

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ:
ΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ**

ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ Ι: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

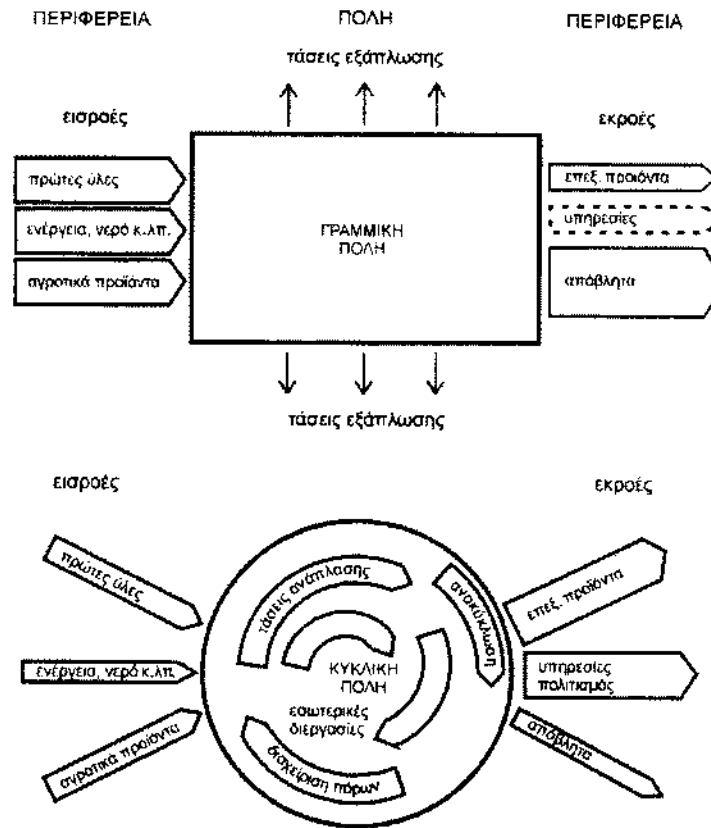
ΔΙΔ. Β. ΤΡΟΒΑ αν. καθ. Τμ. Αρχιτεκτόνων, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

2014

Αειφορία / βιωσιμότητα

Αειφόρος ανάπτυξη είναι η ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων με τρόπο ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύεται η δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους. (επιτροπή Brundtland (Ηνωμένα Έθνη 1987)

1. Συνειδητή διαχείριση των φυσικών πόρων χωρίς την εξάντλησή , την υποβάθμιση η την καταστροφή τους ώστε να συνεχίσουν να χρησιμοποιούνται από τις επόμενες γενιές
2. Εξοικονόμηση αναλώσιμων πόρων με περιορισμούς στην χρήση πόρων που είναι σε ανεπάρκεια (πχ αστικοποίηση και δόμηση)
3. διασφάλιση δυνατοτήτων ανανεώσιμων πόρων
4. Αποτελεσματικότητα στην διαχείριση των πόρων μέσα από την εφαρμογή καλύτερων τεχνολογιών
5. βαθμιαία αλλαγή προτύπων ζωής



Εικόνα 3 Η γραμμική και η κυκλική πόλη

Η διάσκεψη των ΗΕ στην **Στοκχόλμη το 1972** υπήρξε η αρχή της επίσημης ευαισθητοποίησης για την προστασία του περιβάλλοντος.

Η διάσκεψη των ΗΕ για την ανάπτυξη και το περιβάλλον στο **Ρίο το 1992** υιοθέτησε τις αρχές της αειφορίας και επίσης περιλαμβάνονται στην συνθήκη του Maastricht της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

η **Χάρτα του Aalborg** (1994) «Ευρωπαϊκή διάσκεψη των πόλεων και κωμοπόλεων για την αειφορία», η οποία πραγματοποιήθηκε στο Aalborg της Δανίας

η **Νέα Χάρτα των Αθηνών** (1998) διεθνές συνέδριο στην Αθήνα

Τοπικές στρατηγικές για την επίτευξη της αειφορίας

τα αστικά κέντρα είναι οι κατάλληλοι χώροι όποι μπορούν να εφαρμοστούν πολιτικές οι οποίες να ενσωματώνουν τις αρχές της αειφορίας:

Η αειφορία ως δημιουργική αναζήτηση της ισορροπίας σε τοπικό επίπεδο

η αειφορία δεν είναι ούτε όραμα ούτε αμετάβλητη κατάσταση αλλά δημιουργική εξισορροπητική διαδικασία που υπεισέρχεται σε όλα τα πεδία λήψης αποφάσεων σε τοπικό επίπεδο

Η επίλυση των προβλημάτων με την ένταξή τους σε ευρύτερο πλαίσιο

μια πόλη ή μια κωμόπολη δεν έχει το δικαίωμα να μεταθέτει προβλήματα στο ευρύτερο περιβάλλον ή στο μέλλον. Για το λόγο αυτό όλα τα προβλήματα ή οι ανισορροπίες σε μια πόλη είτε πρέπει να επιλύονται στο επίπεδο που εμφανίζονται είτε να απορροφώνται από μια ευρύτερη ενότητα

Πολεοδομικός σχεδιασμός και αιεφορία

Ο πολεοδομικός σχεδιασμός πρέπει να ενθαρρύνει:

1. τη διατήρηση των μη ανανεούμενων πόρων'
2. την εξοικονόμηση της ενέργειας και τη μη ρυπαίνουσα τεχνολογία'
3. τη μείωση της ρύπανσης'
4. την αποφυγή δημιουργίας απορριμμάτων, τη μείωση της ποσότητάς τους και την ανακύκλωσή τους'
5. την ελαστικότητα στη λήψη αποφάσεων για την υποστήριξη των τοπικών κοινοτήτων'
6. την καλλιέργεια της γης ως οικονομικού πόρου και την αναγέννηση των "γκρίζων" περιοχών,
7. η αρχή της πρόληψης πρέπει να δεσπόζει στις αποφάσεις ανάπτυξης, ώστε οι μη ανανεώσιμοι πόροι να μη σπαταλιούνται άσκοπα,
8. Διατήρηση των οικοσυστημάτων, με "πράσινους διαδρόμους« που διασχίζουν την πόλη

Μια πόλη για όλους

Όλες οι ομάδες, συμπεριλαμβανομένων και των όσων αφίχθησαν πρόσφατα, πρέπει να ενσωματώνονται στην κοινωνική, οικονομική και πολιτιστική ζωή της πόλης, μέσω αναπτυξιακού σχεδιασμού και κοινωνικοοικονομικών μέτρων



Ανάπτυξη κοινωνικότητας και επικοινωνίας

Το οικοδομικό τετράγωνο, η γειτονιά ή η συνοικία, πρέπει να διαδραματίζουν βασικό ρόλο στη δημιουργία ενός πλαισίου για ανθρώπινη επαφή και συμμετοχή. Ο δημόσιος χώρος πρέπει να ανακτηθεί, να χρησιμοποιηθεί πάλι ως τόπος όπου αναπτύσσονται η αίσθηση της κοινότητας και η κοινωνική δράση και ζωτικότητα



Να διατηρηθεί και να βελτιωθεί το δίκτυο των ελεύθερων χώρων, των πάρκων και των περιοχών αναψυχής μέσα στις πόλεις.

Η αναζωογόνηση εγκαταλελειμμένων περιοχών και κτιρίων πρέπει να συσχετισθεί με το δίκτυο των δημόσιων χώρων, καθώς επίσης και με λειτουργίες που θα στεγάζονται σε εγκαταλελειμμένες εγκαταστάσεις, όπως πρώην εργοστάσια και στρατόπεδα».

Πολυλειτουργικότητα και ανάμειξη χρήσεων γης

Η αρχή των μικτών χρήσεων πρέπει να προωθείται ιδιαιτέρως στα κέντρα των πόλεων, ώστε να εισάγεται μεγαλύτερη ποικιλία και ζωτικότητα στον αστικό ιστό.

Ζώνες κατοικίας και εργασίας, καθώς επίσης και άλλες συμβατές χρήσεις, πρέπει να συνδέονται στενά σε χρόνο και χώρο, ώστε να ελαττώνεται η ανάγκη μετακινήσεων, να εξοικονομείται ενέργεια και να μειώνεται η ρύπανση.

Ο πολεοδομικός σχεδιασμός πρέπει να εξασφαλίζει ένα ικανοποιητικό φάσμα επιλογών στον πολίτη σε σχέση με την απασχόληση, την κατοικία, τις μετακινήσεις και την αναψυχή, συντελώντας έτσι στη βελτίωση της ποιότητας ζωής στην πόλη



Κυκλοφορία και μεταφορές

Η βελτίωση της προσπελασιμότητας προϋποθέτει την αναγνώριση ότι οι *χρήσεις γης και ο σχεδιασμός μεταφορών δεν μπορεί να αντιμετωπίζονται ως διαφορετικές λειτουργίες*. Η ανάγκη του πληθυσμού να μετακινείται πρέπει να μειωθεί με προσεκτική αντιμετώπιση της θέσης και της έντασης των δραστηριοτήτων και την προώθηση περιοχών μεικτής χρήσης μαζί με την ανάπτυξη επαρκούς συστήματος μεταφορών.

Η εξάρτηση από τα ιδιωτικά μεταφορικά μέσα πρέπει να αποθαρρύνεται μέσω πολιτικών στάθμευσης και τιμολόγησης.

Να αυξηθούν οι δυνατότητες ανάπτυξης των δημόσιων μεταφορών και εξυπηρετήσεων για πεζούς και ποδηλάτες.

Πρέπει να δοθούν περισσότερες επιλογές στους πολίτες για την ικανοποίηση των αναγκών μετακίνησής τους.



Διατήρηση και ανάδειξη του χαρακτήρα των πόλεων

Η έννοια της πόλης ως γενέτειρας του πολιτισμού έχει εδραιωθεί διαμέσου των αιώνων και έχει ενσωματωθεί στο φυσικό χαρακτήρα όλων των ιστορικών πόλεων

.Για να συνεχίσει η πόλη την πολιτιστική της ακτινοβολία:
ο πολεοδομικός σχεδιασμός πρέπει να αποβλέπει στη διατήρηση των παραδοσιακών στοιχείων και της ταυτότητας του αστικού περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένων των κτιρίων, των ιστορικών συνοικιών, των ελεύθερων χώρων και των περιοχών πρασίνου. Αυτά τα στοιχεία πρέπει να ενσωματωθούν μέσα σε συνεχή δίκτυα βασισμένα στις αρχές του αστικού σχεδιασμού.



Νέες τεχνολογίες

Ο πολεοδομικός σχεδιασμός πρέπει να ενθαρρύνει τη βέλτιστη χρήση της πληροφορικής, με ίση πρόσβαση για όλους, ώστε να προκύπτει η μέγιστη ωφέλεια για τον πολίτη.

Επίσης, πρέπει να εξετάζει τις δυνατότητες αποκέντρωσης των δραστηριοτήτων, λαμβάνοντας υπόψη τις νέες τεχνολογίες

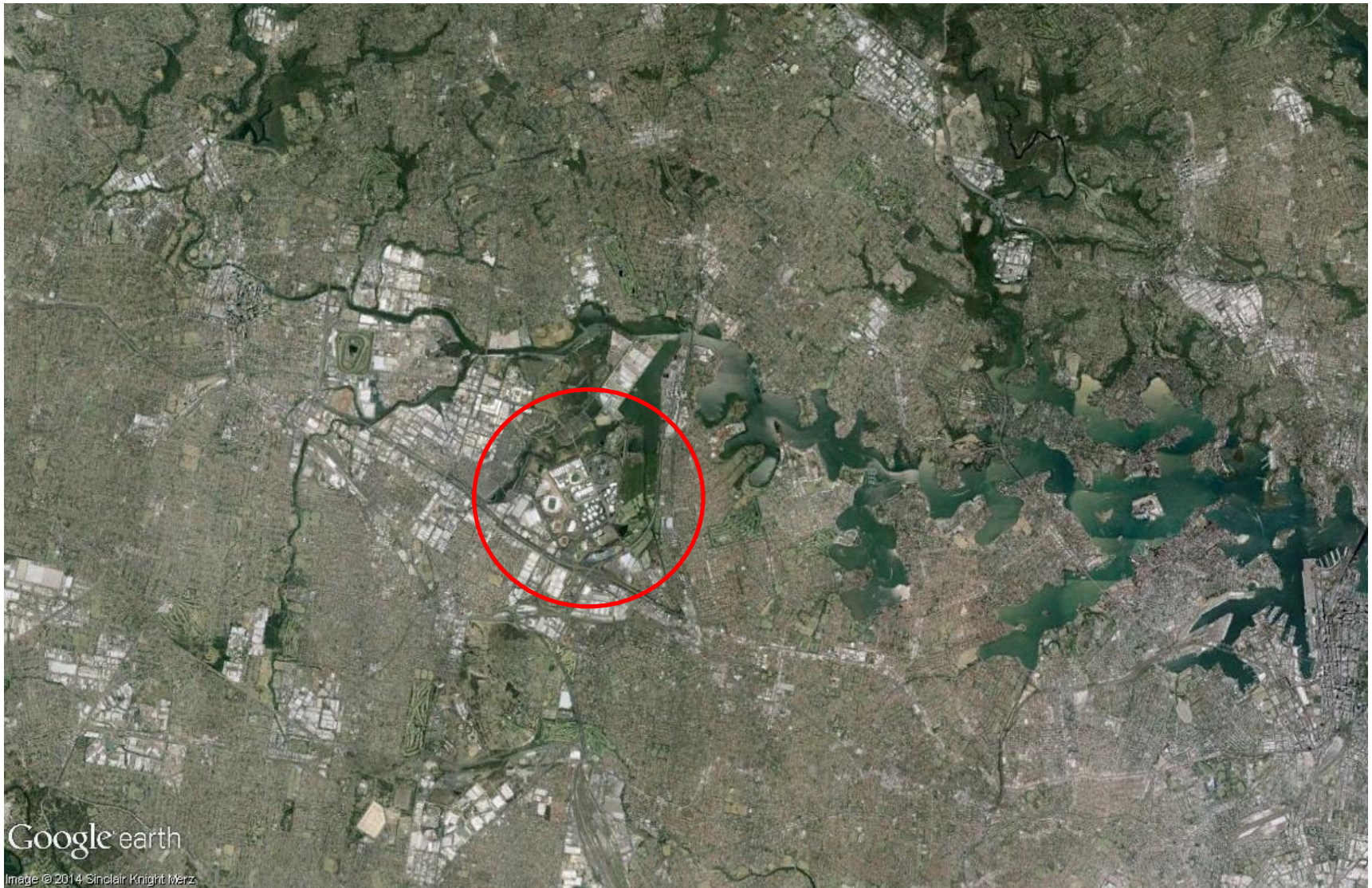


Οι ολυμπιακές εγκαταστάσεις στο Σίδνεϋ (2000)

Οι επιλογές σχεδιασμού και χωροθέτησης στο Σίδνεϋ εντάσσουν εξαρχής την περιβαλλοντική διάσταση ως κυρίαρχη συνιστώσα



Εκταση: 750 he



Google earth
Image © 2014 Sinclair Knight Merz

Η θέση: Brownfield (υποδοχέας αποβλήτων από την δεκαετία του 60)

Διατήρηση των ειδών (Βιοποικιλότητα)	<p>Χλωρίδα & Πανίδα (Οικοσυστήματα)</p> <p>Ανθρωπογενές περιβάλλον Οι περιοχές ανάπτυξης θα εξασφαλίζουν υψηλή ποιότητα ζωής στους κατοίκους και στους εργαζομένους</p>
Διατήρηση φυσικών πόρων	<p>Υδάτινοι πόροι Ελαχιστοποίηση των αναγκών σε πόσιμο νερό που καλύπτονται από το κεντρικό δίκτυο ύδρευσης του Σίδνευ.</p> <p>Υλικά κατασκευής Ελαχιστοποίηση της χρήσης υλικών που εξαντλούν τους φυσικούς πόρους ή που δημιουργούν τοξική μόλυνση κατά την κατασκευή, τη χρήση ή την αποθήκευσή τους.</p> <p>Ελεύθεροι χώροι Στα όρια των πολεοδομικών αναπτύξεων προβλέπεται η διατήρηση σημαντικών ελεύθερων χώρων ως φυσικό πόρος για τις επερχόμενες γενεές.</p> <p>Επιφανειακό έδαφος Ελαχιστοποίηση της μεταφοράς χώματος.</p>
Έλεγχος της μόλυνσης	<p>Ατμόσφαιρα Ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στην ποιότητα της ατμόσφαιρας και αποφυγή χρήσης ουσιών που καταστρέφουν το όζον.</p> <p>Θόρυβος Ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων του θορύβου.</p> <p>Φωτισμός Ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων του νυκτερινού φωτισμού στη διατήρηση του περιβάλλοντος και στις περιοχές κατοικίας.</p> <p>Νερό Βελτίωση της ποιότητας του νερού που διατίθεται στο περιβάλλον.</p> <p>Έδαφος Αποκατάσταση των επιπτώσεων παλαιων ρυπάνσεων στις περιοχές ανάπτυξης και εξασφάλιση της προστασίας του εδάφους.</p> <p>Διαχείριση απορριμμάτων Μείωση της παραγωγής απορριμμάτων και μεγιστοποίηση της κατάλληλης χρήσης ανακυκλωμένων ή ανακυκλώσιμων υλικών</p>



1991-2000. Αποκατάσταση της ποιότητας του εδάφους έτσι ώστε να μη διατρέχει κίνδυνο η δημόσια υγεία με λύσεις επιτόπου ασφαλούς αποθήκευσης των μολυσμένων στερεών υλικών, αποφεύγοντας με αυτό τον τρόπο τη συνήθη πρακτική της «εξαγωγής» του προβλήματος ή της μεταφοράς του σε άλλο σημείο.



Then

9 εκ. κμ μολυσμένων εδαφών Αφαίρεση των μολυσμένων υλικών και ταφή σε τέσσερα κατάλληλα σημεία, ανάμεσα σε στρώματα αργιλικών εδαφών χαμηλής διαπερατότητας. Τα απόβλητα καλύπτονται από ένα καθαρό αδιαπέρατο στρώμα, πάχους τουλάχιστον ενός μέτρου, που αποτελείται από άργιλο και χώμα κατάλληλο για φύτευση.



Διαχείριση των υδάτινων πόρων

Συλλογή και επεξεργασία όλων των ομβρίων για τη βελτίωση της ποιότητας των υδάτων που διοχετεύονται στους χειμάρρους και στη συνέχεια στον ποταμό, έτσι ώστε να αποκατασταθεί η οικολογική ισορροπία της περιοχής

Οι ανάγκες σε μη πόσιμο νερό, π.χ. για άρδευση, τα αποχωρητήρια, σιντριβάνια, λίμνες, πύργους ψύξης κλιματισμού, καλύπτονται από ανακύκλωση (ομβρίων ή προϊόντων βιολογικού καθαρισμού). Γι' αυτό αναπτύσσονται δύο ξεχωριστά δίκτυα διανομής πόσιμου και ανακυκλούμενου νερού

Η μείωση των αναγκών άρδευσης επιτυγχάνεται μέσω φυτεύσεων τοπικών ειδών με περιορισμένες ανάγκες σε νερό

Εξοικονόμηση ενέργειας

. Η στρατηγική για την εξοικονόμηση ενέργειας από μη ανανεώσιμες πηγές βασίζεται τόσο σε παθητικές μεθόδους σχεδιασμού κτιρίων που μειώνουν τις ανάγκες θέρμανσης, αερισμού και φωτισμού, όσο και σε ενεργητικές μεθόδους χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Στο ολυμπιακό στάδιο αξιοποιείται ο φυσικός φωτισμός με τη χρήση διαφανών τμημάτων στην οροφή. Μεγιστοποιείται ο φυσικός αερισμός μέσω της δημιουργίας συνεχούς ροής αέρα στις περιοχές των κλιμακοστασίων και των ανελκυστήρων.



Κατά το σχεδιασμό των κτιρίων προβλέπονται γυάλινες επιφάνειες που εξασφαλίζουν φυσικό φωτισμό, αξιοποιούνται οι φυσικές δίοδοι αερισμού κ.λπ.

Για παράδειγμα, το κλειστό ολυμπιακό κολυμβητήριο βελτιστοποιεί τη χρήση φυσικού φωτισμού στο φουαγιέ μέσω μιας μερικώς γυάλινης οροφής και ενός γυάλινου τοίχου, έτσι ώστε να μη χρειάζεται καθόλου τεχνητός φωτισμός κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Ο αγωνιστικός χώρος αξιοποιεί μια κατευθυνόμενη δέσμη φυσικού φωτός από την οροφή που φωτίζει επαρκώς, χωρίς να θαμπώνει τους θεατές. Με αυτό τον τρόπο απαιτούνται μόνο 10 φωτιστικά σημεία κατά τη διάρκεια της ημέρας. Ο κλιματισμός του κτιρίου έχει επίσης σχεδιαστεί με τρόπο που να μειώνει την κατανάλωση ενέργειας. Μόνο τα γραφεία και το εστιατόριο κλιματίζονται πλήρως και μόνο κατά τη διάρκεια των ωρών λειτουργίας τους.

Η περιοχή των καθισμάτων των θεατών δροσίζεται μέσω της παροχής κλιματιζόμενου αέρα στη ζώνη που περιβάλλει τις κερκίδες. Έτσι, εξασφαλίζεται άνετη θερμοκρασία για τους θεατές, ενώ η θερμοκρασία του υπόλοιπου χώρου εναρμονίζεται με τη θερμοκρασία της πισίνας. Προκύπτει λοιπόν μείωση της ενέργειας που απαιτείται για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού και σημαντικότερη μείωση του απαιτούμενου κλιματισμού.



Διαχείριση των απορριμμάτων

μείωση της παραγωγής απορριμμάτων, στην επανάχρηση και στην ανακύκλωση. Με αυτό τον τρόπο, ο όγκος των απορριμμάτων που απομένει για διάθεση μειώνεται σημαντικά. Ο στόχος αυτός περιλαμβάνει τόσο τις φάσεις κατασκευής, όσο και τη λειτουργία των εγκαταστάσεων (στερεά απόβλητα που παράγονται στα εστιατόρια, στις κουζίνες, στα περίπτερα, στα καταστήματα, στους χώρους των θεατών, στα γραφεία, στους ελεύθερους χώρους, στη συντήρηση και στον καθαρισμό των εγκαταστάσεων).

Τα υλικά κατεδάφισης των βιομηχανικών εγκαταστάσεων που προϋπήρχαν στην περιοχή και που ανέρχονταν σε 220.000 Κ.μ., ξαναχρησιμοποιήθηκαν επιτόπου για την κατασκευή οδικών έργων. Μέχρι την ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων το 2000 υπολογίστηκε ότι θα ξαναχρησιμοποιούνταν με αυτό τον τρόπο επιπλέον 330.000 Κ.μ. υλικών από εκσκαφές κ.λπ.

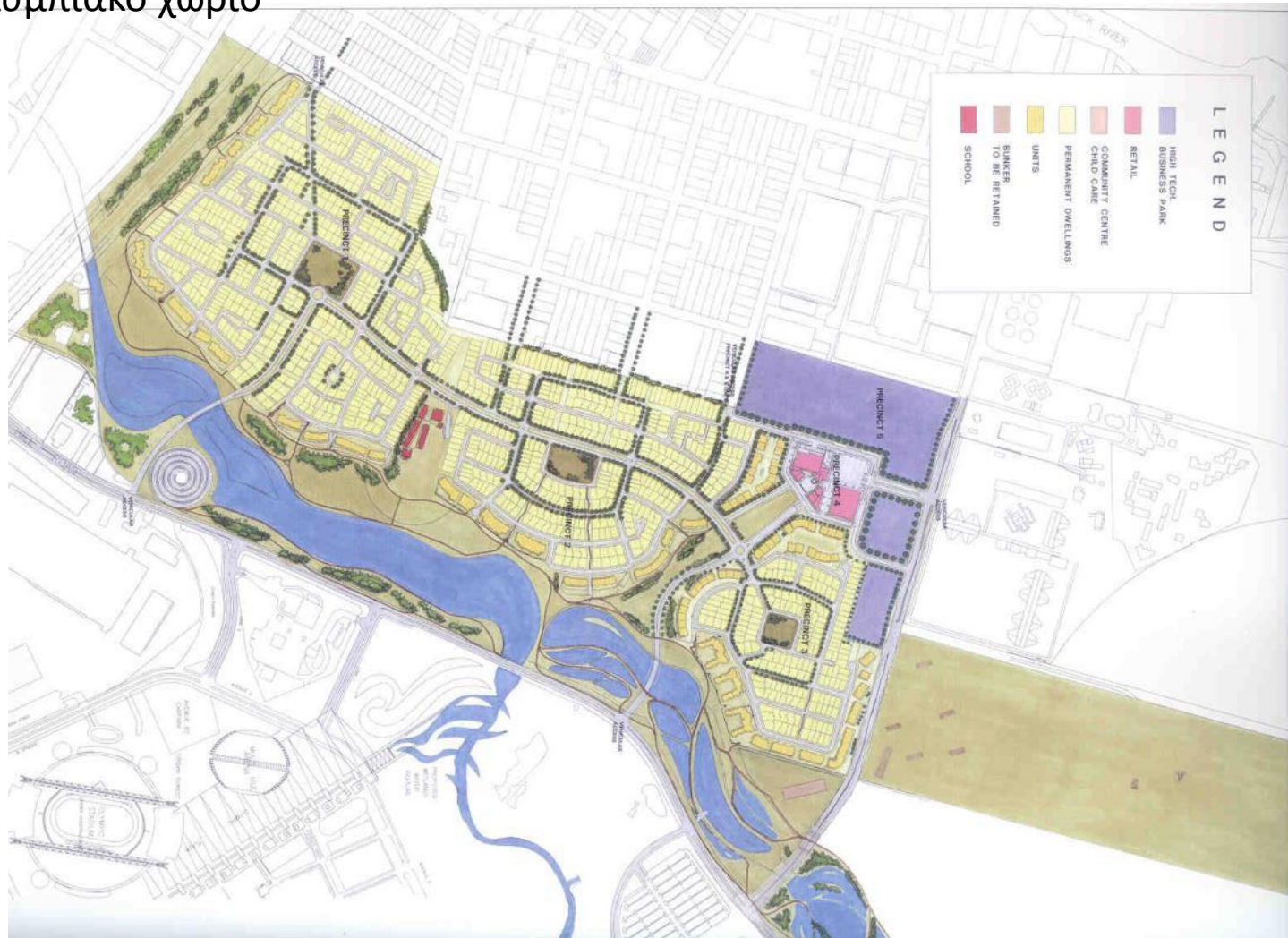
Κίνηση κυκλοφορία

. Η μικρή απόσταση της περιοχής από το Σίδνεϋ, επιτρέπει την ικανοποιητική εξυπηρέτησή της από τα υπάρχοντα συγκοινωνιακά δίκτυα. Η πρόσβαση στις ολυμπιακές εγκαταστάσεις γίνεται με σιδηρόδρομο υψηλής μεταφορικής ικανότητας (50.000 άτομα την ώρα), λεωφορεία και πλοιάρια.

Δίνοντας προτεραιότητα στα μέσα μαζικής μεταφοράς, οι αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα ελαχιστοποιούνται, παρά το μεγάλο αριθμό επισκεπτών.



Ολυμπιακό χωριό



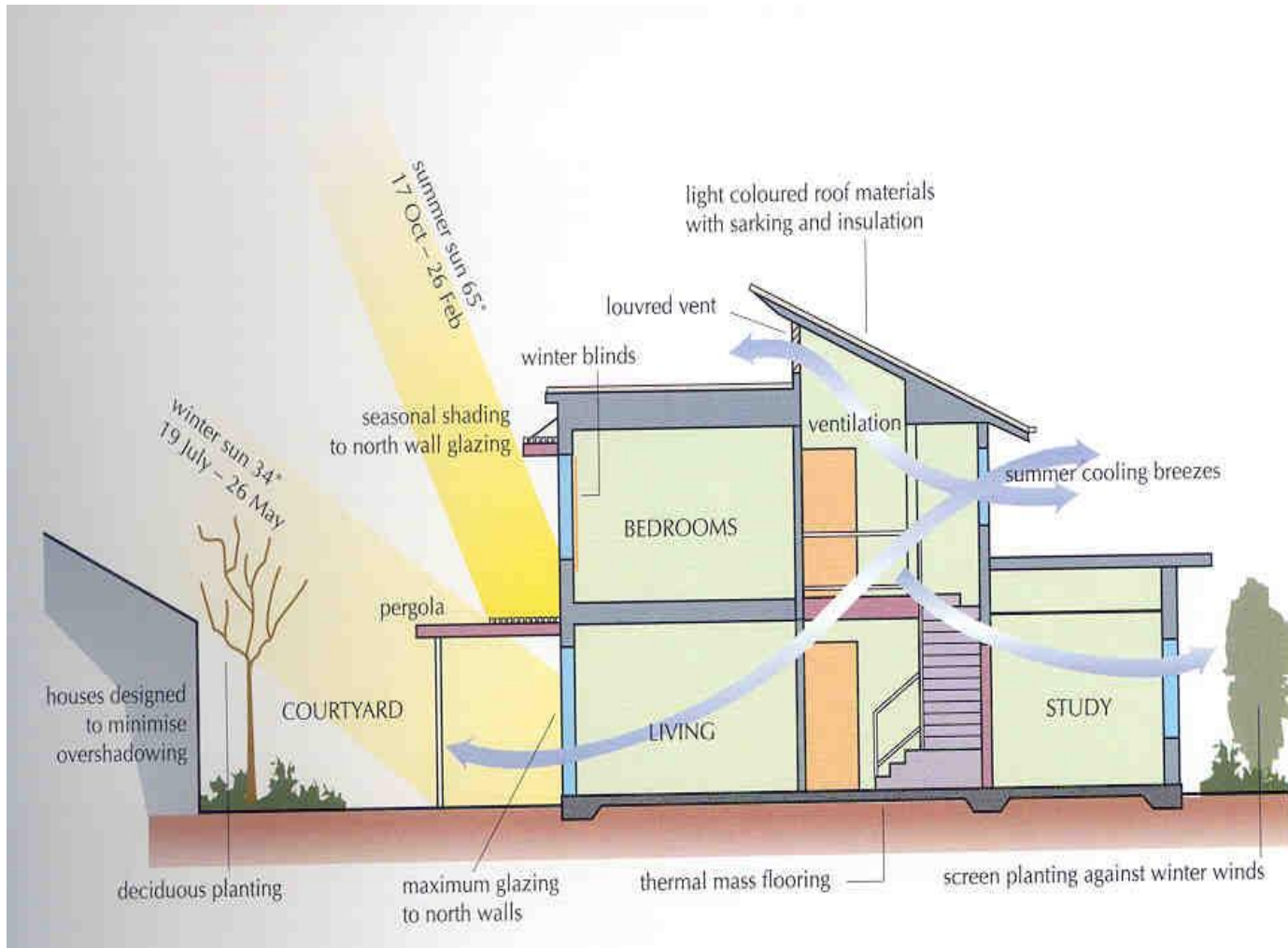
Περιλάμβανε περίπου 520 κατοικίες, 350 διαμερίσματα και 350 λυόμενες κατοικίες, καθώς και τις συνοδευτικές εξυπηρετήσεις αναψυχής και υπηρεσιών.

Το χωριό συνιστά το κύριο τμήμα του Newington, ενός νέου προαστίου υψηλών προδιαγραφών που αναπτύχθηκε σταδιακά μετά την λήξη των Αγώνων.

Οι κατοικίες, σχεδιάστηκαν από επώνυμους Αυστραλούς αρχιτέκτονες, καλύπτουν ευρεία ποικιλία τύπων: διώροφες κατοικίες με αυλή, μονοκατοικίες, τριώροφα έως τετραώροφα κτίρια διαμερισμάτων

Στο ολυμπιακό χωριό χρησιμοποιήθηκαν παθητικές μέθοδοι σχεδιασμού για τη μείωση των ενεργειακών απαιτήσεων, όπως ο κατάλληλος προσανατολισμός, η μόνωση κ.λπ., αλλά και ενεργητικές μέθοδοι, όπως ηλιακά στοιχεία και ηλιακές μονάδες παραγωγής ζεστού νερού. Τα μέτρα αυτά εκτιμάται ότι μειώνουν κατά 60% τις συνολικές απαιτήσεις σε ενέργεια (σε σύγκριση με αντίστοιχα συγκροτήματα κατοικιών), ενώ τα ηλιακά συστήματα μειώνουν κατά 75% την απαιτούμενη παραγωγή ενέργειας με συμβατικά μέσα.





Ένταξη των εγκαταστάσεων στο μακροπρόθεσμο σχεδιασμό της πόλης και σύνδεσή τους με την εξυπηρέτηση μόνιμων αναγκών των κατοίκων. Αναιρείται, με αυτό τον τρόπο σε μεγάλο βαθμό ο εφήμερος προορισμός των αναγκαίων επενδύσεων.

Χωροθέτηση των εγκαταστάσεων σε περιβαλλοντικά βεβαρημένες θέσεις. Τα ολυμπιακά έργα αποτελούν έναυσμα για την αποκατάσταση του τοπίου και των οικοσυστημάτων.

Σχεδιασμός και διαχείριση με στόχο την αποφυγή της μελλοντικής ρύπανσης και της εξοικονόμησης φυσικών πόρων.

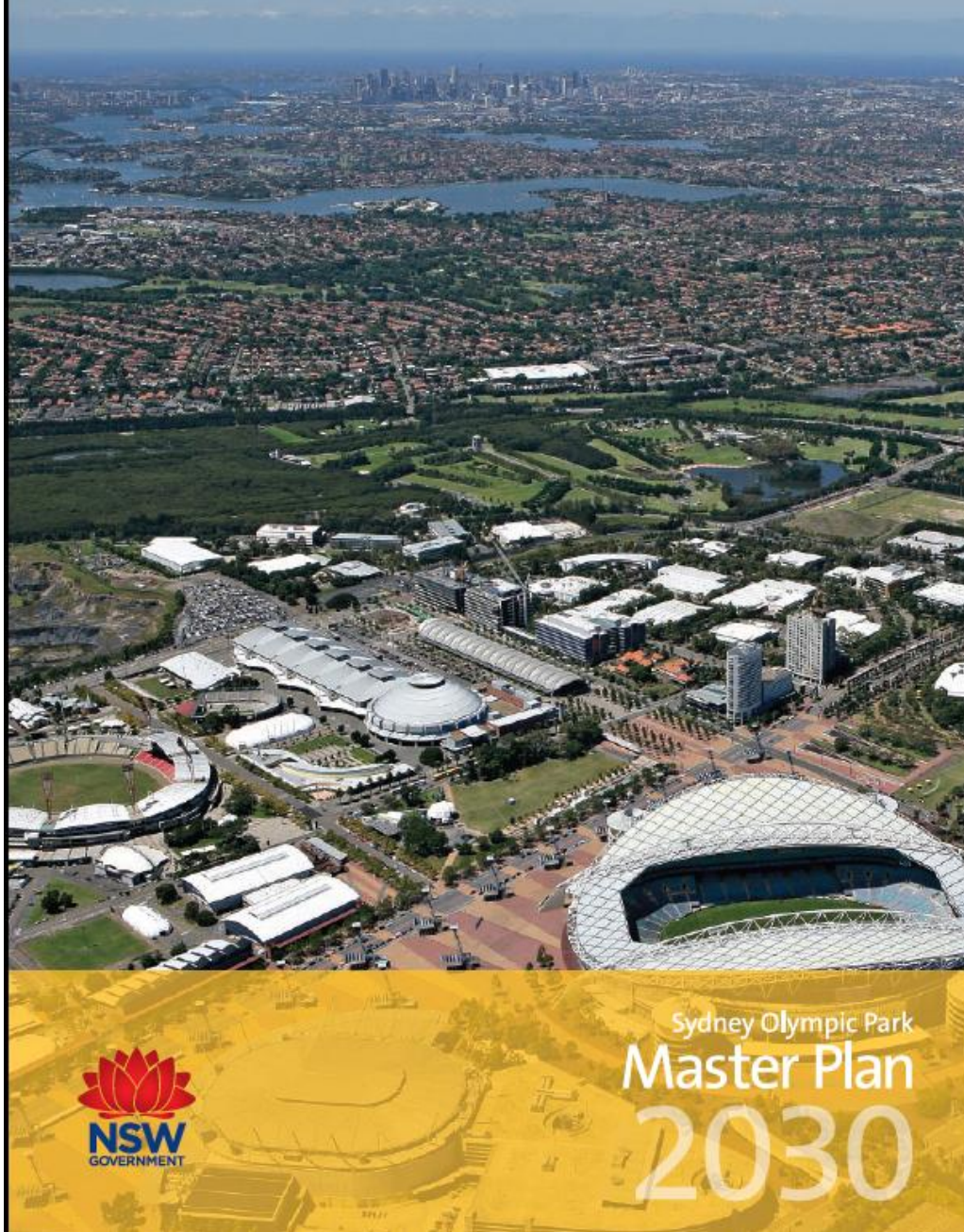


Then



Now

http://www.sopa.nsw.gov.au/planning_and_development/master_plan_2030



Nine precincts - one unique urban centre



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αμούργης Σ., Κοσμάκη Τ., Λουκόπουλος Δ., Στρουσοπούλου Ε. *Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Πόλεων και ανοιχτών Χώρων. Αρχές οικολογικού σχεδιασμού*. Πάτρα: ΕΑΠ, 2004

Ritchie A. & Thomas R. (eds). *Sustainable Urban Design*. New York: Taylor & Francis, 2009

ΠΗΓΕΣ

Aalborg Charter of European cities& towns towards sustainability
www.sustainablecities.eu/aalborg-process/charter

The New Charter of Athens 2003

http://www.ectp-ceu.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=85

http://www.sopa.nsw.gov.au/planning_and_development/master_plan_2030