

## **ΡΥΜΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (Μάρτιος 2008)**

**Συγγραφέας:** ΣΠΥΡΟΣ ΑΜΟΥΡΓΗΣ

Το ρυμοτομικό σχέδιο είναι το σχέδιο εφαρμογής στο φυσικό έδαφος του γενικού πολεοδομικού σχεδίου. Είναι, δηλαδή, το σχέδιο που προσδιορίζει τη δομή, τη θέση, τις διαστάσεις, τον προσανατολισμό, τις κλίσεις των δρόμων, καθώς και τα μεγέθη και το σχήμα των οικοδομικών τετραγώνων, όπως εδράζονται στη μορφολογία ή στο ανάγλυφο του εδάφους. Με άλλα λόγια, το ρυμοτομικό σχέδιο καθορίζει τον ιστό μέσα στον οποίο λαμβάνουν χώρα όλες οι λειτουργίες μιας πόλης. Ανάλογα λοιπόν με τον τρόπο προσαρμογής του ιστού στο φυσικό τοπίο, αξιοποιούνται οι δυνατότητες και λαμβάνονται υπόψη ή όχι οι περιορισμοί και οι κίνδυνοι που προκύπτουν από τη φύση και τα φυσικά φαινόμενα μιας περιοχής.

Οι πόλεις στην Ελλάδα, εκτός από τα γεωλογικά φαινόμενα των σεισμών ή κατολισθήσεων, αντιμετωπίζουν θέματα πλημμυρών από βροχοπτώσεις, υπερθέρμανσης το θέρους από την ακτινοβολία του ηλίου και ψύχους από την έλλειψη ηλιασμού σε άλλες θέσεις τον χειμώνα. Άλλα θέματα επίσης που αφορούν την ποιότητα της ζωής είναι οι κλίσεις των δρόμων, που σχετίζονται με την προσπέλαση των πεζών, η έλλειψη θέας και, τέλος, η παραγνώριση των τοπικών ανέμων.

Όλα τα θέματα αυτά μπορεί να αντιμετωπισθούν και να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις στη ζωή των κατοίκων από τον ορθό ρυμοτομικό σχεδιασμό. Οι ανθρωπογενείς επεμβάσεις στο φυσικό περιβάλλον αποτελούν «ανωμαλία» στη φύση. Επομένως το θέμα είναι να μειωθούν όσο είναι δυνατόν οι αρνητικές επιπτώσεις στη φύση παράλληλα με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προκύπτουν από αυτήν για τη μεγαλύτερη άνεση της ζωής των κατοίκων.

Η μορφολογία του εδάφους προσδιορίζει τις κλίσεις των δρόμων, τον προσανατολισμό των κτιρίων, τη θέα, την απορροή των ομβρίων υδάτων και τις κινήσεις των φυσικών ανέμων μιας περιοχής. Ένα από τα πλέον σοβαρά προβλήματα που δημιουργούνται από την οικοδομική ανάπτυξη είναι η κάλυψη μεγάλης έκτασης του φυσικού εδάφους από κτίρια και σκληρές αδιάβροχες επιφάνειες, όπως των δρόμων, δημόσιων χώρων αλλά και των αυλών και ακάλυπτων χώρων των οικοδομών. Οι επιφάνειες αυτές προκαλούν τα εξής:

- Συλλέγουν μεγάλες ποσότητες υδάτων από νεροποντές, μέρος των οποίων απορροφάται από το φυσικό έδαφος προηγουμένως, και

- Τους θερινούς μήνες απορροφούν ηλιακή ενέργεια, η οποία συσσωρεύεται και αυξάνει τη θερμοκρασία του αέρα εντός της οικοδομημένης περιοχής, κάτι που καλείται «φαινόμενο θερμικής νησίδας», επειδή το περίγραμμα του θερμαινόμενου χώρου μοιάζει με νησίδα στον ευρύτερο χώρο που οι θερμοκρασίες είναι χαμηλότερες.

Υπάρχουν και άλλα προβλήματα που δημιουργούνται από τις λειτουργίες των πόλεων, όπως η ρύπανση του αέρα, του εδάφους και του υπεδάφους, που όμως η αντιμετώπισή τους ξεπερνά τις δυνατότητες που προσφέρει ο ρυμοτομικός σχεδιασμός. Στα αστικά κέντρα της Ελλάδας σήμερα υπολογίζεται ότι η επιφάνεια του εδάφους που είναι καλυμμένη με σκληρές επιφάνειες ή κτίρια είναι το λιγότερο 86% της συνολικής επιφάνειας μιας πόλης. Οι επιφάνειες αυτές συμβάλλουν στην υπερθέρμανση του αέρα κατά το θέρος, ενώ όταν βρέχει συλλέγονται μεγάλες ποσότητες ομβρίων, τα οποία πλημμυρίζουν τα χαμηλότερα σημεία των πόλεων.

Οι φυσικές δίοδοι των υδάτων προς τη θάλασσα έχουν παύσει να υπάρχουν, διότι έχουν επιχωματωθεί και οικοδομηθεί. Έτσι τα όμβρια διαχέονται μέσω των επιφανειών των οδών και κατακλύζουν χαμηλότερες συνοικίες των πόλεων. Με στοιχεία μέσω βροχοπτώσεων της Δ. Αττικής υπολογίζεται ότι, με 86% σκληρές επιφάνειες, συλλέγονται 340.000 κυβικά μέτρα νερού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο ανά έτος. Οι μεγαλύτερες ποσότητες νερού πέφτουν στις έντονες νεροποντές που είναι σχετικά λίγες, επομένως, αν δεχθούμε ότι μοιράζονται σε δέκα καταιγίδες, τότε αναλογούν 34.000 κυβικά μέτρα ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο, που πρέπει να αποχετευθούν σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Αν είχαν διατηρηθεί οι φυσικές κοίτες απορροής των ομβρίων και είχαν φυτευθεί από τις δύο όχθες και ενταχθεί στα ρυμοτομικά σχέδια των πόλεων, όχι μόνο θα αποφεύγονταν οι σημερινές πλημμύρες αλλά θα συνέβαλλαν στη μείωση των θερμοκρασιών σε αυτές τις ζώνες εντός των πόλεων. Επίσης θετικά θα συνέβαλλε η φύτευση των ακάλυπτων χώρων των οικοδομών και των πρασιών τόσο στη μείωση των θερμοκρασιών όσο και στην απορρόφηση από το έδαφος μέρους των ομβρίων.

Είναι λυπηρό ότι αγνοείται η προγενέστερη γνώση αλλά και παράδοση που είχε αναπτυχθεί κατά την αρχαιότητα με την ιπποδάμειο πολεοδομία και ως τη ρωμαϊκή κατάκτηση. Παράδοση που αξιοποιούσε όλα τα θετικά στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος, όπως π.χ. ενιαίο προσανατολισμό προς τον Νότο, έτσι ώστε οι κατοικήσιμοι χώροι των κτιρίων να ωφελούνται τον χειμώνα από τον ήλιο, ενώ το καλοκαίρι να προστατεύονται. Γενικά τα ρυμοτομικά σχέδια ήταν προσαρμοσμένα στο έδαφος, ώστε οι κλίσεις των δρόμων να είναι ήπιες, τα ύψη των κτιρίων ήταν ρυθμισμένα έτσι ώστε να αξιοποιείται ο ηλιασμός και η φυσική κίνηση του αέρα με σκοπό να προσφέρουν συνθήκες άνεσης στους κατοίκους. Η γνώση και αξιοποίηση του φυσικού περιβάλλοντος για την ανετότερη διαβίωση των κατοίκων πέρασε μέσα από τους αιώνες και στην πιο πρόσφατη περίοδο των «παραδοσιακών οικισμών» της Ελλάδος ως τον 19ο αιώνα.

Η ανάπτυξη των πόλεων ήταν ραγδαία στη νεότερη Ελλάδα και κυρίως τον 20ό αιώνα. Οι επεκτάσεις των πόλεων έγιναν χωρίς σχεδιασμό, όπως και η ρυμοτόμηση των εκτάσεων. Η ρυμοτομία σε επικλινή εδάφη προσδιορίζεται από το ανάγλυφο του εδάφους, δηλαδή τη μορφή του εδάφους, αξιοποιώντας τις φυσικές δυνατότητες που προσφέρονται. Σε επίπεδα εδάφη η γεωμετρία της ρυμοτομίας υπαγορεύεται από άλλα κριτήρια, όπως η αίσθηση του χώρου και προσανατολισμού μέσα στην πόλη, καθώς και άλλα λειτουργικά κριτήρια που επιβάλλονται στην ανάπτυξη της πόλης σε οριζόντιο επίπεδο.

Το διάγραμμα είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα που δείχνει τη γεωμετρία της δομής της ρυμοτομίας στην περιοχή της Ηλιούπολης της Αθήνας, περιοχής που βρίσκεται σε επικλινή εδάφη στη δυτική πλευρά του Υμηττού. Η ακτινοειδής διάταξη των δρόμων, χαρακτηριστικό της εποχής του μπαρόκ στη Δ. Ευρώπη, κάθε άλλο παρά ενδείκνυται σε επικλινή εδάφη, ενώ παραγνωρίζονται το φυσικό έδαφος και οι φυσικές λεκάνες απορροής των ομβρίων. Το αποτέλεσμα βέβαια είναι γνωστό. Σε κάθε νεροποντή πλημμυρίζει η περιοχή της Γλυφάδας και η παραλιακή ζώνη. Το παραπάνω παράδειγμα δεν είναι η εξαίρεση αλλά φοβούμαι ο κανόνας. Θα πρέπει να αναθεωρηθεί τελείως ο τρόπος και τα κριτήρια που συντάσσονται και εγκρίνονται τα ρυμοτομικά σχέδια στην Ελλάδα τόσο για την ασφάλεια και άνεση των κατοίκων όσο και για τη μείωση της καταστροφής του περιβάλλοντος.

## **Νόμος και Φύση**

Αστική μη κερδοσκοπική εταιρεία για το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη

<https://nomosphysics.org.gr>

---

Το άρθρο δημοσιεύθηκε στο «ΒΗΜΑ ΙΔΕΩΝ» στις 7 Μαρτίου 2008, σ. 13-14.