος Χανίων.*Διημερίδα με θέμα, Νέες Τεχνολογίες & Τοπική Αυτοδιοίκηση*.Χανιά,22-23/04/2010.
- Μπεριάτος Η. (2000) «Η Βιώσιμη Πόλη» Μοδινός,Η. *Ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός πόλεων*. Αθήνα. ΔΙΠΕ.σελ. 71-75



- Μπεριάτος Η. (2008) «Περιβάλλον : Βασικός στόχος του χωρικού σχεδιασμού» *Μεσαίες πόλεις και περιβαλλοντικός σχεδιασμός*, Βόλος. Μάιος 2008
- Μπιρμπίλη,Τ., (2008) «Δημόσια διαβούλευση και συμμετοχή : προϋπόθεση για την περιβαλλοντική πολιτική» *Μεσαίες πόλεις και περιβαλλοντικός σχεδιασμός*. Βόλος. Μάιος 2008
- Μπίθας,Κ.Π. (2001) επιμ. «Βιώσιμες πόλεις : Θεωρία – Πολιτική». Αθήνα. ΤΥΠΩΘΗΤΩ
- Μωραΐτης,Κ. (2006) «Σημειώσεις για το αστικό κενό : Επεμβάσεις μικροτοπίων». *Αρχιτέκτονες*,55, σελ 68
- Οικονόμου Δ. (1995) «Επιθεώρηση αστικών και περιφερειακών μελετών». *ΤΟΠΟΣ* 14/98, ISSN 1105-3267, σσ. 199-203
- Οικονόμου Δ. (2002) «Το θεσμικό πλαίσιο της χωροταξίας και οι περιπέτειές του». *Αειχώρος*,1(1) : 116-127
- Οικονόμου Δ. (2004) «Αστική Αναγέννηση και πολεοδομικές αναπλάσεις». *Τεχνικά Χρονικά*, 3, σελ 1
- Πάγκαλου,Ε. (2009) «Τεχνολογία κατασκευής φυτεμένων δωμαίων και η εφαρμογή της σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές» *Πράσινες στέγες-περιβάλλον πόλης*. Λάρισα, Φεβρουάριος 2009
- Παγώνης,Θ. (2010) «Στρατηγικός σχεδιασμός για το τοπίο και την πόλη» ΣΑΔΑΣ ΛΑΡΙΑΣΑ-ΤΕΕ. *Το υγρό στοιχείο ως εργαλείο αστικού σχεδιασμού*. Λάρισα 05/06/2010
- Παπαδόπουλος, Σ. (2010) «Logorama : η πόλη των λογοτύπων». *Βήμα Ιδεών*,37,σελ 6
- Παπαπετρόπουλος, Α. (2007) «Ο θεσμός της ζώνης οικιστικού ελέγχου (ΖΟΕ) ανάμεσα στο χωροταξικό και τον πολεοδομικό σχεδιασμό» Μάιος 2007
- Πολυχρονόπουλος,Δ. (2006) «Αστικό κενό – Το κενό ως Τόπος». *Αρχιτέκτονες*,55, σελ 56
- Πολυχρονόπουλος,Δ. (2008) «Δυνατότητες μορφοποίησης του αστικού μικροκλίματος μέσα από τη διαδικασία του πολεοδομικού σχεδιασμού». [χ.ό], [χ.τ],

- Σιόλα, Λ. (2008) «Σύντομη εισαγωγή στη θεματολογία του διημέρου» *Μεσαίες πόλεις και περιβαλλοντικός σχεδιασμός*, Βόλος, Μάιος 2008
- Σκούρτος Μ.Σ., Σοφούλης Κ.Μ. (1998) «Η Περιβαλλοντική πολιτική στην Ελλάδα». Αθήνα.ΤΥΠΩΘΗΤΩ
- Τσαντίλης, Κ. (2001) «Η επιδίωξη της αξιοβίωτης πόλης: Η περίπτωση της Λάρισας, ποιοι στόχοι, με ποιους τρόπους, για ποια πόλη». Λάρισα .Πανεπιστημικές εκδόσεις Θεσσαλίας
- Χατζηζουλάκης, Κ. Μπερτάκη, Μ. (2007) «Ορθολογική διαχείριση του νερού άρδευσης : αναγκαιότητα για αειφόρο αγροτική ανάπτυξη». ΕΘΙΑΓΕ. 23<sup>ο</sup> Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών.Χανιά.23/10/2007.
- Χρονόπουλος,Ι. (2000) «Το πράσινο στις πόλεις» Μοδινός,Η. *Ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός πόλεων*. Αθήνα.ΔΙΠΕ, σελ. 114-121
- Ψωμάς,Σ. (2009) «Πράσινη ανάπτυξη και νέες θέσεις εργασίας». Αθήνα.Grenpeace

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Boyer,C.M. (1997) «Dreaming the rational city»,The MIT Press,London UK
- Braodbent,G. (1990) «Emerging concepts in urban space design»,Chapman and Hall,London UK
- Brunel,S. (2007) «Η βιώσιμη ανάπτυξη». Αθήνα. ΤΟ ΒΗΜΑ
- Gaines,J. and Jager,S. (2009) «A manifesto for sustainable cities ; think local, act global».Munich.Prestel Verlag
- Graham,H. and Hunter,C.(1994) «Sustainable Cities». Athenaeum Press,Great Britain
- Hall,P and Laundry,C. (1997) «Innovative and sustainable cities». Luxemborg. Office for official Publications of the European Communities.
- Hagan,S. and Hewitt,M. (2001) «City Fights : debates on urban sustainability». London UK. James&James
- Healey,P. and Williams,R. (1994) «European urban planning systems: diversity and convergence» in Paddison, R., Money,J. and Lever, B. (edit.),International perspectives in Urban Studies. London UK. Jessika Kingsley Publishers, pp.87-107.
- Miller,R.J. (2005) «Biodiversity conservation and the extinction of experience». *Trends in Ecology & Evolution*,20,pp 430-434
- Newman,P and Jennings,I. (2008) «Cities : As sustainable cities ; principles and practices». Washington. Island Press.
- Nijkamp,P. and Perrels,A.(1994) «Sustainable cities in Europe : A comparative analysis of urban energy – environmental policies». London : Earthscan.
- Register,R.,ed.(2006) «Ecocities : Rebuilding cities in balance with nature».Canada.New Society Publishers
- Σουμάχερ, Ε.Φ., (1980), «Το μικρό είναι όμορφο». Αθήνα. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΓΛΑΡΟΣ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- ✚ [www.greenpeace.org/raw/content/greece/press/.../green-jobs-report.pdf](http://www.greenpeace.org/raw/content/greece/press/.../green-jobs-report.pdf) (τελευταία επίσκεψη 15/04/2010)
- ✚ <https://courses.arch.ntua.gr> (τελευταία επίσκεψη 28/03/2010)
- ✚ [http://archive.enet.gr/online/online\\_text/](http://archive.enet.gr/online/online_text/) (τελευταία επίσκεψη 28/05/2010)
- ✚ <http://www.sepox.gr/europe/charta.htm> (τελευταία επίσκεψη 08/05/2010)
- ✚ <http://www.nomosphysics.org.gr/> (τελευταία επίσκεψη 07/05/2010)
- ✚ <http://www.sadas-pea.gr/> (τελευταία επίσκεψη 02/04/2010)
- ✚ <http://www.sepox.gr/structure/domi3> (τελευταία επίσκεψη 25/05/2010)
- ✚ <http://www.deyal.gr/new/index.php> (τελευταία επίσκεψη 30/04/2010)
- ✚ <http://www.larissa-dimos.gr/larissa/anakyklosh/index.shtm> (τελευταία επίσκεψη 02/05/2010)
- ✚ <http://www.larissa-dimos.gr/larissa/city/asyrmato.shtm> (τελευταία επίσκεψη 01/05/2010)
- ✚ <http://pandoiko.gr/assets/Uploads/Members/kompostopoihsi.pdf> (τελευταία επίσκεψη 28/05/2010)
- ✚ <http://petcoke.wordpress.com> (τελευταία επίσκεψη 28/05/2010)
- ✚ [http://library.tee.gr/digital/m2301/m2301\\_kotzabasakis.pdf](http://library.tee.gr/digital/m2301/m2301_kotzabasakis.pdf) (τελευταία επίσκεψη 28/05/2010)
- ✚ <http://www.greekarchitects.gr/gr/φωτισμος> (τελευταία επίσκεψη 31/05/2010)
- ✚ <http://www.minagric.gr/greek/2.5.6.1.html> (τελευταία επίσκεψη 02/06/2010)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 3

Πίνακας : 1.Π3 1<sup>η</sup> γενιά Ειδικών Χωροταξικών Μελετών, περίοδος 1987-1990.

α/α	Ειδικές Χωροταξικές Μελέτες	Πηγή Χρηματοδότησης - Έτος Ανάθεσης
1.	Καρπάθου	Χρηματοδότηση από το ΜΟΠ Αιγαίου το 1987
2.	Σύρου	
3.	Σάμου	
4.	Χίου	
5.	Λέσβου	
6.	Κέρκυρας	Χρηματοδότηση από το ΠΔΕ το 1987
7.	Νέστου	
8.	Οινοφύτων	
9.	Νοτίων ακτών Ν. Ρεθύμνου	Χρηματοδότηση από το ΠΕΠ το (1988 - 1990)
10.	Νοτίων ακτών Ν. Ηρακλείου	Χρηματοδότηση από το ΠΕΠ το (1988 - 1990)
11.	Νοτίων ακτών Ν. Λασιθίου	
12.	Ορεινών όγκων Κρήτης	
13.	Νάξου	
14.	Λίμνης Ταυρωπού Ν. Καρδίτσας	
15.	Μεσσηνιακής Μάνης	
16.	Όρους Βόρρα	
17.	Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς	

Πηγή: Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., Δ/ση Χωροταξίας

Πίνακας :2.Π3 2<sup>η</sup> γενιά Ειδικών Χωροταξικών Μελετών, περίοδος 1991 και μετά.

α/α	Ειδικές Χωροταξικές Μελέτες	Πηγή Χρηματοδότησης - Έτος Ανάθεσης
1.	Λήμνου - Ικαρίας - Φούρνων	Χρηματοδότηση από τη Κοινοτική Πρωτοβουλία ENVIREG το 1991
2.	Κέας - Κύθνου - Σέριφου - Σίφνου	
3.	Μήλου - Κιμώλου	
4.	Πάρου - Αντίπαρου	
5.	Ανδρου - Τήνου - Μυκόνου	
6.	Θήρας - Ίου	
7.	Νίσυρου - Γιαλιού - Κάλυμνου - Κω - Σύμης	
8.	Λευκάδας - Ζάκυνθου	
9.	Κεφαλονιάς - Ιθάκης	
10.	Ακτών Κορινθιακού	
11.	Ακτών Χαλκιδικής	
12.	Πάτμου	Εκπόνηση από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. από το 1991 και μετά
13.	Λάρδου - Ρόδου	
14.	Θίβης - Δόμβραινας	
15.	Ακτών Ιονίου	
16.	Πρεσπών	
17.	Παξών - Αντιπαξών	
18.	Πηλίου	
19.	Β. Σποράδων	

Πηγή: Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., Δ/ση Χωροταξίας

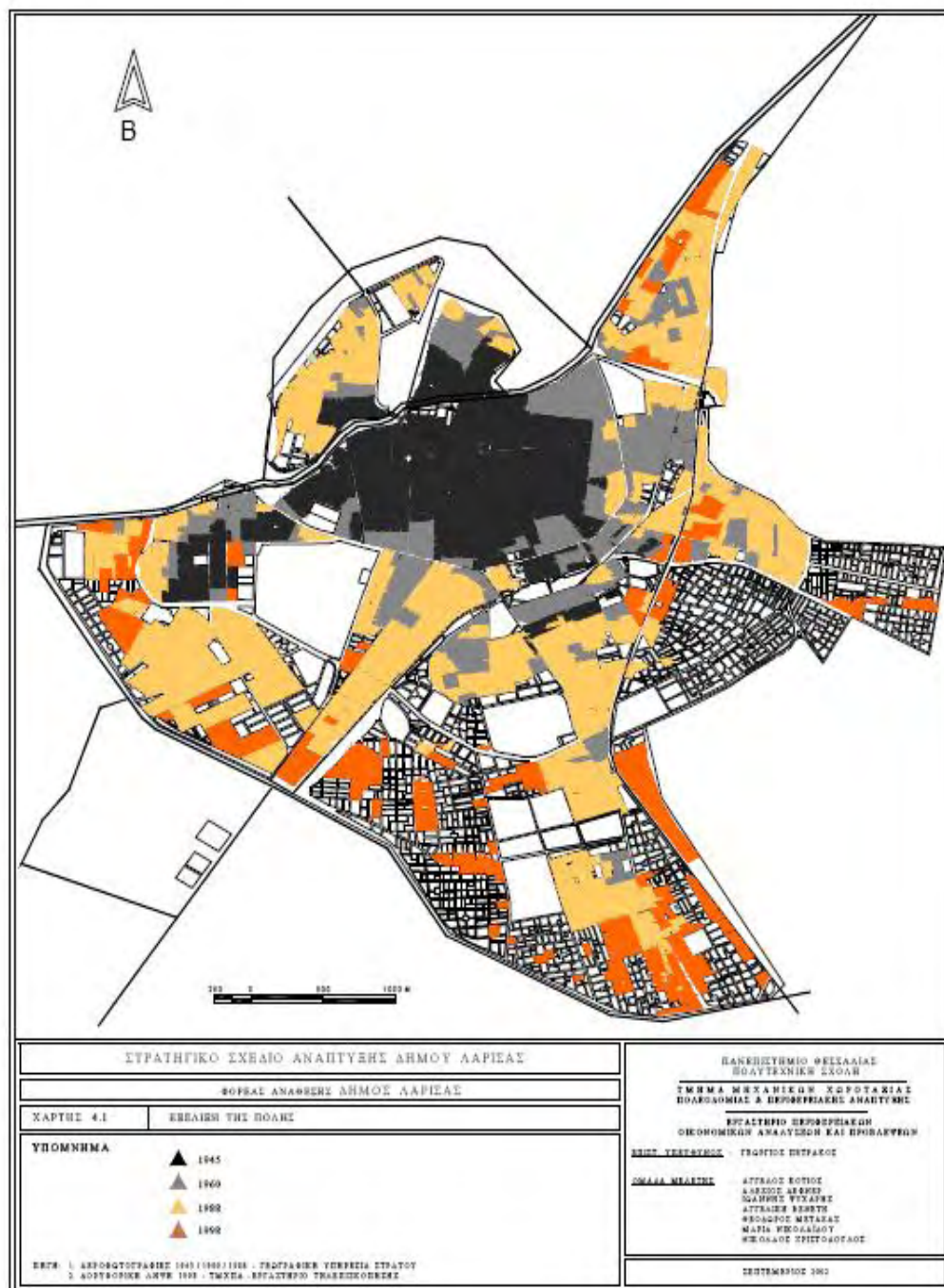
Πίνακας :3.Π3 12 Χωροταξικές μελέτες των Ελληνικών Περιφερειών

	Περιφέρεια	Αρ. απόφασης Υπ. ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.	Στοιχεία Δημοσίευσης αριθμός / τεύχος / ημερομηνία
1	Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	29310 / 21.7.2003	1471 / Β / 9.10.2003
2	Βορείου Αιγαίου	26297 / 1.7.2003	1473 / Β / 9.10.2003
3	Δυτικής Ελλάδας	2529 / 25.6.2003	1470 / Β / 9.10.2003
4	Δυτικής Μακεδονίας	26295 / 1.7.2003	1472 / Β / 9.10.2003
5	Ηπείρου	25301 / 25.6.2003	1451 / Β / 6.10.2003
6	Θεσσαλίας	25292 / 25.6.2003	1484 / Β / 10.10.2003
7	Ιονίων Νήσων	48976 / 5.12.2003	56 / Β / 19.1.04
8	Κεντρικής Μακεδονίας	674 / 12.1.04	218 / Β / 6.2.04
9	Κρήτης	25291 / 25.6.2003	1486 / Β / 10.10.2003
10	Νοτίου Αιγαίου	25290 / 25.6.2003	1487 / Β / 10.10.2003
11	Πελοποννήσου	25294 / 25.6.2003	1485 / Β / 10.10.2003
12	Στερεάς Ελλάδας	26298 / 1.7.2003	1469 / Β / 9.10.2003

Πηγή: Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Δ/ση Χωροταξίας

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 4

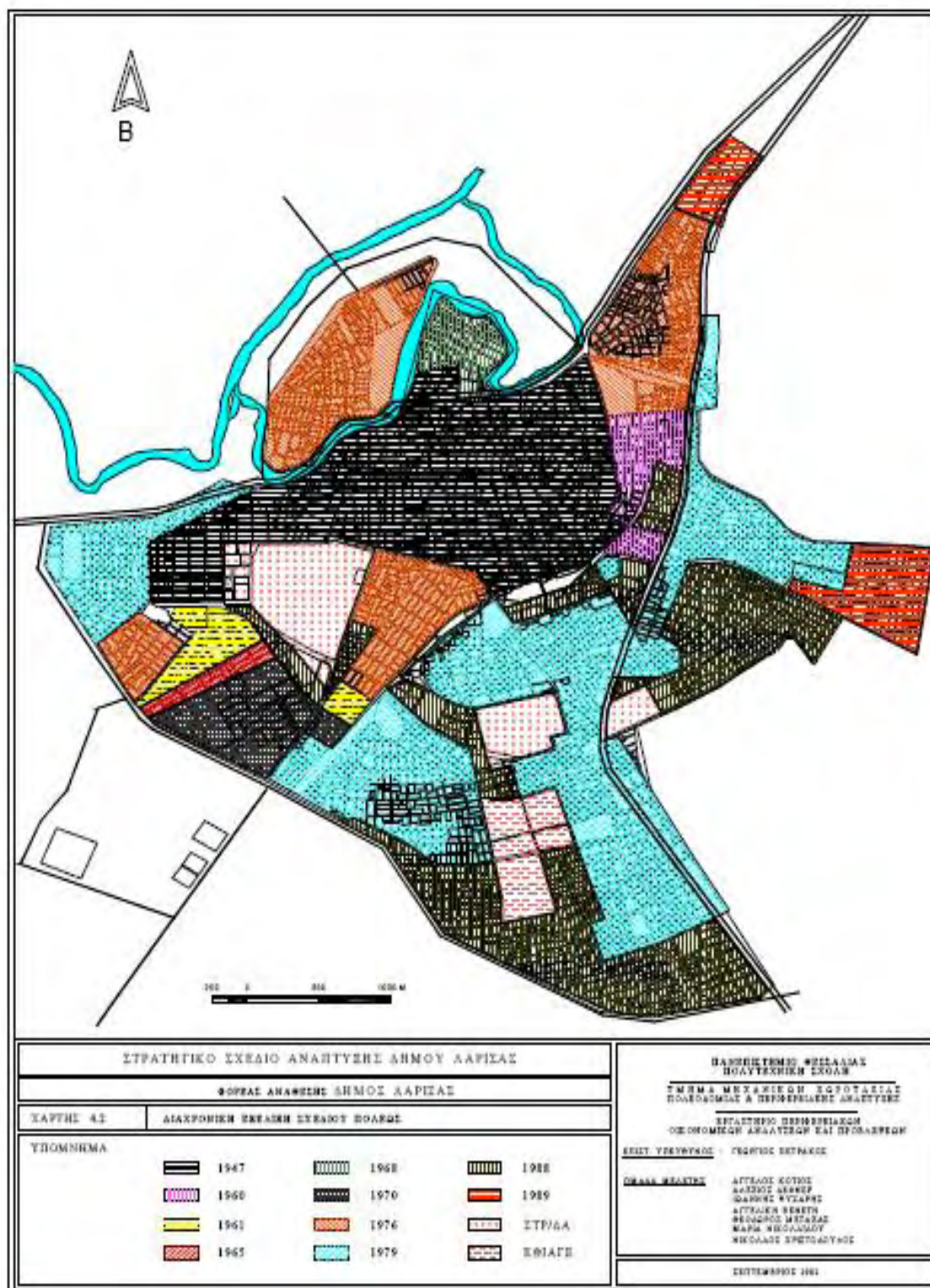
Χάρτης 4.1 Η εξέλιξη της πόλης



Πηγή : Στατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης Δήμου Λαρισαίων, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας



Χάρτης 4.2 Διαχρονική εξέλιξη σχεδίου πόλης



Πίνακας :1.Π4

**Πίνακας Τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους Νομού Λάρισας**

Α/Α	Νομός	Ονομασία	Νομοθετική διάταξη (ΦΕΚ)
3	Λάρισα	Κοιλιάδα Τεμπών*	ΥΑ 25777/8.11.68 (ΦΕΚ648/Β/25.11.68)

\*Βρίσκεται πλησίον, αλλά εκτός των ορίων της περιοχής μελέτης

Πηγή : ίδια επεξεργασία, Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Λαρισαίων 2008-2010

Πίνακας :2.Π4

**Πίνακας Περιοχές του δικτύου NATURA 2000 Νομού Λάρισας**

ΚΩΔΙΚΟΣ	Νομός Λάρισας	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	Έκταση (ha)
GR1420001	ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΣ-ΚΑΛΛΙΠΕΥΚΗ	pSCI	12.437,76
GR1420003	ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΟΣΣΑΣ	pSCI	19.521,12
GR1420004	ΚΑΡΛΑ – ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ -ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ-ΝΕΟΧΩΡΙ	pSCI	43.435,50
GR1420005	ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΟΙΛΑΔΑΣ ΤΕΜΠΩΝ*	pSCI/ SPA	1.335,91
GR1420006	ΟΡΟΣ ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ	SPA	36.454,00
GR1420007	ΟΡΟΣ ΟΣΣΑ	SPA	24.064,00
GR1420008	ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΣ, ΟΡΟΣ ΓΟΔΑΜΑΝΙ ΚΑΙ ΚΟΙΛΑΔΑ ΡΟΔΙΑΣ	SPA	24.572,00
GR1420009	ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ ΚΑΙ ΟΡΗ ΖΑΚΡΟΥ	SPA	4.168,00
GR1420010	ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ	pSCI	474,19

\*Βρίσκεται πλησίον, αλλά εκτός των ορίων της περιοχής μελέτης

Sites of Community Importance - SCI: Τόποι Κοινοτικής Σημασίας

Special Protection Areas - SPA: Ζώνες Ειδικής Προστασίας για την ορνιθοπανίδα

(Πηγή: Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.)

Πίνακας :3.Π4

**Πίνακας Περιοχές CORINE Νομού Λάρισας**

Κωδικός Περιοχής	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Έκταση (ha)
A00010044	Μαυροβούνι Λάρισας	31.000
A00030012	Στενό Ροδιάς Τυρνάβου	1.200
A00030013	Όρος Κάτω Όλυμπος	44.000
A00030014	Όρος Όσσα (Κίσσαβος)	32.000
A00030017	Λιβάδια Τερψιθέας	1.100
A00060016	Κοιλιάδα Τεμπών	1.200
A00060017	Μάτι Τυρνάβου	500

Πίνακας :4.Π4

**Πίνακας Περιοχές SPA του Νομού Λάρισας**

Κωδικός	Ονομασία	Κατηγορία
GR1420003	Αισθητικό δάσος Όσσας	A
GR 1420005	Αισθητικό δάσος κοιλάδας Τεμπών*	A
GR1420006	Όρος Μαυροβούνι	A

Πίνακας :5.Π4

**Πίνακας Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά IBA (Important Bird Areas) της περιφέρειας Θεσσαλίας**

Κωδικός	Ονομασία	Έκταση /ha
047	Στενά Καλαμακίου	1.000
048	Κάτω Όλυμπος, Τέμπη, Όσσα, Δέλτα Πηνειού	82.000
049	Όρος Μαυροβούνι	(17.000)

\*Βρίσκεται πλησίον, αλλά εκτός των ορίων της περιοχής μελέτης

Οι παρενθέσεις, στις εκτάσεις του παραπάνω πίνακα, υποδηλώνουν ότι οι συγκεκριμένες εκτάσεις δεν αντιστοιχούν ολόκληρες στον ίδιο νομό.

Πίνακας :6.Π4

**Πίνακας Λοιποί υγρότοποι της περιφέρειας Θεσσαλίας, απογραφής ΕΚΒΥ**

Κωδικός	Νομός	Ονομασία
140116000	Λάρισας - Τρικάλων	Ποταμός Πηνειός
142119000	Λάρισας	Ποταμός Ελασσωνίτικος

Κωδικός	Νομός	Ονομασία
142120000	Λάρισας	Ποταμός Τιταρήσιος

Πηγή : ίδια επεξεργασία, Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Λαρισαίων 2008-2010



**Εικόνες των σημαντικότερων πάρκων και πλατειών στη Λάρισα**

Εικ.1.Π



Εικ.3.Π



Εικ.2.Π



Εικ.5.Π

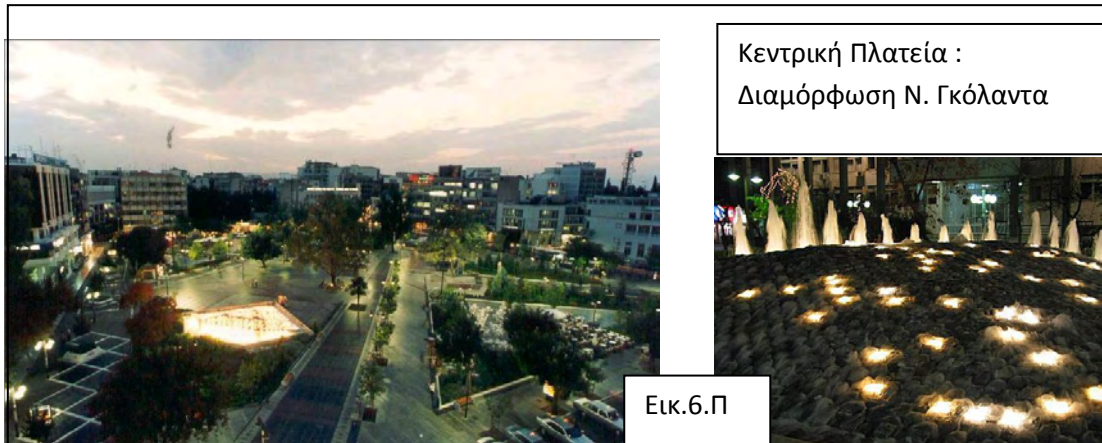


Εικ.9.Π



Εικ.4.Π





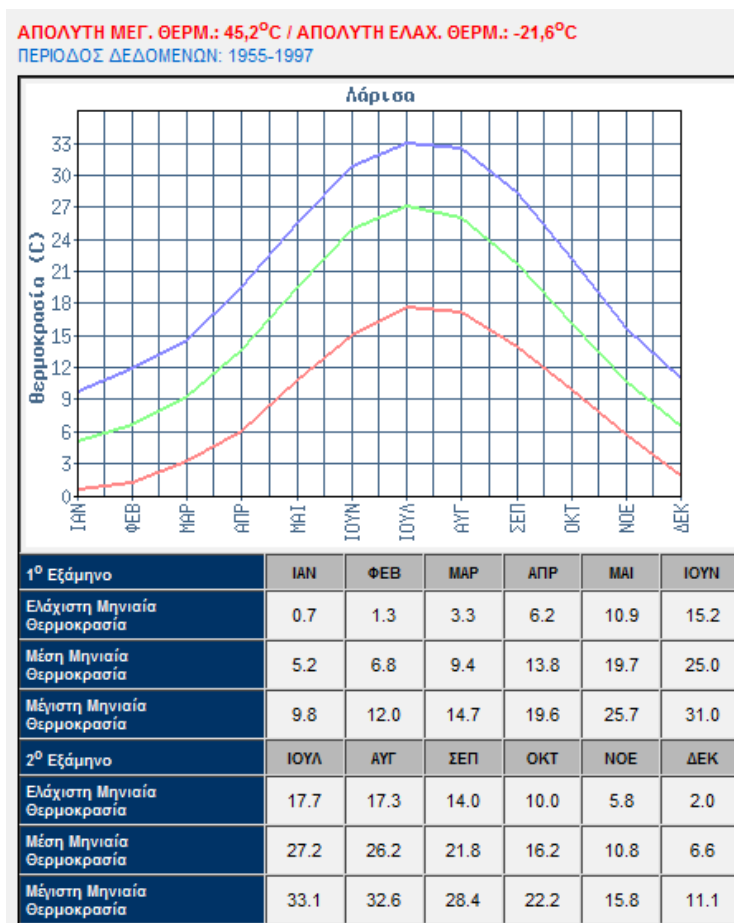




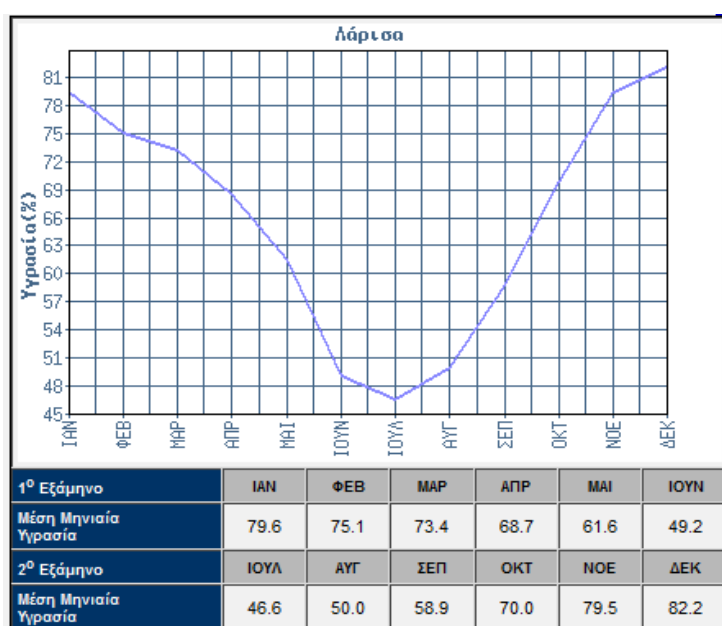
## ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

( Πηγή ΕΜΥ : [http://www.hnms.gr/hnms/greek/climatology/climatology\\_region\\_diagrams\\_html?dr\\_city=Larisa](http://www.hnms.gr/hnms/greek/climatology/climatology_region_diagrams_html?dr_city=Larisa) )

Διάγραμμα 1.

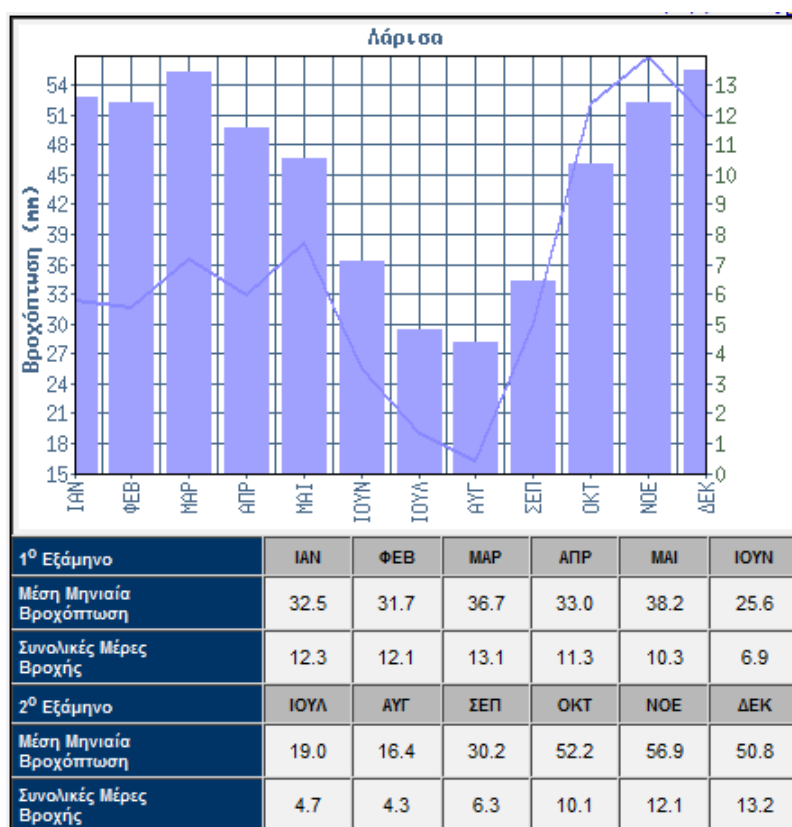


Διάγραμμα 2.

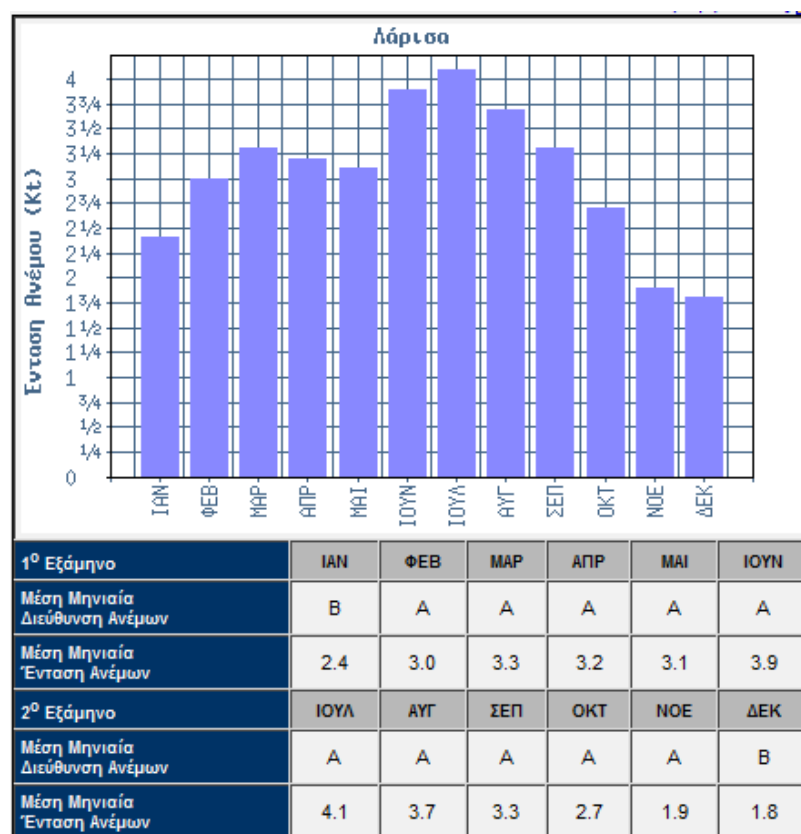




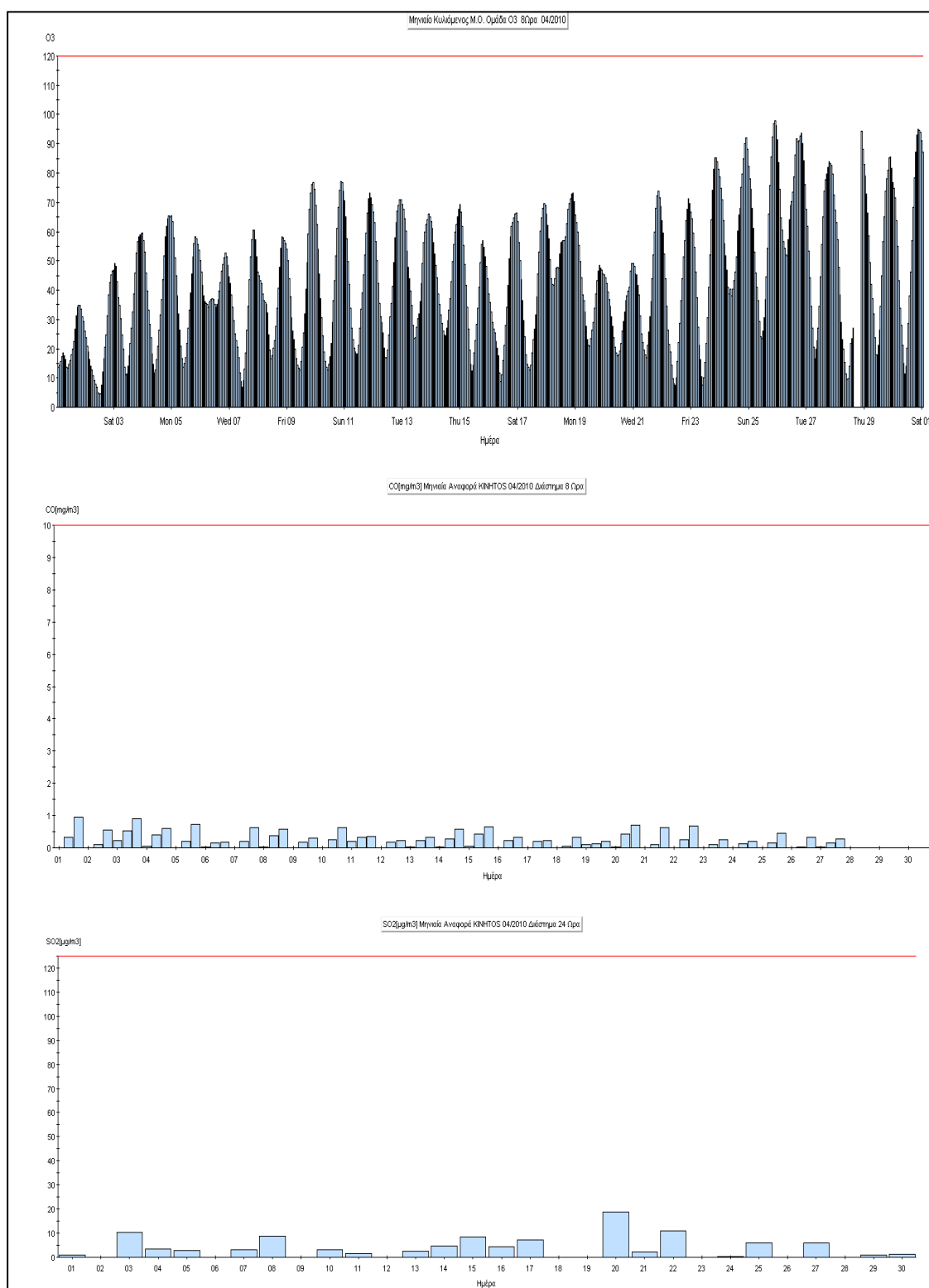
Διάγραμμα 3.



Διάγραμμα 4.

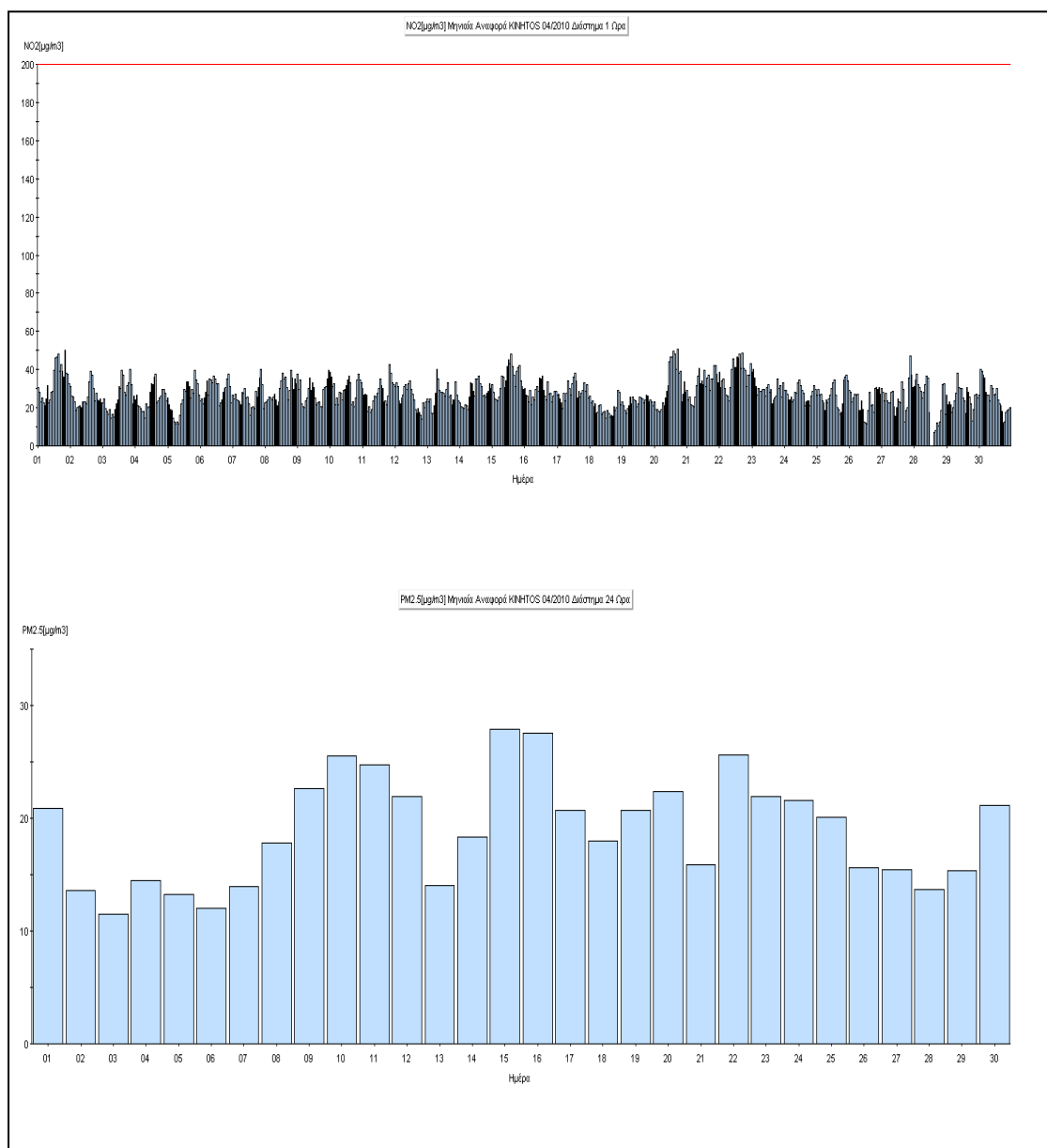


Διάγραμμα 5



Πηγή : ΔΕΥΑΛ - ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

Διάγραμμα 6



Πηγή : ΔΕΥΑΛ - ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 5

Χάρτης 4.4 Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δ. Λάρισας

