

ΜΕΤΑ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ

Σύγχρονες Προσεγγίσεις Πρώην Χώρων
Αεροδρομίων





ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΕΤΑ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ:
ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΠΡΩΗΝ
ΧΩΡΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ

ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ:

ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ
ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΙΑΣΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:

ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ
ΕΠΙΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο άνθρωπος έχει αφιερώσει μεγάλα ποσά χρόνου και πόρων για την κατασκευή αεροδρομίων. Βουνά έχουν μετακινηθεί, νέα νησιά έχουν φτιαχτεί στη θάλασσα και τεράστια εδάφη γης έχουν καθαριστεί για να κάνουν το όνειρο της πτήσης δυνατό. Η κατασκευή μεγάλης κλίμακας κτιρίων και εγκαταστάσεων αεροδρομίων θα συνεχιστεί και στο άμεσο μέλλον καθώς οι αριθμοί επιβατών αεροσκαφών συνεχώς θα αυξάνονται. Αλλά τι συμβαίνει όταν το αεροδρόμιο δεν χρησιμοποιείται;

Ενώ σχεδιαστές όπως ο Peter Latz έχουν ερευνήσει την ιδέα της επαναχρησιμοποίησης των μετά-βιομηχανικών τοπίων, δεν έχει δοθεί ακόμα πολύ σκέψη στον όρο μετα-αεροδρόμιο. Η επαναχρησιμοποίηση των αεροδρομίων παρουσιάζει μοναδικά ζητήματα λόγω της οικονομικής τους σημασίας, του ρόλου τους ως κόμβων μεταφορών και των τεράστιων και σημαντικών κτιρίων και εγκαταστάσεων τους. Ο χώρος του αεροδρομίου απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή και εξέταση από τους σχεδιαστές, προκειμένου να πραγματοποιηθεί επιτυχώς ένα στρατηγικό σχέδιο αξιοποίησης ενός τέτοιου χώρου.

Αυτή η διατριβή, λοιπόν, προτίθεται να εξετάσει την ενδεχόμενη επαναχρησιμοποίηση των αεροδρομίων με κριτική ματιά, και να δώσει απάντηση σε ερωτήματα όπως:

- Πώς αντιμετωπίζεται ένας χώρος πρώην αεροδρομίου;
- Αποτελεί ένας τέτοιος χώρος ένα αστικό κενό ή ένα χώρο μνήμης και ιστορίας;
- Υπάρχει τρόπος να επαναχρησιμοποιηθεί ο χώρος λαμβάνοντας υπόψη την προηγούμενη χρήση του ως αεροδρόμιο και αξιοποιώντας αυτήν την ιδιότητα να δημιουργήσει νέες παραγωγικές χρήσεις από τα υφιστάμενα κτίρια και υποδομές του;
- Πώς έχει αντιμετωπιστεί μέχρι τώρα η περίπτωση του Ελληνικού;

Έχοντας κατά νου αυτά τα ερωτήματα γίνεται μία έρευνα σε αναπλάσεις χώρων πρώην αεροδρομίων, η οποία καταλήγει στην περίπτωση του πρώην αερολιμένα Ελληνικού, όπου μελετάται η μέχρι τώρα αντιμετώπιση της Ελλάδας στο ζήτημα της αξιοποίησης του χώρου και ο σχεδιασμός ανάπτυξης που έχει επιλεγεί προς υλοποίηση.

ABSTRACT

Man has dedicated large amounts of time and resources to construct airports. Mountains have been moved, new islands made in the sea, and vast swaths of land have been cleared, all to make the dream of flight possible. The large scale building of international airports and the efforts and investment to make them possible will continue for the foreseeable future as air passenger numbers continue to rise. But what happens when the airport is unused?

While designers like Peter Latz have explored the idea of reusing post-industrial landscapes, not much thought has been given to the post-airport condition. The re-use of airports presents unique issues because of their economic importance, role as transportation and infrastructure hubs, enormous buildings, substantial infrastructure and vast spaces. The area of the airport requires special attention and consideration by the designers in order to successfully carry out a strategic plan for the use of such a space.

This thesis, therefore, intends to examine the possible re-use of airports with a critical eye, and to answer questions such as:

- How is a former airport site treated?
- Is such a space an urban vacuum or a space of memory and history?
- Is there a way to reuse the site taking into account its previous use as an airport and taking advantage of this capacity to create new productive uses from its existing buildings and infrastructure?
- How has the case of Hellenic been addressed so far?

Bearing these questions in mind, we conduct a research into the redevelopment of former airports, including the case of the former Airport of Hellinicon, where we are studying how Greece is dealing with the issue of space utilization and the development plan that has been chosen to be implemented.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	9
ΜΕΡΟΣ Α΄	10
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	10
ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ	11
ΟΡΙΣΜΟΙ	11
ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	11
ΧΩΡΟΙ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	13
Η ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ ΣΤΙΣ ΔΟΜΕΣ ΤΟΥ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ	15
ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ	17
ΛΟΓΟΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΤΑ ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΑ ΚΤΙΡΙΑ	17
ΑΣΤΙΚΟ ΚΕΝΟ Ή «ΝΕΟ» ΕΡΕΙΠΙΟ	18
ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΑ	19
ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	22
ΜΕΡΟΣ Β΄	24
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	24
STAPLETON	25
ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	26
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ	28
ΤΟ ΠΡΩΗΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ	30
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΓΕΝΙΚΑ	34
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ	36
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	42
ΚΑΙ - ΤΑΚ	43
ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	44
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ	46
ΤΟ ΠΡΩΗΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ	48
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΓΕΝΙΚΑ	52
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ	54
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	60
FORNEBU	61
ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	62
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ	64
ΤΟ ΠΡΩΗΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ	66
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΓΕΝΙΚΑ	70
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ	72
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	78
EL TORO	79
ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	80
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ	82
ΤΟ ΠΡΩΗΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ	84
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΓΕΝΙΚΑ	88
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ	90
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	96
RIEM	97
ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	98
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ	100
ΤΟ ΠΡΩΗΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ	102

ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΓΕΝΙΚΑ	106
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ	108
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	114
ΤΕΜΡΕΛΗΟΦ	115
ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	116
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ	118
ΤΟ ΠΡΩΗΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ	122
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΕΝΙΚΑ	126
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ - ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ	128
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	134
ΕΛΛΗΝΙΚΟ	135
ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	136
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ	138
ΤΟ ΠΡΩΗΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ	142
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (DZO) - ΓΕΝΙΚΑ	146
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ	150
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (LAMDA Development) - ΓΕΝΙΚΑ	156
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ	160
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	166
ΜΕΡΟΣ Γ΄	168
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	168
ΣΥΝΟΨΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	169
ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ	169
ΣΥΝΟΨΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΛΥΨΗΣ	187
ΣΥΝΟΨΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	187
ΣΥΝΟΨΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΔΟΜΩΝ	191
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΟΝ ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟ	192
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	196
ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ ΠΟΥ ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΑΝ ΚΑΙ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΦΘΗΚΑΝ	198
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	198
ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ	198
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ	199
ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ	200
ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΙΑ	201

Ως κοινωνία έχουμε καταβάλει τεράστιες προσπάθειες και έχουμε διαθέσει αμέτρητους πόρους για να επιτύχουμε το όνειρο της αεροπλοΐας. Όπως αναφέρει και ο Paul Andreu¹ «*Προκειμένου να χτιστούν αεροδρόμια, βουνά έχουν κατεδαφιστεί, νησιά έχουν δημιουργηθεί...*»². Για να διαπιστώσουμε αυτήν την θέση, αρκεί μόνο να κοιτάξουμε την περίπτωση του αεροδρομίου του Hong Kong, Chep Lap Kok. Μη μπορώντας να αντιμετωπίσουν τους περιορισμούς στο υπάρχον αεροδρόμιο Kai Tak, ένα νέο αεροδρόμιο ήταν απαραίτητο. Ωστόσο, δεδομένου ότι το Χονγκ Κονγκ είχε έλλειψη επίπεδης γης κατάλληλης για την κατασκευή αερολιμένα, αποφασίστηκε ότι ο αερολιμένας θα πρέπει να κατασκευαστεί στον ωκεανό λίγο έξω από το Χονγκ Κονγκ, όπως και έγινε. Αξιοσημείωτη είναι και η περίπτωση του διεθνούς αερολιμένα του Ντουμπάϊ, ο οποίος κατέχει το ρεκόρ του μεγαλύτερου αεροσταθμού και είναι το δεύτερο μεγαλύτερο κτίριο στο κόσμο με μέγεθος που ανέρχεται στα 1.713.000 τ.μ. και χωρητικότητα 60.000.000 ταξιδιωτών. Τίποτα, όμως, δεν κρατάει για πάντα. Όπως ο αερολιμένας του Kai Tak κατέληξε ανεπαρκής, έτσι και άλλα αεροδρόμια θα έχουν την ίδια μοίρα, είτε λόγω τεχνικής και λειτουργικής ανεπάρκειας, είτε λόγω οικονομικής.

Παρόλο που έχουμε διαθέσει τεράστιες ποσότητες πόρων για την κατασκευή των αεροδρομίων, δεν έχει γίνει μία ώριμη σκέψη για το τι θα συμβεί σε αυτές τις υποδομές όταν αυτές δεν είναι πλέον επιθυμητές. Αυτή η ανησυχία περιπλέκεται και από το γεγονός, ότι τα αεροδρόμια έχουν γίνει όλο και πιο περίπλοκα.

Αεροδρόμια έχουν εγκαταλειφθεί τακτικά από τις αρχές της αεροπλοΐας. Για παράδειγμα το Πεντάγωνο της Ουάσιγκτον είναι χτισμένο πάνω στο ίδιο έδαφος που πρωτύτερα βρισκόταν το κύριο αεροδρόμιο της Ουάσιγκτον, Χούβερ Φιλντ. Τα τελευταία 50 χρόνια, ωστόσο, τα αεροδρόμια έχουν εξελιχθεί τα ίδια σε μικρές πόλεις, οι οποίες αγνοούνται εντελώς μόλις παύσουν να λειτουργούν.

Το γεγονός ότι οι εναέριοι ταξιδιώτες διαρκώς αυξάνονται και η λειτουργία των αεροδρομίων γίνεται όλο και πιο απαιτητική, με αποτέλεσμα πολλά από αυτά να δυσλειτουργούν, καθιστά την έρευνα για επαναχρησιμοποίηση αυτών των χώρων ακόμα πιο επείγουσα.

Η παρούσα ερευνητική εργασία χωρίζεται σε τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος παραθέτονται βασικές αρχές σχεδιασμού αεροδρομίων και πολιτικές αξιοποίησης εγκαταλελειμμένων χώρων. Στόχος αυτού είναι η κατανόηση του χώρου του αεροδρομίου και των δομών του καθώς και η εύρεση μεθοδολογιών αξιοποίησης χώρων πρώην αεροδρομίων. Αυτό το μέρος της ερευνητικής εργασίας αποτελεί το θεωρητικό υπόβαθρο πάνω στο οποίο θα εξελιχθεί η κριτική που θα γίνει στα παραδείγματα που θα ακολουθήσουν.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας παραθέτονται παραδείγματα ανασχεδιασμένων χώρων πρώην αεροδρομίων. Σε κάθε παράδειγμα αναλύεται η θέση, η ευρύτερη περιοχή καθώς και η ιστορία των οικοπέδων, ενώ στη συνέχεια παρουσιάζεται το εκάστοτε σχέδιο ανάπτυξης, το οποίο έπειτα αναλύεται με συνθετικά και άλλα διαγράμματα. Το τελευταίο παράδειγμα σε αυτό το μέρος της εργασίας είναι αυτό του πρώην αεροδρομίου Ελληνικού, όπου θα γίνει μια εκτενέστερη ανάλυση στην ιστορία του οικοπέδου και των μελετών που έχουν εκπονηθεί για την αξιοποίηση του. Ωστόσο τα σχέδια ανάπτυξης που θα αναλυθούν περαιτέρω είναι αυτό του πρώτου βραβείου του Διεθνούς Διαγωνισμού Ιδεών και της πρότασης που έχει κατατεθεί από τον επιχειρηματικό όμιλο Lamda development, το τελευταίο εκ των οποίων έχει επιλεγεί προς υλοποίηση.

Στο τρίτο μέρος της εργασίας συλλέγονται όλα τα διαγράμματα που είχαν παρουσιάσει πρωτύτερα και παραθέτονται μεταξύ τους προκειμένου να γίνει μια εποικοδομητική σύγκριση. Στόχος είναι να προβούμε σε χρήσιμα συμπεράσματα, τα οποία θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη μίας κριτικής ως προς τις μεθόδους επαναχρησιμοποίησης χώρων πρώην αεροδρομίων.

Η συλλογή του ερευνητικού υλικού στηρίζεται σε βιβλιογραφική και αρχειακή αναζήτηση, καθώς και έρευνα στο διαδίκτυο. Η προσέγγιση του θέματος έγινε κυρίως μέσα από δευτερογενή έρευνα, η οποία αφορά βιβλιογραφία και άρθρα επιστημονικών περιοδικών σχετικά με θέματα επαναχρησιμοποιημένων εγκαταλελειμμένων χώρων και σε περαιτέρω εξειδίκευση, σχετικά με παραδείγματα επαναχρησιμοποίησης εγκαταλελειμμένων αεροδρομίων.

1. Paul Andreu (10/7/1938 – 11/10/2018), Γάλλος αρχιτέκτονας, γνωστός για τον σχεδιασμό πολλών αεροδρομίων όπως το Charles de Gaulle Airport.

2. Andreu, Paul. "Higher than the Clouds." In *Circulate: When our Movements Shape Cities*, edited by Blumet, Isabelle, 116-121. Barcelona, 2012.

ΜΕΡΟΣ Α΄

• ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν κεφάλαιο οργανώνεται σε δύο θεωρητικές ενότητες, η πρώτη αναλύει στοιχεία αεροδρομίων και η δεύτερη επαναχρησιμοποίησης. Το πρώτο κομμάτι του κεφαλαίου βοηθάει στην κατανόηση του σχεδιασμού των αεροδρομίων, στον τρόπο οργάνωσης του χώρου αλλά και της γύρο περιοχής, στην ένωση του με την πόλη και στην αρχιτεκτονική ιδιομορφία των εγκαταστάσεων του χώρου. Το δεύτερο μισό του κεφαλαίου αναλώνεται σε έννοιες όπως εγκατάλειψη, κατεδάφιση, αστικό κενό κλπ., με σκοπό την ανάλυση των μεθοδολογιών, που χρησιμοποιούνται για την επαναχρησιμοποίηση. Ο συνδυασμός των δύο αποτελεί τα εφόδια για την κατανόηση της επαναχρησιμοποίησης εγκαταλελειμμένων χώρων αεροδρομίων.

• ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ

ΟΡΙΣΜΟΙ

- **Αεροδρόμιο (Aerodrome):** Είναι ο τόπος όπου πραγματοποιείται η μετάβαση από τον επίγειο χώρο στον εναέριο, μια πύλη προς τους αιθέρες, το μεταίχμιο ανάμεσα σε δύο διαφορετικούς αλλά και στενά συνδεδεμένους κόσμους, των οποίων γίνεται και το κοινό σημείο. Το σημείο δηλαδή, όπου ο δυναμισμός και η μαγεία της πτήσης συναντά και τροφοδοτεί την αρχιτεκτονική.³
- **Αερολιμένας (Airport):** Συμπυκνώνει όλες τις κατασκευές και εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν την αεροπορική μεταφορά, συνεπώς περιλαμβάνει και το δίκτυο πρόσβασης με χερσαία μέσα. Ο όρος αεροδρόμιο έχει στενότερο νοηματικό περιεχόμενο και αναφέρεται στις κατασκευές και εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν την προσγείωση και απογείωση αεροσκαφών, όχι όμως απαραίτητα και τη διακίνηση επιβατών και εμπορευμάτων.⁴
- **Αεροσταθμός (Air-Terminal) ή Τερματικός σταθμός:** Είναι το κτίριο επιβατών, όπου περιλαμβάνει τους χώρους υποδοχής αναχωρήσεων / αφίξεων, τους ελέγχους ασφαλείας και διαβατηρίων, τα γραφεία υπηρεσιών και αεροπορικών εταιριών καθώς επίσης και εστιατόρια, εμπορικά καταστήματα και χώρους διασκέδαση.⁴

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Το αεροδρόμιο είναι ένας από τους πιο ενδιαφέροντες και αμφιλεγόμενους χώρους που έχει αναπτύξει η σύγχρονη κοινωνία. Η εποχή των αεροπλάνων, εκμηδενίζοντας τις αποστάσεις, δημιούργησε ένα παγκόσμιο ιστό ευκαιριών και δυνατοτήτων.

Τα τεράστια υπόστεγα, η υπόγειες αποθήκες και τα δίκτυα για καύσιμα, οι αεροπορικές γέφυρες για τα αεροσκάφη, τα τμήματα της πυροσβεστικής και της αστυνομίας, οι μελετημένοι αεροδιάδρομοι και διάφορες άλλες δραστηριότητες υποστήριξης έχουν δημιουργήσει ένα πολύπλοκο σύστημα εγκαταστάσεων, που σταδιακά άρχισαν να αντικαθιστούν τις πρωτόλειες εγκαταστάσεις των πρώτων αεροδρομίων του 1920, όπως τα μικρά στέγαστρα και του χωμάτινους χώρους προσγείωσης και απογείωσης. Το αερο-

3. Κ. Ανδρίτσου, Δ. Ραχμανίδου. «Περί πτήσεων και περί-πτώσεων.» Αρχιτέκτονες, Τεύχος 27, Μάιος - Ιούνιος 2001: σελ. 66.

4. Προφυλλίδης, Βασίλης. Αεροπορικές Μεταφορές Και Αεροδρόμια. Αθήνα: Παπασωτηρίου, 2010.σελ. 16.

δρόμιο σήμερα, όπως περιγράφει ο Deyan Sudjic⁵, είναι «μία από τις πιο περίπλοκες χωρικές ιεραρχίες που βρίσκονται στη σύγχρονη πόλη ...»⁶.

Το αεροδρόμιο συνιστά ένα πολύπλοκο σύστημα αναγκών, που οι αρχιτέκτονες καλούνται να δώσουν τις πιο αποτελεσματικές λύσεις. Ο σχεδιασμός και η οργάνωση του επηρεάζονται από τέσσερις συνιστώσες, όπου αυτές είναι:

- **Το αεροδρόμιο**, αναλύεται σε τέσσερις κατευθύνσεις:
 - Την χωροθέτηση του.
 - Την σχέση του με τον αστικό ιστό.
 - Τις κύριες λειτουργίες του.
 - Το κτίριο του αεροσταθμού, με τις μορφές διάταξης και τα κατακόρυφα επίπεδα του.
- **Ο άνθρωπος**, αναλύεται σε τρεις κατευθύνσεις:
 - Τους χώρους ενός αεροσταθμού, όπως είναι οι χώροι υποδοχής των αφίξεων - αναχωρήσεων, αναμονής, εμπορικών καταστημάτων, εστιατόριων - καφέ, καθώς και στις πύλες εισόδου και εξόδου προς και από τα αεροπλάνα.
 - Την ασφάλεια και τον έλεγχο διαβατηρίων των επιβατών.
 - Τις ροές των επιβατών.
- **Το αεροπλάνο**, αναλύεται σε τρεις κατευθύνσεις:
 - Τους αεροδιάδρομους - τροchioδρόμους και την στάθμευση αεροπλάνων.
 - Το ίδιο το αεροπλάνο.
 - Την ασφάλεια των πτήσεων.
- **Οι αποσκευές / τα εμπορεύματα**, αναλύεται σε δύο κατευθύνσεις:
 - Στις ροές των αποσκευών.
 - Στην χωροθέτηση - σχεδιασμό του εμπορικού αεροπορικού αεροσταθμού.

ΧΩΡΟΙ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Η πολύπλοκη δομή του αεροδρομίου μπορεί να χωριστεί τρεις ενότητες, οι οποίες είναι:

5. Deyan Sudjic (6/9/1952 -), Βρετανός συγγραφέας, εξειδικευμένος στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό και διευθυντής στο Design Museum του Λονδίνου.

6. Sudjic, Deyan, The 100 Mile City. San Diego: Harcourt Brace & Company, 1992.

- **Η σύνδεση του αεροδρομίου με την πόλη:**

Ένα αεροδρόμιο αποτελεί έναν κόμβο ανάμεσα στις αεροπορικές και στις χερσαίες μεταφορές. Ο κόμβος αυτός έχει εξελιχτεί σ' ένα πολύπλοκο σύστημα, του οποίου οι συνιστώσες αλληλεπιδρούν η μια στην άλλη⁷.

Το αεροδρόμιο θεωρήθηκε στο παρελθόν ως ένα σύμπλεγμα που αποτελείται από το πεδίο κίνησης των αεροσκαφών, τον αεροσταθμό και τον πύργο ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας. Μια τέτοια αντίληψη όμως είναι λανθασμένη, διότι θεωρεί το αεροδρόμιο αποκομμένο από τις υπόλοιπες υποδομές μεταφορών, αλλά και από τον πληθυσμιακό, κοινωνικό και οικονομικό περίγυρο. Ο ορθότερος ορισμός ενός αεροδρομίου είναι ότι αποτελεί κόμβο ανάμεσα στην αεροπορική μεταφορά και την χερσαία πρόσβαση, που μπορεί να γίνει οδικώς και σιδηροδρομικώς.

Η θεώρηση του αεροδρομίου ως κόμβου έχει ως συνέπεια, η επάρκεια και το επίπεδο εξυπηρέτησης, να μην περιορίζονται μόνο στις αεροδρομικές υποδομές, αλλά και στην οδική και σιδηροδρομική σύνδεση του αεροδρομίου.

Οι αλλαγές όμως στη φιλοσοφία οργάνωσης των αεροδρομίων τοποθετούν το χρήστη των υπηρεσιών του αεροδρομίου στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος και αλλάζουν την ιεράρχηση προτεραιοτήτων του παρελθόντος.

Αναδεικνύεται ως κρίσιμη παράμετρος ο συνολικός χρόνος μεταξύ του σημείου εκκίνησης (κατοικία, χώρος εργασίας) και του σημείου άφιξης του επιβάτη.

Ο μεταβατικός χώρος που αφορά την προσέγγιση του αεροδρομίου από την πόλη πρέπει να παρέχει ταχεία και ασφαλή πρόσβαση από τα χερσαία μέσα μεταφοράς, ικανοποιητική εξυπηρέτηση με λεωφορείο ή μετρό, χώρους στάθμευσης Ι.Χ. και λεωφορείων, επαρκή αριθμό ταξί, αποτελεσματική σήμανση και μικρά λεωφορεία για πρόσβαση προς χώρους στάθμευσης οχημάτων ή προς απομακρυσμένα σημεία του αεροσταθμού. Τέλος εύκολη και ταχεία πρόσβαση στο εσωτερικό του αεροσταθμού.

Όλο και περισσότερο οι αερολιμένες γίνονται περιφερειακοί κόμβοι μεταφορών, που συνδέουν αστικά και υπεραστικά μέσα μαζικής μεταφοράς.

- **Το κεντρικό κτίριο και οι τερματικοί σταθμοί:**

7. Προφυλλίδης, Βασίλης. Αεροπορικές Μεταφορές Και Αεροδρόμια. Αθήνα: Παπασωτηρίου, 2010.σελ. 16.

Οι κύριες ενέργειες του επιβάτη στο κεντρικό κτίριο και στους τερματικούς σταθμούς είναι να ενημερωθεί για την πτήση του, να εκδώσει εισιτήριο, να περάσει έλεγχο ασφαλείας και τέλος να καταλήξει στην πύλη για την απογείωση. Κατά την άφιξη του ο ταξιδιώτης πρέπει να παραλάβει τις αποσκευές του να περάσει από έλεγχο και να διοχετευτεί στο οδικό δίκτυο ή στο δίκτυο μέσων μαζικής μεταφοράς. Χώροι αναμονής, στους οποίους ο επιβάτης αφιερώνει το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου του εντός του αεροσταθμού αποτελούνται από :

- αίθουσες αναμονής,
- χώρους και λειτουργίες για τις ανάγκες και την εξυπηρέτηση των επιβατών,
- χώρους φαγητού και αναψυχής,
- χώρους για αγορές,
- τράπεζες,
- γραφεία ενοικίασης οχημάτων,
- χώρους για τους επισκέπτες,
- γραφεία αεροπορικών εταιρειών,
- αποθηκευτικούς χώρους,
- γραφεία υπηρεσιών,
- χώρους ελέγχου.

• Ο χώρος των αεροσκαφών:

Σε αυτόν υπάρχουν λειτουργίες κίνησης, υποστήριξης, ασφάλειας και συντήρησης όπως:

- ένας ή περισσότεροι διάδρομοι απογείωσης και προσγείωσης,
- δίκτυο τροchioδρόμων,
- χώροι στάθμευσης αεροσκαφών,
- πύργο ελέγχου,
- αστυνομικό τμήμα,
- πυροσβεστικό κέντρο,
- στέγαστρα συντήρησης αεροπλάνων,
- υπόγειες δεξαμενές καυσίμων,
- δίκτυο μετακίνησης αποσκευών,
- αποθηκευτικοί χώροι,
- γραφεία προσωπικού.

• Ο περιβάλλον χώρος:

Μετά την δημιουργία των εγκαταστάσεων του αεροδρομίου αρχίζει και δημιουργείται ένα σύστημα λειτουργιών εκτός των ορίων του. Αυτές οι λειτουργίες οργανώνονται και αρχίζουν να παίρνουν τη μορφή πόλης.

Σε μέρη όπως η Νότια Κορέα και η Κίνα, ολόκληρες πόλεις χτίζονται εξολοκλήρου για να επωφεληθούν από την άμεση σύνδεση τους με το αεροδρόμιο της περιοχής. Ο John Kasarda⁸ αναφέρει ότι αυτός ο τρόπος ανάπτυξης θα είναι το κύριο χαρακτηριστικό του μέλλοντος⁹. Αυτές οι πόλεις έχουν αναπτυχθεί για ένα σκοπό μόνο, που είναι τα έσοδα και το κέρδος. Κυκλώματα εμπορίου παγκόσμιας εμβέλειας, πολυεθνικές εταιρίες, γραφεία και συνεδριακά κέντρα, πολυτελή ξενοδοχεία, real estate και χώροι αναψυχής είναι μόνο ένα μέρος των λειτουργιών που προσφέρουν οι «πόλεις αεροδρόμια». Τα αεροδρόμια όπως το Schiphol στο Άμστερνταμ και στο Flughafen - Wien της Βιέννης φαίνεται ότι έχουν ένα μικρό κέντρο ακριβώς έξω από την είσοδο τους.

Αυτό το παγκόσμιο φαινόμενο έχει δημιουργήσει μια άτυπα διακοπτόμενη πόλη που ο πληθυσμός της μετρίεται με ετήσια διακίνηση επιβατών. Ο J.G. Ballard¹⁰ αναφέρει ότι πλέον δεν είμαστε πολίτες με αστικές υποχρεώσεις αλλά ταξιδιώτες που το μόνο στοιχείο που παίζει ρόλο είναι το βάρος των αποσκευών¹¹.

Η ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ ΣΤΙΣ ΔΟΜΕΣ ΤΟΥ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ

Οραματιστές αρχιτέκτονες όπως ο Antonio Sant' Elia¹² και ο Frank Lloyd Wright¹³ έβλεπαν το αεροδρόμιο ως αναπόσπαστο κομμάτι της πόλης. Οι συνεχείς αλλαγές στις ανάγκες των αεροδρομίων, όμως, κατέστησαν αυτή την θέση αδύνατη, καθώς ο περιορισμένος χώρος που προσέφερε η πόλη δεν ήταν πλέον αρκετός. Για παράδειγμα, μετά την κατασκευή του κύριου κτιρίου του τερματικού σταθμού, μπορεί να χρειαστεί να

8. John D. Kasarda Αμερικανός ακαδημαϊκός και αερολιμενικός σύμβουλος που επικεντρώνεται στην παγκόσμια ανταγωνιστική στρατηγική και στην οικονομική ανάπτυξη που βασίζεται στην αεροπορία.

9. Kasarda, John D. "Aerotropolis: Airport-Driven Urban Development." In ULI on the Future: Cities in the 21st Century, 32-41. Washington, D.C.: ULI-the Urban Land Institute, 2000

10. James Graham Ballard (15/11/1930 – 19/4/2009) Βρετανός μυθιστοριογράφος. Γνωστός για τα έργα επιστημονικής φαντασίας.

11. Ballard, J. G. "Airports: The Cities of the Future." Blueprint no. 271 (2008): 100-103.

12. Antonio Sant'Elia (30/4/1888 – 10/9/1916). Ιταλός αρχιτέκτονας και θεωρείται ένας από τους μεγαλύτερους αρχιτέκτονες του Φουτουρισμού, κυρίως με τα σχέδιά του για την πόλη του μέλλοντος (Città Nuova).

13. Frank Lloyd Wright (8/6/1867 – 9/4/1959). Αμερικανός αρχιτέκτονας, διακοσμητής, συγγραφέας, και εκπαιδευτικός, με περισσότερα από 1000 προσχέδια στο ενεργητικό του, τα οποία απέφεραν πάνω από 500 ολοκληρωμένες κατασκευές.

επεκταθεί ή να κατασκευαστεί ένα νέο που θα καλύπτει δορυφορικές ανάγκες. Αυτό συνήθως συμβαίνει σε βάθος μερικών χρόνων παρά δεκαετιών και σε πολλές περιπτώσεις ο χώρος που προσφέρεται για αξιοποίηση είναι ανεπαρκής.

Οι αλλαγές στα αεροδρόμια συνήθως αφορούν την διαχείριση του αυξανόμενου αριθμού επιβατών, ο οποίος αντιμετωπίζεται προσθέτοντας νέες κατασκευές στις ήδη υφιστάμενες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα αεροδρόμια να είναι συνεχώς υπό κατασκευή. Τα κτίρια προσθέτονται αποσπασματικά, όπου αυτά είναι απαραίτητα, και συχνά χτίζονται για τη χρήση μιας αεροπορικής εταιρίας. Η συνολική δομή του αεροδρομίου πρέπει να διατηρεί μια συγκεκριμένη οργάνωση, ενώ τα κτίρια σε πολλές περιπτώσεις τοποθετούνται τυχαία. Για το λόγο αυτό, όπως αναφέρει και ο Mitchell Schwarzer¹⁴, «τα μεγάλα κτίρια και οι μεγάλες υποδομές των αεροδρομίων φαίνονται να χαρακτηρίζονται από ελλειπή συντονισμό»¹⁵. Ο ίδιος επισημαίνει, επίσης, ότι «οι πιο επιτυχημένοι αερολιμένες του κόσμου, παρόλο των τεχνολογικών και κοινωνικών αλλαγών, στεγάζονται στα ίδια κτίρια από τότε που λειτούργησαν για πρώτη φορά.», εννοώντας ότι ένας πετυχημένος σχεδιασμός λαμβάνει υπόψη του και τις επερχόμενες αλλαγές που μπορεί να υποστούν οι ανάγκες ενός αεροδρομίου. Για αυτόν το λόγο, τα αεροδρόμια πλέον βρίσκονται στην περιφέρεια και όχι μέσα στη πόλη.

Ωστόσο, σύμφωνα με τον Stewart Brand¹⁶ (1994): «Όλα τα κτίρια αποτελούν προβλέψεις. Όλες οι προβλέψεις είναι λανθασμένες»¹⁷. Αναλύοντας την ιδέα του, όλα τα κτίρια, είτε πρόκειται για σπίτι είτε για εργοστάσιο ή και αεροδρόμιο, εμπεριέχουν μία πρόβλεψη για τις ανάγκες, τις λειτουργίες και τους χώρους των ανθρώπων που θα τα χρησιμοποιούν. Αυτό σημαίνει, όμως, ότι η πρόβλεψη μπορεί να μην επαληθευτεί και λόγω της ραγδαίας αλλαγής της κοινωνίας, οι ανάγκες αυτές να μην εκπληρώνονται, με αποτέλεσμα πολλά αεροδρόμια να παρακμάζουν και να κλίνουν.

Η εγκατάλειψη αυτή συμβαίνει με αυξανόμενη συχνότητα στα αεροδρόμια σε ολόκληρο τον κόσμο και η αποτελεσματική μεθοδολογία αντιμετώπισης αυτού του προβλήματος δεν έχει βρεθεί, δεδομένου ότι είναι ένα σχετικά πρόσφατο φαινόμενο.

14. Mitchell Schwarzer (1957 -) Αμερικανός ιστορικός αρχιτεκτονικής, γνωστός για την δουλειά του πάνω στα αστικά και προαστιακά θέματα κινητικότητας.

15. Schwarzer, Mitchell. Zoomscape, New York: Princeton Architectural Press, 2004.

16. Stewart Brand (14/12/1938 -) Αμερικανός συγγραφέας, γνωστός για το Whole Earth Catalog. Ίδρυσε διάφορους οργανισμούς, όπως το The WELL, το Παγκόσμιο Επιχειρηματικό Δίκτυο και το Ίδρυμα Long Now.

17. Brand, Stewart, How Buildings Learn: What Happens After they'Re Built. New York: Viking, 1994.

• ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΛΟΓΟΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΤΑ ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΑ ΚΤΙΡΙΑ

Οι εγκαταλελειμμένοι χώροι αποτελούν σοβαρό πρόβλημα για την περιοχή στην οποία εμφανίζονται. Ακόμα και μικρές συγκεντρώσεις εγκαταλελειμμένων κτιρίων είναι ικανές να επιφέρουν σοβαρές επιπτώσεις στο σύνολο μιας περιοχής. Οι βασικότερες επιπτώσεις των εγκαταλελειμμένων κτιρίων είναι:

- **Εγκληματικότητα:** Από τις πιο εμφανείς επιπτώσεις των εγκαταλελειμμένων χώρων. Η ύπαρξη τους έχει συνδεθεί με εμπόριο ναρκωτικών ουσιών, πορνεία, λαθρεμπόριο. Αυτή η σύνδεση των εγκαταλελειμμένων με την εγκληματικότητα δημιουργεί αίσθημα ανασφάλειας στους κατοίκους, και αποτελεί και τον συχνότερο λόγο παραπόνων από αυτούς προς την διοίκηση της πόλης για τα εγκαταλελειμμένα.
- **Πυρκαγιά:** Τα εγκαταλελειμμένα έχουν συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο πυρκαγιάς, ακόμα και εμπρησμού, κάτι που μπορεί να αποτελέσει άμεσο κίνδυνο και για τους κατοίκους αλλά και για τα γειτονικά κτίρια, ειδικά σε πυκνοκατοικημένες περιοχές.
- **Δημόσια υγεία:** Οι εγκαταλελειμμένοι χώροι αποτελούν σχεδόν πάντα παράνομο χώρο απόθεσης απορριμμάτων ή 'μπάζων', προσβάλλονται συχνά από τρωκτικά και ζώδια. Ακόμα, πολλοί από αυτούς, λόγω παλαιότητας, είναι εστίες τοξικών ουσιών όπως αμίαντος και μόλυβδος, ενώ ειδικότερα εγκαταλελειμμένα βιομηχανικά κτίρια μπορεί να περιέχουν και άλλες επιβλαβείς τοξικές ουσίες.
- **Περιβαλλοντική επιβάρυνση:** Λόγω των απορριμμάτων αλλά και των επικινδυνών ουσιών που περιγράφηκαν παραπάνω, τα εγκαταλελειμμένα δεν αποτελούν μόνο κίνδυνο για τη δημόσια υγεία αλλά και για την υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος.
- **Μείωση της οικονομικής αξίας των ιδιοκτησιών της περιοχής:** Η αξία ενός κτιρίου, το οποίο γειτνιάζει με εγκαταλελειμμένο χώρο, μειώνεται αυτομάτως.
- **Αυξημένες δαπάνες για τους δήμους:** Η ανάγκη διευθέτησης των προβλημάτων που δημιουργούν τα εγκαταλελειμμένα (εγκληματικότητα, ρύπανση, κλπ.) δημιουργούν μεγάλα έξοδα για τους δήμους. Ειδικότερα αν τα εγκαταλελειμμένα βρίσκονται σε περιοχές με ύφεση, ανεργία και μειωμένα έσοδα, οι περιορισμένοι πόροι, αντί να διατίθενται σε απαραίτητα έργα κοινωνικής πολιτικής διατίθενται για τη ρύθμιση του προβλήματος των εγκαταλελειμμένων.

- **Πτώση της ποιότητας ζωής:** Το σύνολο των κατοίκων που διαμένει σε περιοχές με εγκαταλελειμμένα κτίρια απολαμβάνει φτωχότερη ποιότητα ζωής.

ΑΣΤΙΚΟ ΚΕΝΟ Ή «ΝΕΟ» ΕΡΕΙΠΙΟ

Στην προσπάθεια κατανόησης του φαινομένου των εγκαταλελειμμένων χώρων και κτιρίων από τον αρχιτεκτονικό και πολεοδομικό λόγο απαντώνται κυρίως δύο διαφορετικές οπτικές:

- Εκείνη που αντιμετωπίζει το εγκαταλελειμμένο κτίσμα ως **αστικό κενό**.
- Εκείνη που το αντιμετωπίζει ως **(νέο) ερείπιο**.

Στις προσεγγίσεις αυτές δεν γίνεται μια προσπάθεια συγκεκριμένου ορισμού του εγκαταλελειμμένου, αλλά προσπάθεια κατανόησης και περιγραφής του μέσα από έννοιες, οι οποίες χρησιμοποιούνται για τον χώρο και το κτίσμα και σε άλλους αρχιτεκτονικούς και πολεοδομικούς προβληματισμούς.

Ως αστικά κενά, τα εγκαταλελειμμένα κτίρια, γίνονται αντιληπτά ως «δοχεία» εν αναμονή περιεχομένου, με την αναμονή αυτή να αποτελεί το εντονότερο χαρακτηριστικό τους. Η ύπαρξή τους δημιουργεί αμηχανία, η οποία σε συνδυασμό με την αντίληψή τους ως δοχεία, αποτυπώνεται στην πρώτη αντίδραση απέναντι σε αυτά με την πρακτική του γεμίσματος¹⁸. Το εγκαταλελειμμένο διεκδικεί τον τίτλο του αστικού κενού, ως μια ασαφής περιοχή της πόλης, η οποία απώλεσε τον αρχικό της σχεδιασμό¹⁹. Η αντιμετώπιση του εγκαταλελειμμένου κτιρίου ως αστικό κενό, μαζί με άλλα τμήματα του αστικού χώρου που μπορούν να περιληφθούν σε έναν τέτοιο τίτλο, δύναται να είναι προνομιακή, καθώς μπορεί να οδηγήσει σε αναζήτηση ευρύτερων πολεοδομικών λύσεων, οι οποίες θα εμπεριέχουν και τα εγκαταλελειμμένα κτίρια.

Η δεύτερη θεώρηση του εγκαταλελειμμένου κτιρίου, είναι αυτή του «νέου» ερειπίου. Το εγκαταλελειμμένο κτίριο ως ερείπιο, καλεί αρχιτεκτονικά είτε στη διατήρηση, είτε στην αποκατάσταση, είτε στην εξεύρεση δημιουργικών τρόπων αξιοποίησης²⁰. Η χρήση του όρου ερείπιο όμως, υποδηλώνει την παρουσία του παρελθόντος στο κτίσμα, το κτίριο είναι φορέας μνήμης και παρελθόντος. Το μνημειακό υπόλειμμα, η διαχείριση και επαναχρησιμοποίηση του δεν είναι απλά μια αρχιτεκτονική παρέμβαση αλλά ένας τρόπος διαχείρισης μνήμης. Τα σύγχρονα εγκαταλελειμμένα κτίρια δεν αποτελούν συμβατικά ερείπια, δεν επαναχρησιμοποιούνται ως αξιοθέατα αλλά ως ιδιόμορφα ερείπια

αποζητούν την αξιοποίηση της εγκατάλειψης²¹.

Όλες οι προσεγγίσεις αποδεικνύουν πως το ζήτημα της αντιμετώπισης των εγκαταλελειμμένων εντός της πόλης είναι «ορατό» και η ύπαρξή του γίνεται αντιληπτή ως πρόβλημα ή ερώτημα, το οποίο πρέπει αντίστοιχα να λυθεί ή να απαντηθεί.

ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΑ

Οι τρεις βασικές πολιτικές αντιμετώπισης των εγκαταλελειμμένων χώρων και κτιρίων είναι οι εξής:

- **Η κατεδάφιση.**

Η κατεδάφιση δεν είναι η απλούστερη αντιμετώπιση που μπορεί να έχει ένα εγκαταλελειμμένο. Αποτελεί πολύ πιο σύνθετη διαδικασία καθώς είναι τελεσίδικη και μη αναστρέψιμη και επιβάλλει σε μικρό χρόνο μία μεγάλη αλλαγή στον κτισμένο χώρο.

Ένα σημαντικό μειονέκτημα της κατεδάφισης είναι πως είναι χρονοβόρα, παρόλο που από πολλούς πιστεύεται το ακριβώς αντίθετο, και ακριβή μέθοδος αντιμετώπισης και για αυτόν τον λόγο χρειάζεται προσεκτικό σχεδιασμό και υλοποίηση. Οι κατεδαφίσεις δεν μπορούν να μην συνοδεύονται από έναν συνολικότερο στρατηγικό σχεδιασμό για την αναζωογόνηση και αναβάθμιση της περιοχής.

Το μέτρο της κατεδάφισης για την αντιμετώπιση των εγκαταλελειμμένων είναι ένα απαιτητικό και ακριβό μέτρο. Σε όσες περιπτώσεις πόλεων ή περιοχών υιοθετείται πάντα προκαλεί αντιστάσεις και αρκετές φορές συναντά αντίλογο από τους υπέρμαχους των ανακαινίσεων ή αναπαλαιώσεων των εγκαταλελειμμένων κτιρίων. Πρέπει να τίθενται αυστηρά κριτήρια έτσι ώστε να αποφεύγονται οι κατεδαφίσεις σημαντικών κτιρίων από αρχιτεκτονικής ή ιστορικής άποψης.

Η κατεδάφιση δεν είναι μια «φυσική» κατάληξη αλλά συνηθέστερα μια πολιτική απόφαση, καθώς επηρεάζει παράγοντες, όπως η φορολογία και οι επενδύσεις, οι οποίες μπορεί να ευνοούνται από τη δημιουργία νέων κτιρίων. Μία οπτική της κατεδάφισης είναι εκείνη που αναφέρουν οι Thomsen, Schultmann & Kohler, σύμφωνα με την οποία η κατεδάφιση μπορεί ταυτόχρονα να ειδωθεί ως απώλεια ενός περιουσιακού στοιχείου (ρίσκο) αλλά και ως η δημιουργία κάτι νέου (ευκαιρία), ορίζοντας την κα-

¹⁸. Πολυχρονόπουλος Δ., Το κενό ως τόπος, Περιοδικό του ΣΑΔΑΣ-ΠΕΑ, τεύχος 55 – Περίοδος Β', Ιανουάριος- Φεβρουάριος 2006, σελ. 56-58

¹⁹. Μωραΐτης Κ., Σημειώσεις για το αστικό κενό: προτάσεις για επεμβάσεις μικρό-τοπίων, Περιοδικό του ΣΑΔΑΣ-ΠΕΑ, τεύχος 55 – Περίοδος Β', Ιανουάριος- Φεβρουάριος 2006, σελ.6870

²⁰. Γροζόπουλος Δ., Υποθέσεις για μια αρχιτεκτονική εν καιρώ ερειπίων, από πρακτικά συνεδρίου: Μεταβολές και Ανά-σημασιοδοτήσεις του χώρου στην Ελλάδα της κρίσης, 13/11/2013, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Βόλος

²¹. Αντονάς Α., Η αναβολή της κατεδάφισης, Παρουσίαση του Έργου Τέχνης και νέες Τεχνολογίες, National Technical University, Athens, Greece, February 2000

τεδάφιση ενός κτιρίου ως τη στιγμή μιας «δημιουργικής καταστροφής»²².

- **Η επαναχρησιμοποίηση.**

Η εναλλακτική αντιμετώπιση στην κατεδάφιση είναι η επαναχρησιμοποίησή. Η πολιτική της επαναχρησιμοποίησης έναντι της κατεδάφισης έχει πολλά συγκριτικά οφέλη, καθώς θεωρείται οικονομικότερη, οικολογικότερη, λιγότερο χρονοβόρα και ικανή να προστατέψει τα αρχιτεκτονικά και ιστορικά σημαντικά κτίρια.

Υπάρχουν πολλοί τρόποι επαναχρησιμοποίησης ενός κτιρίου. Κάποιοι βασικοί τύποι είναι:

- **Ανακαίνιση του εγκαταλελειμμένου και επαναχρησιμοποίησή του για την ίδια χρήση.**
- **Ανακαίνιση του εγκαταλελειμμένου και επαναχρησιμοποίησή του για νέα χρήση (adaptive reuse).**
- **Επαναχρησιμοποίηση του εγκαταλελειμμένου χωρίς να γίνει κάποια διαδικασία ανακαίνισης.**
- **Χρήση του εγκαταλελειμμένου με την εγκατάσταση προσωρινής δραστηριότητας (temporary architecture).**
- **Αποκατάσταση ιστορικού κτιρίου (historic preservation).**

Η απόφαση για την νέα χρήση του εγκαταλελειμμένου κτιρίου για να είναι επιτυχής, θα πρέπει να πληροί κάποιες προϋποθέσεις:

- **Να ανταποκρίνεται σε πραγματικές τωρινές και μελλοντικές ανάγκες της περιοχής**, έτσι ώστε να είναι βιώσιμη και να αποτραπεί νέα εγκατάλειψη του κτιρίου.
- **Να προάγει**, ή έστω να μην λειτουργεί ανταγωνιστικά με **τον στρατηγικό, πολεοδομικό, οικονομικό ή όποιον άλλο σχεδιασμό της περιοχής.**
- **Να δημιουργεί συγκριτικά οφέλη για την περιοχή σε οικονομικό, κοινωνικό, πολιτισμικό ή όποιο άλλο επίπεδο.**

- **Ένας συνδυασμός κατεδαφίσεων και επαναχρησιμοποιήσεων .**

Οι πολιτικές αντιμετώπισης που αναφέρονται σε αυτή τη κατηγορία συνήθως ανήκουν σε έναν συνολικό σχεδιασμό για την επίλυση του προβλήματος και συνηθέστερα εκπονούνται σε κλίμακα πόλης. Τα βασικά

χαρακτηριστικά αυτών των πολιτικών είναι:

- Αναγνωρίζουν ως σημαντικό πρόβλημα της πόλης τον εγκαταλελειμμένο χώρο και έχουν ως στόχο την επίλυση αυτού.
- Σχεδιάζονται από κάποιον κεντρικό θεσμικό φορέα της πόλης ή της περιοχής όπως, ο δήμος, η πολεοδομική υπηρεσία κ.α. (αν και μπορεί κατά την υλοποίησή τους να συνεργάζονται και με τοπικές οργανώσεις, πρωτοβουλίες κατοίκων, κ.ο.κ.).
- Περιλαμβάνουν συνδυασμό κατεδαφίσεων και επαναχρησιμοποιήσεων, αν και συνηθέστερα κάποια από τις δύο επιλογές είναι η επικρατούσα.
- Εμπνέονται από κάποιον στρατηγικό στόχο ή όραμα για την πόλη ή περιλαμβάνονται εντός ενός τέτοιου στρατηγικού σχεδιασμού.
- Επηρεάζουν και επηρεάζονται από τους υπόλοιπους πολεοδομικούς, χωροταξικούς, οικονομικούς και άλλους σχεδιασμούς που υπάρχουν για την περιοχή.

Η εκλογή της μίας ή άλλης πολιτικής για κάθε περίπτωση εγκαταλελειμμένου επηρεάζεται κάθε φορά από διάφορους παράγοντες, όπως:

- η **έκταση** του προβλήματος των εγκαταλελειμμένων,
- το **συγκριτικό κόστος** της κατεδάφισης ή επαναχρησιμοποίησης,
- οι ευρύτερες **πολεοδομικές και χωροταξικές ρυθμίσεις** για την εκάστοτε περιοχή στην οποία ανήκουν τα εγκαταλελειμμένα,
- οι **πολιτικές αποφάσεις**, οι οποίες επηρεάζονται από τις απόψεις, είτε της εξουσίας, είτε των κατοίκων για την αντιμετώπιση του προβλήματος (για παράδειγμα, μπορεί να δημιουργηθούν αναστάτωση και διαμαρτυρίες εάν κατεδαφιστεί κάποιο συγκεκριμένο κτίριο ή αντίστροφα, η δυσφορία λόγω του προβλήματος να οδηγήσει σε βιαστικές κατεδαφίσεις),
- η **ιστορικότητα ή αρχιτεκτονική αξία** των εγκαταλελειμμένων κτιρίων και άλλοι.

22. André Thomsen , Frank Schultmann & Niklaus Kohler, “ Deconstruction, demolition and destruction“, ό.π., σελ. 327-332

• ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Καταλήγοντας, από τα παραπάνω κείμενα βλέπουμε ότι ο σχεδιασμός ενός αεροδρομίου αποτελείται από τέσσερα λειτουργικά συστήματα. Το πρώτο αναφέρεται στις λειτουργίες που αφορούν τον άνθρωπο και τις ανάγκες του. Το δεύτερο αφορά το σύστημα αποσκευών και εμπορευμάτων, το οποίο αποτελεί μια χωριστή λειτουργική δομή. Το τρίτο, τις λειτουργίες που απαιτούνται για την ικανοποίηση των αναγκών των αεροσκαφών. Τέλος υπάρχει το σύστημα του αεροδρομίου που περιλαμβάνει τα παραπάνω οργανώνοντας τα σε ενότητες και υπό-ενότητες, σε ιδιωτικές και δημόσιες χρήσεις, σε μικρούς και μεγάλους χώρους, κλπ. Για αυτό τον λόγο το αεροδρόμιο αποτελεί μια ξεχωριστή λειτουργική ενότητα καθώς πρέπει να συνδυαστεί με τον περιβάλλον χώρο του, το οδικό δίκτυο και τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Αναλύοντας τις δομές ενός αεροδρομίου αντιλαμβανόμαστε το μέγεθος και την πολυπλοκότητα τους.

Η επαναχρησιμοποίηση του χώρου του αεροδρομίου δεν πρέπει να σταματά στις μεγάλες αίθουσες άλλα να λαμβάνει υπόψιν της και τους αμέτρητους μικρότερους χώρους, τα βοηθητικά κτίρια και εγκαταστάσεις. Κατά την εγκατάλειψη του αεροδρομίου οι χώροι παρακμάζουν, οι υποδομές καταστρέφονται, επηρεάζοντας τόσο τον ίδιο τον χώρο του αεροδρομίου, όσο και την γύρω περιοχή. Η ανάγκη για επαναχρησιμοποίηση γίνεται αισθητή καθώς ερείπια και αστικά κενά αποφέρουν αρνητικές ιδιότητες στην περιοχή όπου βρίσκονται. Η συνδυαστική μέθοδος επαναχρησιμοποίησης και κατεδάφισης ενδείκνυται για την αντιμετώπιση μεγάλων αστικών κενών. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται μια ελευθερία στον σχεδιασμό τονίζοντας τη μοναδική ταυτότητα που μπορεί να προσφέρει το κάθε εγκαταλελειμμένο αεροδρόμιο.

ΜΕΡΟΣ Β΄

• ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το κεφάλαιο που ακολουθεί περιλαμβάνει παράθεση παραδειγμάτων επαναχρησιμοποίησης αεροδρομίων μέσα στον αστικό ιστό. Πρόκειται για οργανωμένες και ολοκληρωμένες αρχιτεκτονικές και πολεοδομικές προτάσεις συνδυαστικών χρήσεων και λειτουργιών. Στόχος είναι η ανάπτυξη της περιοχής του αεροδρομίου και η ένταξη της στον αστικό ιστό, με σκοπό την αναβάθμιση και την αστική εξέλιξη της πόλης. Λόγο της σύγχρονης εμφάνισης του προβλήματος της εγκατάλειψης αεροδρομίων, ελάχιστα έχουν ολοκληρωθεί. Πολλά αναμένεται να ολοκληρωθούν σε μερικά χρόνια και άλλα έργα δεν έχουν ξεκινήσει ακόμα. Για αυτό τον λόγο, η ανάλυση θα επικεντρωθεί κυρίως στους στόχους κάθε πρότασης και στο γενικό σχέδιό της. Η ανάλυση, που θα ακολουθήσει στηρίζεται, στην χωροθέτηση της περιοχής, στην ιστορία του αεροδρομίου και στους χώρους του. Το σχέδιο ανάπτυξης που έχει οριστεί αναλύεται με πρωτότυπα διαγράμματα σύνθεσης και διαγράμματα ανάλυσης του γενικού σχεδίου της πρότασης.

Τα παραδείγματα που θα αναλυθούν στο κεφάλαιο αυτό είναι:

- Το πρώην αεροδρόμιο του **Stapleton** στην περιοχή Denver της πολιτείας του Colorado στις ΗΠΑ.
- Το πρώην αεροδρόμιο του **Kai-Tak** στην περιοχή Kowloon στο Hong-Kong.
- Το πρώην αεροδρόμιο του **Fornebu** στην περιοχή Baerum του Όσλο στην Νορβηγία.
- Το πρώην αεροδρόμιο του **El Toro** στην περιοχή Irvine της πολιτείας της California στις ΗΠΑ.
- Το πρώην αεροδρόμιο του **Riem** στην περιοχή Trudering-Riem του Μονάχου στη Γερμανία.
- Το πρώην αεροδρόμιο του **Tempelhof** στην περιοχή Tempelhof-Schöneberg της πόλης του Βερολίνου στη Γερμανία.
- Το πρώην αεροδρόμιο του **Ελληνικού** στον ομώνυμο δήμο στην πόλη της Αθήνας στην Ελλάδα. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα θα αναλυθούν δύο αναπλάσεις. Το πρώτο βραβείο του διεθνούς αρχιτεκτονικού διαγωνισμού ιδεών του αρχιτεκτονικού γραφείου DZO και η επικυρωμένη πρόταση της LAMDA Development.



• STAPLETON, Denver, Colorado



ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

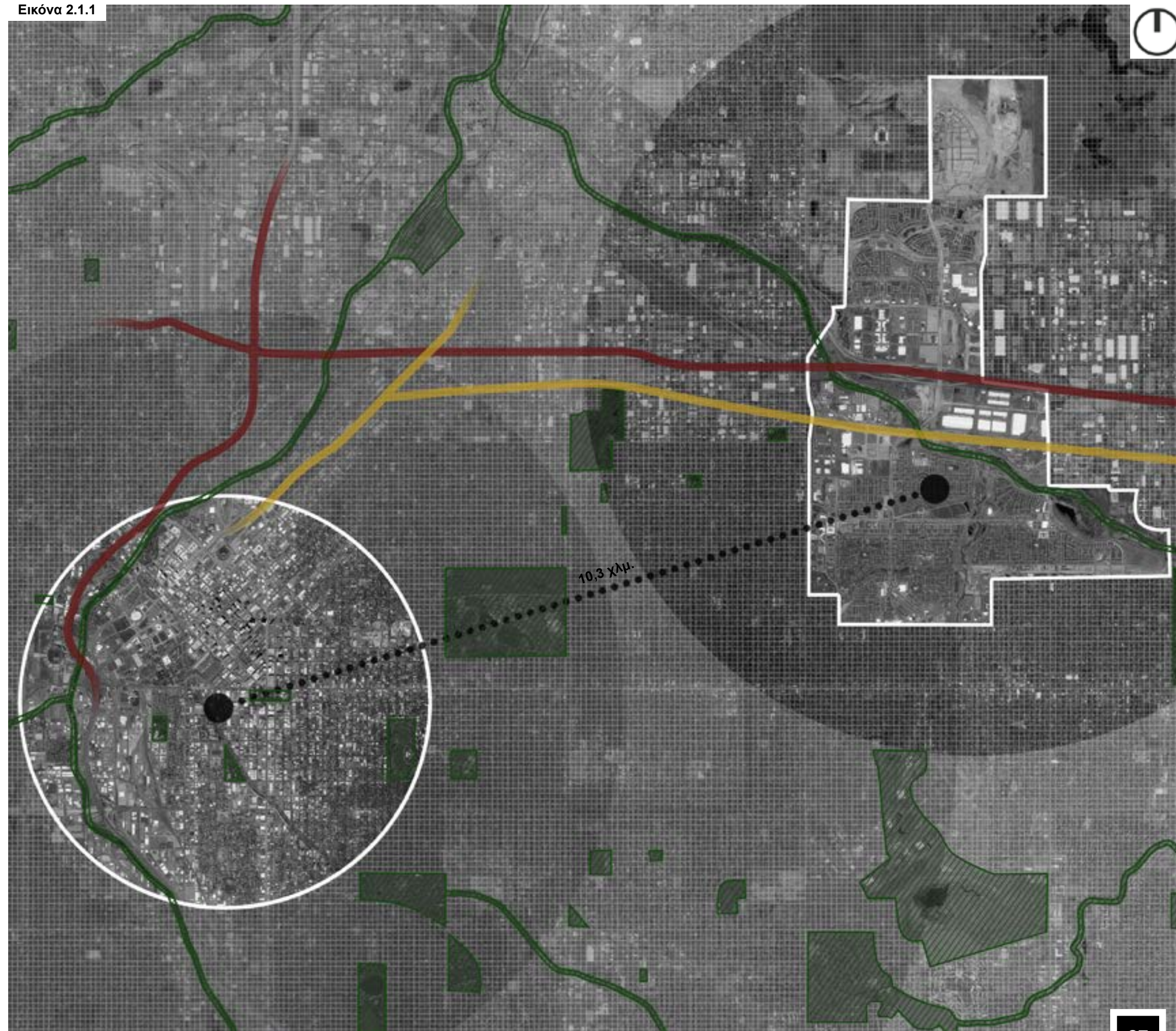
Το πρώην Διεθνές Αεροδρόμιο του Stapleton βρίσκεται σε ανατολικό προάστιο της πόλης Denver του Colorado. Η απόσταση του οικοπέδου από το κέντρο της πόλης σε ευθεία γραμμή είναι 10,3 χλμ..

Η έκταση της πόλης είναι 401 τ.χλμ., ενώ ο πληθυσμός ανέρχεται στους 704.621 κατοίκους και η πυκνότητα στους 1745 κατοίκους/τ.χλμ. Σε μητροπολιτική εμβέλεια η έκταση της περιοχής είναι 21.793 τ.χλμ., ενώ ο πληθυσμός ανέρχεται στους 2.888.227 κατοίκους.

Τα χαρακτηριστικά του οικοπέδου, αλλά και της ευρύτερης περιοχής είναι τα εξής:

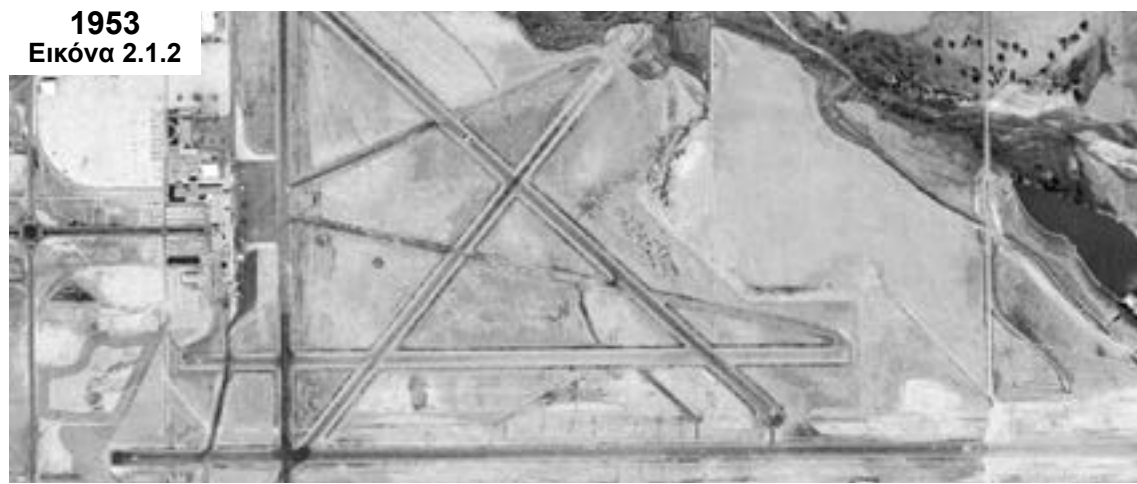
- Το οικόπεδο συνορεύει στο νότο, κυρίως με περιοχές κατοικίας.
- Στο βόρειο τμήμα, το οικόπεδο συνορεύει κυρίως με βιομηχανικές λειτουργίες.
- Βόρεια του οικοπέδου η γη είναι κενή και ανεκμετάλλευτη.
- Το οικόπεδο διασχίζουν και διχотоμούν σε βόρειο και νότιο τμήμα, ένα ρέμα της περιοχής, αυτοκινητόδρομος ταχείας κυκλοφορίας και σιδηροδρομικές γραμμές.

Εικόνα 2.1.1



ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

- **1919:** Δημιουργήθηκαν οι πρώτες εγκαταστάσεις του αεροδρομίου σε αγροτική περιοχή.
- **1929:** Ξεκίνησε επίσημα η λειτουργία του, ως το κύριο αεροδρόμιο του Κολοράντο.
- **1944:** Το αεροδρόμιο επεκτάθηκε.
- **1950:** Η περιοχή γύρω από το αεροδρόμιο αρχίζει και αναπτύσσεται.
- **1964:** Δημιουργήθηκε νέος αεροδιάδρομος και νέο κτίριο τερματικού σταθμού.
- **1980:** Προστέθηκε ένας ακόμη διάδρομος και ο τερματικός σταθμός επεκτάθηκε.
- **1980+:** Το αεροδρόμιο συνεχώς επεκτείνεται και καταλήγει να καταλαμβάνει έκταση 4.700 στρεμμάτων.
- **1989:** Αποφασίζεται η κατασκευή νέου αεροδρομίου.
- **1995:** Το αεροδρόμιο σταματά τη λειτουργία του και το πρώτο σχέδιο για την επαναχρησιμοποίηση του παρουσιάζεται.
- **Σήμερα:** Η ανάπτυξη στο νότιο τμήμα της περιοχής έχει ολοκληρωθεί, ενώ στο βόρειο τμήμα οι κατασκευές συνεχίζονται.



ΤΟ ΠΡΩΗΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ

Το οικόπεδο του πρώην αεροδρομίου του Stapleton καταλαμβάνει έκταση ίση με 19 τ.χλμ. και η περίμετρος του είναι περίπου 28 χλμ. Οι εγκαταστάσεις και οι δομές του πρώην αεροδρομίου περιλαμβάνουν:

- Έναν τερματικό σταθμό με πέντε πύλες επιβίβασης.
- Έξι αεροδιάδρομους:
 1. 17R/35L (3,5 χλμ.)
 2. 17L/35R (3,65 χλμ.)
 3. 8L/26R (2,62 χλμ.)
 4. 8R/26L (3 χλμ.)
 5. 7/25 (1,48 χλμ.)
 6. 18/36 (2,36 χλμ.)
- Έναν πύργο ελέγχου.
- Λοιπές υποδομές για την ομαλή λειτουργία του αεροδρομίου.

Οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζουν οι δομές του αεροδρομίου είναι:

- το χαρακτηριστικό ελλειπτικό σχήμα του κεντρικού κτιρίου,
- το πλήθος των αεροδιαδρόμων,
- το σύνθετο σύστημα τροchioδρόμων,
- η μεγάλη έκταση ελεύθερου και αναξιοποίητου χώρου,
- οι υπογειοποιήσεις του ρέματος και των κυκλοφοριακών αξόνων που διασχίζουν τον αεροδιάδρομο 17R/35L.



Εικόνα 2.1.11



Εικόνα 2.1.12



Εικόνα 2.1.13



Εικόνα 2.1.14



Εικόνα 2.1.15



Εικόνα 2.1.16



Εικόνα 2.1.17



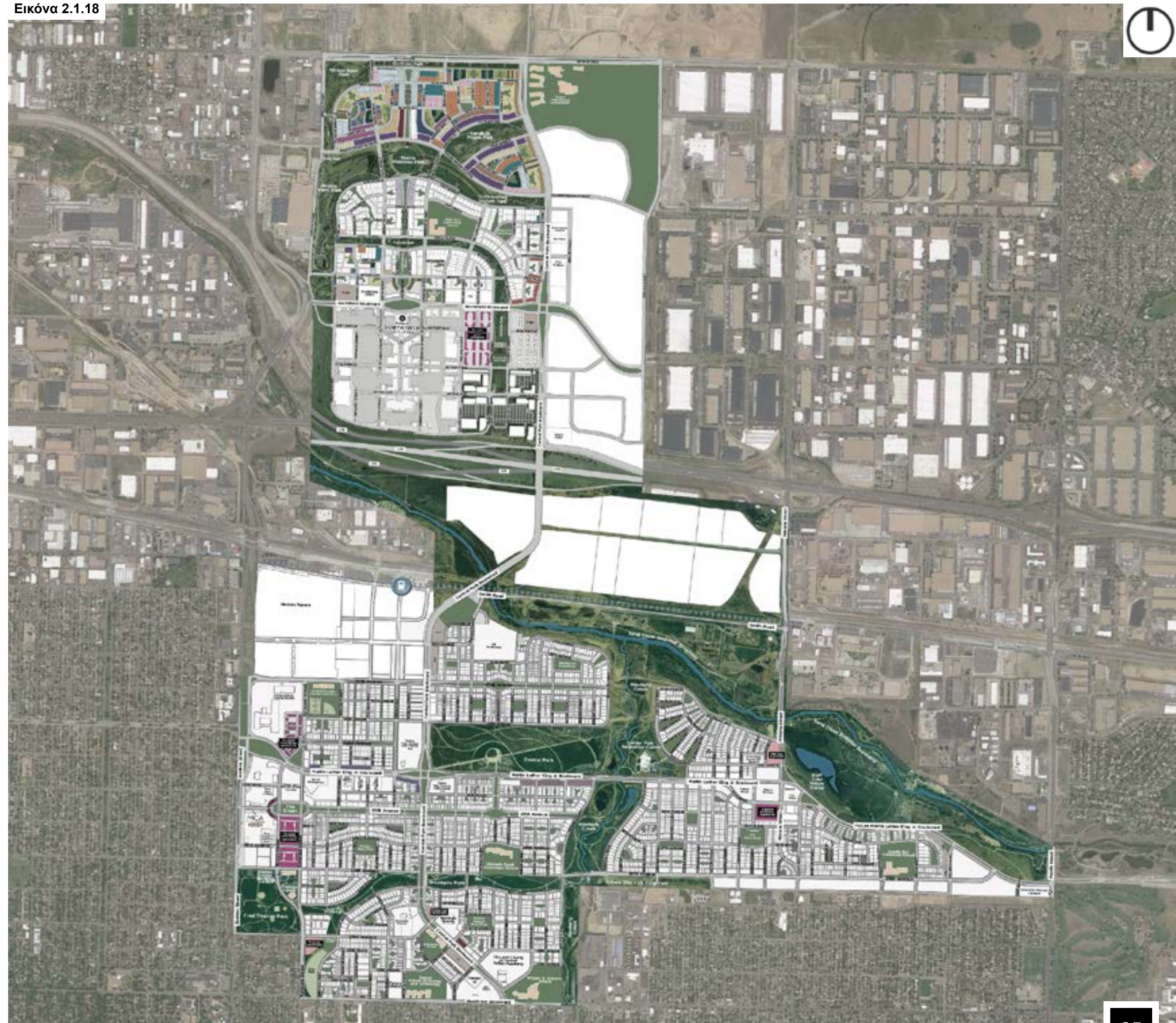
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Η πρόταση ανάπτυξης γνώστη και ως «Green Book» εστιάζει στη οικονομική ανάπτυξη σε συνδυασμό με την περιβαλλοντική και κοινωνική ανάδειξη της περιοχής. Το Stapleton θα λειτουργήσει ως οικονομικό κέντρο με έμφαση στις νέες τεχνολογίες και τις αναδυόμενες βιομηχανίες, εστιάζοντας στη μείωση της κατανάλωσης των φυσικών πόρων και των επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον. Η κοινότητα που δημιουργείται περιλαμβάνει:

- Οικιστική περιοχή 12.000 κατοικιών.
- Εμπορική ζώνη 13 εκατομμυρίων τ.μ..
- Εκπαίδευση.
- 1.116 στρέμματα πάρκων και ανοιχτών πολύ-χώρων.
- Ένα επαρκές δίκτυο μέσων μαζικής μεταφοράς, πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων.
- Έξι κτήρια διατηρούνται στο νότιο τμήμα του αεροδρομίου: ο πύργος ελέγχου και υπόστεγα, που επαναχρησιμοποιούνται για θρησκευτικές ανάγκες, για την κάλυψη αναγκών μέσων μαζικής ενημέρωσης, για την αστυνομία του Denver καθώς και ως χώροι αθλητισμού.

Εικόνα 2.1.18



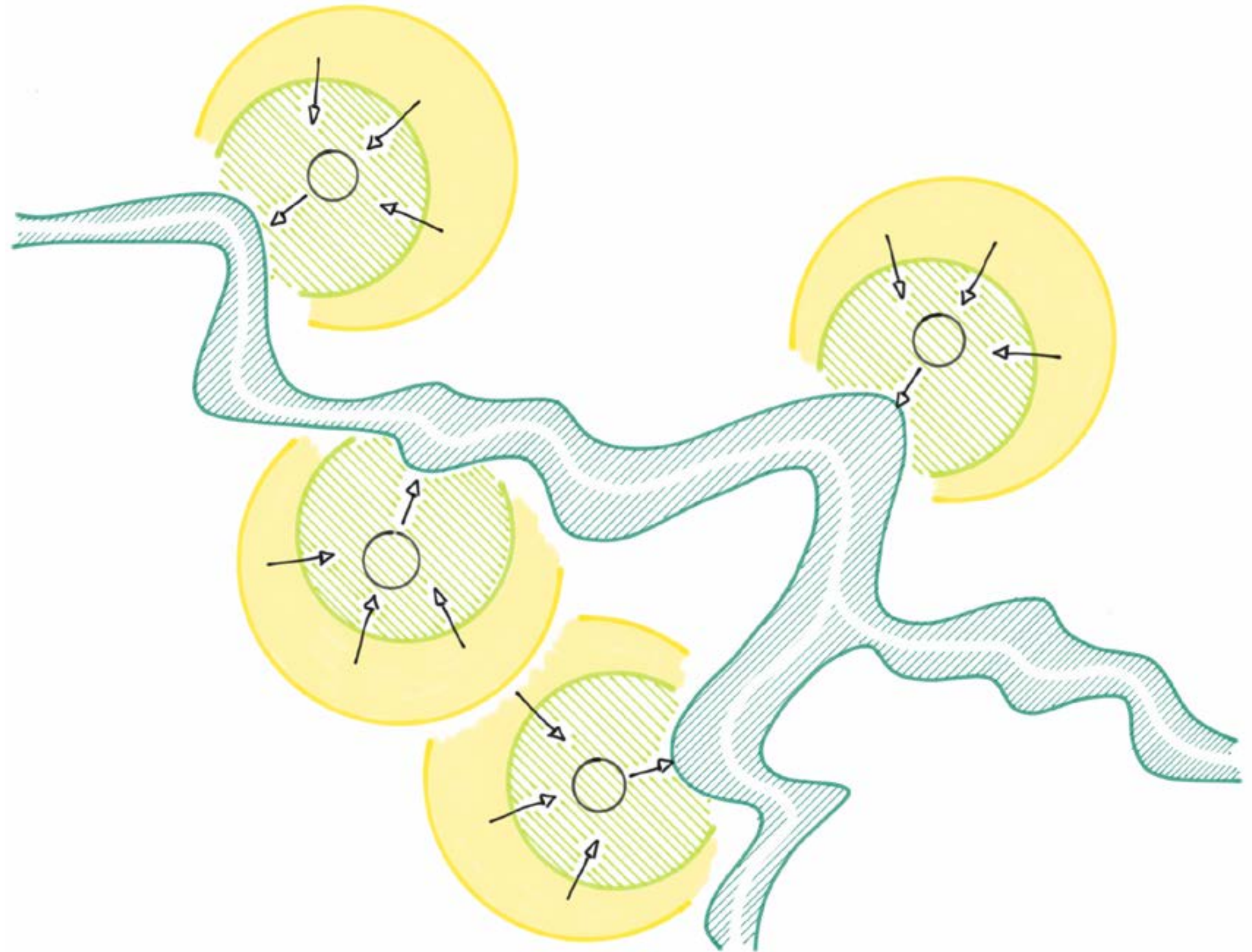
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

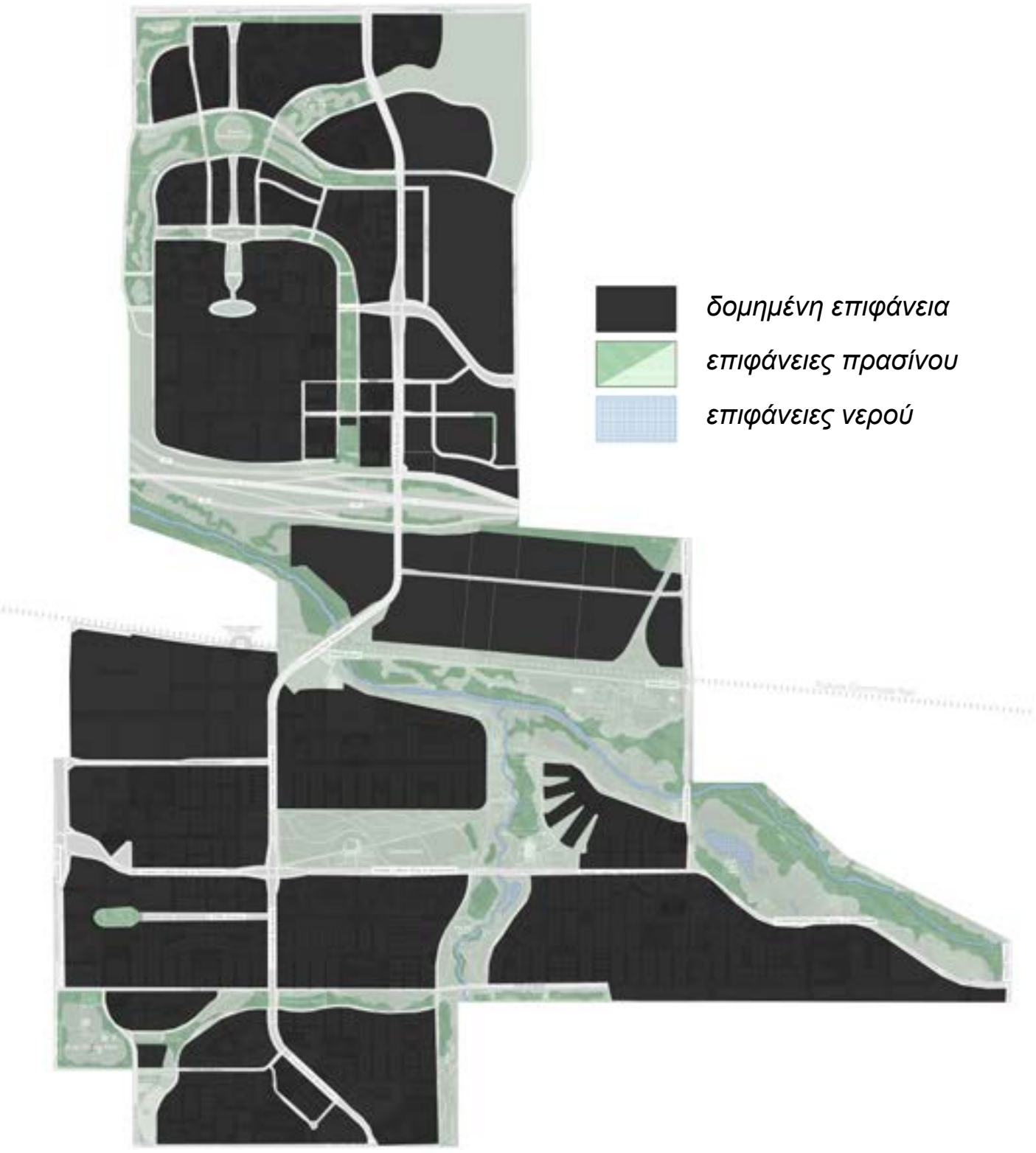
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ

Παρακάτω, παρουσιάζονται τα διαγράμματα ανάλυσης της πρότασης για την ανάπτυξη του χώρου του πρώην αεροδρομίου του Stapleton.

Όπως φαίνεται από την Εικόνα 2.1.19 το σχέδιο ανάπτυξης βασίζεται σε ένα λειτουργικό πλάνο, το οποίο έχει ως βασικό στοιχείο το υφιστάμενο ρέμα της περιοχής. Σε αυτό συσσωρεύεται το φυσικό πράσινο της περιοχής και δημιουργείται μία πράσινη πορεία που συνδέει τις διάφορες γειτονιές, που προτείνει η ανάπτυξη. Επίσης, από αυτό ξεκινούν, άλλες, πράσινες πορείες ή υπαίθριοι χώροι με πιο αστικό χαρακτήρα, στους οποίους αναφέρονται οι κατοικίες και άλλες απαραίτητες υπηρεσίες. Κατά αυτόν τον τρόπο δημιουργείται μια αλληλουχία συνδέσεων ξεκινώντας από την κατοικία, συνεχίζοντας στον ήμι-δημόσιο χώρο πράσινου της γειτονιάς και καταλήγοντας στο ρέμα, που διασχίζει το μεγαλύτερο μέρος της ευρύτερης περιοχής. Όσο αναφορά τον αυτοκινητόδρομο που διέσχισε υπόγεια το πρώην αεροδρόμιο, πλέον γύρω του, όπως φαίνεται και από την Εικόνα 2.1.21, αναπτύσσεται η βιομηχανική περιοχή και οι περιοχές λιανικού εμπορίου και γραφείων της νέας πρότασης, οι οποίες δημιουργούν ένα φίλτρο ανάμεσα σε αυτόν και τις περιοχές κατοικίας.

Με αυτόν τον τρόπο, διασφαλίζεται η ιδιοτικότητα των κατοικιών και η ομαλή μετάβαση τους από τον ιδιωτικό χώρο στον δημόσιο και παράλληλα μεγιστοποιείται η λειτουργική δραστηριότητα των υπόλοιπων χρήσεων της περιοχής.





Εικόνα 2.1.20



Εικόνα 2.1.21

Εικόνα 2.1.22



Εικόνα 2.1.23



Εικόνα 2.1.24



Εικόνα 2.1.25

Εικόνα 2.1.26



Εικόνα 2.1.27



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ανακεφαλαιώνοντας, το πρώην αεροδρόμιο του Stapleton είχε καταλάβει μία τεράστια έκταση γης. Το ίδιο, όμως, είχε κάνει και η πόλη του Denver, η οποία είχε και εκείνη καταλάβει το μεγαλύτερο μέρος της ευρύτερης περιοχής του αεροδρομίου. Η πόλη υπολειτουργούσε εξαιτίας της κυκλοφοριακής σύγχυσης που δημιουργούσε το αεροδρόμιο. Το ίδιο συνέβαινε και στο αεροδρόμιο, το οποίο δεν ήταν εφικτό να επεκταθεί για την εξυπηρέτηση των αναγκών του, εξαιτίας της πόλης. Η μεταφορά του αεροδρομίου ήταν απαραίτητη.

Στα βασικά χαρακτηριστικά αυτού του αεροδρομίου είναι το ρέμα και ο αυτοκινητόδρομος ταχείας κυκλοφορίας, τα οποία τέμνουν την περιοχή σε δύο τμήματα.

Το σχέδιο που προτάθηκε για την ανάπτυξη της περιοχής του πρώην αεροδρομίου είναι μία εκσυγχρονισμένη έκδοση του κλασσικού μοντέλου αστικής ανάπτυξης που ακολουθείται στην Αμερική. Οι κατοικίες αναπτύσσονται γύρω από ένα ήμι-δημόσιο χώρο πρασίνου, ο οποίος εξασφαλίζει την ιδιοτικότητα της γειτονιάς, ενώ οι επιχειρηματικές περιοχές αναπτύσσονται κατά-μήκος μεγάλων αξόνων οδικής κυκλοφορίας ή σιδηροδρομικών γραμμών. Όσο αναφορά τις υποδομές του πρώην αεροδρομίου, ελάχιστες από αυτές επαναχρησιμοποιήθηκαν κυρίως για εργονομικούς λόγους, με πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα τον πύργο ελέγχου, ο οποίος έχει μετατραπεί σε εστιατόριο και ο χαρακτήρας του είναι πλέον καθαρά συμβολικός.

Ωστόσο, στα θετικά της πρότασης είναι η αξιοποίηση του υφιστάμενου φυσικού περιβάλλοντος, δηλαδή του ρέματος, το οποίο επαναχρησιμοποιείται δημιουργικά για τους σκοπούς της ανάπτυξης της περιοχής.

Πλεονεκτήματα πρότασης

- Διασφάλιση της διαχρονικότητας της πρότασης.
- Αξιοποίηση του ρέματος της περιοχής.
- Το πάρκο αυξάνει το βιοτικό επίπεδο της περιοχής.
- Οργάνωση των οχλούντων λειτουργιών κοντά σε οδικούς και σιδηροδρομικούς άξονες.
- Εντάσσεται το υφιστάμενο οδικό δίκτυο στην μελέτη.

Μειονεκτήματα πρότασης

- Έλλειψη επαναχρησιμοποιημένων δομών του πρώην αεροδρομίου.
- Πυκνή οργάνωση δομημένων επιφανειών.
- Συμβατική Αμερικανική πολεοδόμηση.

• KAI TAK, Kowloon, Hong Kong



ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

Το πρώην Διεθνές Αεροδρόμιο του Kai Tak βρίσκεται ανατολικά του κέντρου της περιοχής Kowloon του Hong Kong. Η απόσταση του οικοπέδου από το κέντρο της περιοχής σε ευθεία γραμμή είναι 3 χλμ., ενώ από το κέντρο του Hong Kong, στο οποίο η πρόσβαση είναι εφικτή μόνο με πλοίο ή μέσω της υποθαλάσσιας σήραγγας, είναι 3,8 χλμ..

Η έκταση της περιοχής Kowloon είναι 67 τ.χλμ., ενώ ο πληθυσμός ανέρχεται στους 2.108.419 κατοίκους και η πυκνότητα στους 43.033 κατοίκους/τ.χλμ.

Τα χαρακτηριστικά του οικοπέδου, αλλά και της ευρύτερης περιοχής είναι τα εξής:

- Το οικόπεδο συνορεύει στο νότο με το κόλπο Kowloon.
- Το μεγαλύτερο μέρος του οικοπέδου που βρίσκεται στη στεριά, εφάπτεται με τον κεντρικό δρόμο της περιοχής, που συνδέει το παραλιακό μέτωπο με το κέντρο.
- Η μικρότερη απόσταση του οικοπέδου από την οροσειρά που βρίσκεται στο βορρά είναι 2,3 χλμ..
- Ένα ρέμα διασχίζει το οικόπεδο μέχρι την εκβολή του στο κόλπο.
- Υπάρχει έλλειψη χώρων πρασίνου δεδομένου της αστικής πυκνότητας της περιοχής.
- Μετά την εγκατάλειψη του αεροδρομίου εμφανίζονται μεγάλα ύψη κτιρίων.

Εικόνα 2.2.1



ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

- **1924:** Ο Harry Addott άνοιξε μια μικρή σχολή αεροπλοΐας με ένα μικρό αεροδιάδρομο.
- **1928:** Κατασκευάστηκε μια μικρή ράμπα για υδροπλάνα.
- **1935:** Κατασκευάστηκε ο πρώτος πύργος ελέγχου.
- **1942:** Οι Ιάπωνες έχοντας καταλάβει την περιοχή, επεκτείνουν το αεροδρόμιο φτιάχνοντας δύο αεροδιάδρομους.
- **1945:** Καταλαμβάνεται εκ νέου από την Βρετανία.
- **1954:** Εκπονείται ένα σχέδιο εκσυγχρόνισης του αεροδρομίου.
- **1957:** Οι διάδρομοι επεκτείνονται στα 1.664μ. και 1.450μ..
- **1958:** Ολοκληρώνεται ο αεροδιάδρομος που εκτείνεται μέσα στο κόλπο και λίγο αργότερα καταργούνται οι άλλοι αεροδιάδρομοι.
- **1998:** το αεροδρόμιο κλίνει για το κοινό και το διεθνές αεροδρόμιο του Hong Kong ανοίγει στο νησί Chek Lap Kok.
- **2003-2004:** Ο τερματικός σταθμός καταφύσσεται.
- **2007:** Ξεκίνησαν επίσημα οι μελέτες για επαναχρησιμοποίηση του χώρου του αεροδρομίου.
- **Σήμερα:** Έχει ολοκληρωθεί η μετατροπή του νοτίου άκρου του πρώην αεροδιαδρόμου σε αποβάθρα για κρουαζιερόπλοια και ένα κομμάτι πύργων κατοικιών στο βόρειο τμήμα του οικοπέδου. Η υπόλοιπη περιοχή είναι ακόμα υπό κατασκευή.

1944
Εικόνα 2.2.2



1980
Εικόνα 2.2.3



1960
Εικόνα 2.2.4



2001
Εικόνα 2.2.5



2017
Εικόνα 2.2.6



ΤΟ ΠΡΩΗΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ

Το οικόπεδο του πρώην αεροδρομίου του Καί Tak καταλαμβάνει έκταση ίση με 2,8 τ.χλμ. και η περιμετρός του είναι περίπου 13 χλμ, εκ των οποίων τα 7,7 χλμ. έχουν επαφή με τη θάλασσα. Οι εγκαταστάσεις και οι δομές του πρώην αεροδρομίου περιλαμβάνουν:

- Έναν τερματικό σταθμό με οκτώ πύλες επιβίβασης.
- Έναν τερματικό σταθμό για εμπορεύματα.
- Έναν αεροδιάδρομο (13/31) μήκους 3,4 χλμ.
- Τρεις χώρους στάθμευσης αεροσκαφών συνολικού εμβαδού 580.000 τ.μ..
- Έναν πύργο ελέγχου.
- Λοιπές υποδομές για την ομαλή λειτουργία του αεροδρομίου.

Οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζουν οι δομές του αεροδρομίου είναι:

- η προβλήτα του αεροδιαδρόμου, η οποία αναπτύσσεται πάνω στη θάλασσα για 2,78 χλμ.,
- οι μεγάλες μονάδες γραμμικού τύπου, στις οποίες συγκεντρώνονται οι περισσότερες λειτουργίες του αεροδρομίου,
- τα σκληρά δάπεδα που κατέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό του χώρου,
- το ρέμα, που διχοτομεί το χώρο στάθμευσης των αεροσκαφών σε τρία τμήματα.

Εικόνα 2.2.7



Εικόνα 2.2.8



Εικόνα 2.2.9



Εικόνα 2.2.10



Εικόνα 2.2.11



Εικόνα 2.2.12



Εικόνα 2.2.13



Εικόνα 2.2.14



ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο χώρος του Kai Tak έχει αρχίσει να μεταμορφώνεται σε μία ενιαία κοινότητα με οικιστικά σύνολα, σύνολα ανάπτυξης επιχειρήσεων, που κάνουν την παρουσία τους ιδιαίτερα αισθητή, τουρισμού και άλλων υποδομών. Η ανάπτυξη θα ενσωματωθεί στο ευρύτερο σύνολο και θα ενισχύσει τις γύρω περιοχές. Σημαντική είναι η ανάπτυξη δημόσιου δικτύου πάρκων, κήπων και δημόσιων χώρων. Η πρόταση Kai Tak Development είναι εξαιρετικά πολύπλοκο έργο ανάπτυξης με έκταση πάνω από 320 στρέμματα με τη μεγαλύτερη διαθέσιμη γη μπροστά από το λιμάνι Victoria. Για την αναζωογόνηση και την επανενεργοποίηση της περιοχής, δημιουργείται δίκτυο οχημάτων, πεζών καθώς και ένα ιεραρχημένο δίκτυο από πάρκα, κήπους, πλατείες που συνδέουν τις οικιστικές με τις εμπορικές χρήσεις. Η ανάπτυξη του Kai Tak χωρίζεται σε έξι περιοχές :

- Στο Κέντρο, δημιουργείται η κεντρική πλατεία και ο σταθμός μέσων μαζικής μεταφοράς «Kai Tak».
- Στο Αθλητικό Κέντρο, που συνδυάζει υπαίθριους χώρους, ιστορικά μνημεία και τουριστικές εγκαταστάσεις.
- Στο Μητροπολιτικό Πάρκο, που δημιουργείται στο λιμάνι του Χονγκ Κονγκ ενώ παράλληλα διατηρείται και αξιοποιείται ο αεροδιάδρομος.
- Στο Εμπορικό Κέντρο, το οποίο αποτελεί μια παραθαλάσσια οικιστική ανάπτυξη με έμφαση στην αναψυχή και το εμπόριο.
- Στο Κέντρο Τουρισμού και Αναψυχής, δημιουργείται Τερματικός σταθμός Κρουαζιερόπλοιων, ενώ παράλληλα αναπτύσσονται ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις, λιανικό εμπόριο και ψυχαγωγία καθώς και ένα πάρκο, που αναφέρεται στην ιστορία του αεροδρομίου.
- Στο χώρο Μικτών Χρήσεων, που συνδυάζει εμπορικές, οικιστικές και επιχειρηματικές χρήσεις.

Εικόνα 2.2.15



ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

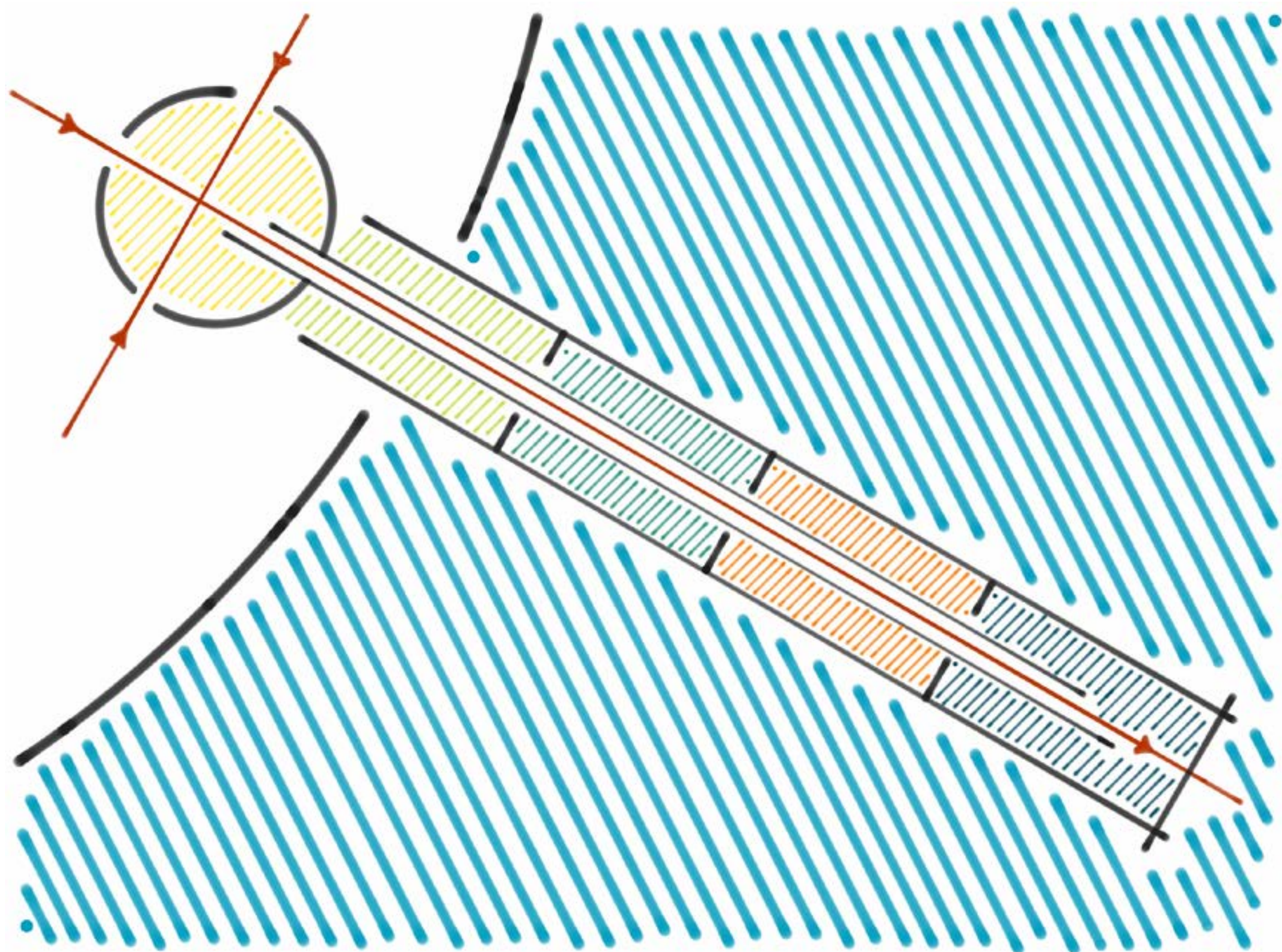
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ

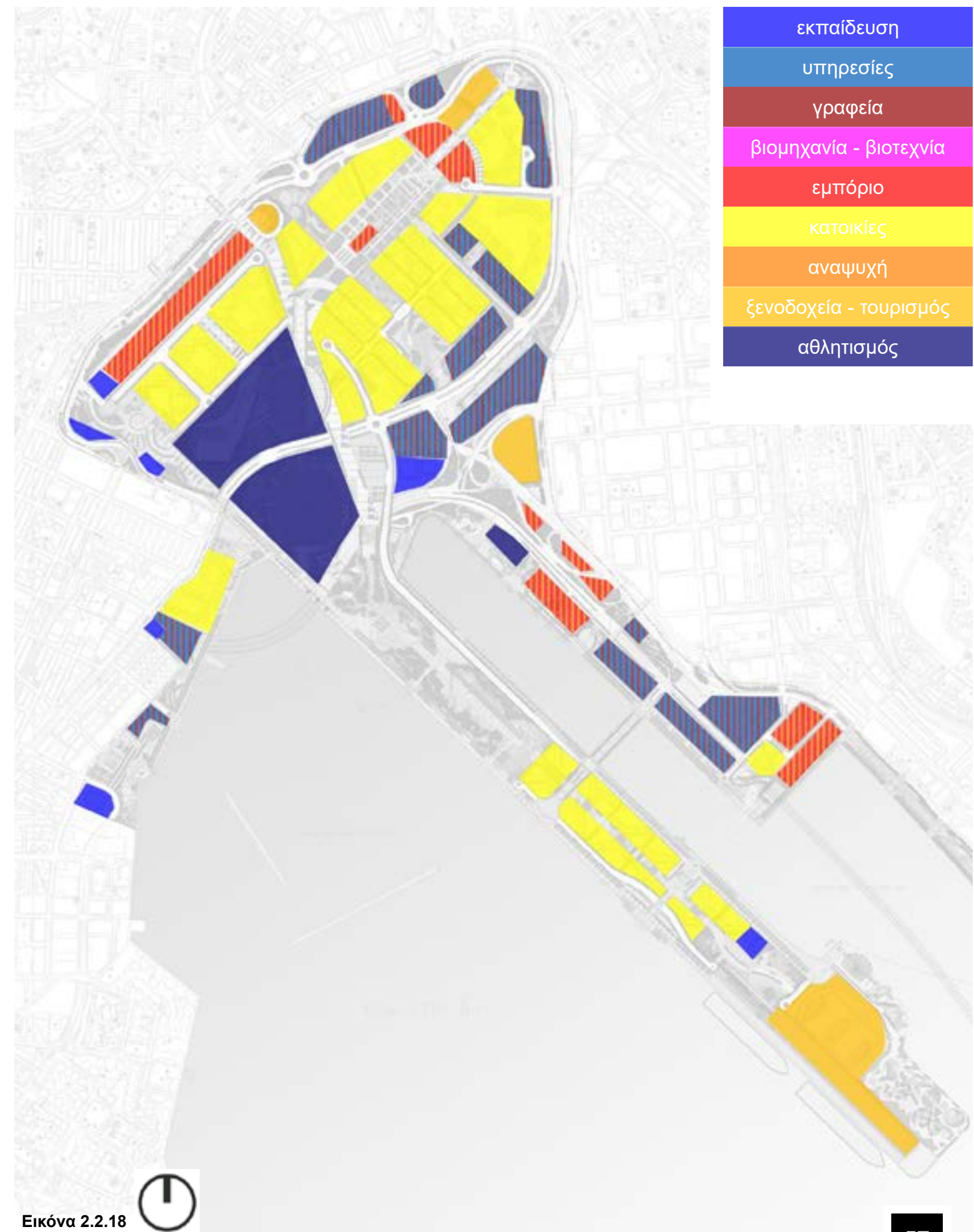
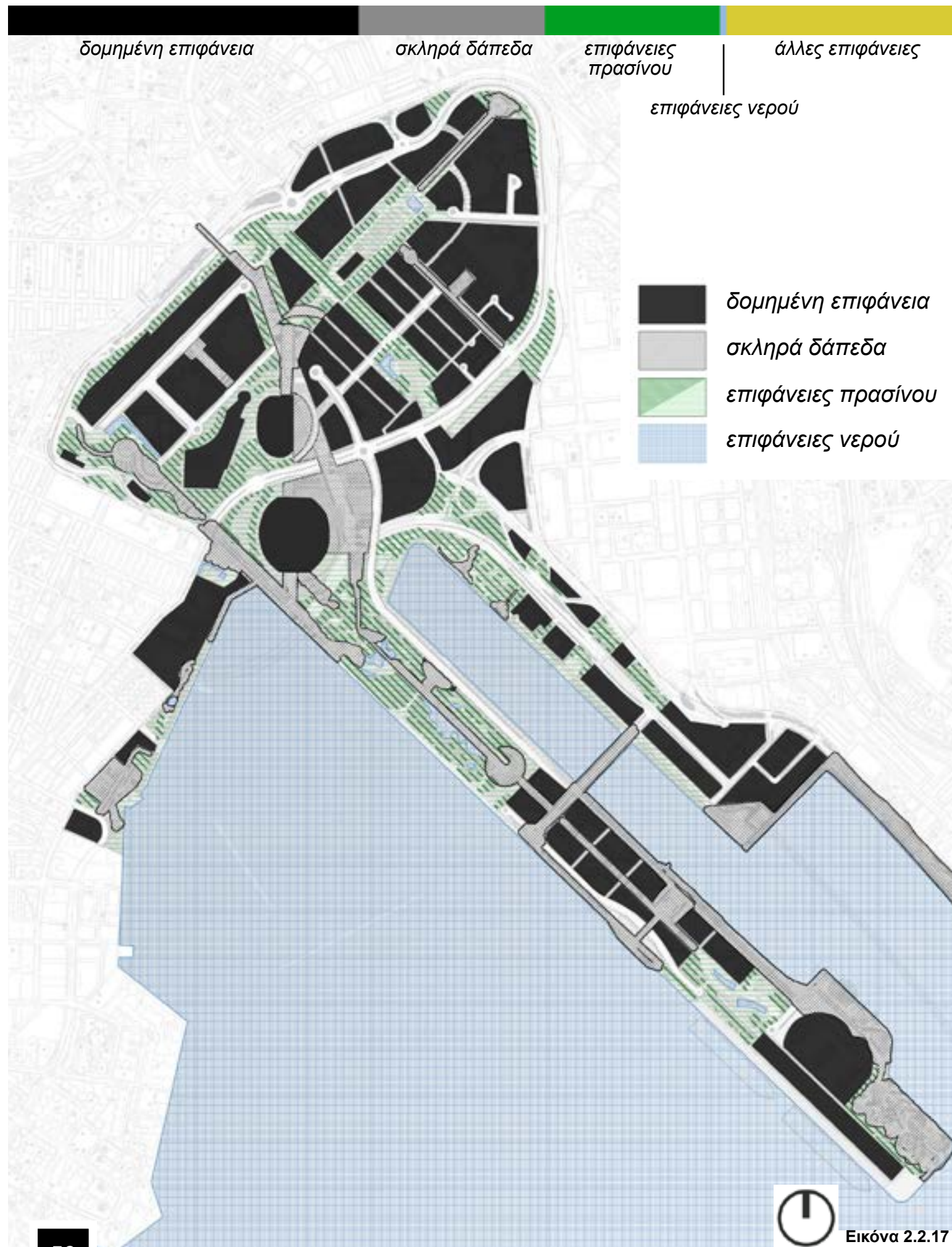
Παρακάτω, παρουσιάζονται τα διαγράμματα ανάλυσης της πρότασης για την ανάπτυξη του χώρου του πρώην αεροδρομίου του Kai Tak.

Όπως φαίνεται από την Εικόνα 2.2.16, το σχέδιο ανάπτυξης βασίζεται σε μία λειτουργική σύνθεση, η οποία έχει ως βασικό στόχο την αξιοποίηση της προβλήτας του πρώην αεροδρομίου. Σε αυτή ενσωματώνονται οι διάφορες λειτουργίες που προτείνονται από την πρόταση ανάπτυξης. Χαρακτηριστικές είναι το πάρκο και η αποβάθρα πλοίων αναψυχής, η οποία τοποθετείται στο νοτιότερο άκρο της προβλήτας. Με αυτόν τον τρόπο, η αδιέξοδος που προέκυπτε, θα είναι πλέον ένα σημείο ανταλλαγής κυκλοφορίας, από τη χερσαία στην θαλάσσια.

Όσο αφορά το βόρειο τμήμα του οικοπέδου, όπως φαίνεται στην Εικόνα 2.2.18, στη πρόσοψη του με τον αυτοκινητόδρομο θα φιλοξενηθούν χρήσεις τουρισμού, λιανικού εμπορίου και υπηρεσιών, ενώ εντός αυτών βρίσκονται οι κατοικίες, οι οποίες έτσι αποκτούν την ιδιοτικότητα που χρειάζονται. Επίσης, παράλληλα με τους πύργους κατοικιών δημιουργείται και ένα αθλητικό κέντρο με πλατείες, πεζόδρομους και δίκτυα πρασίνου που το υποστηρίζουν, έτσι ώστε το βόρειο τμήμα να λειτουργήσει σαν ένας πόλος έλξης, ο οποίος θα βοηθήσει στην εισροή κόσμου προς την προβλήτα.

Τέλος, από την εικόνα 2.2.17, παρατηρείται έλλειψη ενός κεντρικού πυρήνα πρασίνου, καθώς αυτό εμφανίζεται αποσπασματικά για να υποστηρίξει τις υπόλοιπες λειτουργίες.





Εικόνα 2.2.19



Εικόνα 2.2.20



Εικόνα 2.2.21



Εικόνα 2.2.22

Εικόνα 2.2.23



Εικόνα 2.2.24



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ανακεφαλαιώνοντας, καθώς το Hong Kong αναπτυσσόταν ραγδαία, το αεροδρόμιο του Καί Τακ πέρασε πολλά στάδια εξέλιξης και επέκτασης. Η τελική μορφή που είχε πάρει ο χώρος, βασιζόταν σε μία προβλήτα αεροδιαδρόμου πάνω στη θάλασσα. Λόγω του μεγάλου ύψους των κτιρίων της περιοχής, αλλά και της οροσειράς που υπάρχει πλησίον του αεροδρομίου, οι προσγειώσεις και απογειώσεις των αεροσκαφών ήταν ιδιαίτερα δύσκολες και επικίνδυνες. Αυτό και η έλλειψη ελεύθερου χώρου για περαιτέρω επέκταση οδήγησαν στο οριστικό κλείσιμο του αεροδρομίου.

Το σχέδιο για την ανάπλαση του χώρου είχε να αντιμετωπίσει ένα υπερβολικά πυκνοκατοικημένο περιβάλλον, την ιδιαίτερη μορφή του χώρου του αεροδρομίου και την σχέση του με τη θάλασσα. Για τους παραπάνω λόγους, η προβλήτα έγινε ένα σημαντικό στοιχείο στο σχεδιασμό. Σε αυτή, λοιπόν, ενσωματώνεται μία αποβάθρα κρουαζιερόπλοιων και ταυτόχρονα στο οικόπεδο εντάσσονται, πέρα των κατοικιών, λειτουργίες τουριστικού χαρακτήρα. Παράλληλα, σχεδιάζονται χώροι πρασίνου για την εκτόνωση των κατοικιών και των τουριστικών χρήσεων. Ωστόσο, αυτοί οι χώροι δεν έχουν επαρκές μέγεθος για την αποσυμφόρηση της ευρύτερης περιοχής, που τόσο έχει ανάγκη, με αποτέλεσμα να λειτουργούν καθαρά για τις χρήσεις του οικοπέδου.

Αν και η πρόταση βασίζεται στη μορφή του πρώην αεροδρομίου, η τελική εικόνα της περιοχής δεν θυμίζει σε τίποτα την προηγούμενη λειτουργία της. Αυτό οφείλεται στο γεγονός, ότι πέρα από την προβλήτα του αεροδιαδρόμου που αξιοποιείται, καμία άλλη υποδομή δεν επαναχρησιμοποιήθηκε.

Πλεονεκτήματα πρότασης

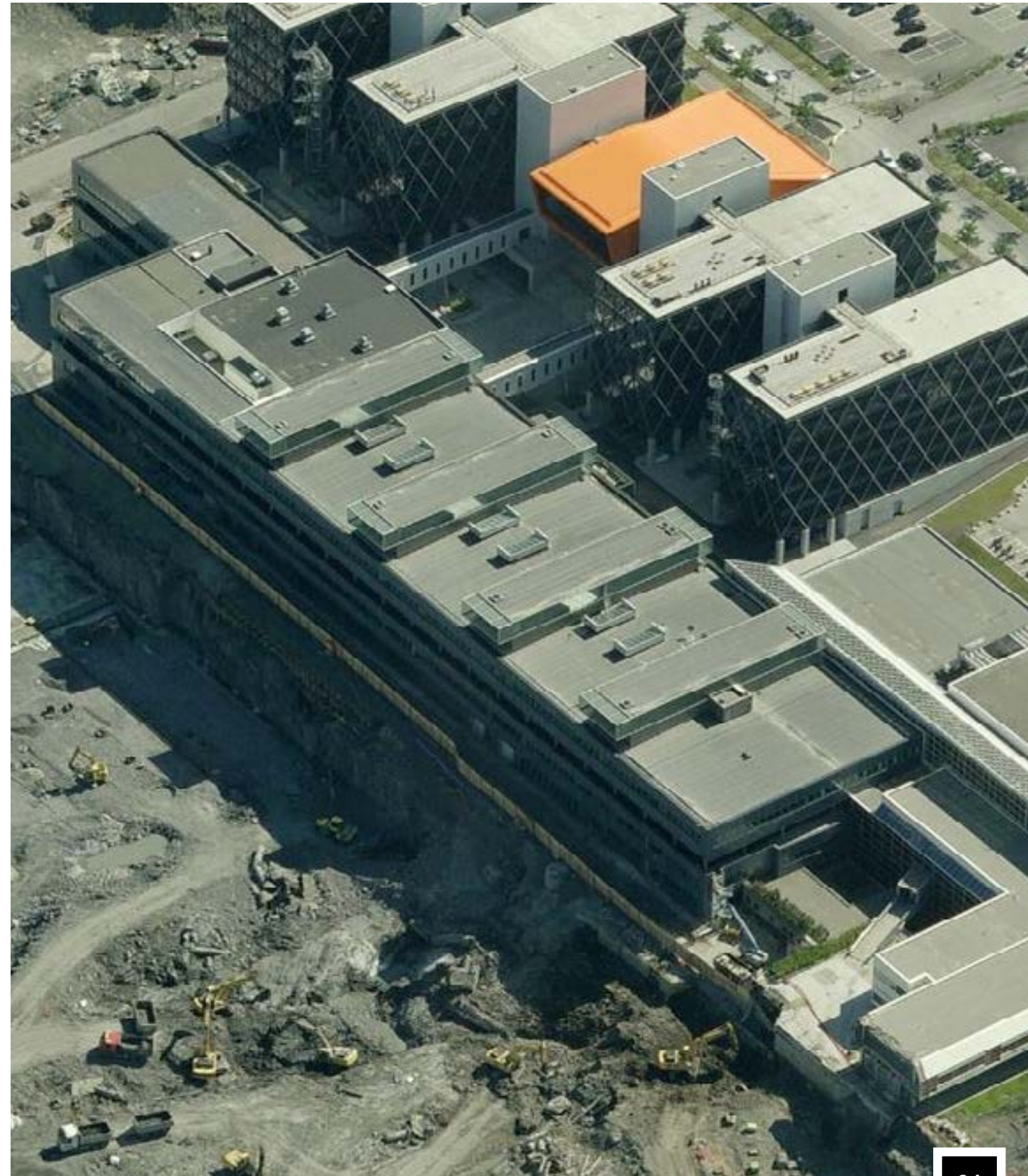
- Στρατηγική τοποθέτηση εμπορικών και τουριστικών δομών.
- Ένταξη ακτοπλοϊκών γραμμών στο σχέδιο ανάπτυξης.
- Σύνθετο σύστημα σκληρών επιφανειών και πορειών σύνδεσης λειτουργιών.
- Αξιοποίηση τις προβλήτας του αεροδρομίου.

Μειονεκτήματα πρότασης

- Μπαζώνεται το ρέμα της περιοχής.
- Πυκνή οργάνωση σε ήδη πυκνοκατοικημένη περιοχή.
- Έλλειψη πρασίνου.
- Έλλειψη επαναχρησιμοποιημένων δομών του πρώην αεροδρομίου.
- Απουσία ιδιοτικότητας κατοικιών λόγω υπέρ-τοπικών πόλων έλξης.



• FORNEBU, Oslo, Norway



ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

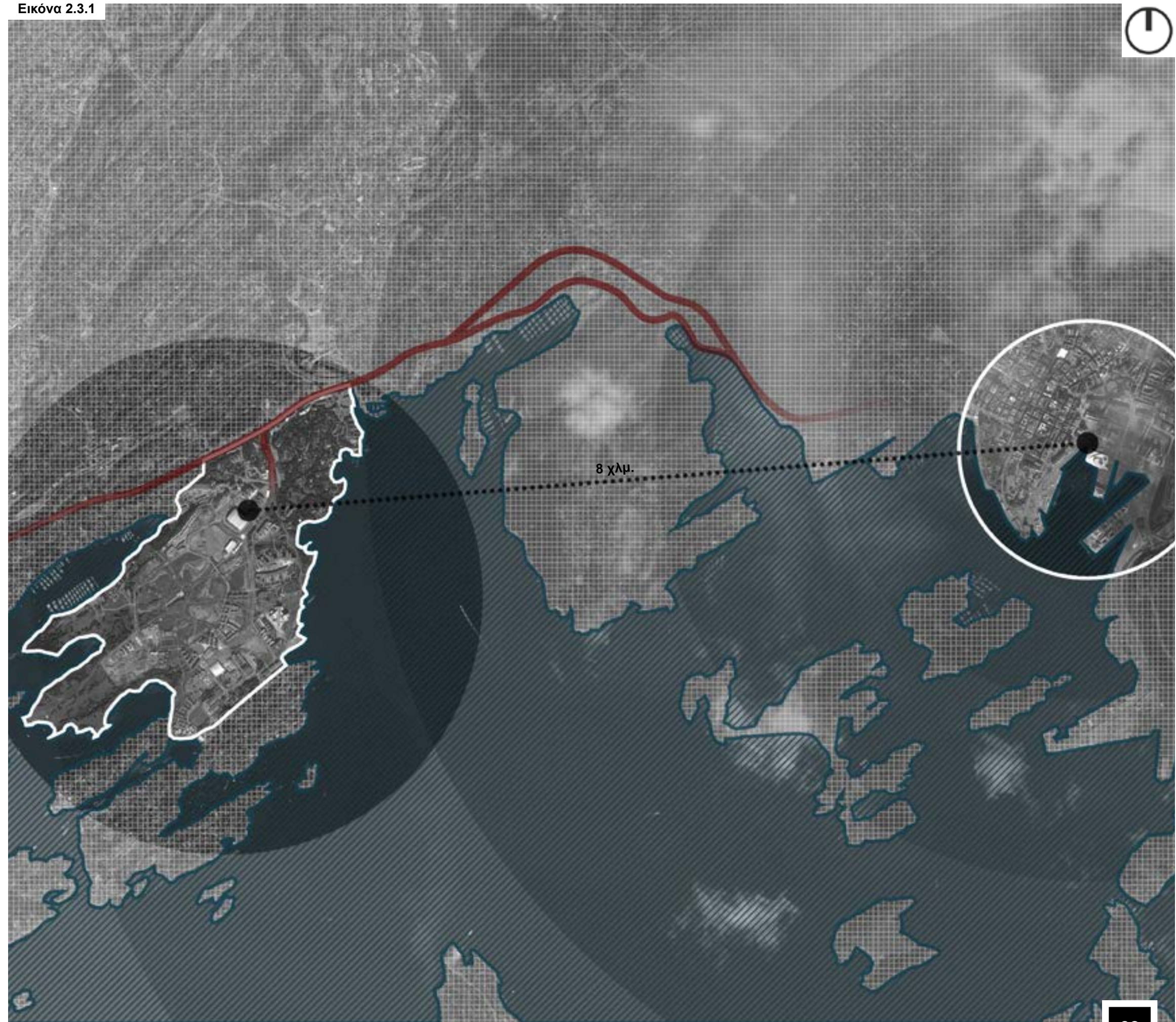
Το πρώην Διεθνές Αεροδρόμιο του Fornebu βρίσκεται σε δυτικό προάστιο της πρωτεύουσας της Νορβηγίας. Η απόσταση του οικοπέδου από το κέντρο της Όσλο σε ευθεία γραμμή είναι 8 χλμ..

Η έκταση της πόλης είναι 480 τ.χλμ., ενώ ο πληθυσμός ανέρχεται στους 673.469 κατοίκους και η πυκνότητα στους 1400 κατοίκους/τ.χλμ. Σε μητροπολιτική εμβέλεια ο πληθυσμός ανέρχεται στους 1.588.457 κατοίκους.

Τα χαρακτηριστικά του οικοπέδου, αλλά και της ευρύτερης περιοχής είναι τα εξής:

- Το οικόπεδο αποτελεί ένα ακρωτήριο του προαστίου και εντάσσεται σε ένα σύμπλεγμα νησίδων με πλούσιο φυσικό περιβάλλον.
- Το μεγαλύτερο μέρος του οικοπέδου περιβάλλεται από θάλασσα.
- Στην ευρύτερη περιοχή υπάρχουν, κυρίως, περιοχές κατοικιών.
- Παρουσιάζεται έντονη η δραστηριότητα της ναυσιπλοΐας.
- Μονομερής πρόσβαση από το οδικό δίκτυο κυκλοφορίας στη βόρεια πλευρά του οικοπέδου.
- Έλλειψη άλλων μέσων μαζικής μεταφοράς.

Εικόνα 2.3.1



ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

- **1938:** Το αεροδρόμιο κατασκευάστηκε και άρχισε να λειτουργεί ένα χρόνο αργότερα.
- **1940:** Το αεροδρόμιο καταλήφθηκε από τη Luftwaffe. Κατά τη διάρκεια του πολέμου βομβαρδίστηκε από τις δυνάμεις των Συμμάχων.
- **1946:** Το αεροδρόμιο άνοιξε για το κοινό υπό την κατοχή των Συμμάχων.
- **1947:** Έγινε αποκατάσταση των κτιρίων από τον Norsk Spisevognselskap και πέρασε στα χέρια της Νορβηγικής κυβέρνησης.
- **1953:** Άρχισαν οι διαδικασίες επέκτασης του αεροδιαδρόμου στα 1.800μ. και η κατασκευή νέου ίδιου μήκους.
- **1963:** Η κύρια αίθουσα του αεροδρομίου αναδείχτηκε στοιχείο πολιτικής κληρονομιάς.
- **1964:** Κατασκευάστηκε νέο κτίριο αφίξεων με χωρητικότητα δύο εκατομμυρίων επιβατών.
- **1988:** Ψηφίζεται η μεταφορά του αεροδρομίου σε νέο χώρο.
- **1997:** Τμήματα του αεροδρομίου δημοπρατούνται.
- **1998:** Το Fornebu κλίνει και το Gardermoen γίνεται το διεθνές αεροδρόμιο του Όσλο.
- **1999:** Ο δήμος αποφασίζει την επαναχρησιμοποίηση του χώρου.
- **2001:** Οι διαδικασίες ξεκινάνε υπό την επίβλεψη της εταιρίας Fornebu AS Boligspar.
- **2008:** Ολοκληρώνονται οι καινούριες εγκαταστάσεις του πάρκου.
- **2018:** το συγκρότημα είναι σε πλήρη λειτουργία.

1940
Εικόνα 2.3.2



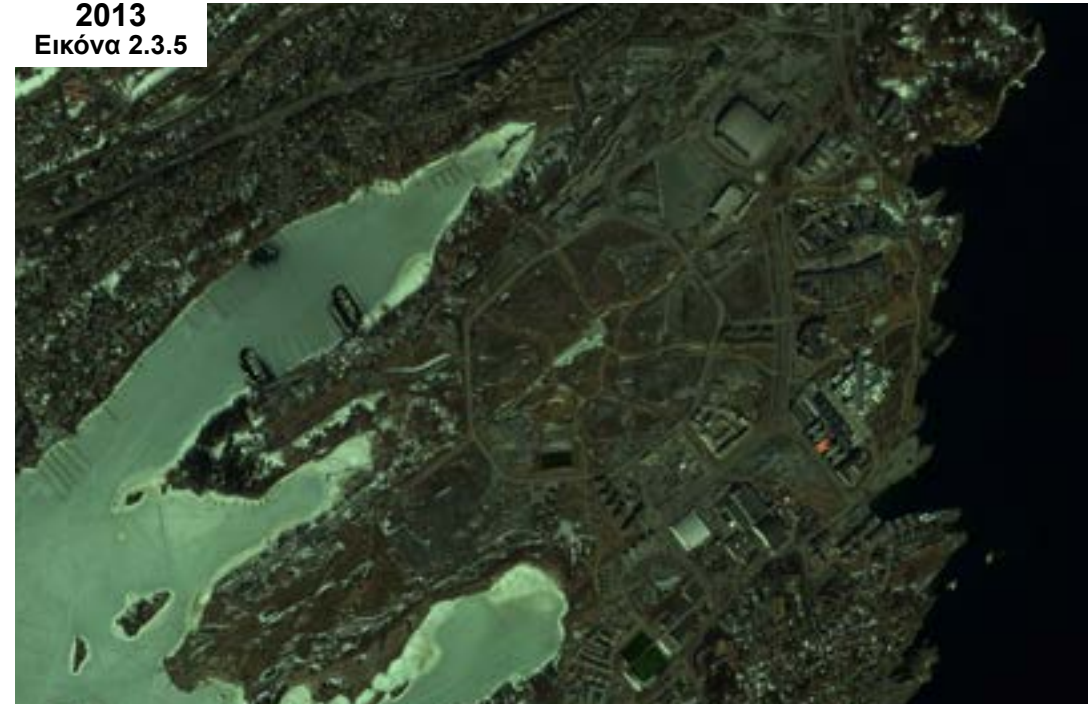
1960
Εικόνα 2.3.4



2008
Εικόνα 2.3.3



2013
Εικόνα 2.3.5



2018
Εικόνα 2.3.6



ΤΟ ΠΡΩΗΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ

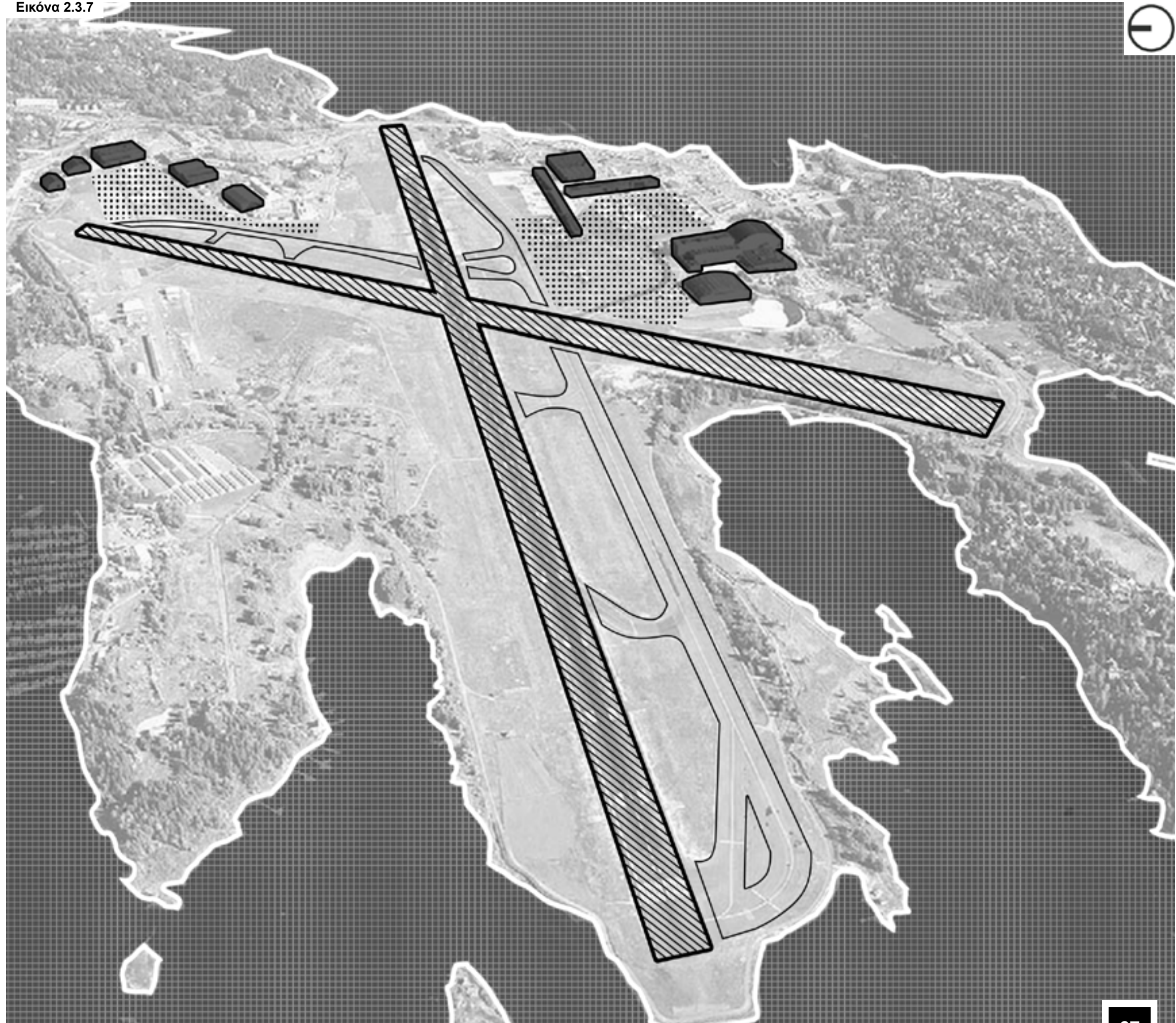
Το οικόπεδο του πρώην αεροδρομίου του Fornebu καταλαμβάνει έκταση ίση με 3 τ.χλμ. και η περίμετρος του είναι περίπου 9 χλμ. Οι εγκαταστάσεις και οι δομές του πρώην αεροδρομίου περιλαμβάνουν:

- Έναν τερματικό σταθμό τριών ορόφων συνολικού εμβαδού 36.000 τ.μ..
- Έναν παλαιότερο τερματικό σταθμό στο βόρειο τμήμα του οικοπέδου μαζί με άλλες υποστηρικτικές χρήσεις.
- Δύο αεροδιάδρομους:
 1. 06/24 (2,4 χλμ.)
 2. 01/19 (1,8 χλμ.)
- Μικρές εγκαταστάσεις για προσγείωση και υποδοχή υδροπλάνων.
- Λοιπές υποδομές για την ομαλή λειτουργία του αεροδρομίου.

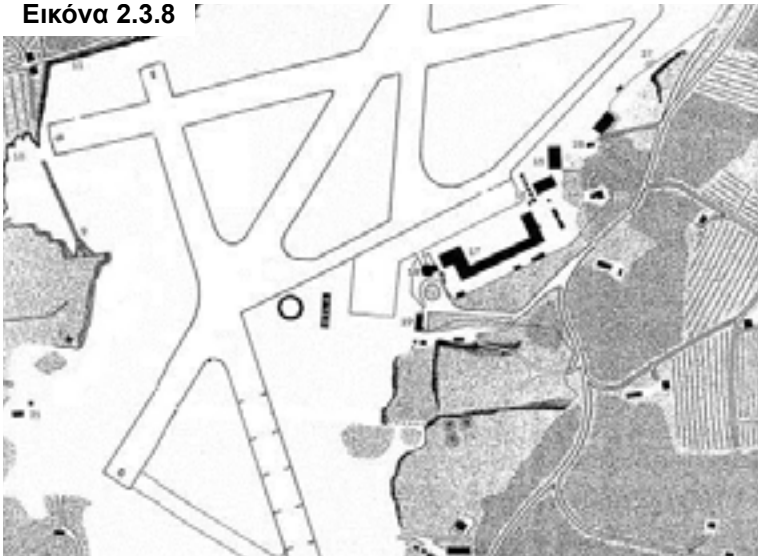
Οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζουν οι δομές του αεροδρομίου είναι:

- οι δύο διαφορετικές ενότητες κτιρίων,
- η γενικότερη μορφή του αεροδρομίου που εντάσσεται στο χώρο σύμφωνα με τη μορφή του οικοπέδου,
- η επαφή του μεγαλύτερου μέρους της περιμέτρου του οικοπέδου με τη θάλασσα,
- το φυσικό περιβάλλον της περιοχής, το οποίο έρχεται σε επαφή με το οικόπεδο ή και εντάσσεται μέσα σε αυτό.

Εικόνα 2.3.7



Εικόνα 2.3.8



Εικόνα 2.3.9



Εικόνα 2.3.10



Εικόνα 2.3.11



Εικόνα 2.3.12



Εικόνα 2.3.13



Εικόνα 2.3.14



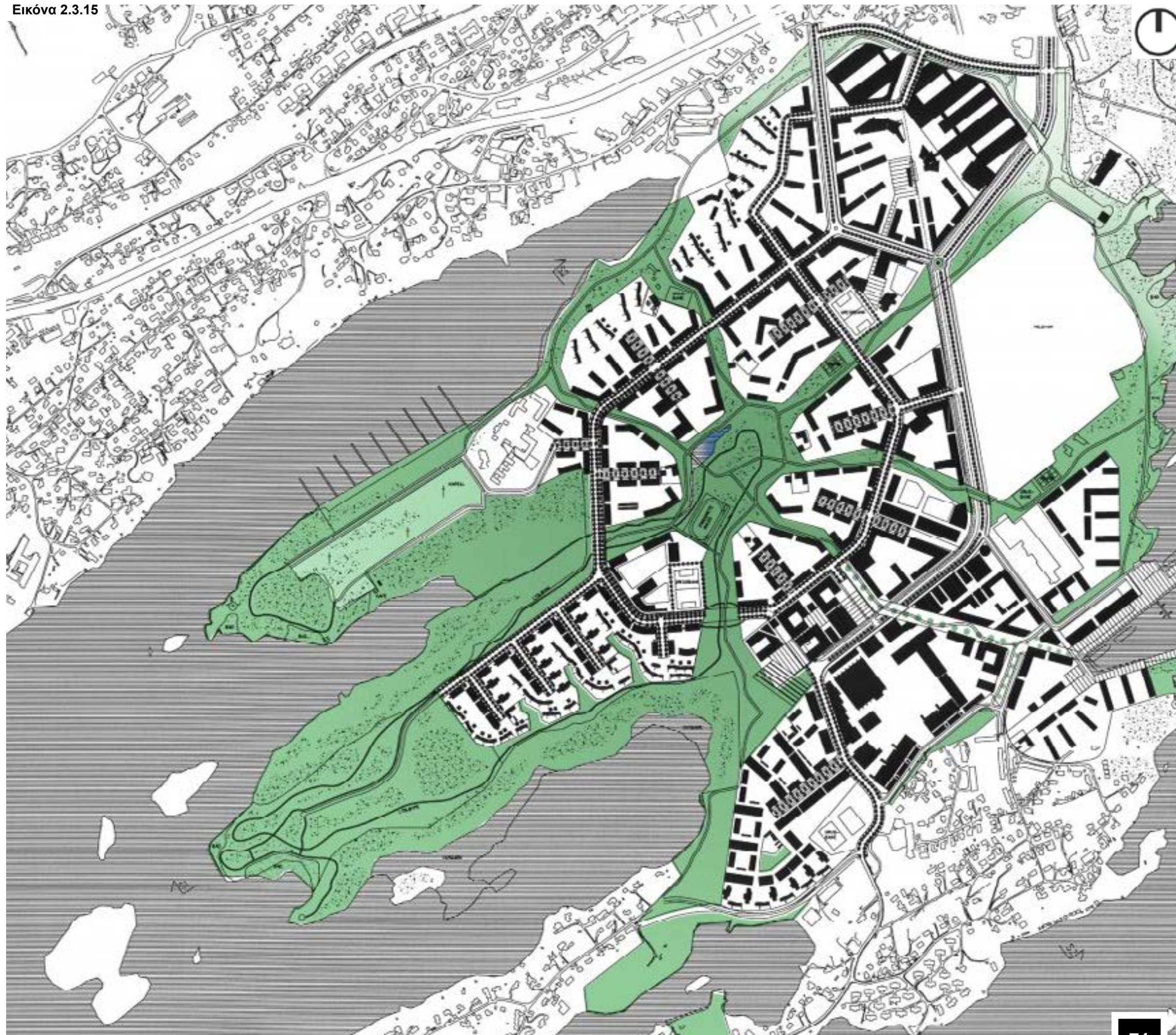
ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο βασικός σκοπός της πρότασης ανάπτυξης του Fornebu είναι η αειφόρος χρήση των πόρων καθώς και η προστασία και ανάπτυξη της βιοποικιλότητας της περιοχής. Η επιτυχία του προγράμματος βασίζεται σε πέντε τομείς, μεταφορά, παροχή και κατανάλωση ενέργειας, ανακύκλωση και διαχείριση των υλικών και αποβλήτων, φυσική και πολιτισμική διατήρηση καθώς και αντιμετώπιση της ρύπανσης και του θορύβου.

Το σχέδιο ανάπτυξης για το Fornebu έχει κύρια ιδέα τη δημιουργία ενός συνολικού δικτύου πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων μέσα σε ένα πράσινο τοπίο που συνδέει τις κατοικημένες περιοχές, τα σχολεία και τους επαγγελματικούς χώρους μέσω ενός δικτύου χώρων πρασίνου και αναψυχής. Στην έκταση 340 εκταρίων που αναπλάσσονται περιλαμβάνονται :

- Νέες κατοικίες.
- Επιχειρήσεις και συγκροτήματα γραφείων.
- Ψυχαγωγία και αναψυχή κατά μήκος του παραλιακού μετώπου.
- Το Πάρκο με μια λίμνη το οποίο συνδέει τις λειτουργίες της περιοχής, καλύπτοντας το 39% της συνολικής έκτασης.



ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ

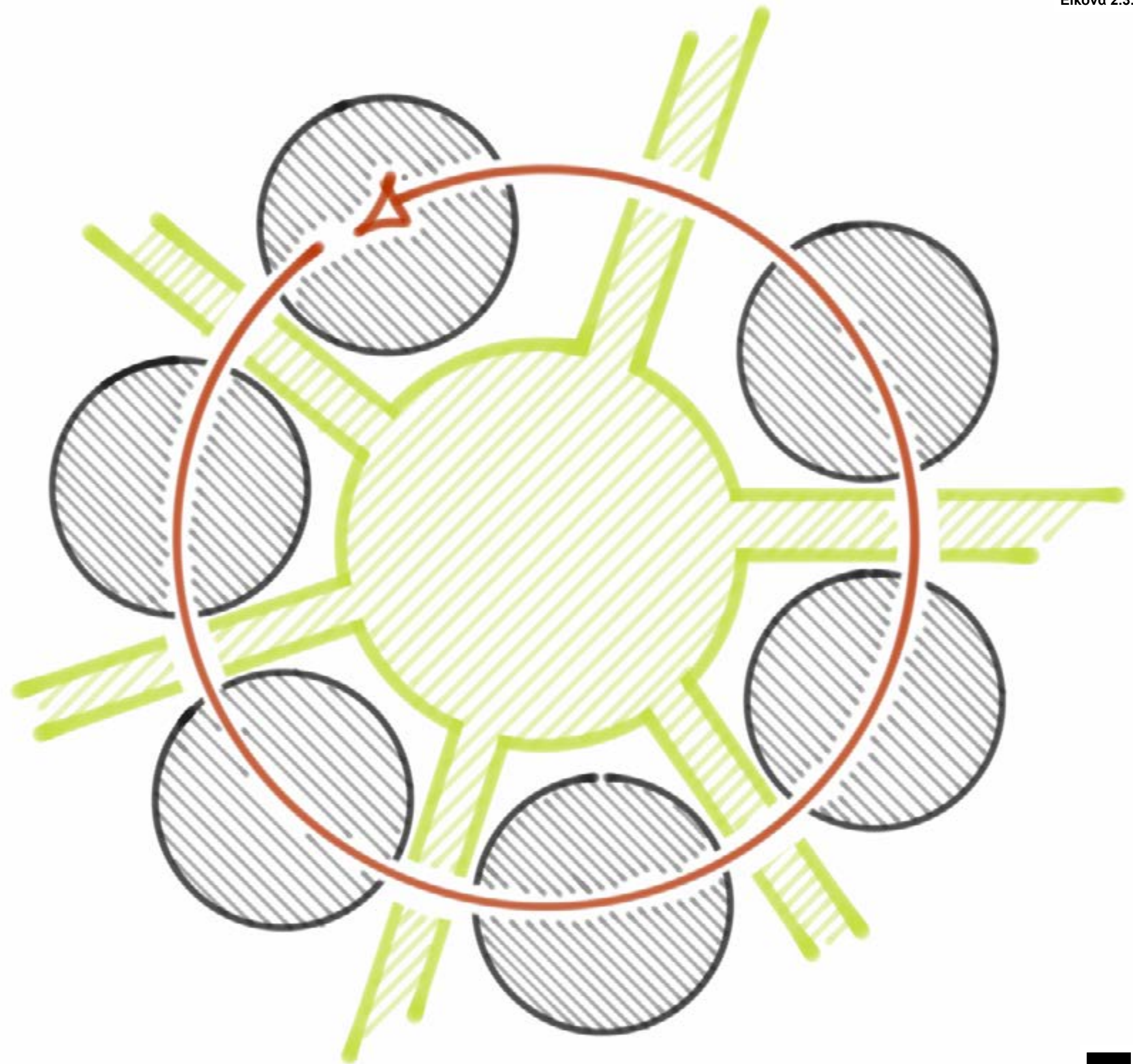
Παρακάτω, παρουσιάζονται τα διαγράμματα ανάλυσης της πρότασης για την ανάπτυξη του χώρου του πρώην αεροδρομίου του Fornebu.

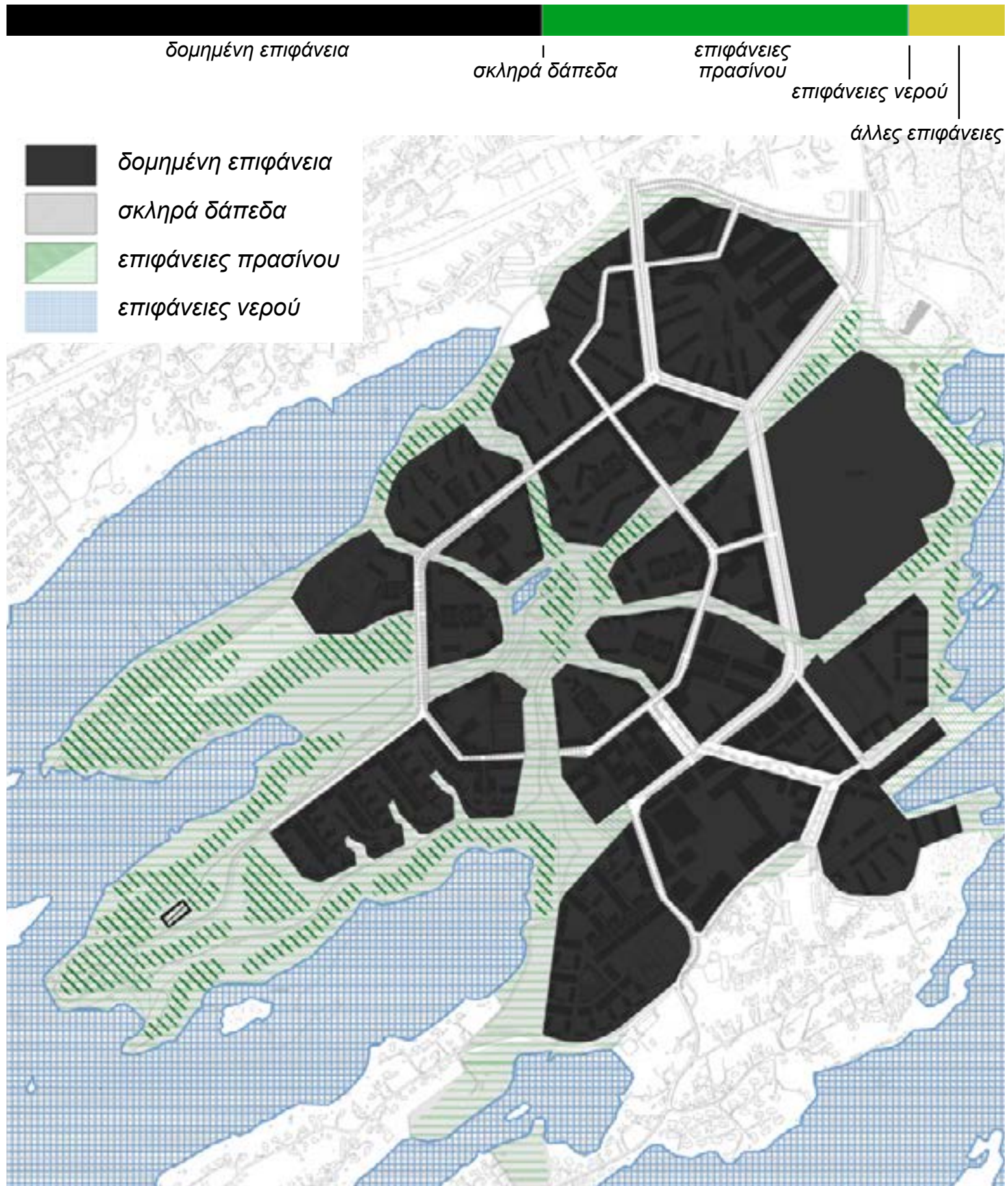
Όπως φαίνεται από την Εικόνα 2.3.16 το σχέδιο ανάπτυξης βασίζεται σε μία μορφή περίκεντρης ανάπτυξης. Οι περιοχές αστικής ανάπτυξης δημιουργούν ένα δακτύλιο στο κέντρο του οποίου τοποθετείται ο βασικός χώρος πρασίνου. Ο χώρος αυτός συνδέεται με το υπόλοιπο πράσινο της περιοχής μέσω ακτινωτών αξόνων, οι οποίοι χωρίζουν τις περιοχές ανάπτυξης σε επτά ενότητες. Τις ενότητες αυτές, συνδέει ένας δακτύλιος κυκλοφορίας.

Από την εικόνα 2.3.17 βγαίνουν τα εξής συμπεράσματα :

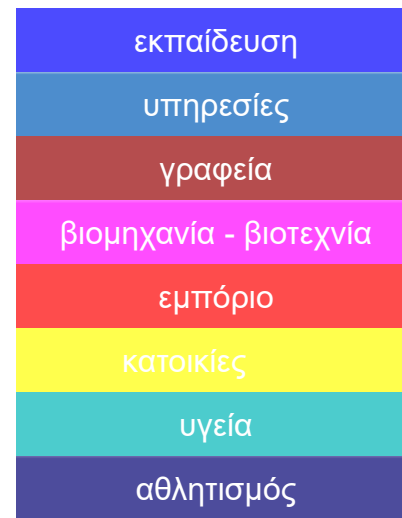
- Η αστική ανάπτυξη υπερτερεί του πρασίνου.
- Ο μεγαλύτερος όγκος του πάρκου αναπτύσσεται χωριστά από το δομημένο περιβάλλον.
- Το κυκλοφοριακό σύστημα χωρίζει τις περιοχές ανάπτυξης σε μικρότερες υπό-ενότητες.
- Το μεγαλύτερο μέρος της περιμέτρου του πάρκου έρχεται σε επαφή με την θάλασσα.
- Το κυκλοφοριακό δίκτυο δεν καταλαμβάνει μεγάλο κομμάτι της ανάπτυξης.

Από την εικόνα 2.3.18 διακρίνουμε ότι η κύρια λειτουργία αυτής της πρότασης είναι η κατοικία. Ωστόσο εμφανίζονται και άλλες λειτουργίες όπως επιχειρηματικά και βιομηχανικά κέντρα, εμπόριο και υπηρεσίες. Όσον αφορά τους επιχειρηματικούς και βιομηχανικούς χώρους, αυτοί φαίνεται να αναπτύσσονται εκτός του δακτυλίου. Αντίθετα οι λειτουργίες των υπηρεσιών τοποθετούνται εντός των οικιστικών περιοχών και του δακτυλίου.





Εικόνα 2.3.17



Εικόνα 2.3.18

Εικόνα 2.3.19



Εικόνα 2.3.20



Εικόνα 2.3.23



Εικόνα 2.3.21



Εικόνα 2.3.24



Εικόνα 2.3.25



Εικόνα 2.3.22



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ανακεφαλαιώνοντας, το αεροδρόμιο Fornebu βρισκόταν σε προνομιακό σημείο με πλούσιο φυσικό περιβάλλον και άμεση επαφή με τη θάλασσα. Παρόλα αυτά, τα παραπάνω στοιχεία ήταν που καθιστούσαν την λειτουργία του αεροδρομίου αδύνατη. Έτσι λοιπόν ένα νέο σχέδιο για την αξιοποίηση του χώρου ήταν απαραίτητο. Το σχέδιο αυτό καλούταν να αντιμετωπίσει το φυσικό περιβάλλον, την έντονη παρουσία του νερού, καθώς και την ενδεχόμενη σύνδεση των οικισμών, που το πρώην αεροδρόμιο διέκοπτε.

Το σχέδιο ανάπτυξης της περιοχής με βασικό στόχο την ανάδειξη των φυσικών χαρακτηριστικών, οργανώνεται με ένα αυταρχικό και γεωμετρικό σχήμα. Η οργάνωση αυτή φαίνεται να έρχεται σε αντιπαράθεση με τον στόχο του σχεδίου ανάπτυξης. Αυτό συμβαίνει γιατί μια καθαρή γεωμετρική μορφή προσπαθεί να ενταχθεί σε ένα άναρχο φυσικό τοπίο. Ωστόσο, η μορφή αυτή πετυχαίνει την σύνδεση και την καλή επικοινωνία ανάμεσα στις περιοχές, μέσω του κυκλικού συστήματος κυκλοφορίας. Τέλος, η οργάνωση αυτή δημιουργεί ένα προνομιακό περιβάλλον για τους κατοίκους της νέας περιοχής, αφήνοντας όμως στο περιθώριο τις υφιστάμενες γειτονιές στο νότιο τμήμα της χερσονήσου.

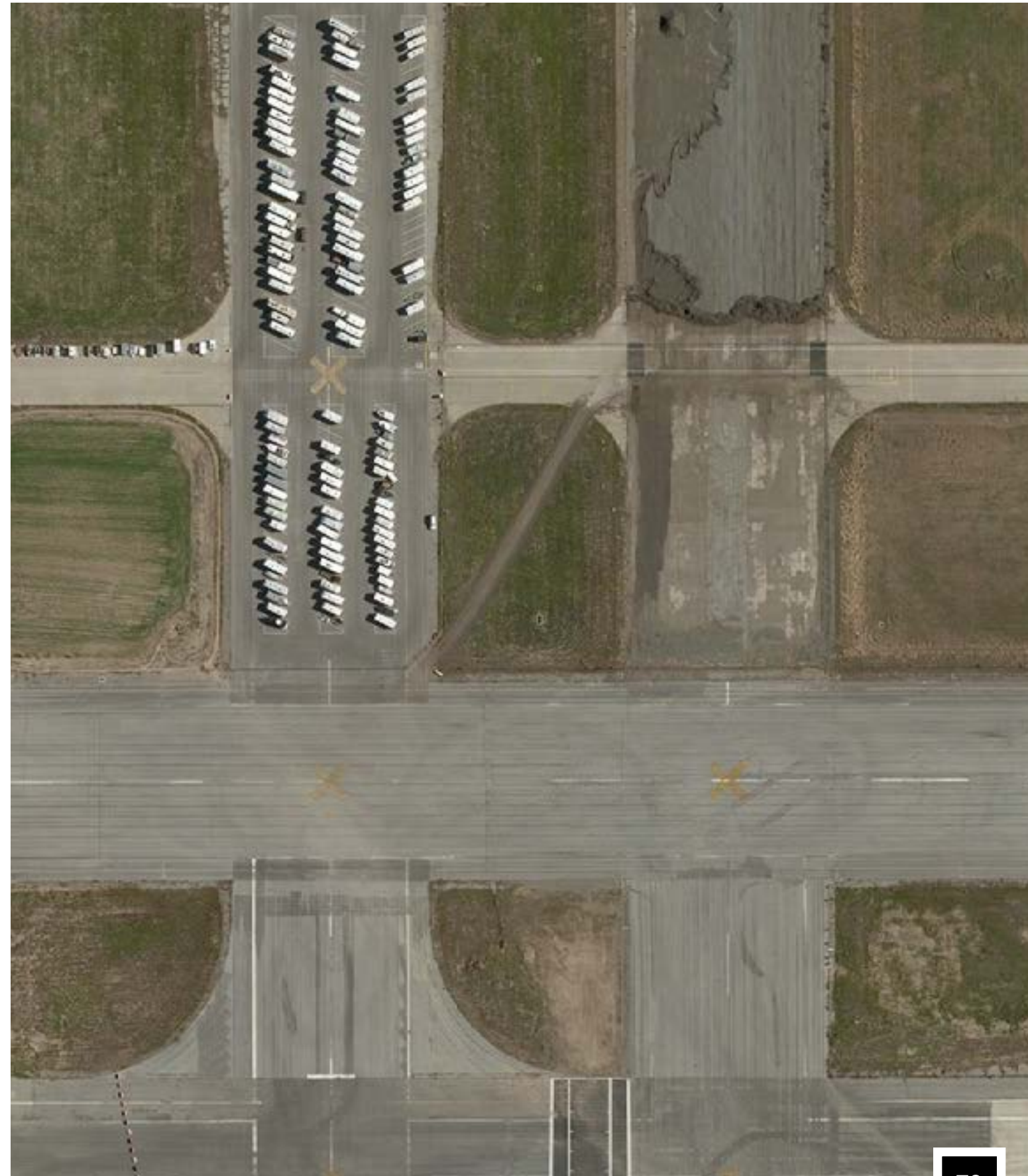
Πλεονεκτήματα πρότασης

- Ένταξη και δημιουργική επαναχρησιμοποίηση των υφιστάμενων δομών.
- Η πρόταση δημιουργεί κτίρια τοπόσημα.
- Μεγάλο δίκτυο πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων.
- Οι δομημένες περιοχές αναφέρονται σε ένα κεντρικό πράσινο.

Μειονεκτήματα πρότασης

- Η πρόταση δεν αξιοποιεί τα φυσικά χαρακτηριστικά της περιοχής.
- Έλλειψη επαναχρησιμοποιημένων δομών του πρώην αεροδρομίου.
- Δεν έχει μητροπολιτική εμβέλεια.
- Εσωστρεφής διαχείριση της οργάνωσης.
- Μονόπλευρη επέκταση του πρασίνου.
- Το κεντρικό πράσινο των περιοχών είναι μικρό.
- Η επέμβαση απομονώνει τις υφιστάμενες κατοικημένες περιοχές της χερσονήσου.

• EL TORO, Los Angeles, California



ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

Η πρώην αεροπορική βάση El Toro βρίσκεται στο νότιο προάστιο Irvine της πόλης Orange της Καλιφόρνια. Η απόσταση του οικοπέδου από το κέντρο της πόλης σε ευθεία γραμμή είναι 19 χλμ., ενώ από το Λος Άντζελες, που είναι η μεγαλύτερη πόλη της Καλιφόρνια, 62 χλμ..

Η έκταση της πόλης του Orange είναι 67 τ.χλμ., ενώ ο πληθυσμός ανέρχεται στους 140.504 κατοίκους και η πυκνότητα στους 2139 κατοίκους/τ.χλμ. Σε μητροπολιτική εμβέλεια η έκταση της περιοχής είναι 2.460 τ.χλμ., ενώ ο πληθυσμός ανέρχεται στους 3.010.232 κατοίκους και η πυκνότητα στους 1200 κατοίκους/τ.χλμ..

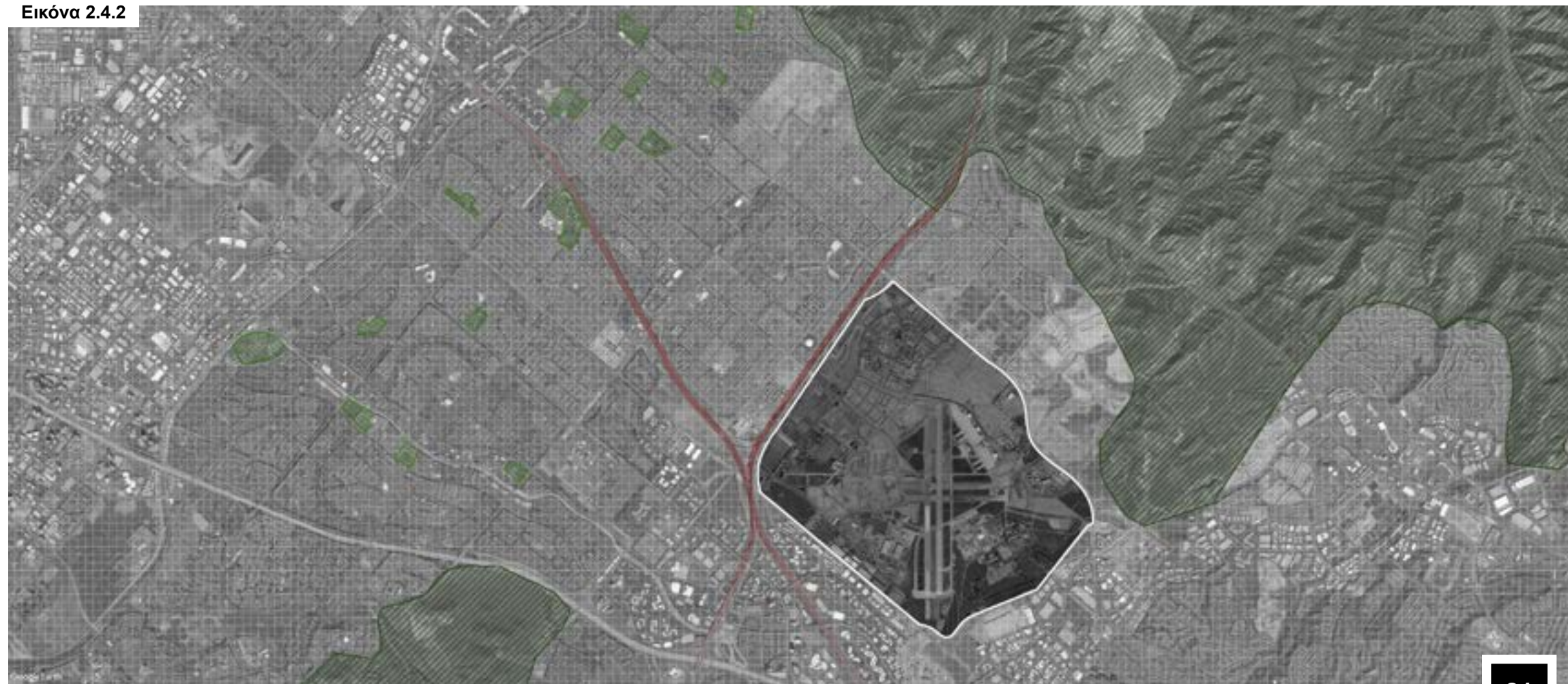
Τα χαρακτηριστικά του οικοπέδου, αλλά και της ευρύτερης περιοχής είναι τα εξής:

- Το οικόπεδο βρίσκεται ανάμεσα σε μία οροσειρά στο βορρά και έναν λόφο στο νότο.
- Η μικρότερη απόσταση από την οροσειρά στο βορρά είναι 4,6 χλμ, ενώ από το λόφο στο νότο 7,6 χλμ..
- Το οικόπεδο βρίσκεται σε αραιοκατοικημένη περιοχή με κύρια λειτουργία αυτή της κατοικίας.
- Στο νότο, το οικόπεδο συνορεύει με βιομηχανικό κέντρο, κέντρο τεχνολογίας και επιστημών, αλλά και κέντρο υγείας
- Δυτικά του οικοπέδου και σε επαφή με αυτό υπάρχει ένας μεγάλος κόμβος οδικών αξόνων.

Εικόνα 2.4.1



Εικόνα 2.4.2



ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

- **1942:** Κατασκευάζεται η στρατιωτική βάση με έκταση 4.700 στρέμματα.
- **1950:** Το αεροδρόμιο αποτελεί την κύρια βάση επιχειρήσεων των πεζοναυτών και επεκτείνεται για να καλύψει τις ανάγκες.
- **1980 – 1990:** Η οικιστική ανάπτυξη αρχίζει και περιβάλλει το αεροδρόμιο.
- **1993:** Οι λειτουργίες της βάσεις περιορίζονται δραματικά.
- **1999:** Η βάση κλίνει οριστικά.
- **2002:** Το Υπουργείο Άμυνας ανακοίνωσε, ότι θα πουλήσει την περιοχή του αεροδρομίου σε ιδιώτες για την ανάπτυξη του «Orange County Great Park».



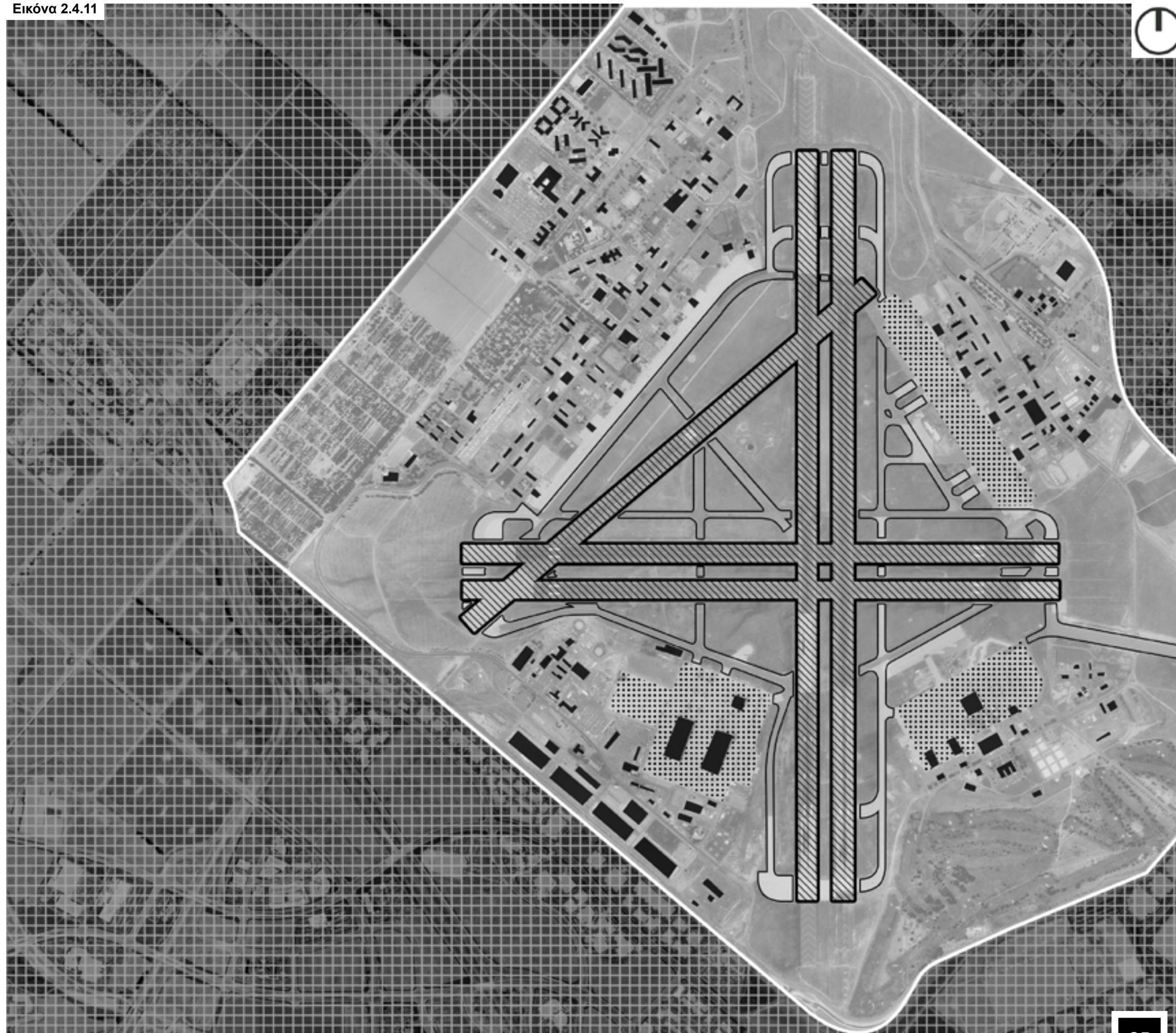
ΤΟ ΠΡΩΗΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ

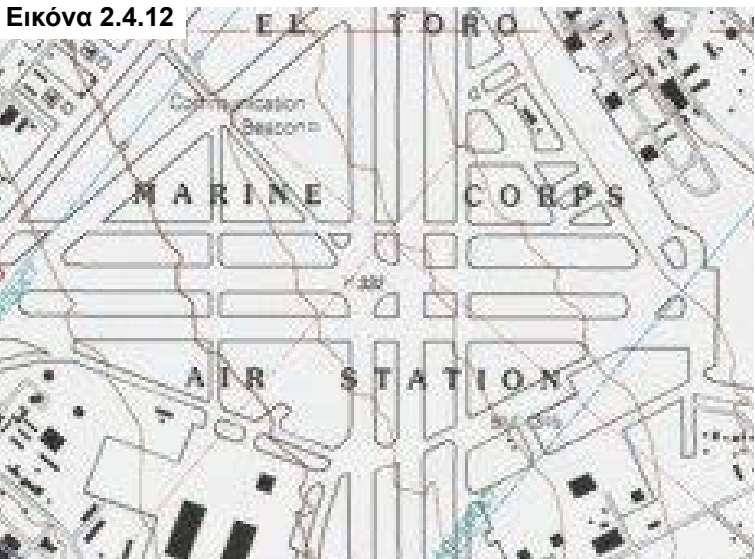
Το οικόπεδο της πρώην αεροπορικής βάσης ΕΙ Τορο καταλαμβάνει έκταση ίση με 14 τ.χλμ. και η περίμετρος του είναι περίπου 12 χλμ. Οι εγκαταστάσεις και οι δομές του πρώην αεροδρομίου περιλαμβάνουν:

- Κτίρια εκπαίδευσης.
- Κτίρια διοίκησης.
- Αθλητικές εγκαταστάσεις.
- Θέατρο 2000 θέσεων.
- Στρατώνες.
- Αποθηκευτικούς χώρους.
- Υπόστεγα και άλλες εγκαταστάσεις.
- Πέντε αεροδιάδρομους:
 1. 03/21 (1,2 χλμ.)
 2. 7L/25R (2,4 χλμ.)
 3. 7R/25L (2,4 χλμ.)
 4. 16L/34R (3 χλμ.)
 5. 16R/34L (3 χλμ.)

Οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζουν οι δομές του αεροδρομίου είναι:

- οι πολλές και διάσπαρτες εγκαταστάσεις,
- το σύνολο των εγκαταστάσεων που διαρθρώνονται σε τέσσερις ενότητες,
- το σύνθετο σύστημα αεροδιαδρόμων και τροchioδρόμων,
- ο μεγάλος χώρος που μένει αναξιοποίητος εξαιτίας του μεγάλου αριθμού αεροδιαδρόμων.





ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Στόχος της ανάπλασης που ξεκίνησε το 2009, είναι η ανάδειξη της περιοχής από οικολογική, κοινωνική και πολιτιστική πλευρά μέσω της ανάδειξης της στρατιωτικής ιστορίας του αεροδρομίου αλλά και της αγροτικής κληρονομιάς της περιοχής. Το σχέδιο περιλαμβάνει τις εξής λειτουργίες:

- Οδικό δίκτυο σύνδεσης του χώρου με την γύρω περιοχή.
- Το πάρκο έκτασης 1.347 στρεμμάτων.
- Οικιστικό σύνολο για περίπου 5.000 κατοικίες.
- Για το εμπόριο και την αναψυχή αφιερώνονται 110 στρέμματα.
- Ένα συγκρότημα ιατρικής έρευνας 260 στρεμμάτων.
- Υπηρεσίες και γραφεία που καταλαμβάνουν έκταση 215 στρεμμάτων και 7,5 στρεμμάτων αντίστοιχα.
- Αθλητικούς χώρους.
- Εκθέσεις τέχνης και πολιτιστικές δραστηριότητες.
- 400 στρέμματα γεωργικής έκτασης με τις αντίστοιχες υποστηρικτικές λειτουργίες της.

Από τα υπάρχοντα κτίρια, 120 κατεδαφίζονται ενώ κάποια άλλα επαναχρησιμοποιούνται. Τα υλικά των κατεδαφίσεων προβλέπεται να ανακυκλωθούν και να χρησιμοποιηθούν για την διαμόρφωση του αναγλύφου του πάρκου.

Εικόνα 2.4.19



ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ

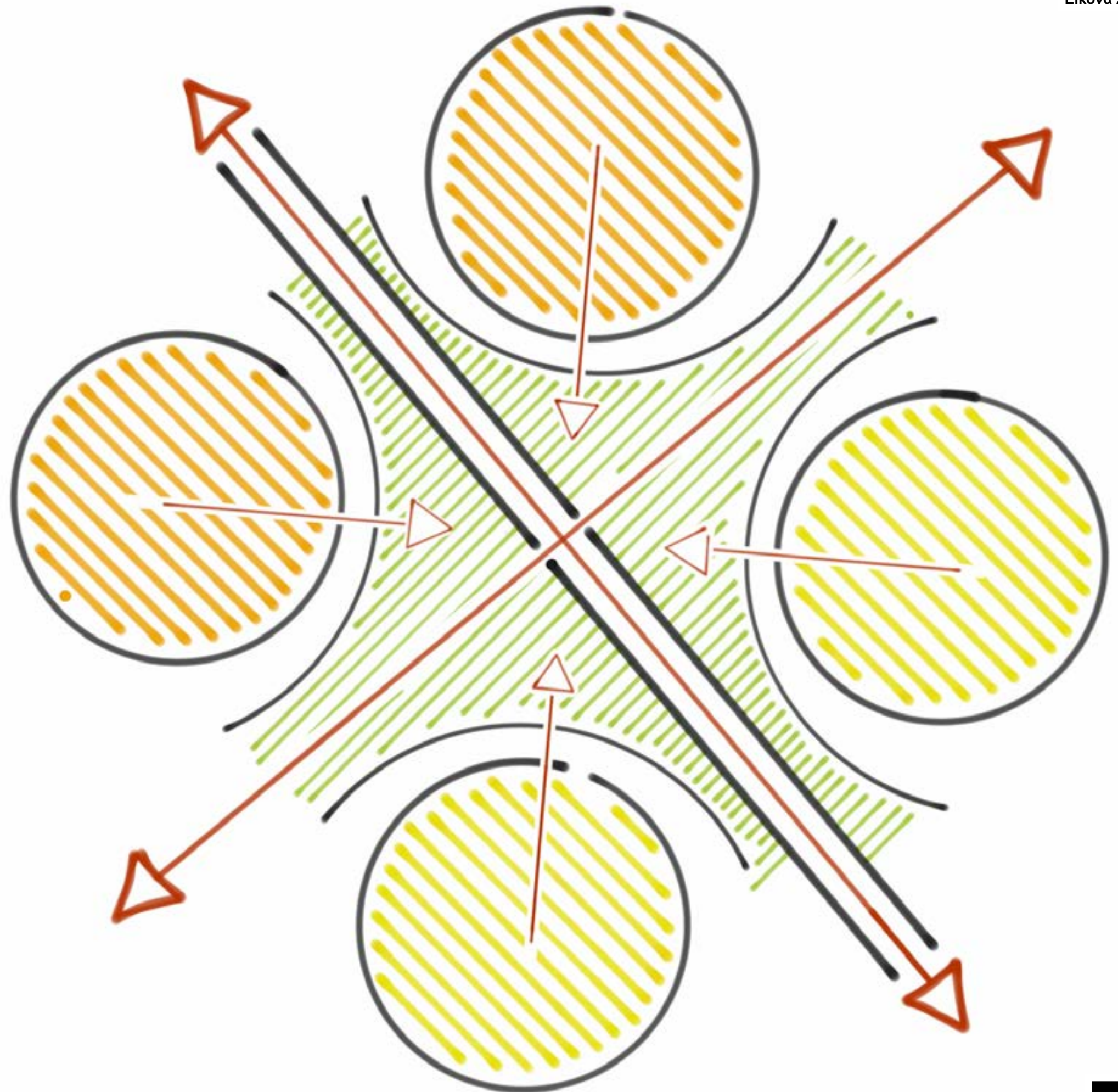
Παρακάτω, παρουσιάζονται τα διαγράμματα ανάλυσης της πρότασης για την ανάπτυξη του χώρου του πρώην αεροδρομίου του EI Toro.

Όπως φαίνεται από την Εικόνα 2.4.20 το σχέδιο ανάπτυξης βασίζεται στη σταυροειδή μορφή του πρώην αεροδρομίου. Οι άξονες κυκλοφορίας του πάρκου αντικαθιστούν συμβολικά τους άξονες των αεροδιαδρόμων. Η σύνθεση του ίδιου το πάρκου έχει κέντρο βάρους τους άξονες αυτούς και συνεπώς αναπτύσσεται με σταυροειδή διάταξη. Στα κενά που υπολείπονται τοποθετούνται οι περιοχές αστικής ανάπτυξης. Αποτέλεσμα αυτού, είναι, αφενός, η άμεση πρόσβαση των νέων γειτονιών στο πάρκο, αφετέρου, η εύκολη πρόσβαση του πάρκου από την ευρύτερη περιοχή, μέσω των αξόνων του, που εκτείνονται στα όρια της ανάπτυξης.

Από την Εικόνα 2.4.21 βγαίνουν τα εξής συμπεράσματα :

- Η αστική ανάπτυξη και το πάρκο έχουν την ίδια βαρύτητα στο σχεδιασμό.
- Σημαντικό ρόλο για τη δημιουργία των κύριων πορειών του πάρκου παίζουν τα σκληρά δάπεδα των αεροδιαδρόμων του πρώην αεροδρομίου.
- Το πάρκο έχει μία οργανική μορφή, που ακολουθεί την ροή των ρεμάτων της περιοχής.
- Μέσω των ρεμάτων δημιουργείται η βλάστηση του πάρκου και γίνεται εμφανές το στοιχείο του νερού.

Από την εικόνα 2.4.22 διακρίνουμε ότι οι λειτουργίες του σχεδίου αναπτύσσονται γύρω από το δίπολο κατοικίας και βιομηχανίας. Ωστόσο σημαντικό ρόλο κατέχει το αθλητικό κέντρο της πρότασης, συνεισφέροντας στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, αλλά και των εργαζόμενων της περιοχής.

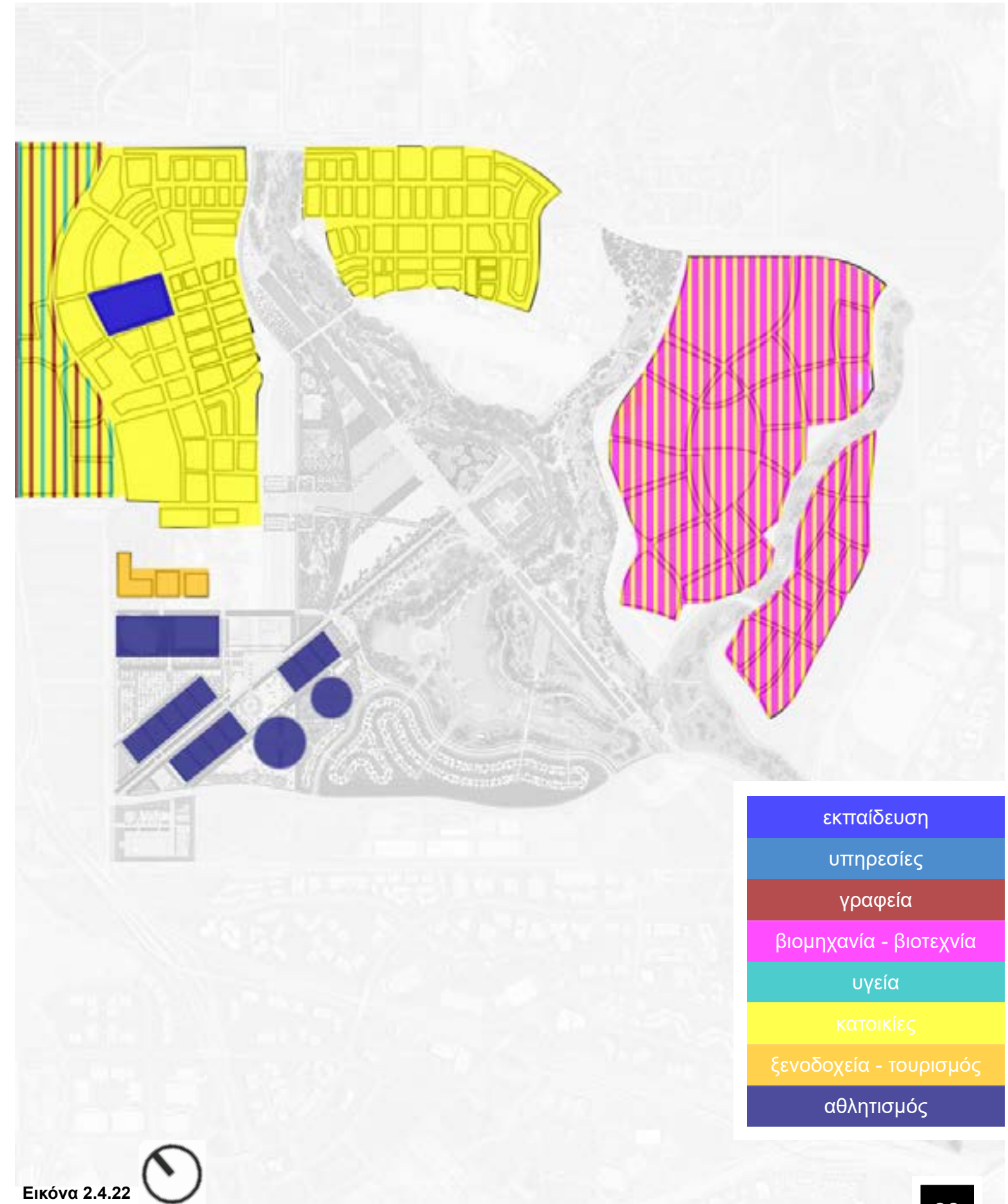
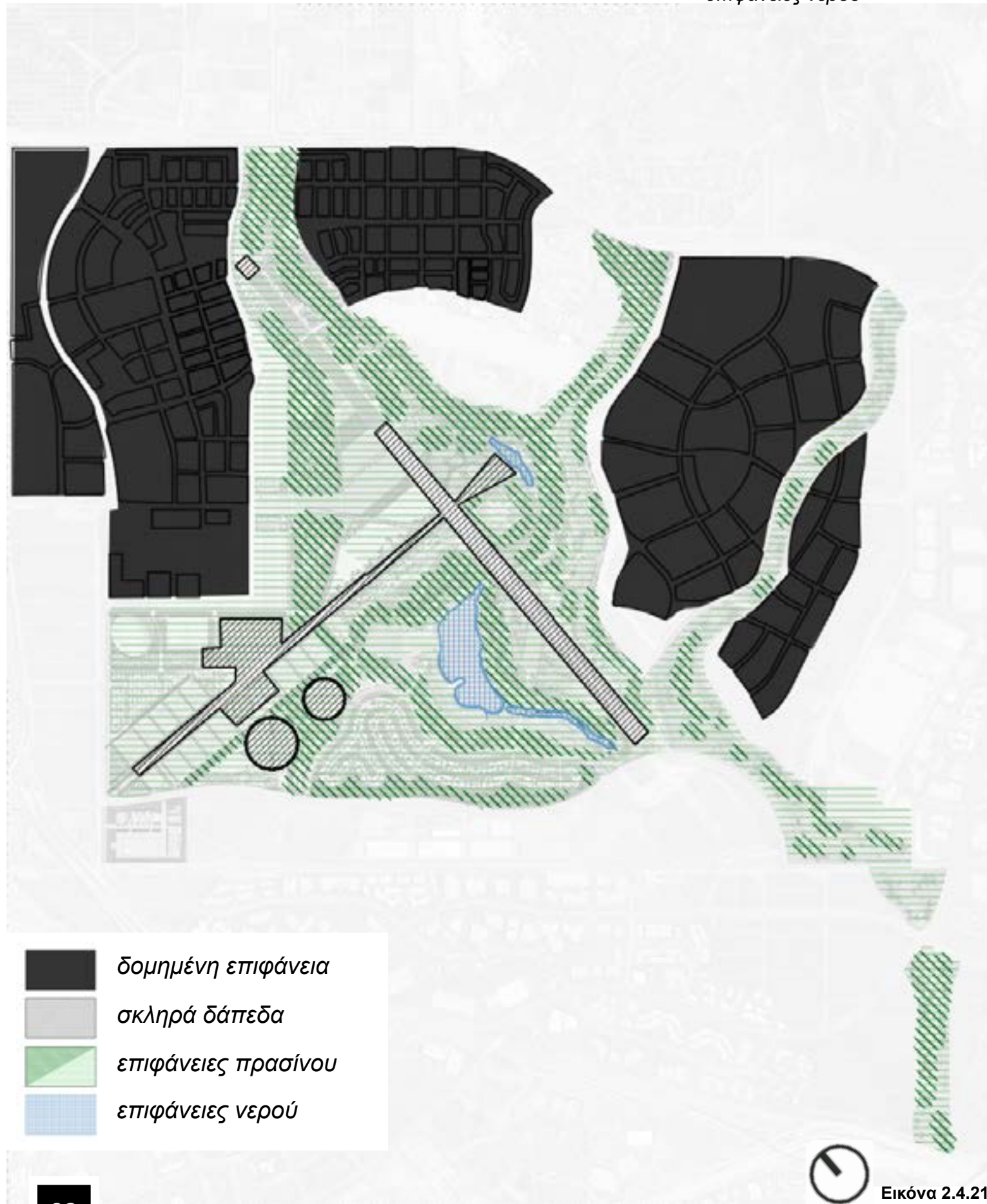


δομημένη επιφάνεια

σκληρά δάπεδα

επιφάνειες
πρασίνου

επιφάνειες νερού
|
άλλες επιφάνειες



Εικόνα 2.4.23



Εικόνα 2.4.26



Εικόνα 2.4.27



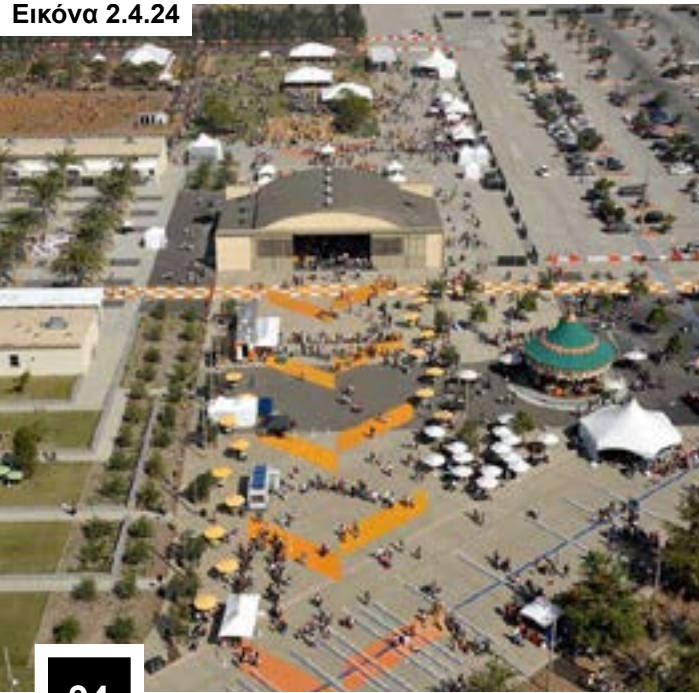
Εικόνα 2.4.28



Εικόνα 2.4.29



Εικόνα 2.4.24



Εικόνα 2.4.25



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ανακεφαλαιώνοντας το στρατιωτικό αεροδρόμιο El Toro καταλάμβανε μεγάλη έκταση μέσα σε κατοικημένη και αγροτική περιοχή. Η ρύπανση της περιοχής ώθησε στην απόφαση του κλεισίματος του.

Το νέο σχέδιο καλείται να αντιμετωπίσει μία τεράστια έκταση γης με πολλές υποδομές και εγκαταστάσεις της πρώην αεροπορικής βάσης. Χρησιμοποιώντας το σταυροειδές σχήμα που δημιουργούσαν οι αεροδιάδρομοι της βάσης, καταφέρει να δημιουργήσει μία έκταση πρασίνου τοπικής, αλλά και υπέρ-τοπικής εμβέλειας. Παράλληλα, επαναφέρει και αξιοποιεί επιτυχώς τα ρέματα της περιοχής, δημιουργώντας ενδιαφέρουσες πορείες φυσικού κάλλους. Η χωροθέτηση του αθλητικού κέντρου πετυχαίνει την προώθηση της αθλητικής ζωής και της άσκησης, αυξάνοντας ταυτόχρονα την ποιότητα ζωής και την αξία των κατοικιών. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το αερόστατο, που πραγματοποιεί πτήσης πάνω από την περιοχή και έχει μετατραπεί σε αξιοθέατο όλης της πόλης.

Ωστόσο, αν και η πρόταση είναι εμπνευσμένη από τη μορφή του πρώην αεροδρομίου, η τελική εικόνα της περιοχής δεν θυμίζει σε τίποτα την προηγούμενη λειτουργία της. Αυτό οφείλεται στο γεγονός, ότι πέρα από κάποια ελάχιστα τμήματα των αεροδιαδρόμων που αξιοποιούνται, καμία άλλη υποδομή δεν επαναχρησιμοποιήθηκε.

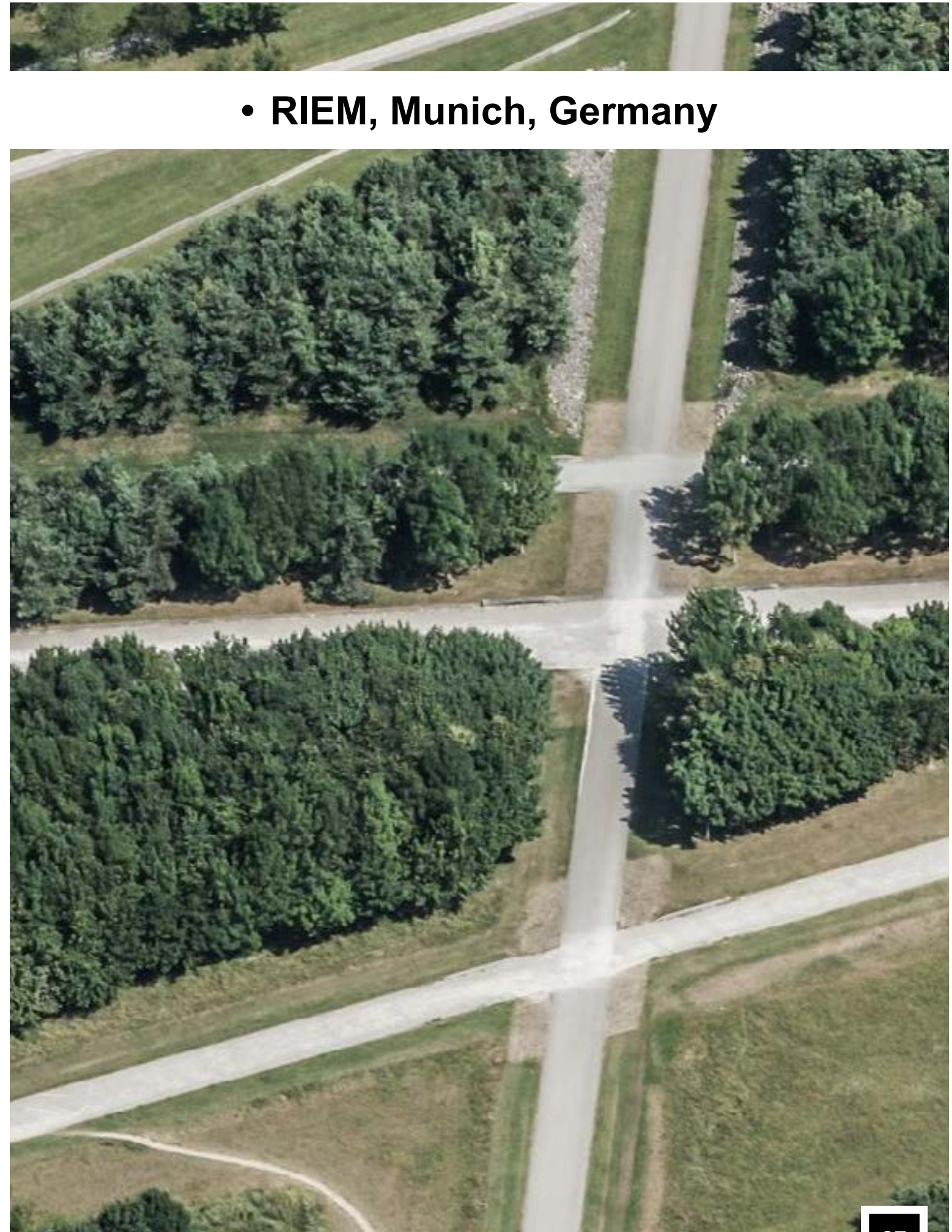
Πλεονεκτήματα πρότασης

- Μητροπολιτική εμβέλεια πάρκου.
- Αξιοποίηση του πάρκου ως τοπόσημο.
- Ανάδειξη των φυσικών χαρακτηριστικών της περιοχής.
- Διατήρηση αξόνων των αεροδιαδρόμων.
- Επαναφορά ρεμάτων.
- Αυξημένο βιοτικό επίπεδο περιοχής λόγω του πάρκου.
- Έντονη ανάπτυξη αθλητισμού και άσκησης.
- Οι οχλούσες δραστηριότητες χωρίζονται από τις κατοικίες με το πάρκο.

Μειονεκτήματα πρότασης

- Έλλειψη σε επαναχρησιμοποίηση δομών του πρώην αεροδρομίου.
- Συμβατή Αμερικανική πολεοδόμηση.
- Οι οχλούσες δραστηριότητες καταλαμβάνουν μεγάλο μέτωπο του πρασίνου.

• RIEM, Munich, Germany



ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

Το πρώην Διεθνές Αεροδρόμιο του Riem βρίσκεται σε ανατολικό προάστιο του Μονάχου της Γερμανίας. Η απόσταση του οικοπέδου από το κέντρο της πόλης σε ευθεία γραμμή είναι 8,6 χλμ..

Η έκταση της πόλης είναι 310 τ. χλμ., ενώ ο πληθυσμός ανέρχεται στους 1.456.039 κατοίκους και η πυκνότητα στους 4700 κατοίκους/τ.χλμ.

Τα χαρακτηριστικά του οικοπέδου, αλλά και της ευρύτερης περιοχής είναι τα εξής:

- Δυτικά και νότια του οικοπέδου εδρεύουν, κυρίως, περιοχές κατοικιών.
- Στις υπόλοιπες πλευρές του οικοπέδου υπάρχουν κυρίως περιοχές καλλιεργήσιμης γης.
- Το ανάγλυφο της περιοχής είναι επίπεδο, χωρίς ιδιαίτερες ανωμαλίες.
- Η βόρεια πλευρά του οικοπέδου εφάπτεται με αυτοκινητόδρομο ταχείας κυκλοφορίας.
- Βόρεια και νότια, σε μικρή απόσταση από το οικόπεδο υπάρχουν άξονες σιδηροδρομικών γραμμών, καθώς επίσης στο βορρά εδρεύει και ένας σιδηροδρομικός σταθμός.

Εικόνα 2.5.1



ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

- **1936:** Ξεκινά η ανοικοδόμηση του αεροδρομίου, ως ένα από τα πιο σύγχρονα της εποχής του.
- **1939:** Έγινε η πρώτη επέκταση του αεροδρομίου.
- **1945:** Σχεδόν καταστράφηκε ολοσχερώς από βομβαρδιστικές επιθέσεις.
- **1948:** Το Συμβούλιο της Πόλης του Μονάχου αναλαμβάνει την ανοικοδόμηση του αεροδρομίου.
- **1949:** Ολοκληρώνεται η κατασκευή του αεροδιαδρόμου με μήκος 1.907μ..
- **1958:** Ο αεροδιάδρομος επεκτείνεται στα 2.600μ..
- **1969:** Ο αεροδιάδρομος επεκτείνεται στα 2.804μ..
- **1971:** Κατασκευάζεται νέα αίθουσα αφίξεων λόγω των 4 εκατομμυρίων επιβατών που εξυπηρετούσε το αεροδρόμιο.
- **1992:** Το νέο αεροδρόμιο Franz Josef Strauss στο Erding τίθεται σε λειτουργία και το Riem κλίνει.
- **1995:** Ο οκταόροφος πύργος ελέγχου και η «Αίθουσα των Όπλων» αναδείχτηκαν σε μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς.
- **1998:** Κάποιες λειτουργίες που φιλοξενούσαν τα υφιστάμενα κτίρια απομακρύνονται για την επαναχρησιμοποίηση του χώρου με ονομασία «Messestadt Riem».
- **2013:** Η κατασκευή του Messestadt Riem ολοκληρώνεται.



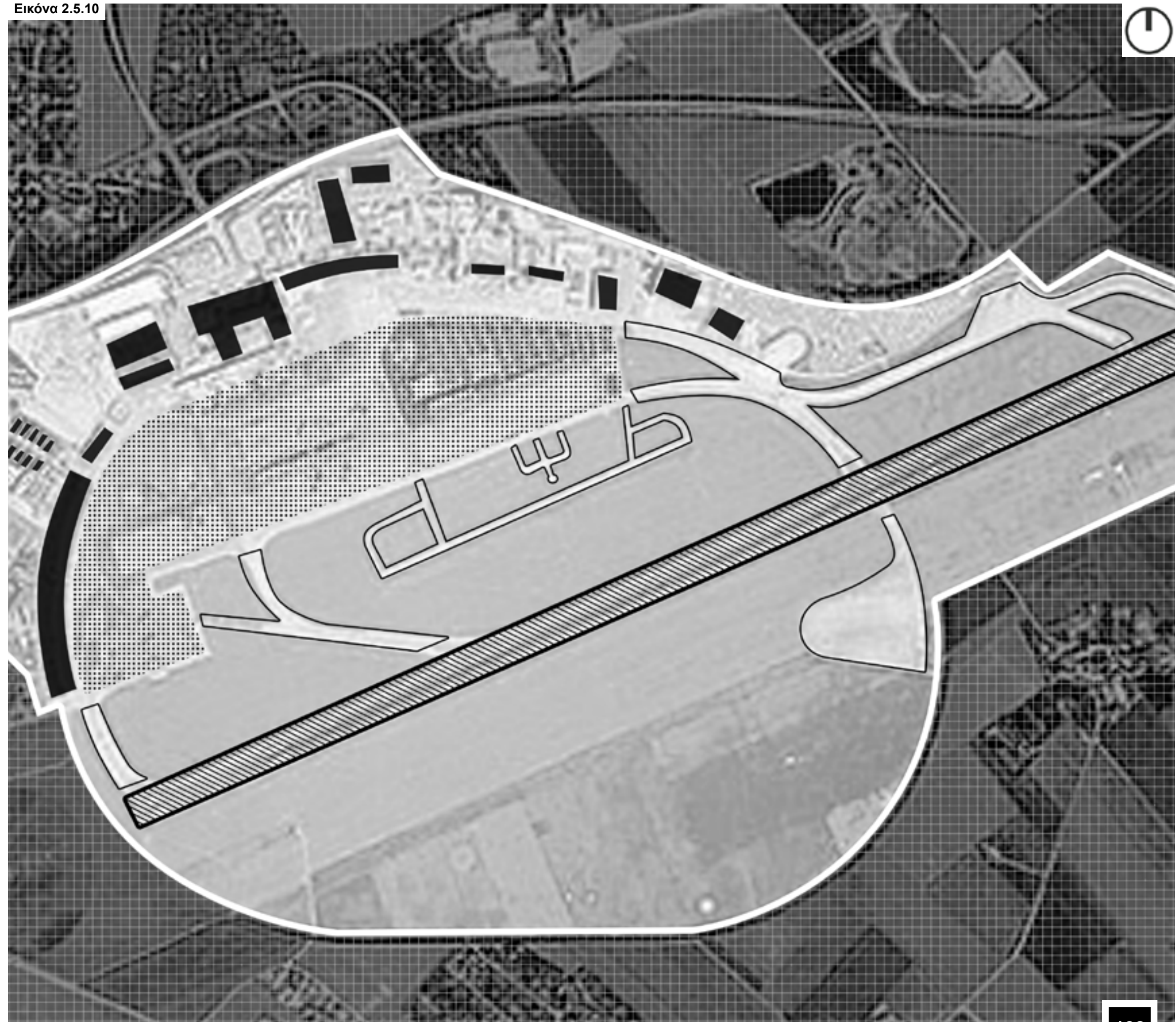
ΤΟ ΠΡΩΗΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ

Το οικόπεδο του πρώην αεροδρομίου του Ριέμ καταλαμβάνει έκταση ίση με 4,6 τ.χλμ. και η περίμετρος του είναι περίπου 8,8 χλμ. Οι εγκαταστάσεις και οι δομές του πρώην αεροδρομίου περιλαμβάνουν:

- Δύο τερματικούς σταθμούς 15.500 τ.μ. και 6.200 τ.μ..
- Δύο αεροδιάδρομους:
 1. 07R/25L (2,8 χλμ.)
 2. 07L/25R (800 μ.)
- Υπόστεγα αεροσκαφών συνολικής έκτασης 11.300 τ.μ..
- Έναν χώρο στάθμευσης αεροσκαφών μπροστά από το κεντρικό κτίριο.
- Λοιπές υποδομές για την ομαλή λειτουργία του αεροδρομίου.

Οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζουν οι δομές του αεροδρομίου είναι:

- οι παλιές εγκαταστάσεις προσγείωσης και απογείωσης αεροπλοίων στα δυτικά και ανατολικά του οικοπέδου,
- η ελλειπτική διάταξη των κτιριακών εγκαταστάσεων του αεροδρομίου,
- η μεγάλη επιφάνεια σκληρού δαπέδου του χώρου στάθμευσης,
- ο μεγάλος σε έκταση κενός αναξιοποίητος χώρος στο νότιο τμήμα του αεροδρομίου.



Εικόνα 2.5.11



Εικόνα 2.5.12



Εικόνα 2.5.15



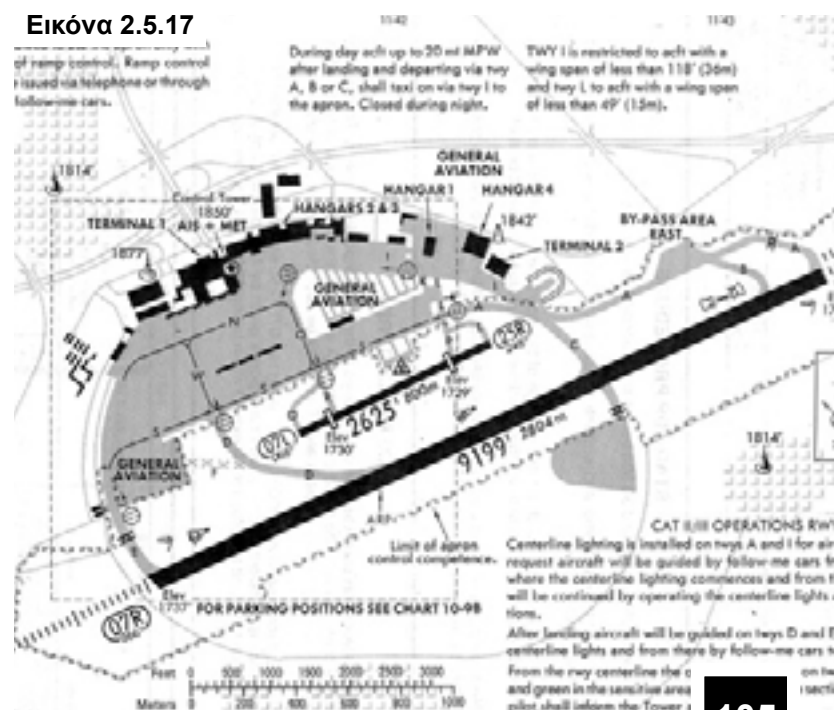
Εικόνα 2.5.13



Εικόνα 2.5.16



Εικόνα 2.5.17



Εικόνα 2.5.14



ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Οι βασικοί στόχοι που τίθενται για την ανάπτυξη της περιοχής είναι η ανάπτυξη σε οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό επίπεδο. Για την ικανοποίηση των στόχων ο σχεδιασμός του Messestadt Riem αποτελεί τη μεγαλύτερη αστική ανάπτυξη του Μονάχου και περιλαμβάνει :

- Αστική ανάπτυξη μικτών χρήσεων όπως κατοικίες, επιχειρήσεις, γραφεία και αναψυχή, με στόχο τις μικρές αποστάσεις μεταξύ των λειτουργιών
- Εμπορική έκθεση.
- Γραμμές του μετρό για την σύνδεση της περιοχής με την πόλη.
- Τα υφιστάμενα κτίρια που διατηρούνται και επαναχρησιμοποιούνται είναι ο πύργος ελέγχου, το αρχικό κτίριο του τερματικού σταθμού και η «Αίθουσα των Όπλων». Καθώς και ένα μικρό κομμάτι του αεροδιαδρόμου 50X50μ..
- Μια λίμνη «Fair Lake» έκτασης 2,6 εκταρίων.
- Το πάρκο του Riem, δημιουργήθηκε από το Γαλλικό αρχιτεκτονικό γραφείο North Latitude, στο νότιο άκρο της «Messestadt Riem» με τη δομή των φυτεύσεων και των πορειών να ακολουθεί τα ιστορικά όρια του αεροδρομίου. Μία λίμνη διαστάσεων 800x500μ., δημιουργήθηκε στο πάρκο.

Εικόνα 2.5.18



ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ

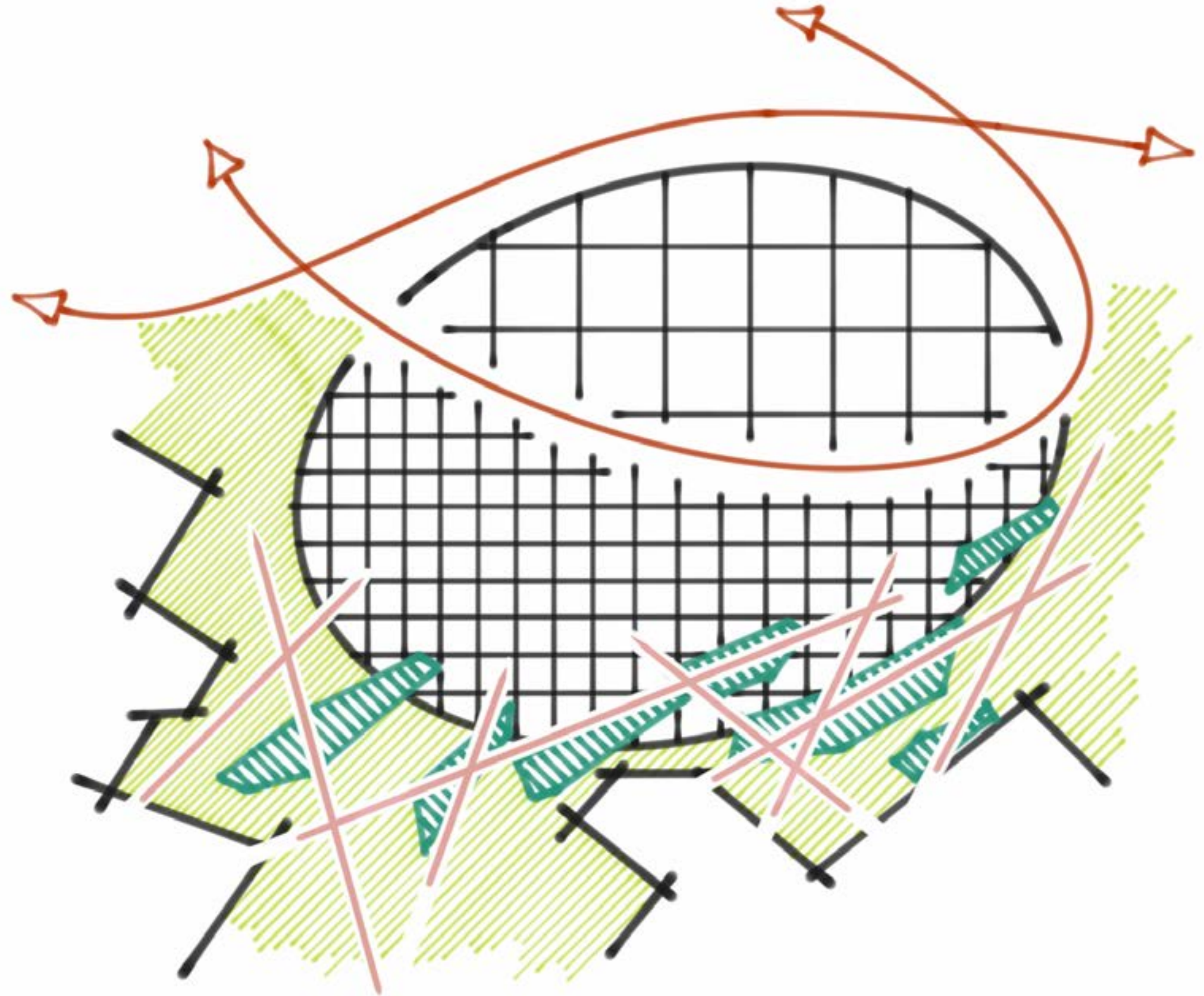
Παρακάτω, παρουσιάζονται τα διαγράμματα ανάλυσης της πρότασης για την ανάπτυξη του χώρου του πρώην αεροδρομίου του Riem.

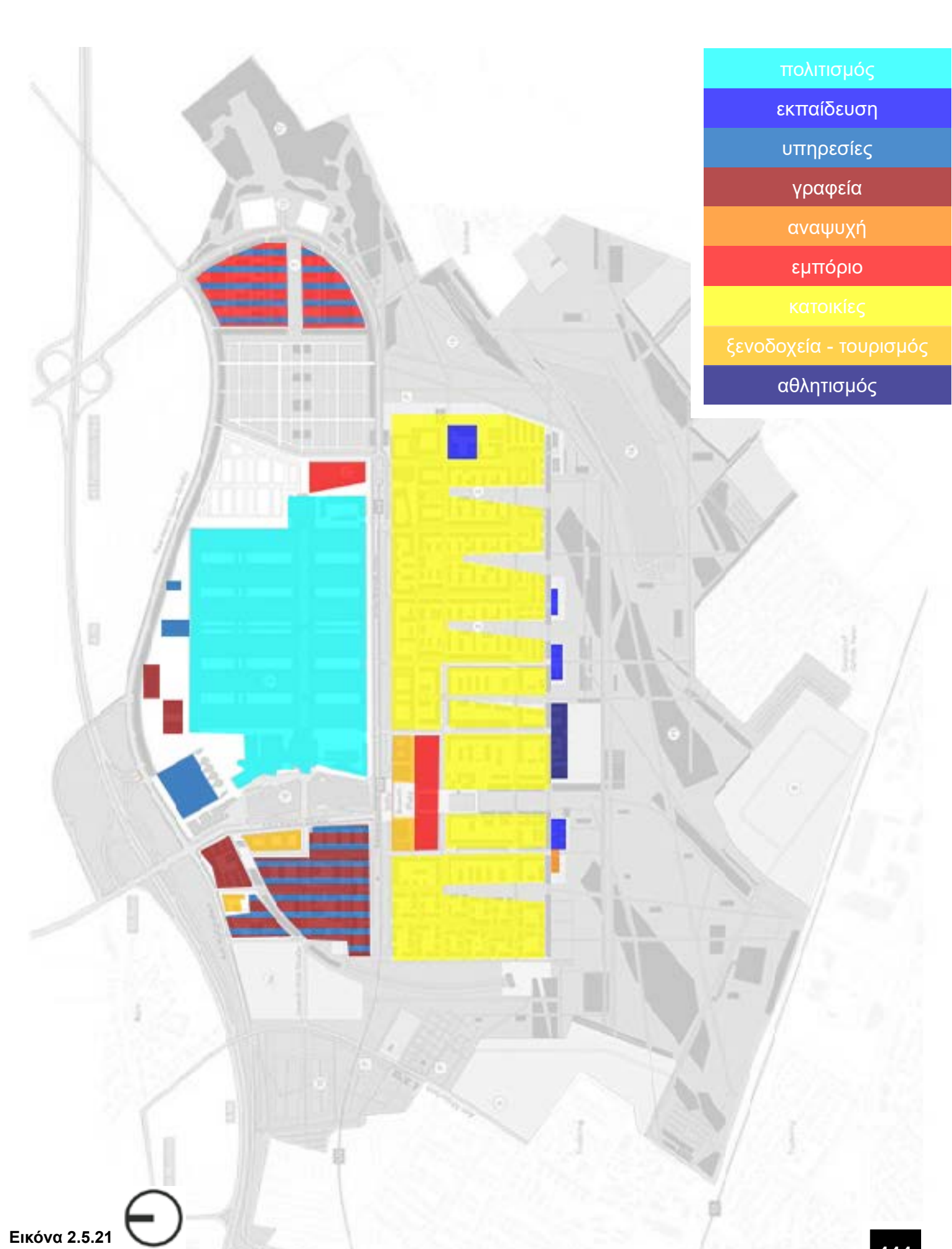
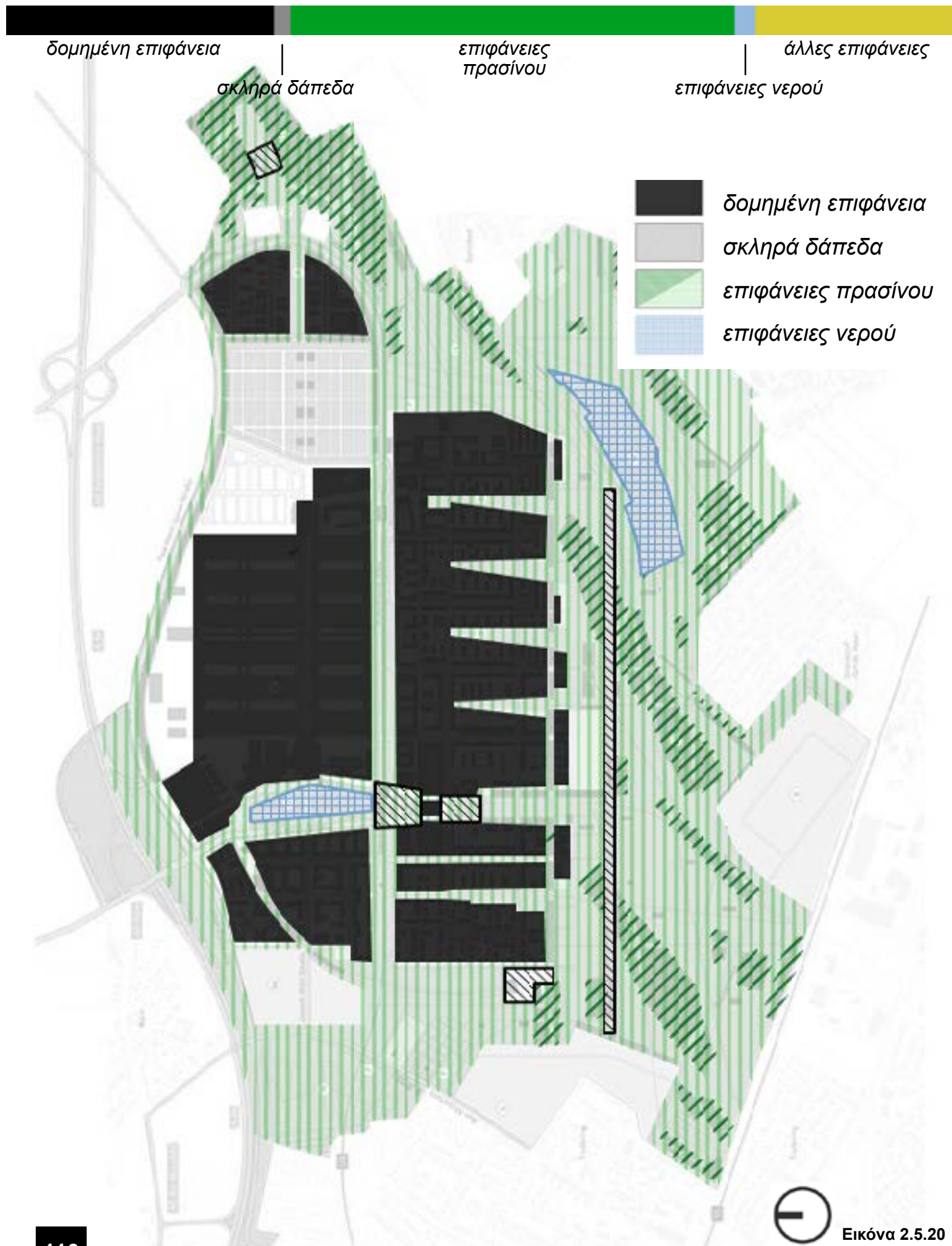
Όπως φαίνεται από την Εικόνα 2.5.19 το σχέδιο ανάπτυξης χρησιμοποιώντας μια νέα παράκαμψη της κυκλοφορίας, χωρίζει το οικόπεδο σε δύο περιοχές αστικής ανάπτυξης. Για το σχεδιασμό αυτών, χρησιμοποιείται ένα σύστημα ορθοκανονικού κανάβου. Με ένα διαφορετικό σύστημα σχεδιασμού, εμπνευσμένο από τον αεροδιάδρομο, το πράσινο περικυκλώνει και εισχωρεί στη περιοχή των κατοικιών που βρίσκεται στη μέση όλης της σύνθεσης. Αυτή η οργάνωση του χώρου δημιουργεί μικρές αποστάσεις μεταξύ των κατοικιών και των υπολοίπων λειτουργιών, προωθώντας τη χρήση των πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων.

Από την Εικόνα 2.5.20 βγαίνουν τα εξής συμπεράσματα:

- Η κύρια έκταση του πάρκου αναπτύσσεται στο νότιο.
- Η βαρύτητα των λειτουργιών φαίνεται ίσο-κατανεμημένη.
- Η αστική ανάπτυξη οργανώνεται στο βόριο τμήμα της περιοχής, ενώ το μεγαλύτερο κομμάτι του πάρκου καταλαμβάνει το νότιο.
- Η παρουσία του νερού στο πάρκο δημιουργεί μια τεχνητή παραλία.
- Μια διακριτή λωρίδα δρόμων και αστικού πρασίνου χωρίζει τις κατοικίες με το επιχειρηματικό κέντρο.
- Η οργάνωση των κατοικιών δημιουργεί υποδοχείς πρασίνου, ώστε να εισάγεται το πάρκο στην οικιστική ζώνη.

Τέλος, από την Εικόνα 2.2.21, βλέπουμε ότι το επιχειρηματικό κέντρο στα βόρια της πρότασης αποτελείται από υπηρεσίες και γραφεία, με το μεγαλύτερο τμήμα να το καταλαμβάνει ο εκθεσιακός χώρος. Ο εμπορικός πυρήνας στρέφεται προς τη περιοχή των κατοικιών.





Εικόνα 2.5.22



Εικόνα 2.5.23



Εικόνα 2.5.24



Εικόνα 2.5.25



Εικόνα 2.5.27



Εικόνα 2.5.28



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η πρόταση επαναχρησιμοποίησης του πρώην αεροδρομίου, ίσως είναι η μόνη που έχει ολοκληρωθεί σε παγκόσμιο επίπεδο.

Ο σχεδιασμός χρησιμοποιεί τη στρατηγική θέση του πρώην αεροδρομίου, για να δημιουργήσει ένα υποδειγματικό επιχειρηματικό και συνεδριακό-εκθεσιακό κέντρο. Ταυτόχρονα, δημιουργεί μία πρότυπη περιοχή βιοκλιματικών κατοικιών με ένα πάρκο εμπνευσμένο από τον αεροδιάδρομο του πρώην αερολιμένα. Πεζόδρομοι και ποδηλατοδρόμοι προωθούν την οικολογική μετακίνησή των κατοίκων. Ακόμα, η άμεση επαφή της ανάπτυξης με αυτοκινητόδρομο ταχείας κυκλοφορίας και η τοποθέτηση επαρκών μέσων μαζικής μεταφοράς διασφαλίζει τις εύκολες υπέρ-τοπικές μετακινήσεις των κατοίκων. Το Messestadt Riem μπορεί να αποτελέσει σύγχρονο πολεοδομικό παράδειγμα.

Ωστόσο, παρ' όλη την προσπάθεια του πάρκου να διατηρήσει τη μνήμη του αεροδρομίου, αυτό δεν φαίνεται να πετυχαίνει. Οι δομές που αξιοποιούνται είναι ελάχιστες ή επαναχρησιμοποιούνται με λάθος τρόπο. Για παράδειγμα, η αίθουσα υποδοχής του αεροσταθμού μετατρέπεται σε ένα κλειστό συγκρότημα γραφείων, κλείνοντας έτσι την είσοδο στο κοινό. Ενώ η ανάπτυξη της περιοχής αποτελεί ένα άρτιο παράδειγμα αστικής ανάπτυξης, σβήνει τη λειτουργία του πρώην αεροδρομίου του Riem από το χάρτη της ιστορίας.

Πλεονεκτήματα πρότασης

- Αυξημένο βιοτικό επίπεδο περιοχής λόγω του πάρκου και του βιοκλιματικού σχεδιασμού.
- Ένταξη των μέσων μαζικής μεταφοράς στην περιοχή.
- Μητροπολιτική εμβέλεια.
- Άμεση μετάβαση στις διαφορετικές περιοχές μέσω δικτύου πεζοδρόμων.
- Ένταξη του υδάτινου στοιχείου στην πρόταση και η ενεργή διάδραση με αυτό.

Μειονεκτήματα πρότασης

- Έλλειψη επαναχρησιμοποιημένων δομών του πρώην αεροδρομίου.
- Απομόνωση των κατοικιών από τον αστικό ιστό.
- Ένα κομμάτι των διατηρητέων είναι αναξιοποίητο και εγκαταλελειμμένο και το άλλο είναι κλειστό στο κοινό, λόγω της χρήσης του ως γραφεία.



• TEMPELHOF, Berlin, Germany



ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

Το πρώην Διεθνές Αεροδρόμιο του Tempelhof βρίσκεται εντός της πόλης του Βερολίνου της Γερμανίας, νότια του κέντρου. Η απόσταση του οικοπέδου από το κέντρο της πόλης σε ευθεία γραμμή είναι 5 χλμ..

Η έκταση της πόλης είναι 891 τ.χλμ., ενώ ο πληθυσμός ανέρχεται στους 3.711.930 κατοίκους και η πυκνότητα στους 4.200 κατοίκους/τ.χλμ. Σε μητροπολιτική εμβέλεια ο πληθυσμός ανέρχεται στους 6.004.857 κατοίκους.

Τα χαρακτηριστικά του οικοπέδου, αλλά και της ευρύτερης περιοχής είναι τα εξής:

- Η ευρύτερη περιοχή έχει ως κύρια χρήση αυτή της κατοικίας.
- Το ανάγλυφο της περιοχής είναι επίπεδο και δεν παρουσιάζει ανωμαλίες.
- Βόρεια και δυτικά, το οικόπεδο εφάπτεται με κεντρικούς δρόμους, οι οποίοι διασταυρώνονται βορειοδυτικά του οικοπέδου με έναν κυκλικό κόμβο.
- Στο νότο, το οικόπεδο εφάπτεται με αυτοκινητόδρομο ταχείας κυκλοφορίας και σιδηροδρομικές γραμμές.
- Το οικόπεδο έρχεται σε επαφή με ένα πάρκο στο βορρά, ενώ νοτιοανατολικά έρχεται σε επαφή με ένα μικρότερο πάρκο, αλλά και ένα αθλητικό κέντρο.

Εικόνα 2.6.1



ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

- **1909:** Οι Orville και Wilbur Wright ήταν οι πρώτοι που πέταξαν με μηχανοκίνητο αεροσκάφος για μια επίδειξη στη περιοχή του Tempelhof.
- **1922:** Κατασκευάστηκε ένα μικρό αεροδρόμιο με δύο ξύλινα κτίρια των 1.000 τμ. Το καθένα.
- **1923:** Το Υπουργείο Μεταφορών το αναγνώρισε ως επίσημο αεροδρόμιο, αποτελώντας ένα από τα πρώτα αεροδρόμια της Γερμανίας.
- **1924:** Ιδρύεται η Berliner Flughafen-Gesellschaft mbH και η πρώτη επέκταση του αεροδρομίου ξεκινάει. Είναι το μοναδικό αεροδρόμιο στον κόσμο με άμεση σύνδεση με το μετρό.
- **1934:** Ξεκινάει η δεύτερη επέκταση κάνοντάς το, το πιο προηγμένο αεροδρόμιο της εποχής του με πολλαπλούς ορόφους εξυπηρέτησης των επιβατών και εμπορικές χρήσεις. Αρμόδιος για τις εργασίες ήταν ο αρχιτέκτονας Ernst Sagebiel ο οποίος εισάγει πολλά καινοτόμα στοιχεία με πιο χαρακτηριστικό να είναι η θολωτή στέγη διαστάσεων 40μ που φτάνει μέχρι και το ένα μίλι.
- **1939:** Το συγκρότημα του αεροδρομίου μετατράπηκε στο μεγαλύτερο εργοστάσιο παραγωγής βομβαρδιστικών αεροπλάνων.
- **1945:** Ο ρωσικός στρατός που έχει καταλάβει την περιοχή δίνει το αεροδρόμιο στις αμερικάνικες δυνάμεις, οι οποίες επιδιορθώνουν τις ζημιές από τους βομβαρδισμούς.
- **1951:** Οι Αμερικάνοι διαθέτουν το αεροδρόμιο για πολιτικές πτήσεις και μεταφορά εμπορευμάτων.
- **1975:** Δεδομένου ότι το αεροδρόμιο είχε φθάσει στα όρια του εξυπηρέτησης επιβατών τη δεκαετία του 60', οι πτήσεις σταματούν μετά την κατασκευή του αεροδρομίου Tegel.
- **1990:** Μετά την πτώση του τοίχους του Βερολίνου, ξεκινάνε στο αεροδρόμιο πτήσεις εσωτερικού.
- **1993:** Οι αμερικανικές δυνάμεις παραδίδουν το αεροδρόμιο στην αεροπορική εταιρία του Βερολίνου.
- **1996:** Ο δήμος του Βερολίνου, η κυβέρνηση και οι μέτοχοι της εταιρίας, που κατέχουν το αεροδρόμιο, αποφασίζουν την κατασκευή του διεθνούς αεροδρομίου στο Schoenefeld και την αυτόματη κατάργηση των αεροδρομίων Tegel και Tempelhof.
- **2008:** Το Tempelhof κλίνει οριστικά.
- **2009:** Τα κτίρια του αεροδρομίου χρησιμοποιούνται για εκθέσεις.
- **2010:** Το Tempelhof ανοίγει πάλι για το κοινό με μορφή πάρκου πλέον με ονομασία «Tempelhof Feld».

- **2012:** Το αεροδρόμιο Tempelhof καθιερώνεται ως διεθνής χώρος εκδηλώσεων για εμπορικές εκθέσεις και συμβάσεις. Τμήματα του κτιρίου ανακαινίζονται για να βελτιώσουν την ενεργειακή απόδοση και να μετατραπούν σε ένα δημιουργικό κέντρο.
- **2014:** Ανακοινώνεται ότι το πάρκο θα γίνει μια ολοκληρωμένη πρόταση με μικτές χρήσεις, αλλά σε δημοψήφισμα, οι πολίτες του Βερολίνου αποφάσισαν να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν τον χώρο ως δημόσιο πάρκο, με τη δέσμευση της χρήσης έως το 2024.
- **2015:** Ανακοινώθηκε ότι ο αερολιμένας θα μετατραπεί σε καταφύγιο προσφύγων για τουλάχιστον 7.000 πρόσφυγες, χωρίς να επηρεάσει την λειτουργία του πάρκου.
- **Σήμερα:** Ενώ τα κτίρια και το αεροδρόμιο παραμένουν σε μεγάλο βαθμό αμετάβλητα, πάνω από 100 επιχειρήσεις εδρεύουν σήμερα στο Tempelhof. Με την αστυνομία να απασχολεί το 15% του χώρου. Επίσης, φιλοξενεί σχολείο και νηπιαγωγείο.

1943
Εικόνα 2.6.2



1945
Εικόνα 2.6.3



1953
Εικόνα 2.6.4



2000
Εικόνα 2.6.5



2009
Εικόνα 2.6.6



2018
Εικόνα 2.6.7



ΤΟ ΠΡΩΗΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ

Το οικόπεδο του πρώην αεροδρομίου του Tempelhof καταλαμβάνει έκταση ίση με 4 τ.χλμ. και η περίμετρος του είναι περίπου 8 χλμ. Οι εγκαταστάσεις και οι δομές του πρώην αεροδρομίου περιλαμβάνουν:

- Έναν τερματικό σταθμό συνολικού εμβαδού 200.000 τ.μ., το οποίο περιλαμβάνει όλες τις υποστηρικτικές εγκαταστάσεις του αεροδρομίου.
- Δύο αεροδιάδρομους:
 1. 09L/27R (2,1 χλμ.)
 2. 09R/27L (1,85 χλμ.)
- Χώρο στάθμευσης αεροσκαφών μπροστά από το κεντρικό κτίριο εμβαδού 220.780 τ.μ..

Οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζουν οι δομές του αεροδρομίου είναι:

- το κλασσικής αρχιτεκτονικής και ελλειπτικού σχήματος κεντρικό κτίριο,
- η χαρακτηριστική είσοδος με τις πλατείες και τα αίθρια του κεντρικού κτιρίου, που έρχονται σε επαφή με τον κυκλικό κόμβο βορειοδυτικά του οικοπέδου,
- ο σχεδόν κυκλικός τροχιόδρομος, που δημιουργεί έναν εσωτερικό δακτύλιο εντός του οικοπέδου.



Εικόνα 2.6.9



Εικόνα 2.6.10



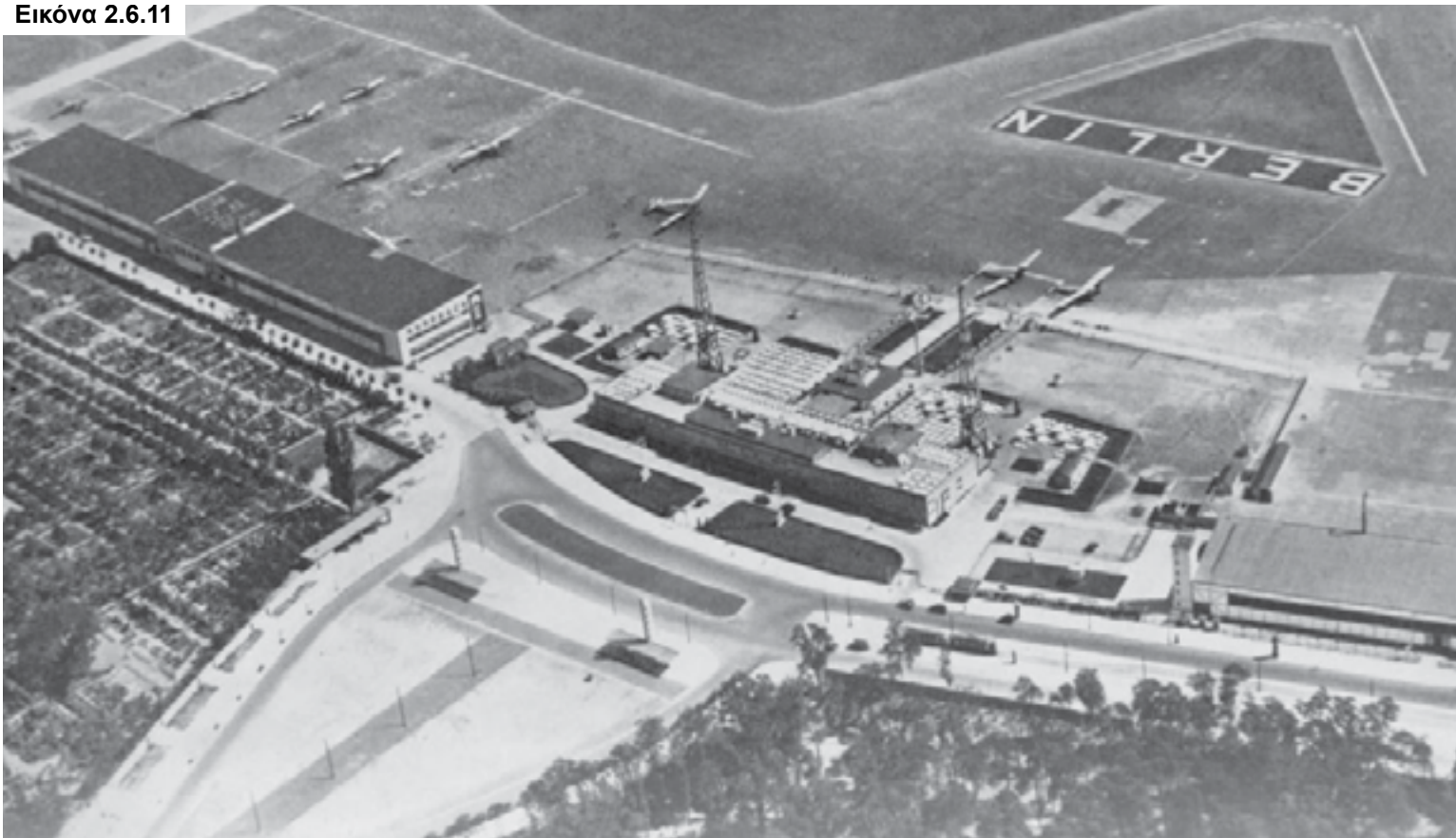
Εικόνα 2.6.14



Εικόνα 2.6.15



Εικόνα 2.6.11



Εικόνα 2.6.12



Εικόνα 2.6.13



Εικόνα 2.6.16



Εικόνα 2.6.17



ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Από το 2013 έχει ξεκινήσει η ανάπτυξη ενός προγράμματος ανάπτυξης της περιοχής, με κυρίαρχο στόχο την ανάπτυξη της περιοχής σε συνδυασμό με τη λειτουργία του πάρκου και τον σεβασμό στην ιστορία της υφιστάμενης κατάστασης. Η πρόταση που κέρδισε τον διαγωνισμό, εκμεταλλεύεται το νότιο τμήμα του αεροδρομίου για κατοικίες και εμπόριο και πολλαπλές λειτουργίες αναψυχής. Το κεντρικό κτίριο του αεροδρομίου διατηρείται και προορίζεται για δημόσια χρήση. Η περιοχή του αεροδρομίου χωρίζεται σε τέσσερις περιοχές με διαφορετικό χαρακτήρα και άμεση πρόσβαση στο πάρκο:

- Στη περιοχή Tempelhofer Damm έκτασης περίπου 390.000 τ.μ. περιλαμβάνονται εμπορικές χρήσεις, γραφεία και παροχές υπηρεσιών.
- Στη περιοχή Südring έκτασης 270.00 τ.μ., η οποία διατηρεί τον εμπορικό χαρακτήρα της, λόγω στην κοντινή της απόσταση με το υπέρ-τοπικό τρένο και τις γύρω γειτονίες.
- Στη περιοχή Oderstraße έκτασης περίπου 225.000 τ.μ., που αναπτύσσεται οικιστική ζώνη με εμπορικές χρήσεις, αθλητικές εγκαταστάσεις και εκπαίδευση.
- Στη περιοχή Columbiadamm που περιλαμβάνει το κεντρικό υφιστάμενο κτίριο και μεταβατικούς χώρους αθλητισμού και αναψυχής.

Οι περιοχές αυτές περιγράφουν το πάρκο, που συμβάλει στην ανάπτυξη και στο μικρόκλιμα της περιοχής, διατηρώντας το κυκλικό σχήμα των ιστορικών υπολειμμάτων.

Εικόνα 2.6.18



Εικόνα 2.6.18

ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ

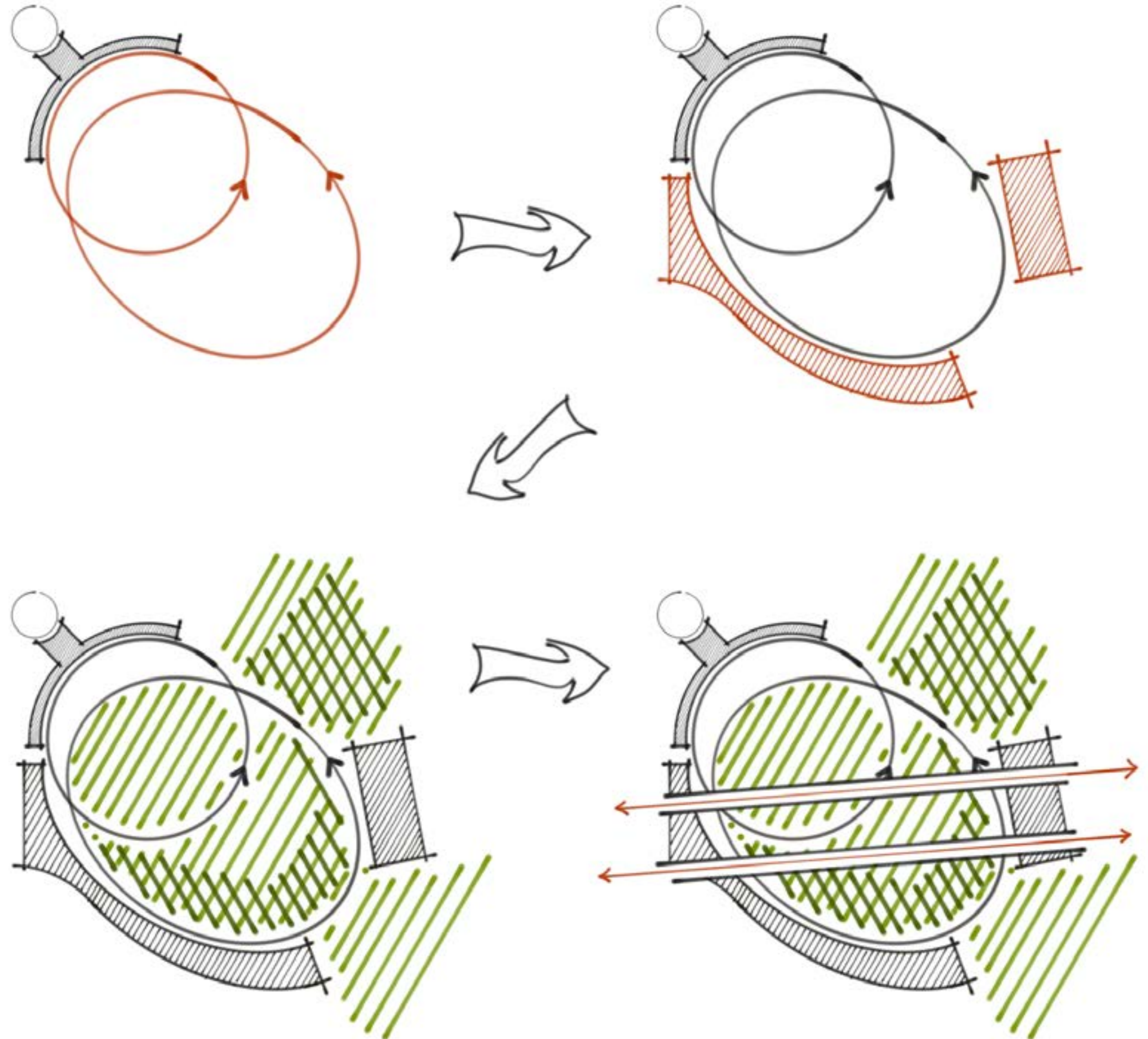
Παρακάτω, παρουσιάζονται τα διαγράμματα ανάλυσης της πρότασης για την ανάπτυξη του χώρου του πρώην αεροδρομίου του Tempelhof.

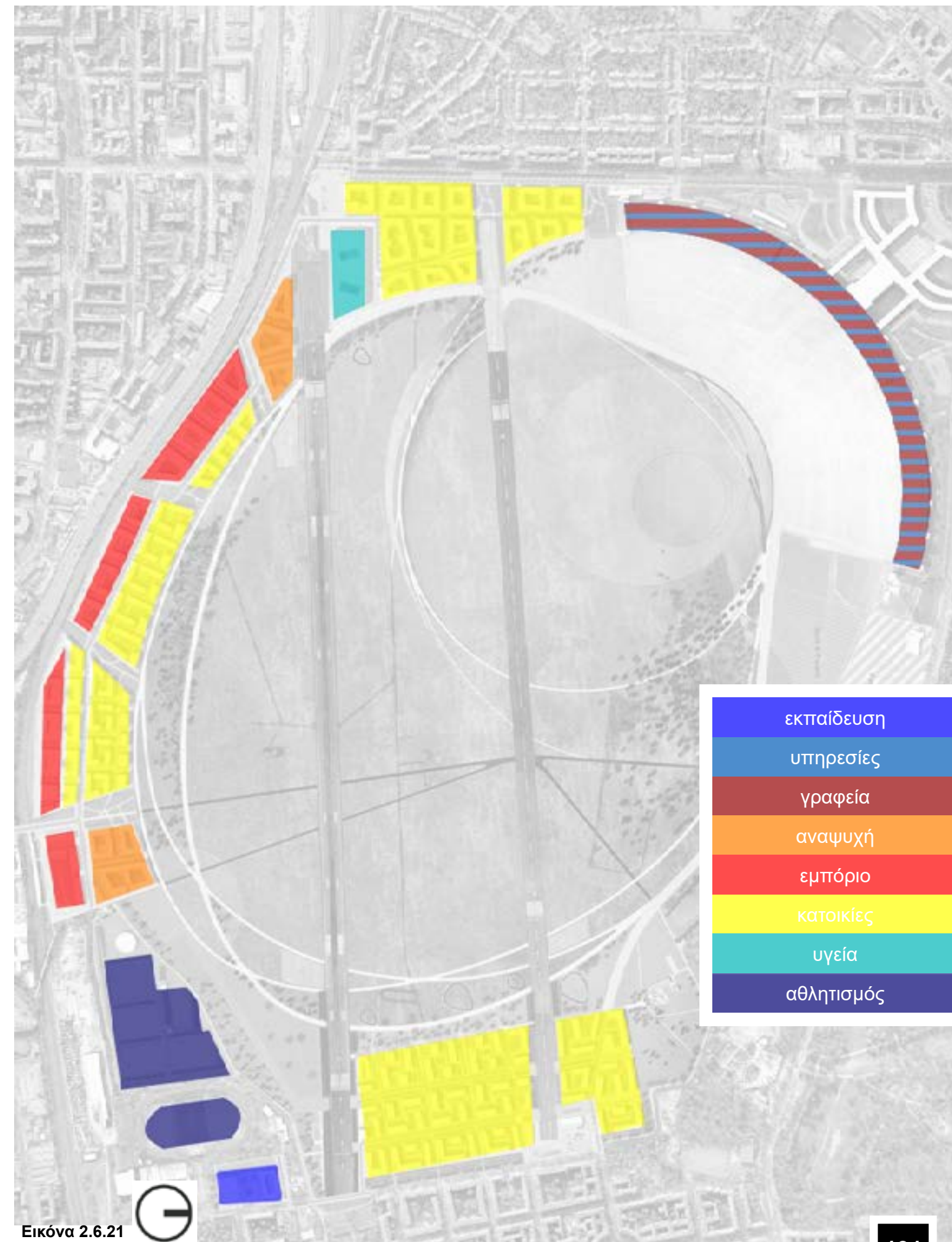
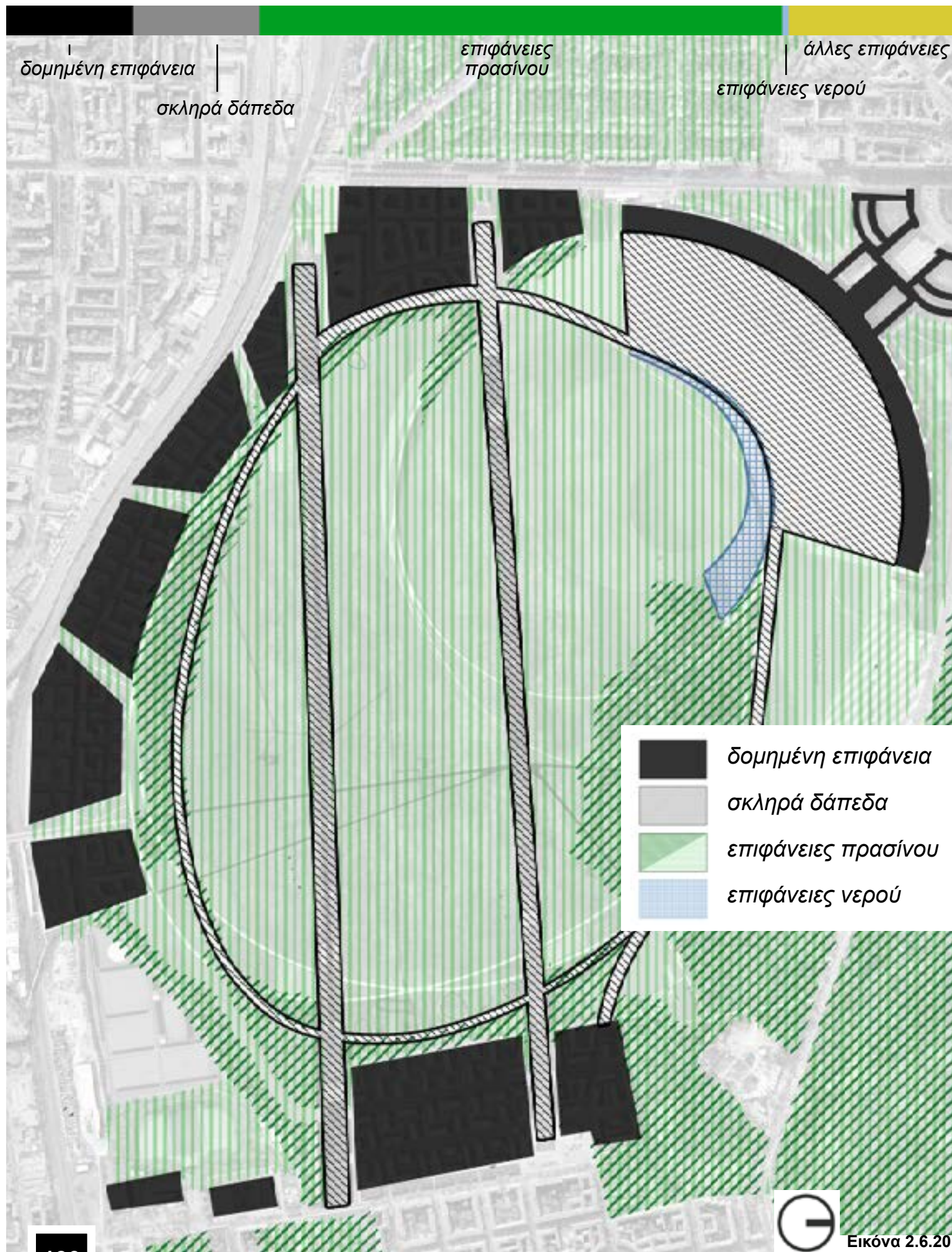
Όπως φαίνεται από την Εικόνα 2.6.19 το σχέδιο ανάπτυξης βασίζεται στις αρετές του χώρου του πρώην αεροδρομίου και των εγκαταστάσεών του. Εμπνευσμένο από το ελλειπτικό κεντρικό κτίριο και τροχιόδρομο του πρώην αεροδρομίου δημιουργεί δύο κυκλικές διαδρομές που ορίζουν το χώρο του πάρκου. Περιμετρικά αυτών τοποθετούνται οι περιοχές αστικής ανάπτυξης. Σε τελικό επίπεδο έρχονται οι αεροδιάδρομοι, οι οποίοι τέμνουν κατά μήκος την πρόταση και εκτελούν διπλό ρόλο. Δημιουργούν τις κεντρικές εισόδους του πάρκου αλλά και συνδέουν την δυτική περιοχή του οικοπέδου με την ανατολική.

Από την Εικόνα 2.6.20 βγαίνουν τα εξής συμπεράσματα:

- Η δημιουργία πυρήνα πρασίνου υπερτερεί της αστικής ανάπτυξης του σχεδιασμού.
- Εντάσσεται μεγάλη έκταση σκληρών δαπέδων λόγω της επαναχρησιμοποίησης των σκληρών δαπέδων του αεροδρομίου.

Από την εικόνα 2.6.21 διακρίνουμε, ότι η λειτουργία που κυριαρχεί στο σχέδιο ανάπτυξης είναι αυτή της κατοικίας. Το κεντρικό κτίριο του πρώην αεροδρομίου επαναχρησιμοποιείται για να στεγαστούν χώροι δημόσιων υπηρεσιών και γραφείων. Τέλος οι υπόλοιπες χρήσεις, οι οποίες περιλαμβάνουν λιανικό εμπόριο και χώρους αναψυχής, τοποθετούνται νότια του οικοπέδου στο μέτωπο του αυτοκινητοδρόμου. Με αυτόν τον τρόπο αξιοποιούν την κυκλοφορία για την μεγιστοποίηση του κέρδους τους, ενώ παράλληλα προσδίδουν επιπλέον ιδιαιτερότητα στις περιοχές των κατοικιών.





Εικόνα 2.6.22



Εικόνα 2.6.23



Εικόνα 2.6.24



Εικόνα 2.6.25



Εικόνα 2.6.26



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ανακεφαλαιώνοντας, το πρώην αεροδρόμιο του Tempelhof καταλαμβάνει έναν μεγάλης έκτασης χώρο, εντός ενός πυκνού αστικού ιστού. Ωστόσο, αντίθετα με άλλα παραδείγματα αεροδρομίων, ο σχεδιασμός του αεροδρομίου προέβλεπε εξ' αρχής την ένταξή του στον αστικό ιστό της πόλης. Στόχος του αεροδρομίου ήταν να αποτελεί ένα σημαντικό στοιχείο της πόλης με εμβληματικά κτίρια, και να συμβολίζει την ανάπτυξη, της, τότε, σύγχρονης κοινωνίας. Σήμερα, όμως, που οι ανάγκες των αεροδρομίων είναι περισσότερο απαιτητικές από ποτέ, ένα αεροδρόμιο σαν το Tempelhof δεν θα μπορούσε να συνεχίσει να λειτουργεί.

Το νέο σχέδιο καλείται να αντιμετωπίσει έναν χώρο, σε μία σύγχρονη πυκνοκατοικημένη περιοχή, με αντίστοιχες ανάγκες. Επιπλέον στοιχείο που πρέπει να ληφθεί υπόψιν, είναι η μεγάλη ιστορική και αρχιτεκτονική αξία του χώρου. Το σχέδιο ανάπτυξης, λοιπόν, προσπαθεί μέσα από ένα στρατηγικό σχεδιασμό, να επαναχρησιμοποιήσει τις δομές του πρώην αερολιμένα διατηρώντας την ιστορική του αξία. Παράλληλα προσφέρει έναν μεγάλο ανοιχτό χώρο πρασίνου, τον οποίο έχει ανάγκη ο κάθε κάτοικος μίας σύγχρονης πυκνοκατοικημένης πόλης.

Η πρόταση ανάπτυξης του Tempelhof αποτελεί μία σύγχρονη προσέγγιση αξιοποίησης πρώην χώρων αεροδρομίων. Καταφέρνει να ικανοποιήσει τις ανάγκες μίας σύγχρονης πρωτεύουσας και αντιμετωπίζει ιστορικά και αρχιτεκτονικά ζητήματα με ευαισθησία. Είναι ένα παράδειγμα προς μίμηση, τόσο για την επαναχρησιμοποίηση πρώην χώρων αεροδρομίων, όσο και για την επαναχρησιμοποίηση χώρων με ταυτόσημα χαρακτηριστικά. Αυτό συμβαίνει, γιατί ο σχεδιασμός είναι αποτέλεσμα, όχι μόνο από τα δεδομένα του οικοπέδου και της περιοχής, αλλά και από μία ευρεία κριτική ματιά, σε ζητήματα αρχιτεκτονικής και αστικής ανάπτυξης.

Πλεονεκτήματα πρότασης

- Αυξημένο βιοτικό επίπεδο περιοχής λόγω του πάρκου.
- Μητροπολιτική εμβέλεια.
- Διατήρηση σχεδόν όλων των δομών του αεροδρομίου.
- Ένταξη των κτισμένων περιοχών στον αστικό ιστό.

Μειονεκτήματα πρότασης

- Το πάρκο δεν έχει υποστηρικτικές λειτουργίες.

• ΕΛΛΗΝΙΚΟ, Αθήνα, Ελλάδα



ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

Το πρώην αεροδρόμιο του Ελληνικού βρίσκεται στο νοτιοανατολικό τμήμα του Λεκανοπεδίου Αττικής. Εντάσσεται στην ευρύτερη μητροπολιτική περιοχή της Αθήνας. Από το κέντρο έχει μέση απόσταση 9 χλμ.. Η αστική έκταση της Αθήνας είναι 412 τ.χλμ., ενώ ο πληθυσμός ανέρχεται στους 3.090.508 κατοίκους. Η πυκνότητα της πόλης είναι 7.500 κάτοικοι/τ.χλμ. Σε μητροπολιτική εμβέλεια οι κάτοικοι φτάνουν τους 3.781.274, σε μία έκταση 2.928 τ.χλμ.

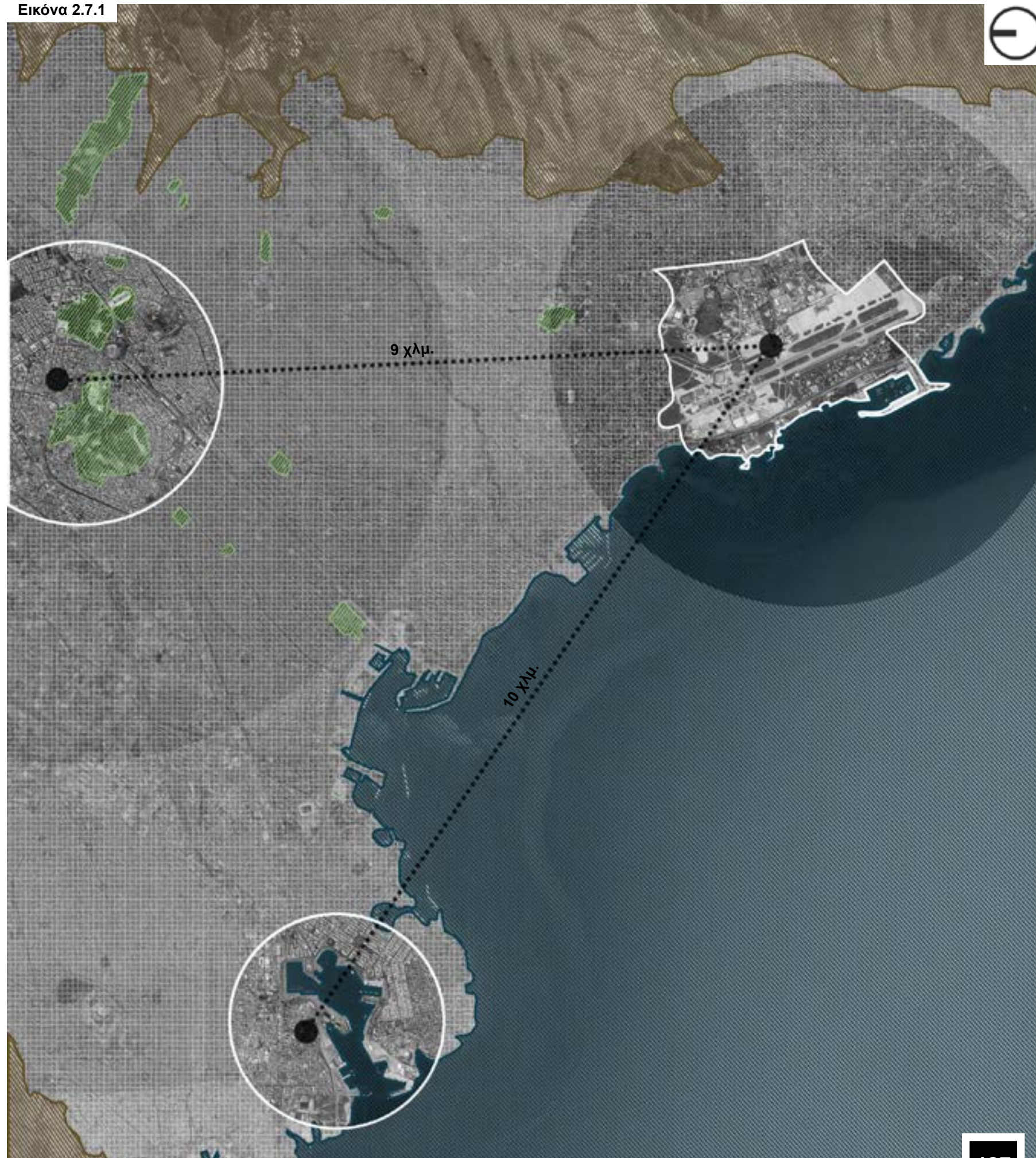
Το οικόπεδο του Ελληνικού συνορεύει με τον Δήμο Αλίμου βόρεια, τον Δήμο Αργυρούπολης ανατολικά και βορειοανατολικά, και τον Δήμο Γλυφάδας νότια και νοτιοανατολικά. Ο συνολικός πληθυσμός των τριών δήμων είναι 180.381 κάτοικοι. Στα δυτικά, το οικόπεδο συναντάει τον Σαρωνικό κόλπο.

Η μέση απόσταση του χώρου του πρώην αεροδρομίου από το λιμάνι του Πειραιά είναι μόλις 10 χλμ., ενώ από το νέο Διεθνή Αερολιμένα Ελ. Βενιζέλος στη περιοχή των Σπάτων είναι 27 χλμ.

Τα χαρακτηριστικά του οικοπέδου, αλλά και της ευρύτερης περιοχής είναι τα εξής:

- Το οικόπεδο βρίσκεται ανάμεσα σε δύο ισχυρά φυσικά στοιχεία υπέρ-τοπικής κλίμακας, στο όρος του Υμηττού και στον Σαρωνικό κόλπο.
- Βρίσκεται μεταξύ δύο ζωνών με διαφορετικά χαρακτηριστικά, την παραλιακή ζώνη στα δυτικά και την ενδοχώρα στα ανατολικά.
- Βρίσκεται ανάμεσα σε δύο βασικούς άξονες κυκλοφορίας, την Λεωφόρο Βουλιαγμένης και την Λεωφόρο Ποσειδώνος.
- Περιβάλλεται από αστικό ιστό.
- Έχει ήπια κλίση προς τη θάλασσα.
- Πέντε ρέματα διασχίζουν την περιοχή, εκ των οποίων τα τέσσερα καλύφθηκαν για την κατασκευή του αεροδρομίου.
- Τα υψηλότερα επίπεδα βλάστησης εμφανίζονται στο βόρειο όριο της περιοχής, κατά μήκος των όχθων των παλαιών ρεμάτων.
- Το κλίμα της περιοχής είναι μεσογειακό:
 - Ήπιες θερμοκρασίες.
 - Χαμηλή υγρασία.
 - Χαμηλή συχνότητα έντονων φαινομένων, όπως ομίχλη ή χιόνι.
 - Υψηλά ποσοστά ηλιοφάνειας.

Εικόνα 2.7.1



ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

- **1937:** Πραγματοποιείται η πρώτη απαλλοτρίωση του χώρου, έκτασης 2.150 στεμμάτων από το Ελληνικό δημόσιο για τις ανάγκες του πρώτου πολιτικού αεροδρομίου της Ελλάδας. Πραγματοποιούνται και άλλες απαλλοτριώσεις εκτάσεων για την επέκταση της συνολικής έκτασης, οι οποίες ανήκαν στις κοινότητες Κομνηνών και Ελληνικού.
- **1938:** Ξεκινάει η κατασκευή του αεροδρομίου με μήκος διαδρόμου 1.800μ. στο νότιο προάστιο της Αθήνας, Ελληνικό.
- **1950+:** Δημιουργούνται οι κατάλληλες εγκαταστάσεις (δεύτερος διάδρομος 2.250μ., παράλληλοι τροχιόδρομοι, κτιριακές εγκαταστάσεις κλπ.) για τη λειτουργία του, ως το μόνο διεθνές αεροδρόμιο της χώρας.
- **1953:** Εγκαθίσταται Αμερικάνικη στρατιωτική βάση.
- **1960+:** Στην περιοχή γύρω από το αεροδρόμιο παρουσιάζεται εισροή πληθυσμού, πυκνή δόμηση και ανάπτυξη του τουριστικού τομέα. Αποτέλεσμα είναι η αδυναμία στην επέκταση του χώρου του αεροδρομίου.
- **1969:** η Ολυμπιακή Αεροπορία χρησιμοποιεί αποκλειστικά το δυτικό αεροσταθμό του αεροδρομίου ενώ παράλληλα εγκαινιάζεται ο ανατολικός τερματικός σταθμός, έργο του Αμερικάνο-Φιλανδού αρχιτέκτονα Eero Saarinen.
- **1970+:** Επεκτείνεται ο βασικός διάδρομος στα 3.500μ. μήκος.
- **1977:** Με σκοπό την μετακίνηση του αεροδρομίου από το Ελληνικό, απαλλοτριώνεται έκταση 16.420 στρεμμάτων στα Σπάτα.
- **1980:** Γίνεται η πρώτη νύξη από την Γενική Διεύθυνση Οικισμού του Υπουργείου Δημοσίων Έργων για το μέλλον του χώρου μετά την μετακίνηση του στα Σπάτα, η οποία προτείνει για το Ελληνικό να αποτελέσει «ζώνη μελέτης παραθεριστικής κατοικίας - αναψυχής».
- **1990+:** Το αεροδρόμιο πλέον εξυπηρετεί 10-12 εκατομμύρια επισκέπτες τον χρόνο.
- **1995:** Οριστικοποιείται ο τερματισμός λειτουργίας του Ελληνικού και η μεταφορά του αεροδρομίου στα Σπάτα. Με βάση σχετικό νόμο, προβλέπεται η μετατροπή του εναπομείναντα χώρου σε χώρο πρασίνου μητροπολιτικής εμβέλειας, η δημιουργία υπέρ-τοπικού δικτύου πόλων αναψυχής και η ανάπτυξη του παραλιακού μετώπου.
- **1995:** Ο Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου της Αθήνας (Ο.Ρ.Σ.Α.) αναθέτει στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Ε.Μ.Π.) και συγκεκριμένα στο Εργαστήριο Χωροταξίας και Οικιστικής Αναπτύξεις: Τομέας Πολεοδομίας και Χωροταξίας τη διεκπόνηση του ερευνητικού προγράμματος με τίτλο «Ανάπτυξη του χώρου του αεροδρομίου Ελληνικού».

- **2000:** Αποφασίζεται η εγκατάσταση ενός αριθμού αθλητικών εγκαταστάσεων για τους Ολυμπιακούς αγώνες του 2004 στο χώρο του Ελληνικού και στην παραλιακή ζώνη το Αγίου Κοσμά, και διαμορφώνεται ένα στρατηγικό σχέδιο για την λειτουργία τους με δύο βασικούς στόχους :

- Την εξυπηρέτηση των αναγκών των Ολυμπιακών αγώνων, όπως αυτές είχαν διατυπωθεί από τον φορέα «Αθήνα 2004».
- Τη συμβατότητα με την γενικότερη φιλοσοφία και τις συνθετικές αρχές οργάνωσης του χώρου του αεροδρομίου Ελληνικού σε μητροπολιτικό πάρκο πρασίνου, όπως αυτές είχαν διατυπωθεί στο σχετικό ερευνητικό πρόγραμμα του Ε.Μ.Π. για την ανάπτυξη του χώρου.

Οι εγκαταστάσεις των Ολυμπιακών αγώνων θα αποτελούνται στο σύνολο τους από το κέντρο ιστιοπλοΐας στον Άγιο Κοσμά, από τα γήπεδα κανό-καγιάκ σλάλομ, χόκεϊ, μπίτζμπολ, σόφτμπολ, μπάσκετ και ξιφασκίας, όπως επίσης από ένα συνεδριακό κέντρο, ένα μετεωρολογικό σταθμό, δύο εκκλησίες, ένα κέντρο υγείας, ένα κέντρο για άτομα με ειδικές ανάγκες, τα γραφεία της αρχής πολιτικής αεροπορίας, δεξαμενές νερού και καυσίμων, το ολυμπιακό κέντρο εστίασης, έναν σταθμό λεωφορείων και έναν πυροσβεστικό σταθμό που θα φιλοξενηθούν στο χώρο του αεροδρομίου.

Ένα σχετικό πρόγραμμα μελέτης για την χωροθέτηση των παραπάνω εγκαταστάσεων ανατίθεται από τον ΟΡΣΑ στην ερευνητική ομάδα του ΕΜΠ με τίτλο «Διερεύνηση δυνατοτήτων ανάπτυξης και ανάπτυξης Ολυμπιακών εγκαταστάσεων στο δυτικό τμήμα του αεροδρομίου Ελληνικού και στην παράκτια έκταση Αγίου Κοσμά και ανάπτυξης της παραλιακής ζώνης μέχρι το Φλοίσβο Παλαιού Φαλήρου».

- **2001:** Το αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος» στα Σπάτα ανοίγει τις πύλες του στο κοινό και ταυτόχρονα τερματίζεται η λειτουργία του αεροδρομίου στο Ελληνικό.
- **2003:** Προκηρύσσεται από το ΥΠΕΧΟΔΕ, τον ΟΡΣΑ και το UIA (Union Internationale des Architectes) Διεθνής Αρχιτεκτονικός Διαγωνισμός Ιδεών για τον σχεδιασμό του χώρου, του πλέον πρώην αεροδρομίου. Οι κατευθύνσεις προσέγγισης που προτείνονται στους συμμετέχοντες βασίζονται στο ερευνητικό πρόγραμμα του ΕΜΠ και ΟΡΣΑ (1995-1999). Τα ζητούμενα του διαγωνισμού οργανώνονται σε τρεις ενότητες :

 - Μητροπολιτικό πάρκο
 - Πολεοδομική ανάπτυξη
 - Λοιπές εγκαταστάσεις

Το πρώτο βραβείου του διαγωνισμού απονέμεται στο αρχιτεκτονικό γραφείο DZO architecture.

- **2004:** Τα Ολυμπιακά αθλήματα κανό-καγιάκ σλάλομ, χόκεϊ, μπίτζμπολ, σό-

φτμπολ, μπάσκετ και ξιφασκίας φιλοξενούνται στις αθλητικές εγκαταστάσεις που κατασκευάστηκαν στην περιοχή του Ελληνικού. Το πρώην αεροδρόμιο μετατρέπεται στον δεύτερο σημαντικότερο πόλο αθλητισμού μετά το Ο.Α.Κ.Α..

- **2007:** Ο ΟΡΣΑ αναθέτει στην ερευνητική ομάδα του ΕΜΠ την επικαιροποίηση της μελέτης που είχε συνταχθεί το 1995-1999 και παράλληλα επικαιροποιείται η πρόταση του πρώτου βραβείου του διεθνούς αρχιτεκτονικού διαγωνισμού ιδεών.
- **2011:** Δημιουργείται η ανώνυμη εταιρία Ελληνικό Α.Ε. για την διαχείριση των ζητημάτων που προκύπτουν για το Ελληνικό. Ταυτόχρονα, η Ελληνική κυβέρνηση αναθέτει στον Ισπανό αρχιτέκτονα Josep Acebillo τον σχεδιασμό της ανάπτυξης της περιοχής του Ελληνικού με τίτλο «STRATEGIC URBAN MODEL FOR HELLINIKON - NEW URBAN CENTRALITY FOR INNOVATION»
- **2012:** Ο καθηγητής και πρόεδρος της Ελληνικό Α.Ε. κ.Σπύρος Πολλάλης εκπονεί τη μελέτη με τίτλο «Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ», τονίζοντας ότι δεν θα είναι ένα έργο αποκρατικοποίησης.
- **2014:** Ο επενδυτικός όμιλος LAMDA Development αναλαμβάνει την μελέτη και την χρηματοδότηση του έργου «ΕΛΛΗΝΙΚΟ: ΜΙΑ ΝΕΑ ΕΠΟΧΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ - ΕΝΑΣ ΝΕΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΖΩΗΣ» με την συμμετοχή γραφείων και επενδυτών από όλο τον κόσμο.
- **2015:** Η περιοχή του Ελληνικού μετατρέπεται σε κέντρο υποδοχής μεταναστών και προσφύγων. Δύο χρόνια μετά οι μετανάστες μεταφέρονται σε νέα τοποθεσία.
- **Σήμερα:** Ο πρώην αερολιμένας Ελληνικού κλείνει τα 14 χρόνια εγκατάλειψης, ενώ οι διαδικασίες έναρξης του έργου αναμένεται να ξεκινήσουν στο άμεσο μέλλον.



ΤΟ ΠΡΩΗΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ

Το οικόπεδο του πρώην αεροδρομίου Ελληνικού καταλαμβάνει έκταση ίση με 5,3 τ.χλμ. και η περίμετρός του είναι περίπου 11,2 χλμ. Συμπεριλαμβανομένου του παραλιακού μετώπου του Αγίου Κοσμά, η έκταση φτάνει τα 6,4 τ.χλμ., ενώ η περίμετρος τα 18 χλμ. Ο χώρος του πρώην αεροδρομίου, στο σύνολό του εμπεριέχει 480 κτίρια έκτασης 386.880 τ.μ. και συνολικής δομημένης επιφάνειας 491.000 τ.μ.:

• Εγκαταστάσεις του αερολιμένα:

- Δύο τερματικοί σταθμοί, ανατολικός και δυτικός.
- Δύο αεροδιάδρομοι:
 1. 15L/33R (3,5 χλμ.)
 2. 15R/33L (3,15 χλμ.)
- Ένα συγκρότημα κτιρίων της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας.

• **Ολυμπιακές εγκαταστάσεις:** Κέντρο Κάνοε-Καγιάκ Σλάλομ, δύο γήπεδα μπίτζμπολ, γήπεδο σόφτμπολ, γήπεδο μπάσκετ, στάδιο ξιφασκίας.

• **Εγκαταστάσεις της στρατιωτικής βάσης 129:** Στρατιωτικά toll, στρατιωτικά hangar, ισόγεια και μονώροφα κτίρια από οπλισμένο σκυρόδεμα, μεταλλικά υπόστεγα, πρόχειρες κατασκευές που είχαν ρόλο αποθηκευτικών χώρων και συνεργείων.

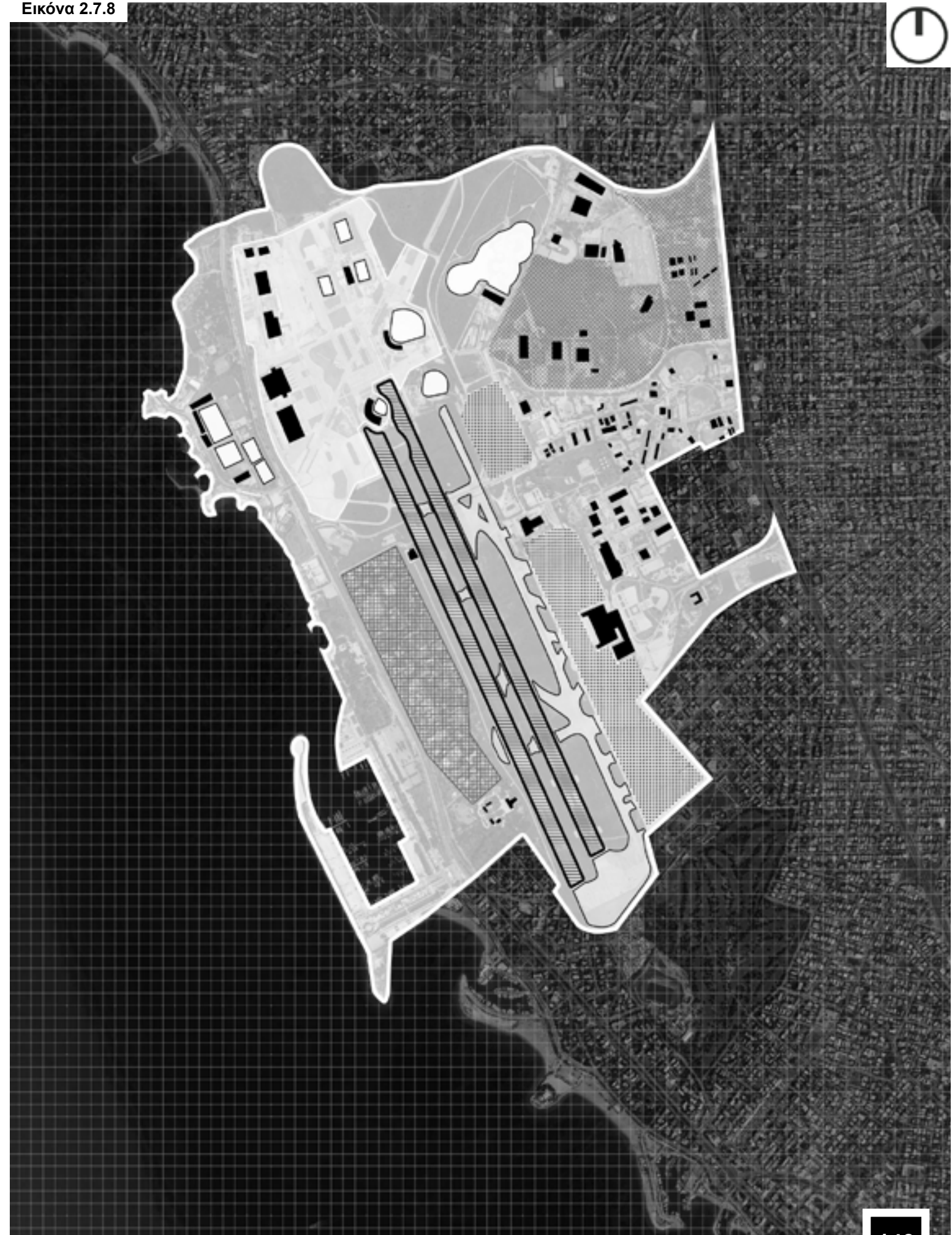
• **Παραλιακό μέτωπο Αγίου Κοσμά:** Εγκαταστάσεις Εθνικού Αθλητικού Κέντρου Αγίου Κοσμά, Ιστιοπλοϊκός Όμιλος Αγίου Κοσμά, Ισόγεια κτίρια από οπλισμένο σκυρόδεμα.

• **Εγκαταστάσεις δημόσιων μέσων μαζικής μεταφοράς:** Κτίρια γραφείων TPAM ΑΕ, αμαξοστάσιο ΟΑΣΑ, αμαξοστάσιο Τραμ.

Οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει ο χώρος του αεροδρομίου είναι:

- Τα Διατηρητέα Κτίρια του αερολιμένα (το κτίριο του πρώην «Ανατολικού Αεροδρομίου Αθηνών», τρία υπόστεγα της Πολεμικής Αεροπορίας).
- Οι περιοχές κατοικιών που «εισβάλλουν» στο χώρο του αεροδρομίου.
- Η ένταξη του παραλιακού μετώπου του Αγ. Κοσμά στο χώρο του αεροδρομίου.
- Η ύπαρξη των Ολυμπιακών εγκαταστάσεων εντός του αερολιμένα.
- Οι αρχαιολογικοί χώροι:
 - Νεκροταφείο της Γεωμετρικής Περιόδου ευρισκόμενο στο Βορειοανατολικό τμήμα του Αεροδρομίου
 - Μία μικρή ομάδα τάφων, ευρισκόμενων εντός των εγκαταστάσεων του σταθμού μετρό της Αργυρούπολης.
 - Χαρακτηρισμένη Αρχαιολογική Ζώνη εντός της παραλιακής ζώνης
 - Αρχαία ερείπια πλησίον των εγκαταστάσεων κανό-καγιάκ.

Εικόνα 2.7.8



Εικόνα 2.7.9



Εικόνα 2.7.10



Εικόνα 2.7.16



Εικόνα 2.7.17



Εικόνα 2.7.11



Εικόνα 2.7.12



Εικόνα 2.7.13



Εικόνα 2.7.14



Εικόνα 2.7.15



Εικόνα 2.7.18



Εικόνα 2.7.19



ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - DZO

ΓΕΝΙΚΑ

Το πρώτο βραβείο του Διεθνούς Αρχιτεκτονικού Διαγωνισμού Ιδεών, που διοργανώθηκε το 2003 από το ΥΠΕΧΩΔΕ και τον ΟΡΣΑ, απονεμήθηκε στο γραφείο DZO Architecture - Γραφείο Serero and Fernandrz Architects. Το 2006, το ΥΠΕΧΩΔΕ, ανακοίνωσε την απόφαση να αναθέσει στην ομάδα των DZO την μελέτη με τίτλο: «Επικαιροποίηση και Εξειδίκευση της Μελέτης Γενικής Διάταξης και Προγράμματος Ανάπτυξης της συνολικής έκτασης του πρώην αεροδρομίου του Ελληνικού» υπό την επίβλεψη του ΟΡΣΑ.

Η φιλοσοφία του σχεδιασμού του πρώτου βραβείου και μετέπειτα της επικαιροποίησης του, βασίστηκε σε μεγάλο βαθμό στις αρχές της αρχιτεκτονικής τοπίου. Κύριος στόχος της πρότασης είναι η δημιουργία ενός Μητροπολιτικού πάρκου με πολύ-λειτουργικό χαρακτήρα για τη πόλη της Αθήνας. Διακρίνονται τρία επίπεδα σχεδιασμού:

- **Softscapes:** Στα ίχνη των ρεμάτων που υπήρχαν στην περιοχή και καταστράφηκαν με την κατασκευή του πρώην αεροδρομίου, προτείνονται έξι διάδρομοι με 60-150 μέτρα πλάτος. Δημιουργούνται από εκσκαφές σε βάθος μερικών μέτρων, έτσι ώστε να συγκεντρώνουν το νερό που τελικά θα ρέει κατά μήκος τους. Με αυτόν τον τρόπο, η φύτευση κατά-μήκος των Softscapes θα γίνει σταδιακά με φυσικό τρόπο από τα ύδατα των ρεμάτων, μειώνοντας το κόστος συντήρησης του πάρκου δραματικά. Οι δραστηριότητες που θα αναπτύσσονται στους διαδρόμους Softscapes είναι μουσεία, γκαλερί, αθλητικές εγκαταστάσεις, θέατρο, δραστηριότητες για την οικογένεια κ.α..
- **Hardscapes:** Σε αυτό το επίπεδο σχεδιασμού εντάσσονται οι πρώην διάδρομοι του αεροδρομίου. Η γενική ιδέα είναι η διατήρηση του κύριου αεροδιαδρόμου, έτσι ώστε να προσδιοριστεί ο κύριος οπτικός και κυκλοφοριακός άξονας του πάρκου, όπως γίνεται και στις Βερσαλλίες με το 'μεγάλο άξονα' του La Nôtre. Αυτός διασταυρώνεται με τα Softscapes και στα σημεία που γίνεται αυτό, το σκληρό δάπεδο σπάει και αντικαθίσταται με γέφυρες.
- **Edges/Maximize Frontaze:** Επιδιώκει, μεγιστοποιώντας τα αστικά μέτωπα του πάρκου, να αυξήσει την αλληλεπίδραση μεταξύ του πάρκου και των νέων κτιρίων και κατά συνέπεια να αυξήσει την αξία των ακινήτων αυτών. Το πάρκο θα λειτουργεί ως σημαντικός καταλύτης για την πολεοδομική ανάπτυξη και την αύξηση της αξίας των ακινήτων της περιοχής του Ελληνικού.

Οι βασικοί άξονες της κεντρικής ιδέας της πρότασης ήταν η ανασύσταση των ρεμάτων της περιοχής και η αξιοποίηση τους ως πυκνωτών πρασίνου και κοινόχρηστων λειτουργιών. Οι υπάρχοντες δρόμοι γύρω από την περιοχή του πρώην αεροδρομίου επεκτείνονται προς το πάρκο και δημιουργούνται επτά νέες αστικές και πολεοδομικές

ενότητες. Οι περιοχές αυτές βρίσκονται σε άμεση επαφή με το πάρκο και πλαισιώνονται από τους διαδρόμους Softscapes. Οι περιοχές είναι:

- Η περιοχή του «Επιχειρηματικού Κέντρου» παρά την Λ. Βουλιαγμένης, με άμεση πρόσβαση από τα Μ.Μ.Μ. (Μετρό, Τραμ, Λεωφορεία). Θα έχει χαρακτήρα πολεοδομικού κέντρου, με γραφεία, κτήρια διοίκησης, κοινωφελείς και πολιτιστικές λειτουργίες.
- Η περιοχή «Είσοδος Βουλιαγμένης», παρά τον σταθμό του μετρό «Ελληνικό» και με μεγάλη διείσδυση στο Πάρκο, προτείνεται ως περιοχή γενικής κατοικίας.
- Η περιοχή «Εκθεσιακό Κέντρο» παρά το νέο Εκθεσιακό - Συνεδριακό Κέντρο, προτείνεται ως περιοχή γενικής κατοικίας.
- Η περιοχή «Γκολφ Γλυφάδας» παρά το Γκολφ Γλυφάδας, προτείνεται ως περιοχή γενικής κατοικίας.
- Η περιοχή «Τουριστική Ζώνη» παρά την Γλυφάδα και το Ολυμπιακό Κέντρο Ιστιοπλοΐας, προτείνεται για τη λειτουργία τουριστικών εγκαταστάσεων για την εξυπηρέτηση του Εκθεσιακού Κέντρου Ελληνικού.
- Η περιοχή «Κάτω Ελληνικό» σε συνέχεια του υφιστάμενου οικιστικού ιστού του Κάτω Ελληνικού, προτείνεται να έχει χρήσεις αμιγούς κατοικίας.
- Η περιοχή «πρώην Δυτικός Αερολιμένας» σε προνομακή θέση, με άμεση πρόσβαση στην παραλιακή ζώνη και το Αθλητικό Κέντρο Αγ. Κοσμά, προτείνεται για χρήσεις τουρισμού, πολιτισμού και αναψυχής.



ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ

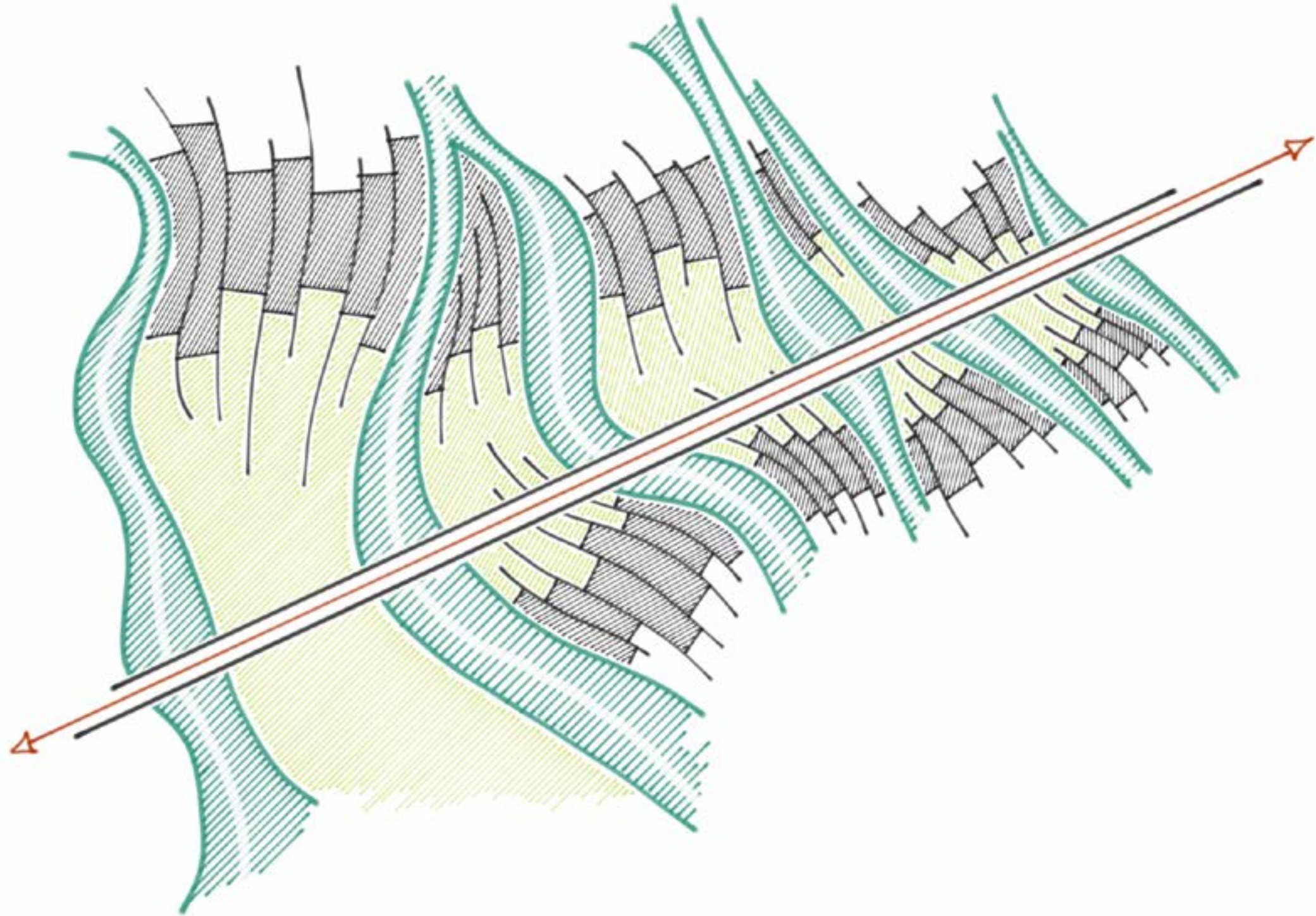
Παρακάτω, παρουσιάζονται τα διαγράμματα ανάλυσης της πρότασης του 1^{ου} βραβείου για την ανάπτυξη του χώρου του πρώην αεροδρομίου του Ελληνικού.

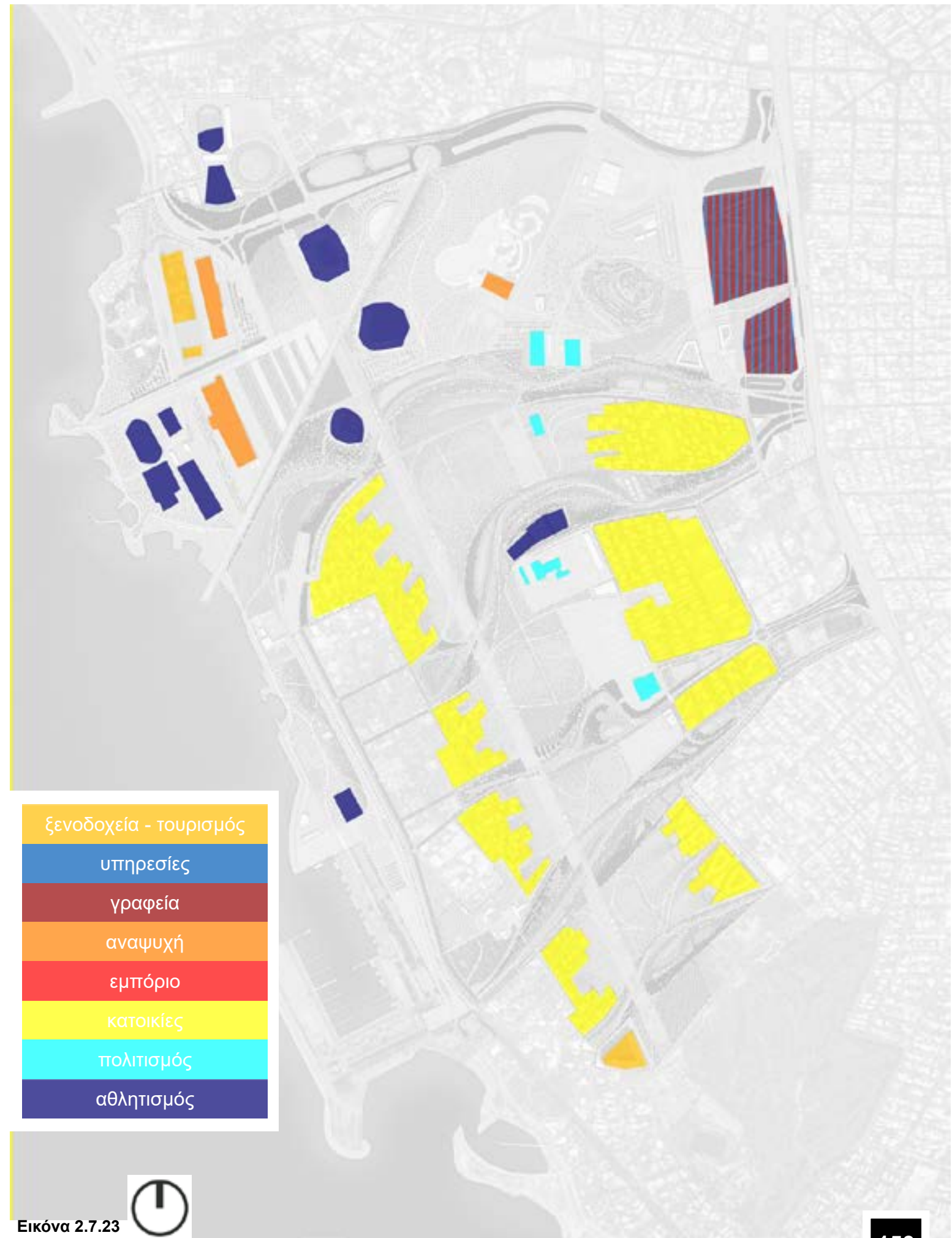
Όπως φαίνεται από την Εικόνα 2.7.21 το σχέδιο ανάπτυξης βασίζεται στις αρετές των φυσικών χαρακτηριστικών της περιοχής και των υποδομών του αεροδρομίου. Χρησιμοποιώντας τα ρέματα της περιοχής, δημιουργούνται έξι πορείες πυκνής βλάστησης, που ενώνουν το ανατολικό κομμάτι της περιοχής με το δυτικό παραλιακό μέτωπο. Ανάμεσα στις πορείες δημιουργούνται πέντε νέες εκτάσεις, στις οποίες αναπτύσσονται περιοχές πρασίνου χαμηλής βλάστησης και περιοχές δόμησης, ακολουθώντας την ροή που δημιουργούν τα ρέματα. Τις νέες περιοχές διασχίζει ο αεροδιάδρομος του πρώην αεροδρομίου, με στόχο να γίνει ο κύριος άξονας κυκλοφορίας της πρότασης.

Από την Εικόνα 2.7.22 βγαίνουν τα εξής συμπεράσματα:

- Η ανάπτυξη πρασίνου στη περιοχή έχει μεγάλη βαρύτητα στο σχεδιασμό.
- Το πράσινο εισχωρεί στις δομημένες περιοχές.
- Γίνεται εκτεταμένη χρήση σκληρών επιφανειών σε συνάρτηση με το πράσινο.
- Η πρόσβαση σε χώρους πρασίνου είναι εύκολη και από τις γύρω περιοχές.
- Το παραλιακό μέτωπο εντάσσεται ενεργά στη λειτουργία του πάρκου.

Από την εικόνα 2.7.22 διακρίνουμε ότι η λειτουργία που κυριαρχεί στο σχέδιο ανάπτυξης είναι αυτή της κατοικίας. Ωστόσο, η πρόταση εστιάζει σε έναν πολύ-λειτουργικό χαρακτήρα. Μία σημαντική ιδιότητα της πρότασης είναι η προώθηση του αθλητισμού και της άσκησης, μέσω της επαναχρησιμοποίησης των εγκαταστάσεων των Ολυμπιακών αγώνων. Τέλος, στρατηγική κίνηση είναι η τοποθέτηση δημοσίων χρήσεων διάσπαρτα στο πάρκο.

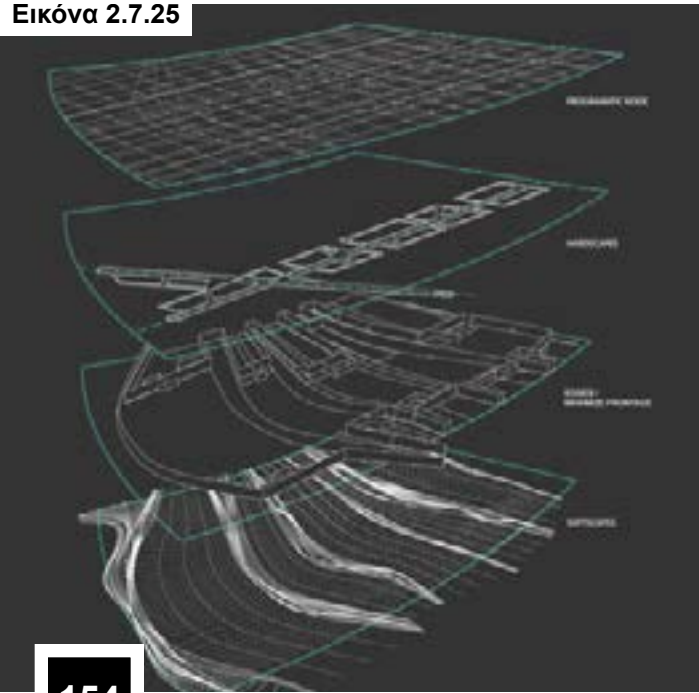




Εικόνα 2.7.24



Εικόνα 2.7.25



Εικόνα 2.7.26



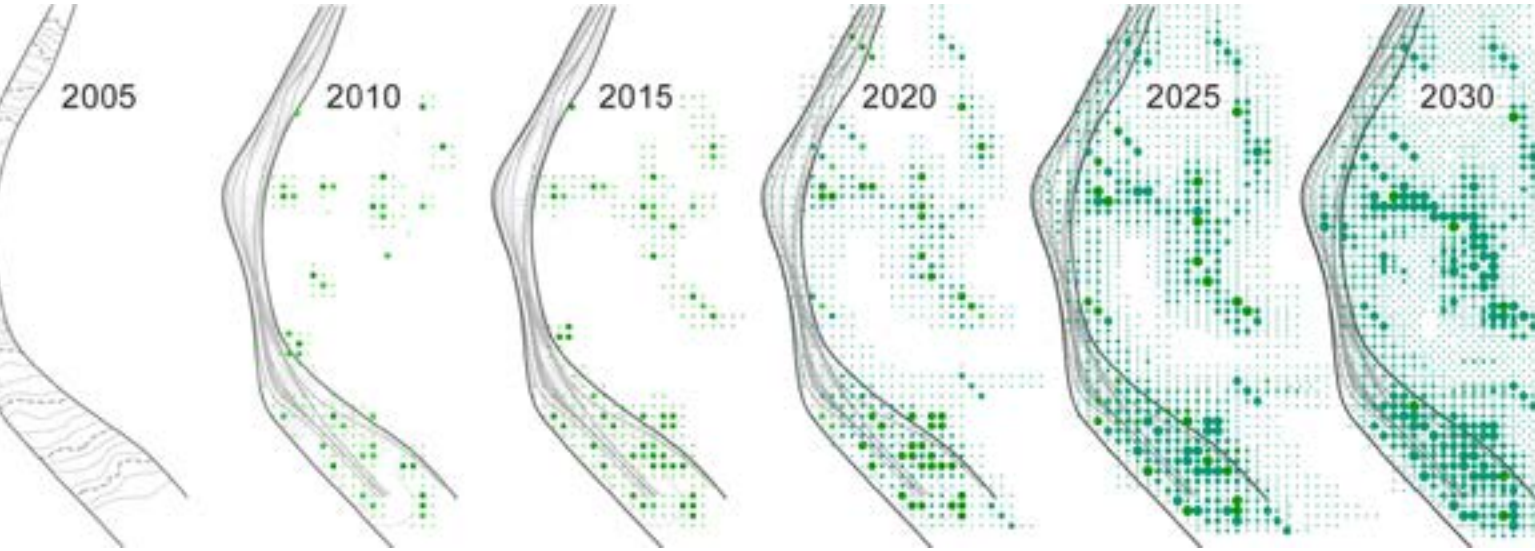
Εικόνα 2.7.27



Εικόνα 2.7.28



Εικόνα 2.7.29



Εικόνα 2.7.30



ΓΕΝΙΚΑ

Βασικός στόχος του σχεδίου ανάπτυξης, «είναι να δημιουργηθεί, στη βάση ενός ολοκληρωμένου και συνεκτικού σχεδίου, μία πρωτοποριακή μητροπολιτική ανάπτυξη, η οποία θα συνδυάζει την ομορφιά και τα μοναδικά χαρακτηριστικά της περιοχής, με εμβληματικά κτίρια, πρωτοποριακές υποδομές και ποικίλες υπηρεσίες υψηλού επιπέδου, που θα βελτιώσουν την καθημερινότητα εκατομμυρίων κατοίκων της Αττικής».

Το όραμα του σχεδίου και του έργου είναι διπλό, καθώς επιδιώκεται να δημιουργηθεί ένας διεθνής προορισμός και ταυτόχρονα ένας νέος τρόπος ζωής στην περιοχή του πρώην αεροδρομίου. Το σχέδιο βασίζεται στις συνιστώσες τις αειφορίας και της βιωσιμότητας, ενώ η υλοποίησή του θα προσφέρει οφέλη στην κοινωνία, στην οικονομία και στο περιβάλλον.

Η επένδυση προβλέπει την ανάπτυξη οικιστικών ζωνών, ξενοδοχείων, εμπορικών κέντρων και καταστημάτων, θεματικών πάρκων, μουσείων τέχνης και πολιτισμού, υπαίθριων πολιτιστικών χώρων, κέντρων υγείας και ευεξίας, χώρων αθλητισμού και αναψυχής, τη δημιουργία ενός σύγχρονου επιχειρηματικού, εκπαιδευτικού, ερευνητικού κόμβου καθώς και την πλήρη αναβάθμιση της υπάρχουσας μαρίνας και του παραλιακού μετώπου.

Στο σχέδιο ανάπτυξης η «καρδιά» του έργου θα είναι το Μητροπολιτικό Πάρκο με κεντρικό στοιχείο την Ολυμπιακή πλατεία, χώρος μνήμης των Ολυμπιακών αγώνων του 2004. Γύρω από το Μητροπολιτικό Πάρκο θα αναπτύσσονται επτά οικιστικές ενότητες. Η καθεμία από τις οικιστικές ενότητες θα έχει δικό της τοπικό κέντρο, εμπορικό κέντρο, δημόσιους ανοιχτούς χώρους και θα συνδέεται με το πάρκο αλλά και μεταξύ τους. Στην επέμβαση θα χρησιμοποιηθούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας με βιοκλιματικές λύσεις και «πράσινες κατασκευές». Η πρόταση μπορεί να διακριθεί στις παρακάτω λειτουργικές ενότητες:

Οι λειτουργίες που εντάσσονται στο πάρκο είναι:

- Αθλητικό κέντρο.
- Υπόστεγα Αεροδρομίου.
- Το πάρκο με τα γλυπτά «Sculpture Park».
- Εκθεσιακό κέντρο.
- Αστυνομικό τμήμα.
- Αστικές καλλιέργειες.
- Ολυμπιακή πλατεία.
- Πάρκο νερού.

- The Attic Woodlands.

Οι χρήσεις που θα αποτελούν το δομημένο περιβάλλον γύρω από το πάρκο είναι:

- Κατοικία: 37%
- Τουρισμός: 10%
- Γραφεία: 9%
- Υγεία: 3%
- Εμπόριο: 9%
- Εκπαίδευση: 7%
- Πολιτισμός: 3%
- Αναψυχή: 7%
- Αθλητισμός: 4%
- Βοηθητικές εγκαταστάσεις/κτίρια: 3%
- Κοινωφελής χώροι: 8%

Στο παράκτιο μέτωπο του Αγίου Κοσμά, προβλέπονται τα εξής:

- Δημιουργία παράκτιου οικισμού με πολυτελής κατοικίες.
- Ένα ενυδρείο.
- Δημόσια παραλία.
- Έναν πύργο στην Μαρίνα.
- Μαρίνα.
- Ένα ξενοδοχείο/καζίνο

Στην Λεωφόρο Βουλιαγμένης θα κατασκευαστεί ένα ξενοδοχείο, ένας πύργος γραφείων και ένα εμπορικό κέντρο. Το εμπορικό κέντρο θα έχει χαρακτήρα εμπορικού πάρκου και θα συνδέεται με το Τραμ και τους δημόσιους ανοιχτούς χώρους. Το casino που δημιουργείται νοτιοδυτικά στο παραλιακό μέτωπο, εντάσσεται χωρικά σε ένα ολοκληρωμένο θέρετρο αναψυχής και θα αποτελέσει ένα δυνατό τουριστικό πόλο έλξης.

Τέλος, η πρόταση που κατατέθηκε από την LAMDA Development είναι οριστική και είναι αυτή που έχει τεθεί προς υλοποίηση.



ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ

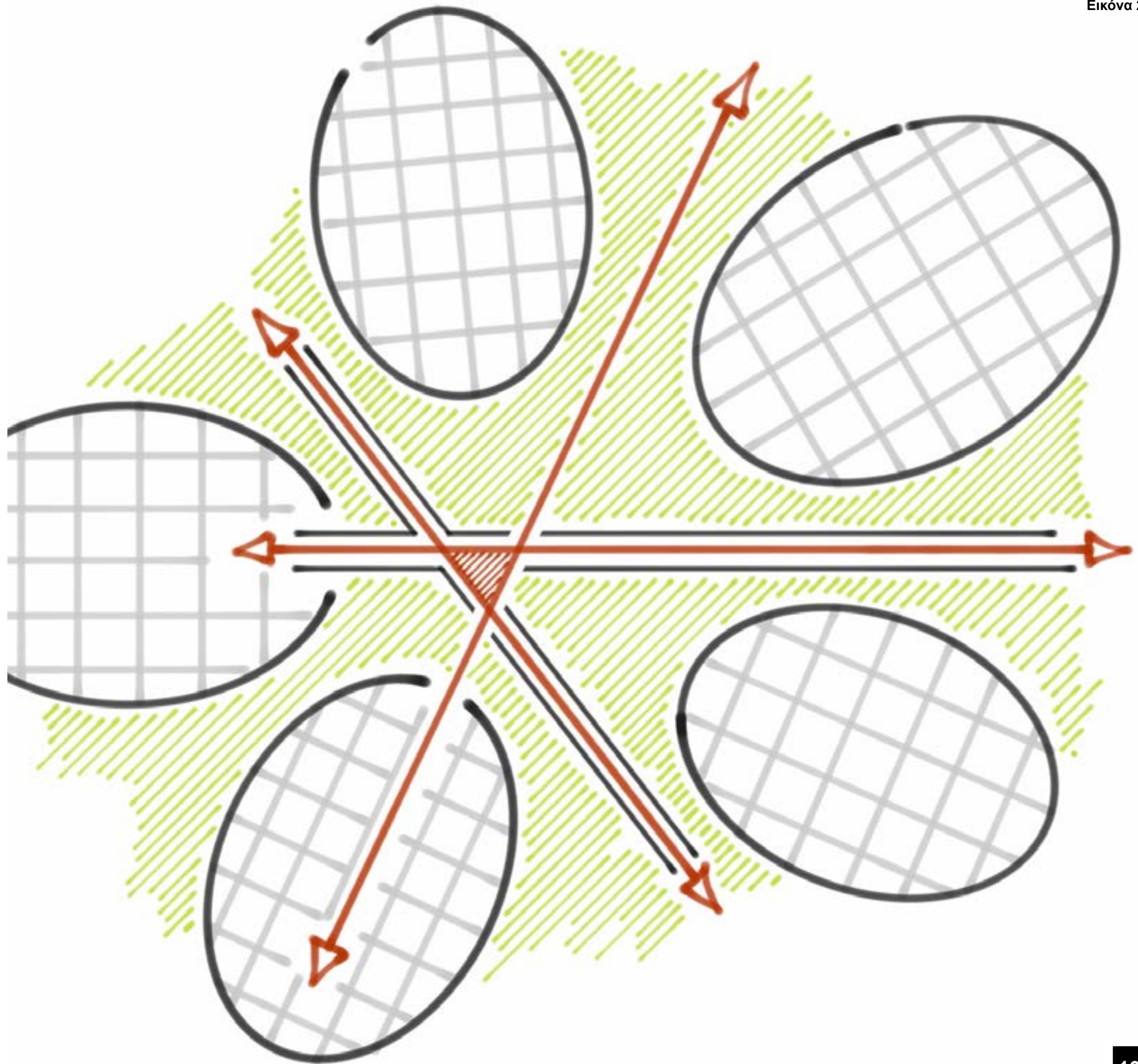
Παρακάτω, παρουσιάζονται τα διαγράμματα ανάλυσης της πρότασης της LAMDA Development για την ανάπτυξη του χώρου του πρώην αεροδρομίου του Ελληνικού.

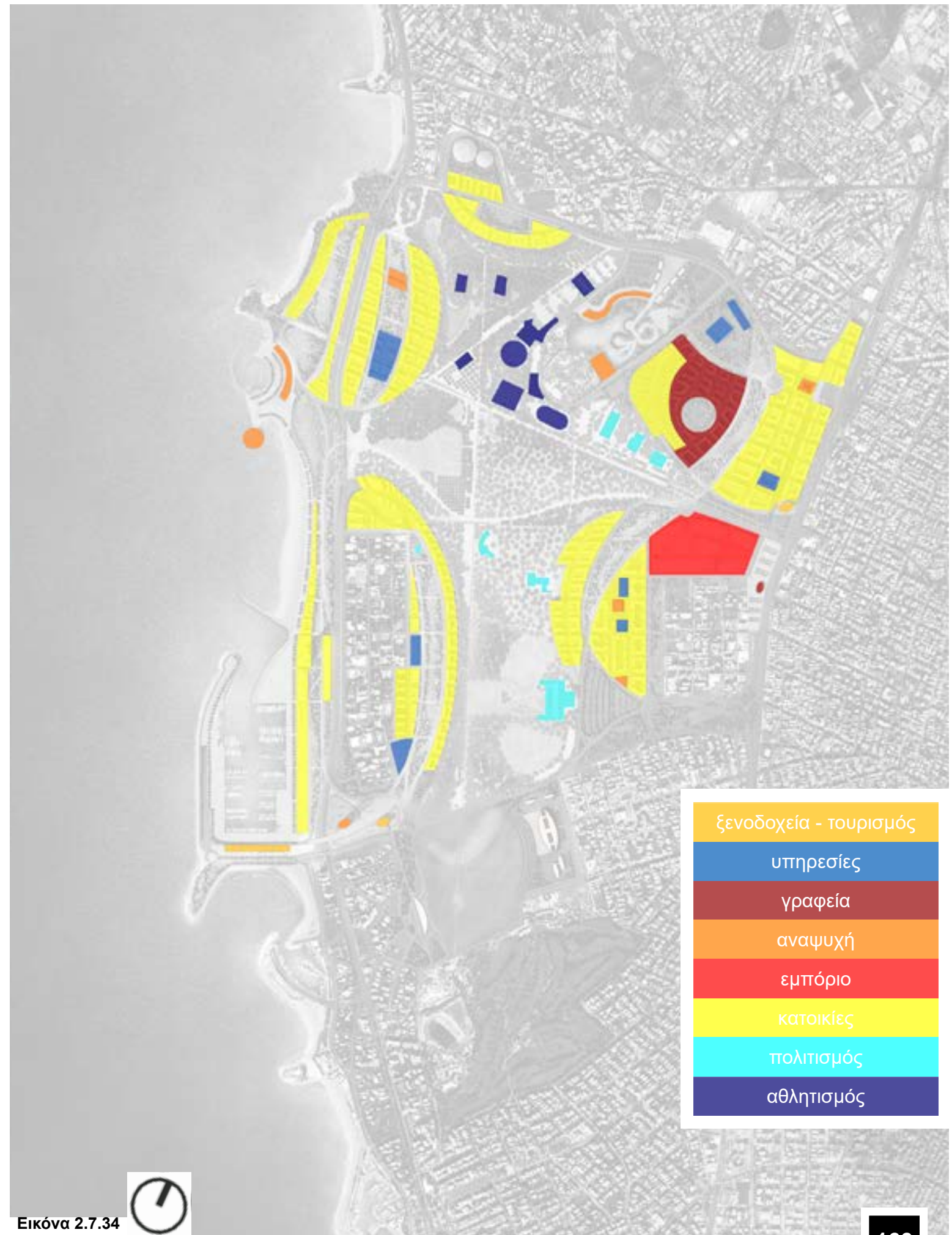
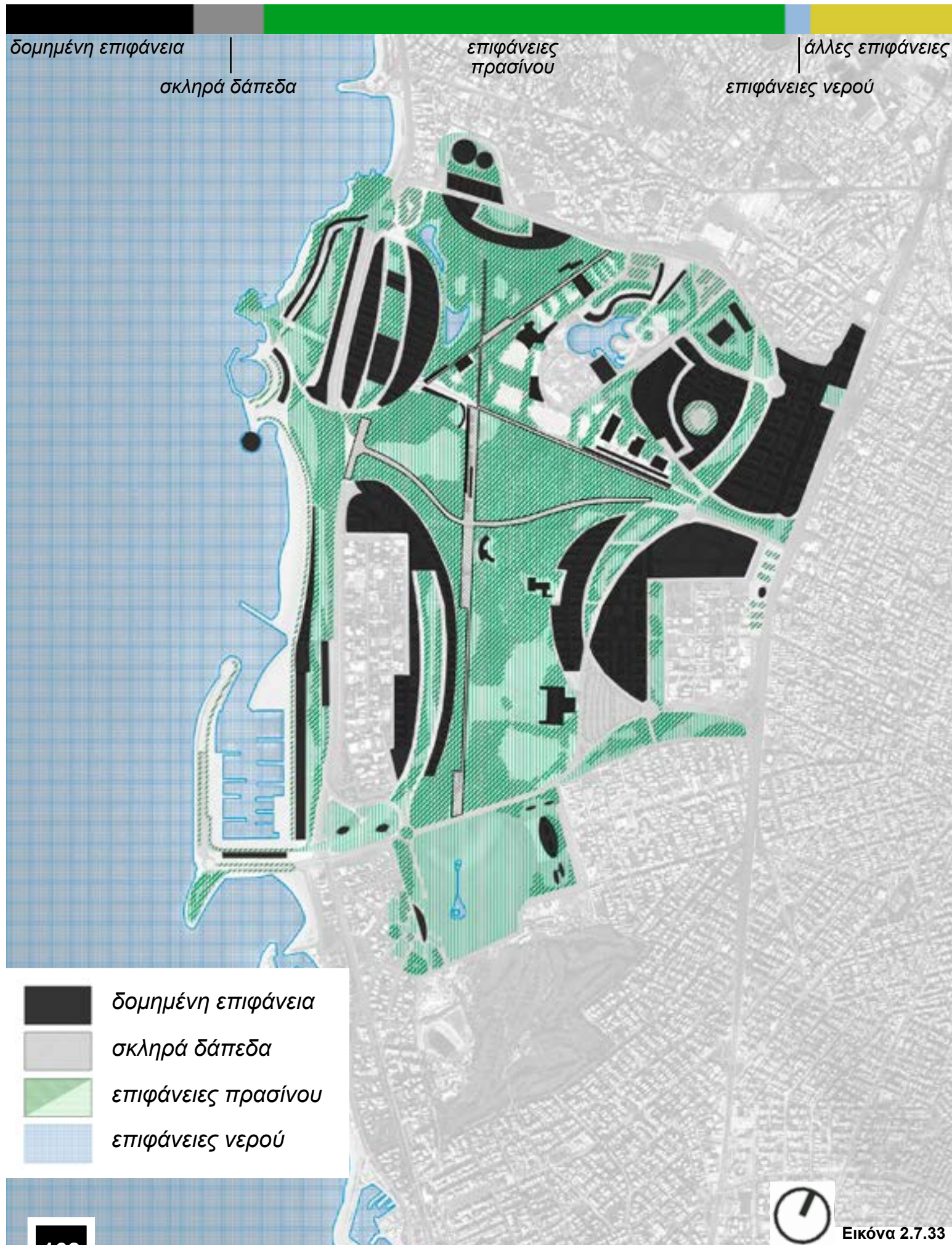
Όπως φαίνεται από την Εικόνα 2.7.32 το σχέδιο ανάπτυξης ορίζει τρεις βασικούς άξονες κυκλοφορίας. Στο σημείο που αυτοί τέμνονται μεταξύ τους δημιουργείται ένα τρίγωνο, με πρόθεση να αποτελέσει ένα «κέντρο-βαρικό» στοιχείο της σύνθεσης. Εκεί ξεκινάει η ανάπτυξη του πάρκου, που παίρνει τη μορφή της αμοιβάδας και περικυκλώνει τις ενότητες του δομημένου περιβάλλοντος. Το σχήμα αυτό του πάρκου, σε συνάρτηση με τα οικιστικά σύνολα που οργανώνονται σε πυρήνες, δημιουργούν τις εισόδους του πάρκου.

Από την Εικόνα 2.7.33 βγαίνουν τα εξής συμπεράσματα:

- Η ανάπτυξη πρασίνου στη περιοχή έχει μεγάλη βαρύτητα στο σχεδιασμό.
- Το πράσινο εισχωρεί στις δομημένες περιοχές.
- Η υφιστάμενη δόμηση συνεισφέρει στην δημιουργία του νέου οικιστικού συνόλου.
- Η πρόσβαση σε χώρους πρασίνου είναι εύκολη και από τις γύρω περιοχές.

Από την εικόνα 2.7.34 παρατηρούμε ότι η χρήση της κατοικίας είναι αυτή που ξεχωρίζει ως πιο σημαντική στα πλαίσια της ανάπτυξης. Ωστόσο, διακρίνεται μια ποικιλία διαφορετικών λειτουργιών με στόχο την εξυπηρέτηση του τουρισμού, που είναι και ο βασικός άξονας της πρότασης. Η επαναχρησιμοποίηση των ολυμπιακών εγκαταστάσεων άλλα και των κτιρίων του πρώην αερολιμένα δημιουργούν θεματικές υπό-ενότητες που ενισχύουν τη ζωή του πάρκου.





Εικόνα 2.7.35



Εικόνα 2.7.36



Εικόνα 2.7.37



Εικόνα 2.7.38



Εικόνα 2.7.39



Εικόνα 2.7.40



Εικόνα 2.7.41



Εικόνα 2.7.42



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ανακεφαλαιώνοντας, το πρώην αεροδρόμιο και χώρος ολυμπιακών αγώνων καταλαμβάνει μεγάλο κομμάτι εντός του αστικού ιστού της Αθήνας. Για πολλά χρόνια ήταν το διεθνές αεροδρόμιο της Ελλάδας και όταν έκλεισε κομμάτι του χώρου αξιοποιήθηκε για τις εγκαταστάσεις των Ολυμπιακών αγώνων του 2004. Ο χώρος του Ελληνικού είναι πολυσυζητημένος, λόγω των πολλών φάσεων που έχει υποστεί, των πολλών μελετών για επαναχρησιμοποίηση που δεν έχουν υλοποιηθεί και της μακροχρόνιας εγκατάλειψής του.

Η πρόσβαση στον χώρο είναι εύκολη, καθώς δύο μεγάλες οδικές αρτηρίες ορίζουν την περιοχή. Επίσης το παραθαλάσσιο μέτωπο προσδίδει στην περιοχή πληθώρα επιλογών για ανάπτυξη.

Οι προτάσεις που αναλύθηκαν είναι κομβικά σημεία στην ιστορία του Ελληνικού, η μία ως το βραβείο διεθνούς διαγωνισμού και η άλλη ως αυτή που θα υλοποιηθεί. Για την ανάπτυξη της περιοχής τέθηκαν προϋποθέσεις, όπως το μέγεθος του πάρκου, η ανακήρυξη δομών του αεροδρομίου ως διατηρητέες και η ενσωμάτωση του Άγιου Κοσμά στην ανάπτυξη. Ως αποτέλεσμα αυτών οι προτάσεις έχουν πολλές ομοιότητες στους στόχους τους και στην σχεδιαστική αντιμετώπιση της περιοχής.

Διαφορές που εντοπίζονται είναι στον τρόπο προσέγγισης της ανάπτυξης της περιοχής. Το αρχιτεκτονικό γραφείο DZO έχει πιο σχεδιαστική προσέγγιση και η μορφή της ανάπτυξης γίνεται με αρχιτεκτονική σκοπιά. Ο επενδυτικός όμιλος LAMDA Development λόγω της φύσης του, για την ανάπτυξη της περιοχής βασίζεται στην επιχειρηματική φύση που μπορεί να αποδοθεί στον χώρο.

DZO

Πλεονεκτήματα πρότασης

- Αυξημένο βιοτικό επίπεδο περιοχής λόγω του πάρκου.
- Μητροπολιτική εμβέλεια.
- Επαναφορά των ρεμάτων στην περιοχή.
- Ενοποίηση της περιοχής με το παραθαλάσσιο μέτωπο.
- Διατήρηση μεγάλου ποσοστού των δομών του αεροδρομίου και των ολυμπιακών εγκαταστάσεων.
- Ένταξη των κτισμένων περιοχών στον αστικό ιστό.
- Έντονη παρουσία αθλητισμού και αναψυχής.
- Το υδάτινο στοιχείο ενισχύει το πάρκο.

Μειονεκτήματα πρότασης

-

LAMDA Development

Πλεονεκτήματα πρότασης

- Αυξημένο βιοτικό επίπεδο περιοχής λόγω του πάρκου.
- Μητροπολιτική εμβέλεια.
- Διατήρηση μεγάλου ποσοστού των δομών του αεροδρομίου και των ολυμπιακών εγκαταστάσεων.
- Δημιουργία κτιρίων-τοπόσημα για την περιοχή.
- Έντονη παρουσία αθλητισμού, αναψυχής και τουρισμού.

Μειονεκτήματα πρότασης

- Η πολεοδομική ανάπτυξη δεν συμβαδίζει με την μορφολογία της περιοχής.
- Το πάρκο κατακερματίζει τα οικιστικά σύνολα.

ΜΕΡΟΣ Γ΄

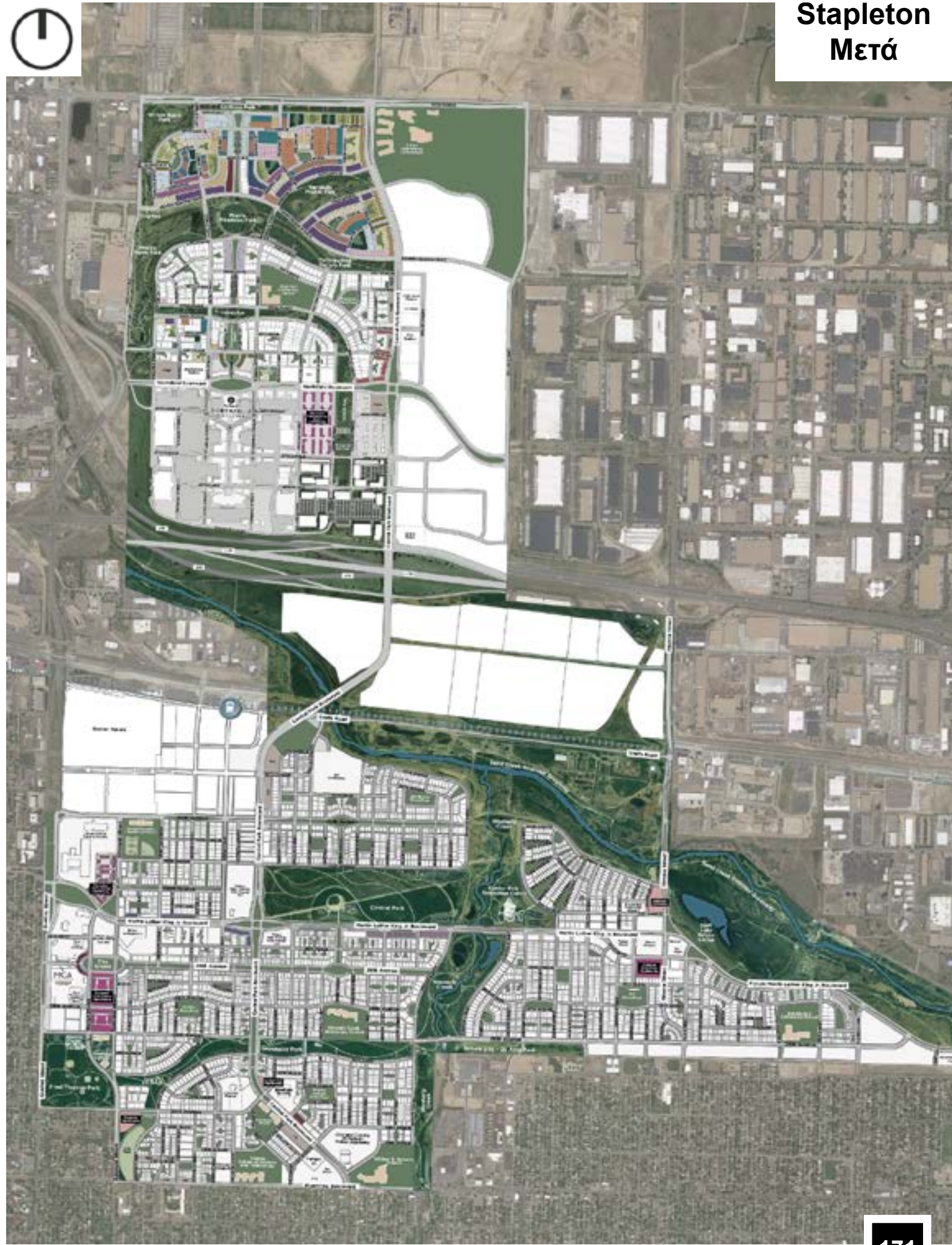
- ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο τελευταίο κεφάλαιο της ερευνητικής εργασίας θα παρατεθούν διαγράμματα του δεύτερου μέρους άλλα και νέα με σκοπό την επικοινωνιακή σύγκριση των παραδειγμάτων επαναχρησιμοποίησης αεροδρομίων. Μέσω της σύγκρισης και της αντιπαράθεσης ερευνούμε τις διαφορετικές αντιμετωπίσεις και τις λειτουργίες που έχει γίνει σε κάθε περίπτωση σχεδιασμού.

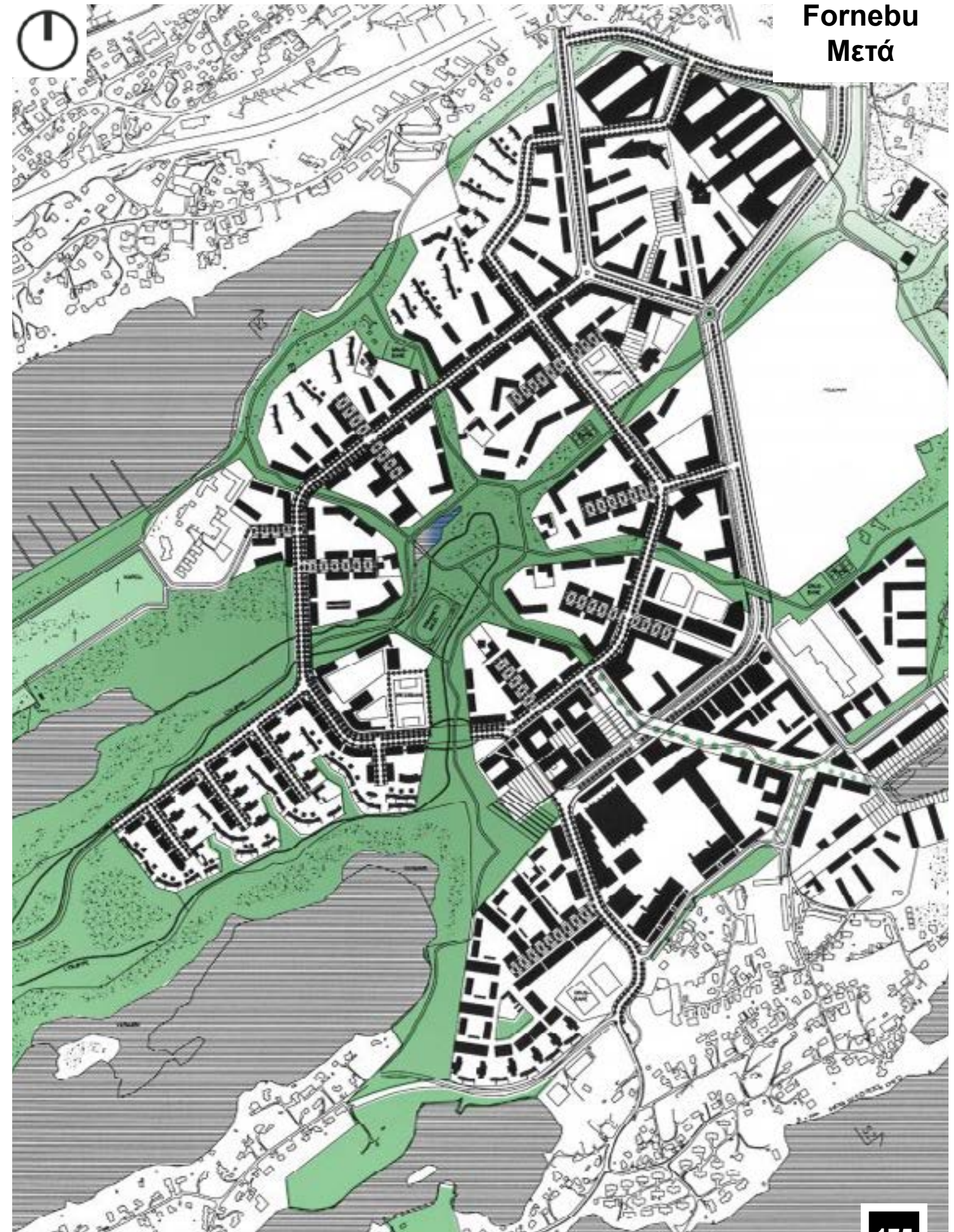
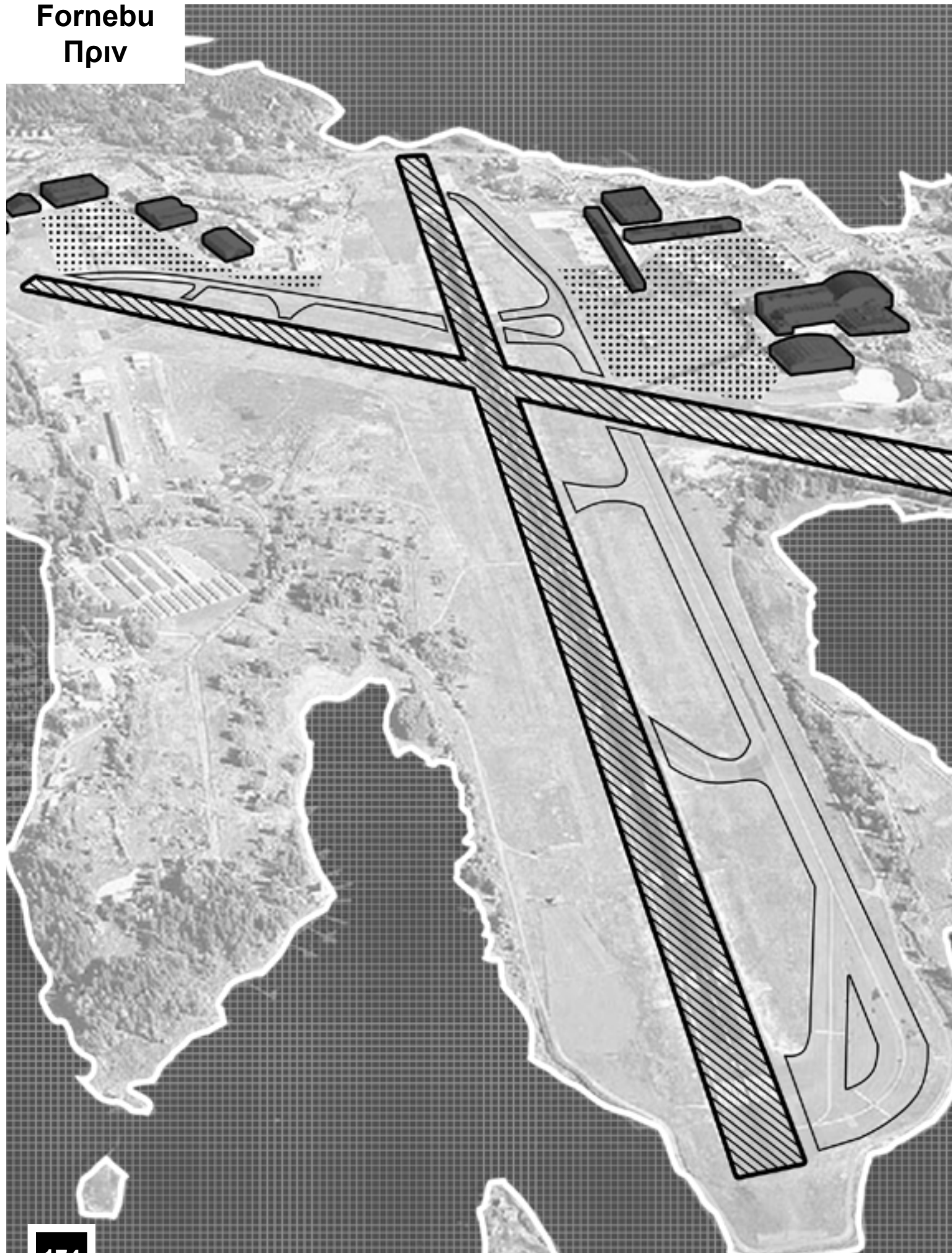
- ΣΥΝΟΨΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

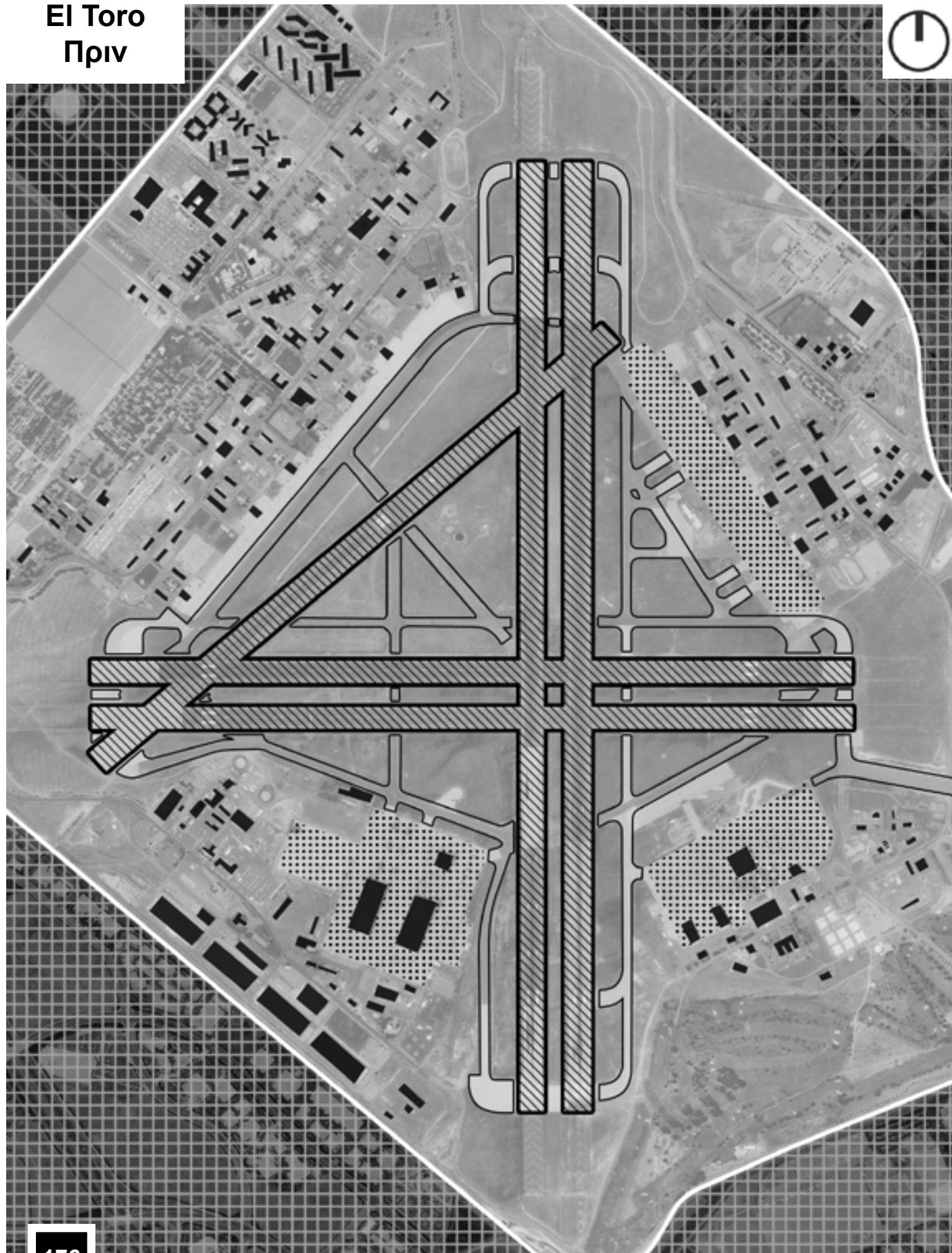
ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ

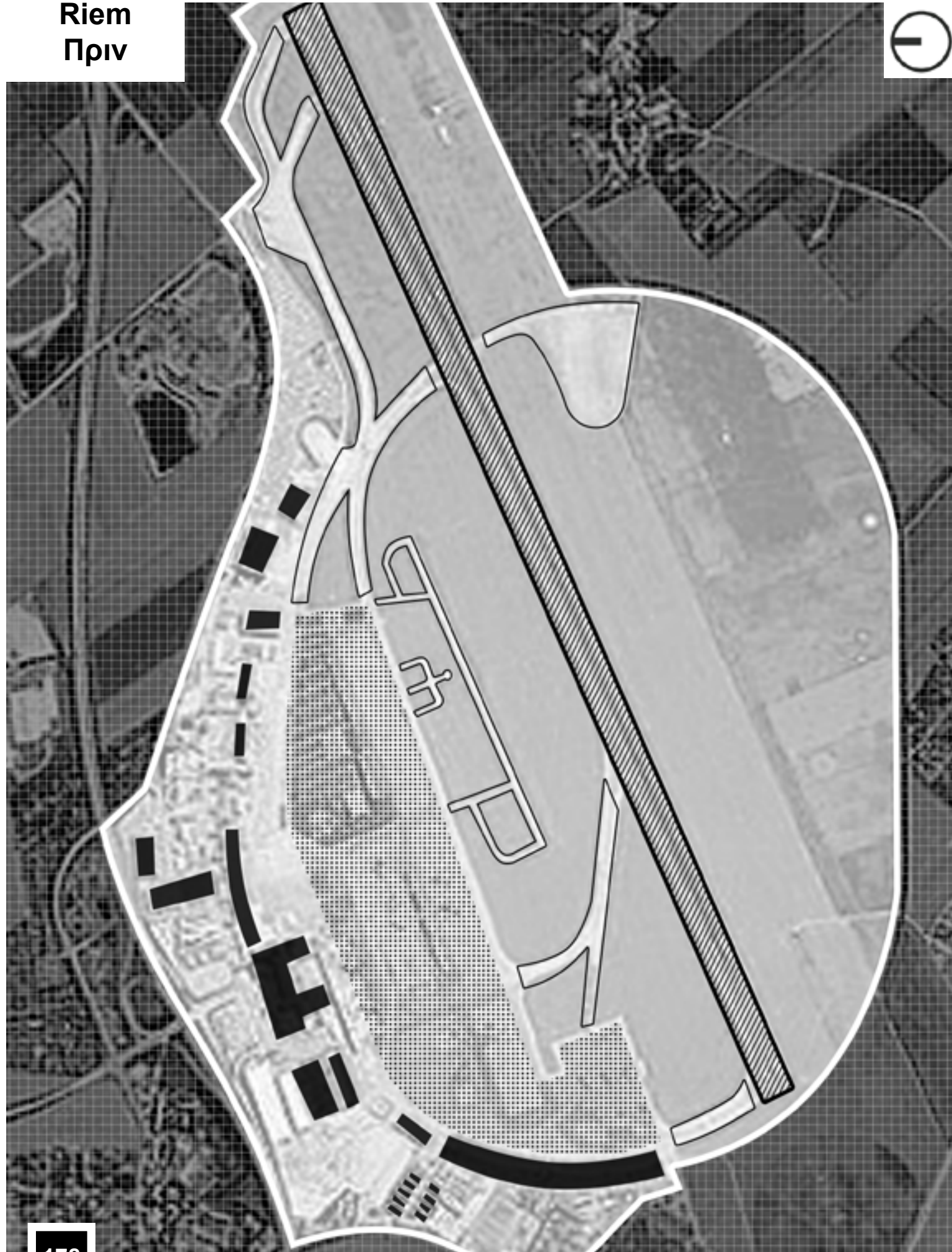
Παρακάτω θα παρατεθούν οι εγκαταστάσεις των αεροδρομίων και η νέες αναπλάσεις τους με την σειρά που παρουσιάστηκαν στο δεύτερο μέρος. Θα αναφερθούν βασικά χαρακτηριστικά των αεροδρομίων και των προτάσεων επαναχρησιμοποίησης.

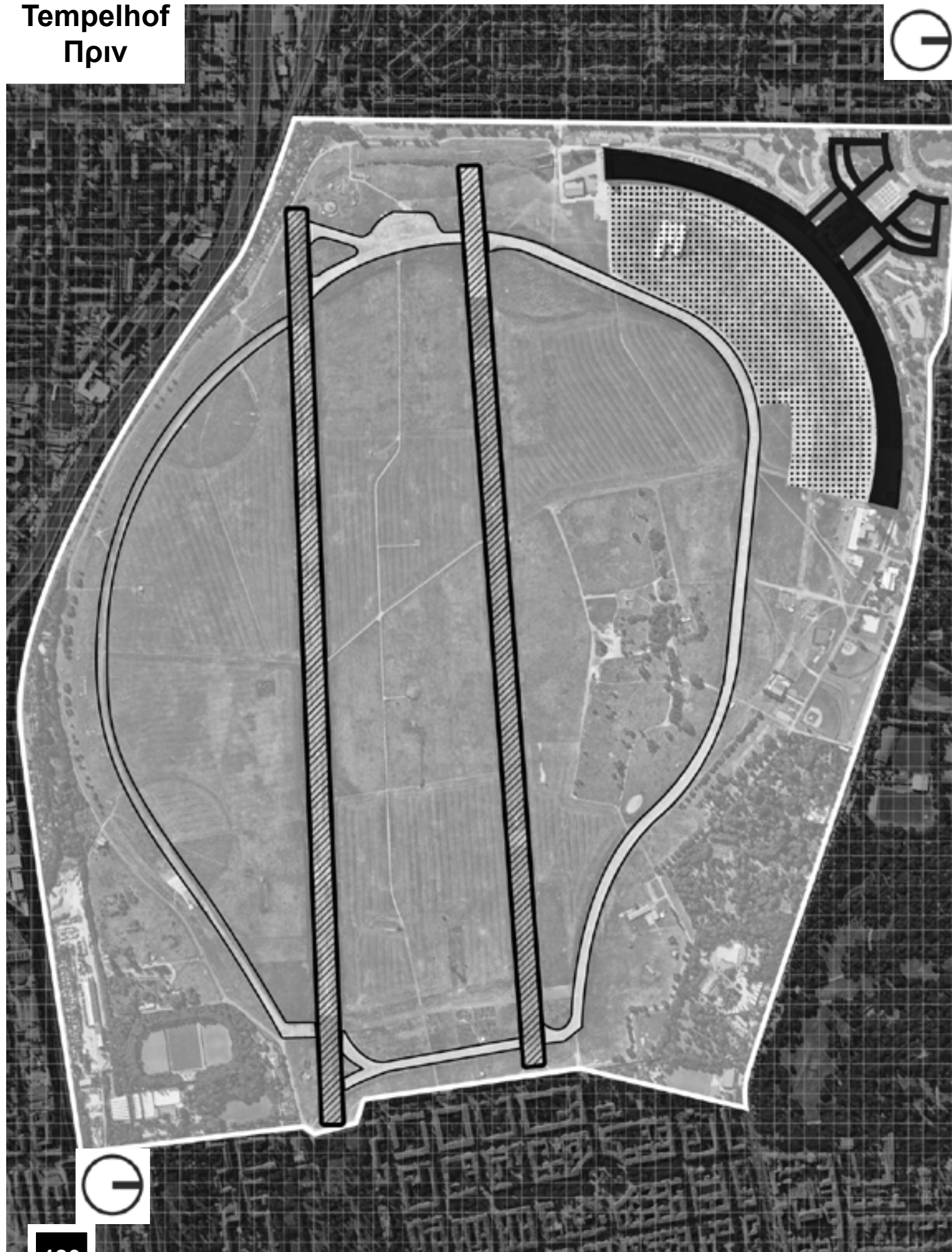


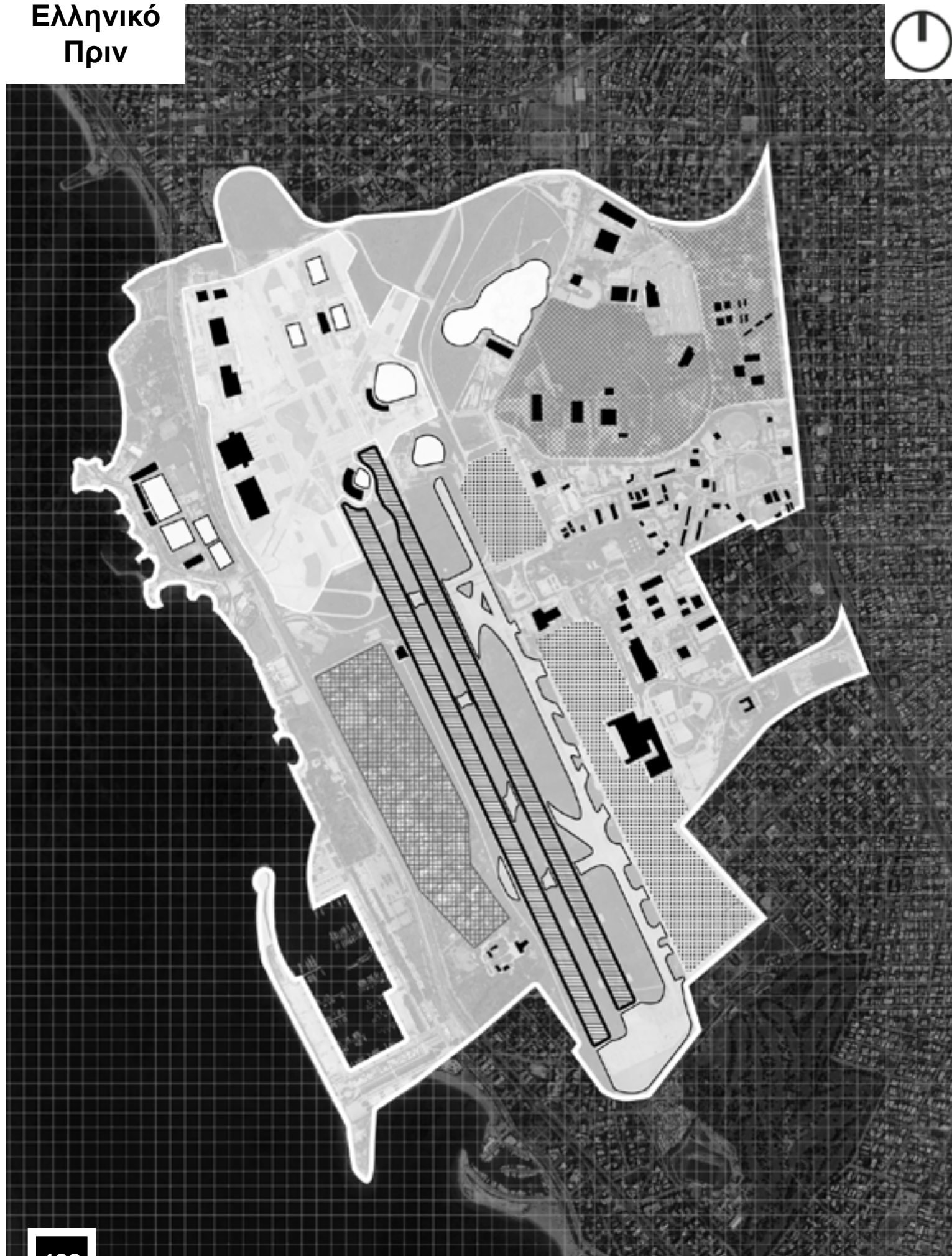


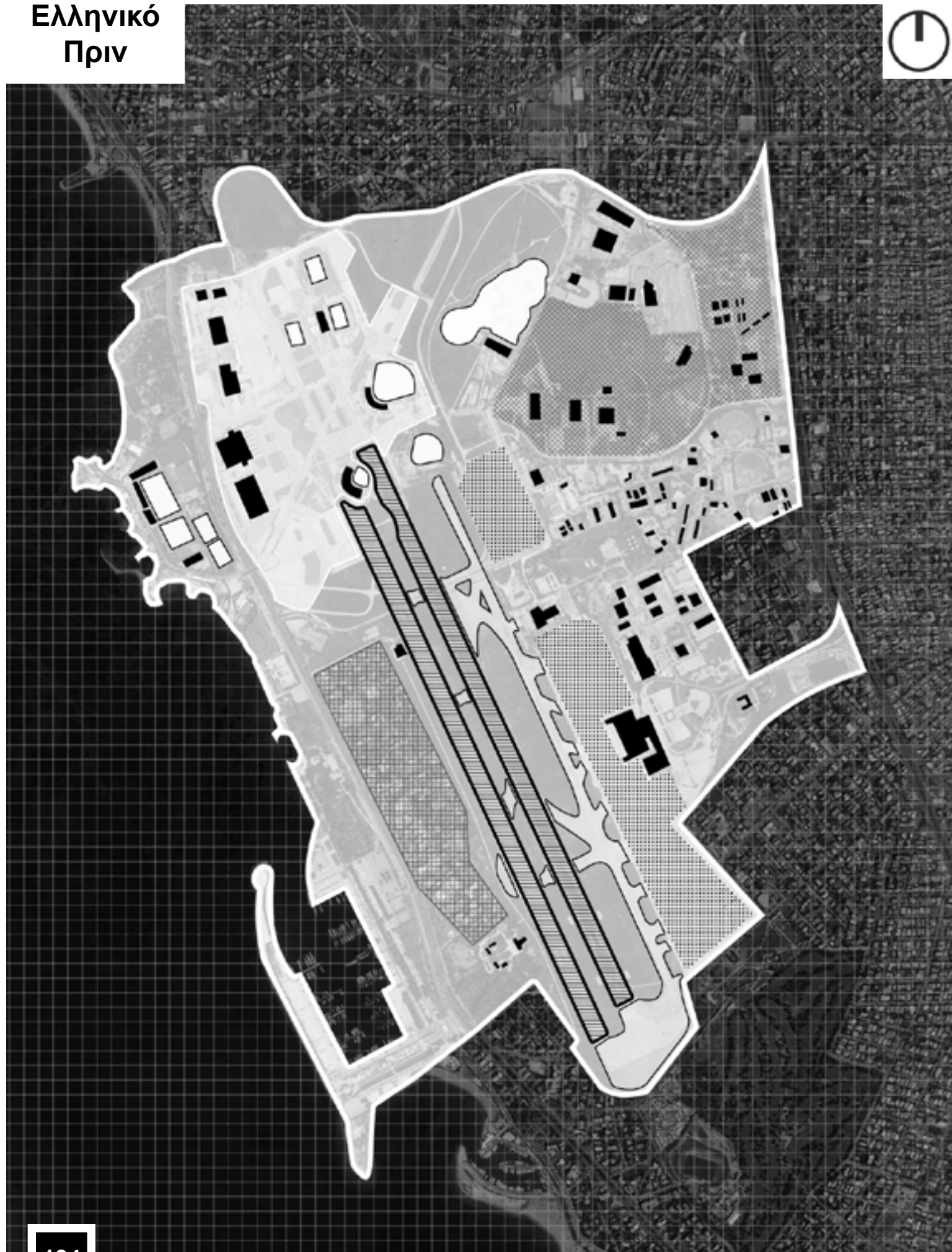


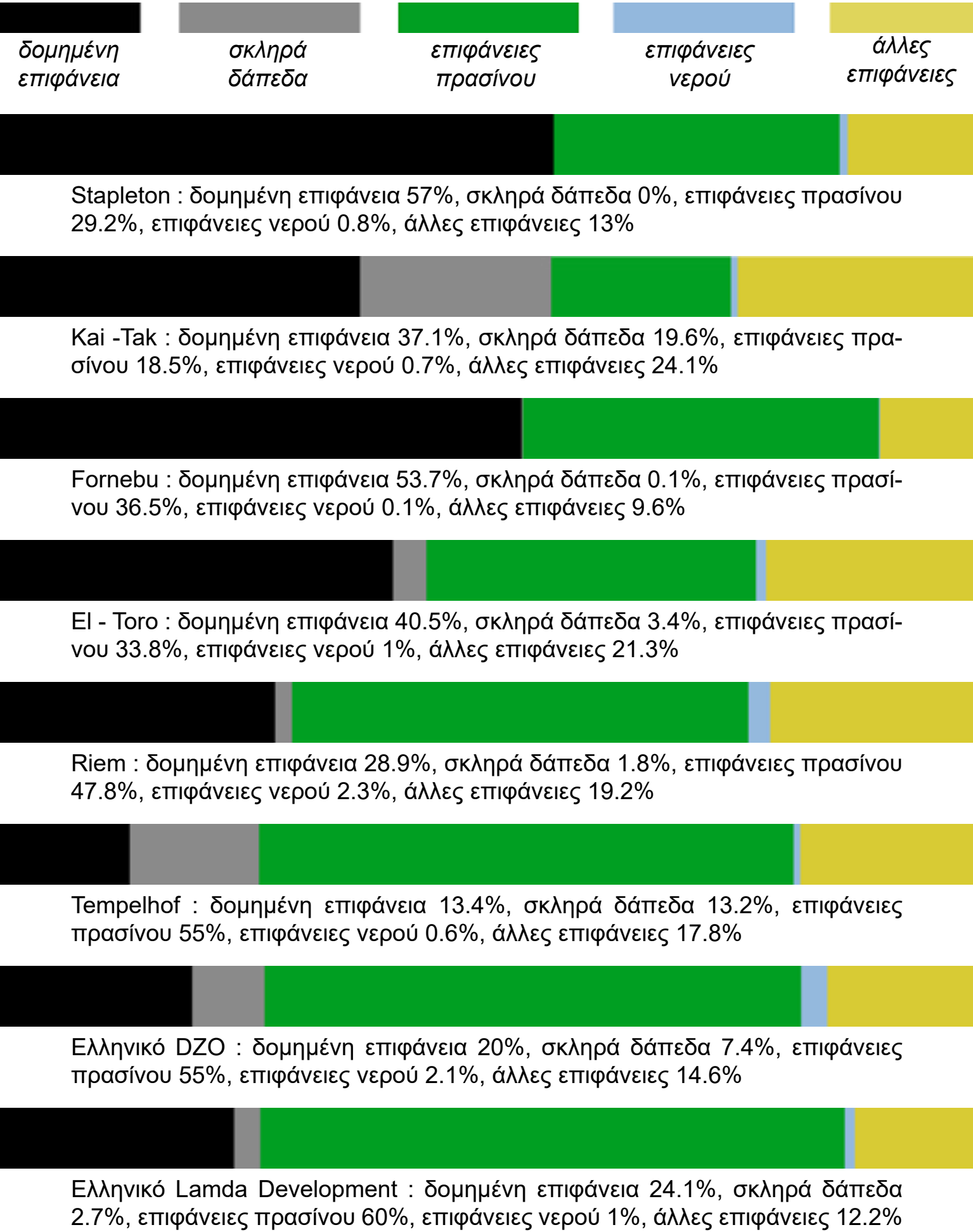












ΣΥΝΟΨΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΛΥΨΗΣ

Πρωταγωνιστής στα περισσότερα παραδείγματα είναι η έκταση του πρασίνου, που είναι απαραίτητη για μία αστική ανάπτυξη τέτοιου μεγέθους. Το ποσοστό των κτισμένων επιφανειών εξαρτάται από το είδος την ανάπτυξης και τις ανάγκες της εκάστοτε περιοχής. Σε όλα τα παραδείγματα, η λειτουργία που καθορίζει το ποσοστό των κτισμένων επιφανειών είναι κυρίως η κατοικία. Οι σκληρές επιφάνειες εξαρτώνται από τις σχεδιαστικές επιλογές των αρχιτεκτόνων. Εκτός των νέων αστικών πλατειών, καλούνται να επιλέξουν, τη διατήρηση κάποιου τμήματος των αεροδιαδρόμων και των χώρων στάθμευσης των αεροσκαφών. Η παρουσία του νερού δεν αποτελεί σημαντικό παράγοντα σχεδιασμού στις επαναχρησιμοποιήσεις των χώρων. Συνήθως είναι στο χέρι του σχεδιαστή αν θα το εντάξει στο πάρκο. Ωστόσο, λόγω του μεγάλου μεγέθους των οικοπέδων, η αξιοποίηση ρεμάτων είναι μια σωστή τεχνική για την ανάπτυξη φυσικής χλωρίδας. Τέλος οι υποστηρικτικές υποδομές όπως οι δρόμοι και χώροι στάθμευσης εξαρτώνται από το μέγεθος της επέμβασης και κυρίως από την κτισμένη επιφάνεια.

Πιο συγκεκριμένα το Stapleton, το Fornebu, το Kai-Tak και το El Toro έχουν υψηλή πυκνότητα σε κτισμένες περιοχές, με τα δύο πρώτα να εμφανίζουν έλλειψη νέων αλλά και επαναχρησιμοποιημένων σκληρών επιφανειών. Στα Riem, Tempelhof και Ελληνικό είναι ισχυρή η παρουσία του πρασίνου σε αστικό επίπεδο αλλά και σε μορφή πάρκου. Στις δύο περιπτώσεις του Ελληνικού, στο Tempelhof και το El Toro ο σχεδιασμός της πάρκου εκμεταλλεύεται το κενό χώρο των αεροδρομίων, αλλά και τη σκληρή επιφάνεια των αεροδιαδρόμων.

ΣΥΝΟΨΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ

Κύριο μέλημα της επαναχρησιμοποίησης των κενών χώρων πρώην αεροδρομίων είναι η επανένταξη τους στον αστικό ιστό. Σκοπός είναι, να αποκτήσουν και πάλι αξία μέσω νέων χρήσεων.

Λόγο της παγκόσμιας αναφοράς που έχει ένα αεροδρόμιο, η γύρω περιοχή έχει αναπτύξει τα στοιχεία του τουρισμού, επιχειρηματικότητας, εμπορίου και βιομηχανίας - βιοτεχνίας. Οι περισσότερες επεμβάσεις εκμεταλλεύονται την ανάπτυξη της περιοχής και τις υποδομές που έχουν αναπτυχθεί, αποδίδοντας παρεμφερείς χρήσεις, ενισχύοντας την τοπική ταυτότητα. Επιπλέον το οδικό δίκτυο και μέσων μαζικής μεταφοράς της περιοχής έχει αναπτυχθεί, αφήνοντας πίσω μια ισχυρή σύνδεση της περιοχή μελέτης με τη πόλη. Αποτέλεσμα είναι, οι επεμβάσεις να εκμεταλλεύονται τα δίκτυα αυτά για να προσδώσουν ένα μητροπολιτικό χαρακτήρα στην περιοχή, με χρήσεις υπέρ-τοπικής εμβέλειας. Οι υφιστάμενοι κεντρικοί δρόμοι και κόμβοι κυκλοφορίας αποτελούν ιδανικό σημείο για την ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Λειτουργίες πολιτισμού, όπως μουσεία, εκθεσιακοί χώροι, βιβλιοθήκες κλπ. και λειτουργίες αναψυχής, μπορούν να παίξουν καταλυτικό ρόλο στην ανάπτυξη ζωής του πάρκου όταν εντάσσονται αρμονικά σε αυτό.

Βασικό συστατικό για όλα τα παραπάνω είναι η εισροή κατοίκων στην περιοχή, για αυτό η οικιστική ανάπτυξη είναι απαραίτητη.

Stapleton



Kai Tak



Fornebu



El Toro



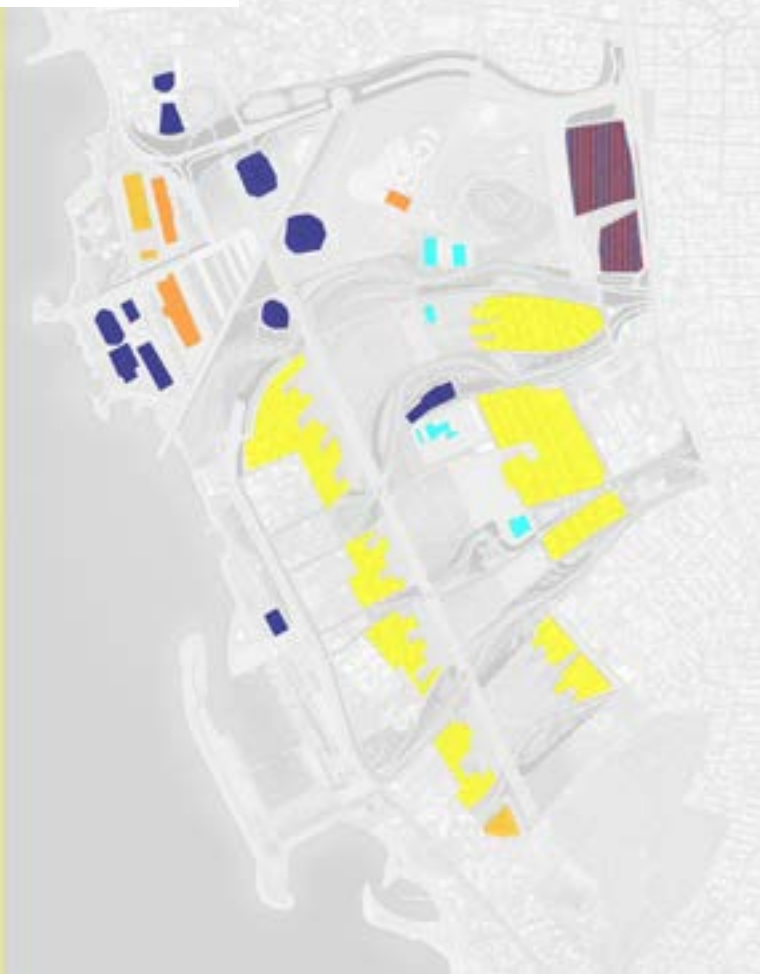
Riem



Tempelhof

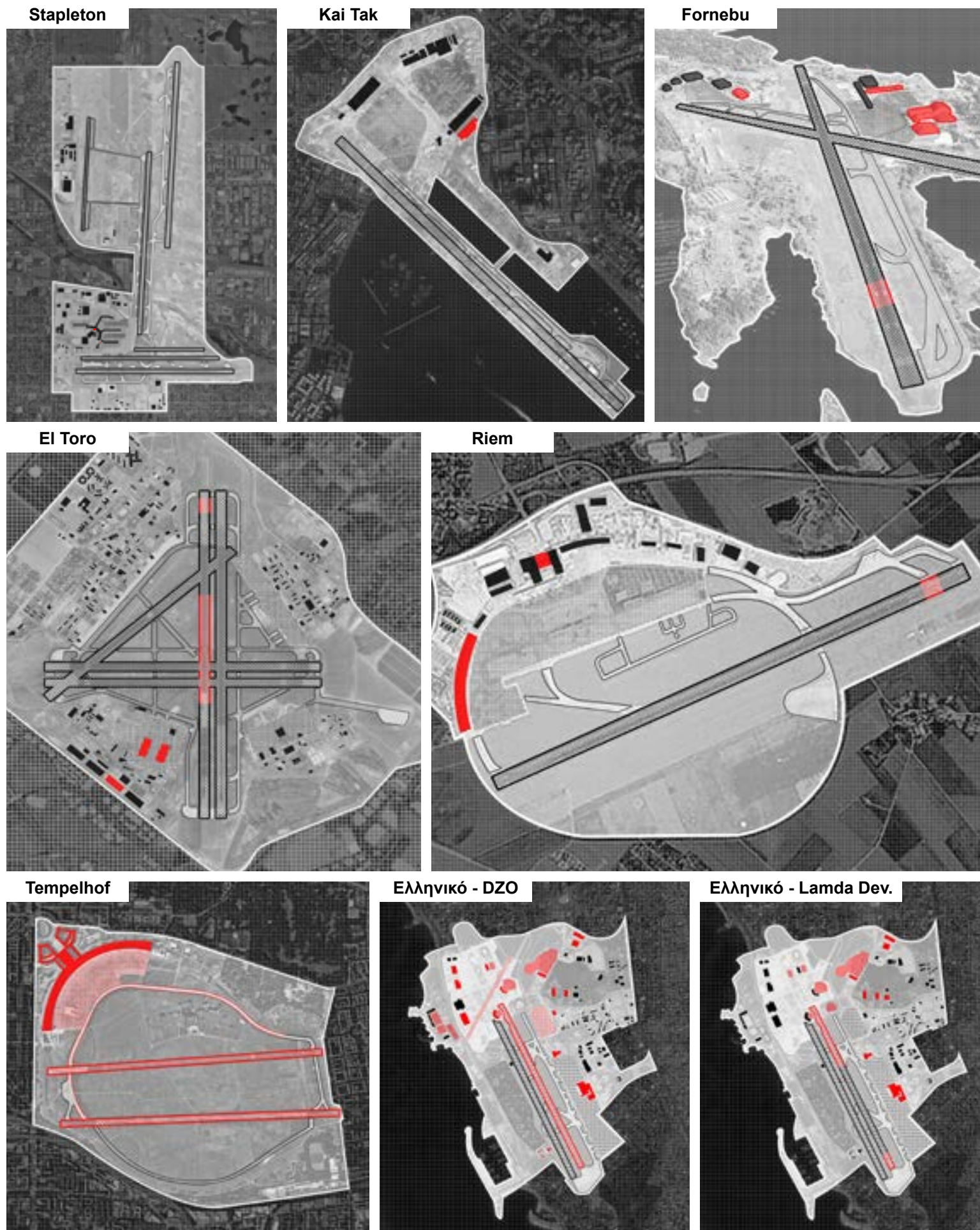


Ελληνικό - DZO



Ελληνικό - Lamda Dev.





Κτίρια και δομές των αεροδρομίων που διατηρήθηκαν κατά την επαναχρησιμοποίηση του χώρου

ΣΥΝΟΨΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΔΟΜΩΝ

Κατά την επαναχρησιμοποίηση ενός πρώην αεροδρομίου, οι αρχιτέκτονες έχουν την επιλογή να διατηρήσουν ένα μέρος των υφιστάμενων υποδομών και να αποδώσουν σε αυτές νέες χρήσεις. Τα υφιστάμενα κτίρια, οι σκληρές επιφάνειες και οι αεροδιάδρομοι μπορούν να αποδώσουν στην ανάπτυξη μοναδικό χαρακτήρα και να ενισχύσουν την μνήμη του πρώην αεροδρομίου.

Ωστόσο η επαναχρησιμοποίηση δομών δεν παρουσιάζει θετικά χαρακτηριστικά μόνο στη διατήρηση της μνήμης. Μπορεί ακόμα να αποφέρει οικολογικά, οικονομικά και χρονικά οφέλη. Σε αντίθεση η κατεδάφιση είναι μια ακριβή και χρονοβόρα διαδικασία και αν δεν γίνει με προσοχή μπορεί να αποφέρει επιβλαβείς επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Ακολουθεί περιγραφή των υποδομών που επαναχρησιμοποιήθηκαν στα παραδείγματα της έρευνας:

- Στο Stapleton διατηρήθηκε ο πύργος ελέγχου που μετατράπηκε σε εστιατόριο.
- Στο Kai Tak διατηρήθηκε ένα κτίριο πάρκινγκ έχοντας την ίδια χρήση μέχρι σήμερα.
- Στο Fornebu διαιρείται: ο πύργος ελέγχου και μετατρέπεται σε εστιατόριο, ένας τερματικός σταθμός, που συνδέεται με κτίρια γραφείων και δύο αποθήκες που μετατρέπονται σε κλειστό γήπεδο γκολφ και πολυκατάστημα αντίστοιχα. Τέλος έχει παραμείνει ένα μικρό υπόλειμμα του αεροδιαδρόμου.
- Στο El Toro έχουν διατηρηθεί κάποιες αποθήκες και προορίζονται για την υποστήριξη του πάρκου. Επιπλέον ένα κομμάτι του αεροδιαδρόμου χρησιμοποιείται ως πορεία του πάρκου.
- Στο Riem διατηρήθηκε το κεντρικό κτίριο, το οποίο λειτουργεί ως χώρος γραφείων και κάποιες εγκαταστάσεις για Ζέπελιν που έχουν μετατραπεί σε εκθεσιακό κέντρο. Τέλος έχει παραμείνει ένα μικρό τμήμα του αεροδιαδρόμου.
- Στο Tempelhof έχουν διατηρηθεί σχεδόν όλες οι δομές, εκ των οποίων, οι κτιριακές έχουν επαναχρησιμοποιηθεί για γραφεία και υπηρεσίες.
- Στο Ελληνικό και οι δύο προτάσεις διατηρούν αρκετές δομές του αεροδρομίου και των ολυμπιακών έργων για λειτουργίες πολιτισμού, αναψυχής και αθλητισμού, ενώ μεγάλα τμήματα των αεροδιαδρόμων λειτουργούν ως πορείες για το πάρκο.

Στα παραδείγματα Stapleton, Kai -Tak, El -Toro και Fornebu τα υφιστάμενα κομμάτια που έχουν διατηρηθεί είναι αμελητέα σε σχέση με το μέγεθος της περιοχής και της επέμβασης και χάνονται μέσα στην νέα επέμβαση δημιουργώντας ένα μικρό τοπικό τοπόσημο. Η περίπτωση του Riem είναι μια ενδιάμεση κατάσταση γιατί καθώς κατεδαφίζεται το μεγαλύτερο ποσοστό των κτιρίων και του αεροδιαδρόμου τα υπολείμματα εντάσσονται μέσα στη πρόταση καθώς και η οργάνωση του πρασίνου και των πορειών δημιουργεί την αίσθηση ότι κάποτε υπήρχε αεροδρόμιο στην περιοχή. Οι δύο προτάσεις του Ελληνικού έχουν διατηρήσει κάποια κτίρια του αεροδρομίου καθώς και εγκαταστάσεις των Ολυμπιακών αγώνων. Επίσης, ισχυρό στοιχείο μνήμης πέρα από τους τερματικούς σταθμούς είναι ο αεροδιάδρομος που αποτελεί στοιχείο του πρασίνου. Τέλος η

επέμβαση που έχει λάβει σοβαρά υπόψιν τις εγκαταστάσεις του αεροδρομίου, είναι αυτή του Tempelhof. Αναπτύσσοντας την πρόταση της επαναχρησιμοποίησης περιμετρικά, εντάσσει τον χώρο του πρώην αεροδρομίου μέσα στον αστικό ιστό σταδιακά.

Όσες επεμβάσεις έχουν διατηρήσει κομμάτια των πρώην αεροδρομίων, ο νέος σχεδιασμός πρέπει να είναι δημιουργικός, με φαντασία και πειραματισμό. Οι υφιστάμενες δομές αναδεικνύονται, αποδίδοντας τους νέες χρήσεις και χαρακτήρα. Αυτό φαίνεται, να μην έχει αποδοθεί με επιτυχία στα περισσότερα παραδείγματα.

• ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΟΝ ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

Ενώ η επαναχρησιμοποίηση των αερολιμένων εφαρμόζεται σε κάποιο βαθμό εδώ και καιρό, η επαναχρησιμοποίηση τους σε μεγάλη κλίμακα είναι μία νέα τάση για την οποία δεν έχει δημιουργηθεί κριτική σκέψη που να οδηγεί στην ανάδειξη τους. Μέχρι σήμερα, η επαναχρησιμοποίηση των αερολιμένων θεωρήθηκε ως μια ευκαιρία για την εκ νέου ανάπτυξη των υποδομών του αεροδρομίου, χωρίς να δοθεί προσοχή στην ιστορία του αεροδρομίου και των κτιρίων του. Η έλλειψη κριτικής σκέψης σχετικά με την ιστορία του αεροδρομίου είναι εμφανής στα περισσότερα από τα παραπάνω παραδείγματα. Παρατηρείται ένα προβλέψιμο πρότυπο απαξίωσης, σε συνδυασμό με την πλήρη εξάλειψη του αεροδρομίου, για την εκ νέου ανάπτυξη του χώρου. Τα αποτελέσματα των σχεδίων ανάπτυξης των παραπάνω παραδειγμάτων σίγουρα καλύπτουν ανάγκες που οι περιοχές χρειαζόνταν, αλλά δεν διαφέρουν σε τίποτα από μια επένδυση σε μια νέα άδεια περιοχή.

Το πρώην κύριο αεροδρόμιο του Hong Kong, Kai Tak, αποτελούσε μια σταθερή πηγή λειτουργικών προβλημάτων ώσπου αντικαταστάθηκε από το Chep Lap Kok. Η θέση του, ανάμεσα στα βουνά του Hong Kong και του Κόλπου Kowloon, επέτρεπε μόνο έναν αεροδιάδρομο που θα υποδεχόταν τα πολυάριθμα αεροσκάφη που θα έφταναν εκεί καθημερινά. Σε συνδυασμό με την δύσκολη προσέγγιση, ανάμεσα σε ψηλά βουνά και το πυκνοκατοικημένο Hong Kong, ο αερολιμένας τελικά έπρεπε να αντικατασταθεί. Αυτό οδήγησε σε ένα από τα μεγαλύτερα έργα στη γη, την κατασκευή του νέου αεροδρομίου, Chep Lap Kok. Κατά συνέπεια, η πόλη έμεινε με το παλιό μη λειτουργικό αεροδρόμιο και έγιναν σχέδια για την επαναχρησιμοποίηση του χώρου. Τα σχέδια αποκατάστασης περιλάμβαναν την κατεδάφιση του τερματικού σταθμού και του αεροδιάδρομου καθώς επίσης και του μεγαλύτερου μέρους του χώρου φύλαξης αεροσκαφών. Ως αποτέλεσμα, χάθηκαν πολύτιμες υποδομές και τίποτα δεν θύμιζε ότι εκεί υπήρχε παλιά αεροδρόμιο. Ένας χώρος φύλαξης αεροσκαφών μετατράπηκε σε χώρο γραφείων και με αυτόν τον τρόπο εξοικονομήθηκαν 700 εκατομμύρια δολάρια από κατεδαφίσεις και άλλες δαπάνες. Με περισσότερη κριτική σκέψη θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν περαιτέρω μειώσεις κόστους, με την επαναχρησιμοποίηση των υφιστάμενων κτιρίων.

Ένα άλλο παράδειγμα αποτελεί το αεροδρόμιο του Fornebu. Καθώς τα προάστια

του Όσλο επεκτείνονταν, καθιστούσαν την λειτουργία του αεροδρομίου δυσκολότερη λόγω όχλησης και ρύπανσης. Κατά την μεταφορά του αεροδρομίου στο αεροδρόμιο του Gardermoen αφήνει ένα μεγάλο κενό στα φιόρδ, που περιλάμβανε εγκαταστάσεις οργανωμένες σε δύο ομάδες. Η μια ενότητα κτιρίων κατεδαφίζεται εκτός από τον πύργο ελέγχου, κατά την έναρξη των εργασιών αξιοποίησης του χώρου, ενώ κάποια κτίρια της δεύτερης γλιτώνουν την κατεδάφιση, λόγω της ανάδειξης τους ως μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς. Η νέα πρόταση δεν θυμίζει σε τίποτα την οργάνωση του αεροδρομίου.

Ίσως το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα κακής αντιμετώπισης είναι αυτό του Διεθνούς Αεροδρομίου Stapleton στο Ντένβερ. Το Stapleton ήταν ένα τεράστιο διεθνές αεροδρόμιο με πολλαπλούς διάδρομους και μεγάλες υποδομές. Όταν το Stapleton άρχισε να αντιμετωπίζει πιέσεις που σχετίζονταν με το θόρυβο των αεροσκαφών και περιορισμούς στην ανάπτυξη και επέκτασή του, ξεκίνησαν και τελικά εκπονήθηκαν σχέδια για ένα νέο αεροδρόμιο, αφήνοντας το παλιό αεροδρόμιο αχρησιμοποίητο. Στη συνέχεια ολόκληρο το αεροδρόμιο μετατράπηκε σε μια μεγάλη οικιστική περιοχή. Ενώ το εγχείρημα θεωρήθηκε επιτυχές, αξίζει να σημειωθεί η έλλειψη προσοχής, όσον αφορά στην αρχική υποδομή. Στην πραγματικότητα, τίποτα δεν διατηρήθηκε, εκτός από τον πύργο ελέγχου, ο οποίος τώρα αποτελεί ένα μοναδικό μνημείο του αεροδρομίου που υπήρξε κάποτε εκεί.

Παρόλο που η ανάπτυξη αυτών των περιοχών είναι σημαντική λόγω της αξίας της γης τους, ο ανασχεδιασμός τους μπορεί να γίνει με τέτοιο τρόπο, ώστε να παρέχει τη μέγιστη αξία, τη βέλτιστη επαναχρησιμοποίηση των υφιστάμενων υποδομών και να αποδώσει φόρο τιμής στον αερολιμένα που υπήρχε κάποτε εκεί. Αυτό μπορεί να συμβεί διατηρώντας παράλληλα ανοιχτό και ελεύθερο χώρο, που λείπει τόσο στην κοινωνία μας.

Ο Peter Latz²³, ο γνωστός Γερμανός αρχιτέκτονας τοπίου, έχει ιδιαίτερη σημασία σε αυτή την έρευνα. Τα έργα του ασχολούνται με μεγάλες εγκαταλελειμμένες βιομηχανικές περιοχές, ενώ ο ίδιος έχει αναπτύξει μια μεθοδολογία για τα μετά-βιομηχανικά τοπία²⁴. Η προσέγγισή του είναι πολύ ενδιαφέρουσα και χρήσιμη, καθώς εξετάζει πώς μπορεί να αξιοποιήσει το χώρο των πρώην βιομηχανικών περιοχών και τα υλικά που βρίσκονται σε αυτόν. Σύμφωνα με τον Latz, ένας χώρος δεν πρέπει να καθαριστεί πλήρως από τα υπάρχοντα υλικά, τις δομές και την ιστορία του. Είναι προτιμότερο, οι νέες παρεμβάσεις, να επαναχρησιμοποιούν τα υλικά και να επαναπροσδιορίζουν τις ιστορικές δομές για σύγχρονες χρήσεις. Καθώς επίσης, και να συνδέουν τα πρότυπα που δημιουργήθηκαν από την βιομηχανική χρήση του χώρου με τη νέα αξιοποίησή του. Αυτή η επιθυμία του Peter Latz να διατηρηθεί αυτό που υπάρχει ήδη, οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην ανατροφή του. Μεγάλωσε στη μεταπολεμική Γερμανία, όπου οι πόροι ήταν ελάχιστοι, γεγονός που δημιούργησε σε αυτόν την ανάγκη να επαναχρησιμοποιηθούν τα φαινομενικά άχρηστα οικοδομικά ερείπια.

23. Peter Latz (19/10/1939 -) Γερμανός αρχιτέκτονας τοπίου και καθηγητής αρχιτεκτονικής τοπίου στο Πολυτεχνείο του Μονάχου. Γνωστός για την ανάκτηση και τη μετατροπή πρώην βιομηχανικών τοπίων.

24. Latz, Peter, The metamorphosis of an industrial site. in: Niall Kirkwood (Ed.): Manufactured Sites London/New York 2001

Η επιθυμία του Latz για επαναχρησιμοποίηση διαθέτει επίσης μία οικολογική πλευρά. Σε ομιλία του για την επαναχρησιμοποίηση ως βασικό σχεδιαστικό εργαλείο, αναφέρει, ότι ο μεγάλος όγκος απορριμμάτων υγειονομικής ταφής επιβαρύνει σημαντικά την ύπαιθρο. Ο Latz κατακρίνει την ποσότητα των αποβλήτων που εναποθέτουμε αλόγιστα στους χώρους υγειονομικής ταφής. Εάν μπορεί μια υποδομή να επαναχρησιμοποιηθεί, γιατί να μην επαναχρησιμοποιηθεί στην ίδια θέση, ή ακόμα καλύτερα, να μην κατεδαφιστεί καθόλου; Αυτή η ιδέα είναι πολύ ελκυστική και δεν φαίνεται να έχει ληφθεί υπόψιν στην μέχρι τώρα αναδιάρθρωση των αερολιμένων.

Αν και ο Latz δεν ασχολείται τόσο με τα αεροδρόμια, οι περιοχές με τις οποίες ασχολείται είναι παρόμοιες με αυτά για διάφορους λόγους. Παρά την ποικιλία των πολιτισμών, το κοινό στοιχείο που έχουν τα βιομηχανικά τοπία σε όλο τον κόσμο είναι η τεχνολογία της βαριάς βιομηχανίας. Αυτή η τεχνολογία είναι κοινή και απαιτείται παντού στην ίδια μορφή, δημιουργώντας παρόμοιες δομές τοπίου παγκοσμίως. Για το λόγο αυτό, σύμφωνα με τον Latz, μπορεί να αναπτυχθεί μια κοινή μεθοδολογία που θα εφαρμόζεται και θα προσαρμόζεται σε κάθε εγκαταλελειμμένη βιομηχανική περιοχή. Τα αεροδρόμια, απαιτούν και αυτά ίδιες λειτουργίες και τεχνολογίες μεταξύ τους, δημιουργώντας χώρους με παρόμοια χαρακτηριστικά ανεξαρτήτως τόπου και θέσης. Μία γενικευμένη μέθοδος προσέγγισης μπορεί να αναπτυχθεί και στη περίπτωση των αερολιμένων. Ακόμα, όπως και τα αεροδρόμια, οι βιομηχανικοί χώροι είναι τεράστιοι χώροι με πολλές υποδομές. Είναι επίσης και τα δύο ένα είδος λειτουργίας που υπάρχει σε κάθε πόλη, αν και το κοινό επισκέπτεται σπάνια.

Ένα άλλο στοιχείο που αφορά τον Latz είναι το μέγεθος. Ορισμένες από τις τοποθεσίες του φτάνουν στα 230 εκτάρια ή περισσότερα. Οι αερολιμένες είναι συχνά τέτοιας τάξης μεγέθους. Αντιμετωπίζει το πρόβλημα του μεγέθους, εφαρμόζοντας μια διαρθρωτική προσέγγιση στο σχεδιασμό. Αφήνει τις υπάρχουσες δομές και τις δυνάμεις του τόπου να υπαγορεύσουν ένα σύστημα που θα θεσπίζει κανόνες για το σχεδιασμό. Όπως ο ίδιος αναφέρει, το μέγεθος των περιοχών από μόνο του καθιστά αδύνατο να σχεδιαστεί κάθε τετραγωνικό μέτρο χωριστά. Έτσι, χρησιμοποιώντας τα υπάρχοντα συστήματα του χώρου, ο Latz δημιουργεί αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους, για να σχηματίσουν νέο νόημα και νέες ευκαιρίες σχεδιασμού. Χρησιμοποιεί υπάρχουσες δομές και υποδομές για να ανανεώσει το χώρο, και αφήνει τους χρήστες να υπαγορεύσουν τη χρήση τους. Αυτές οι στρατηγικές προσεγγίσεις σχεδιασμού αποτελούν ένα σημείο εκκίνησης για την αντιμετώπιση του διπλού προβλήματος της υπάρχουσας υποδομής και της τεράστιας έκτασης του αεροδρομίου. Ωστόσο, ο Latz δεν ασχολείται συνήθως με τις έννοιες της επαναχρησιμοποίησης σε επίπεδο κτιρίου, εκτός εάν ενσωματώνονται στις εκτάσεις του.

Στους αερολιμένες συναντώνται ιδιαίτερα κτίρια με πολύ εξειδικευμένες λειτουργίες. Στο παρελθόν, οι παλιοί τερματικοί σταθμοί κατεδαφίστηκαν επειδή δεν υπήρχε προφανής εναλλακτική χρήση του κτιρίου. Ωστόσο, η έλλειψη ιδεών για την επαναχρησιμοποίηση των χώρων αυτών οφείλεται περισσότερο στην έλλειψη φαντασίας παρά στην ιδιαιτερότητα του σχεδιασμού ενός τερματικού σταθμού αεροδρομίου. Κοιτώντας τους σύγχρονους τερματικούς σταθμούς, πολλές αξιοσημείωτες ιδιότητες γίνονται εύ-

κολα αντιληπτές. Το κοινό χαρακτηριστικό τους είναι ότι ανταποκρίνονται στις τεράστιες ροές των ανθρώπων που περνούν μέσα από αυτούς καθημερινά. Είναι συνήθως ευρύχωροι χώροι με κανονικό πλέγμα στηλών σε μορφή κανάβου. Έχουν ψηλά ταβάνια, είναι απαλλαγμένοι από συμπαγείς τοίχους και τα τοιχώματα είναι μη δομικά, επιτρέποντας στο φως να διέλθει άφθονο στο χώρο. Μοιάζουν αρκετά με αποθήκες και βιομηχανικά κτίρια, με τη διαφορά ότι αντί να στεγάζουν εμπορεύματα, φιλοξενούν τους επιβάτες των αεροσκαφών.

Με αυτά τα είδη κτιρίων και την επαναχρησιμοποίηση τους ασχολείται ο Stewart Brand²⁵. Σε σχετικό σύγγραμμά του, αναφέρει ότι, δεδομένου της ευελιξίας, του μεγέθους και της εγκαταλελειμμένης φύσης τους, παρέχουν τεράστια ελευθερία. Το μεγαλύτερο μέρος της παγκόσμιας επιχειρηματικότητας στεγάζεται σε τέτοιου είδους κτίρια, και ακόμη και σε πλούσιες κοινωνίες η νεανική δημιουργικότητα μπορεί να πειραματιστεί και να δοκιμάσει νέες ιδέες ξεκινώντας από αυτά τα κτίρια. Με άλλα λόγια, οι κτιριακές εγκαταστάσεις των αεροδρομίων προσφέρουν ελευθερία και καινοτομία στην επαναχρησιμοποίηση, παρέχοντας ένα χώρο που μπορεί να προσαρμοστεί εύκολα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, όπως αναφέρει, είναι το κτίριο 20 στο MIT²⁶, μια εναπομένουσα αποθήκη από τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο που προγραμματίστηκε να κατεδαφιστεί για την κατασκευή ενός νέου κτιρίου. Ωστόσο, μέχρι σήμερα, λόγω ευελιξίας, εξακολουθεί να χρησιμοποιείται από το πανεπιστήμιο. Η επαναχρησιμοποίηση των κτιρίων, συνεχίζει, επιτρέπει στους σχεδιαστές να είναι ευέλικτοι, να πειραματίζονται και να μην ανησυχούν ότι κατά κάποιο τρόπο καταστρέφουν ένα παρθένο περιβάλλον. Οι τοίχοι μπορούν να μετακινηθούν, οι χώροι διαμορφώνονται κατά βούληση και το κτίριο μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέχρι ο επόμενος ενοικιαστής να αναβαθμίσει πλήρως το χώρο.

Ο Brand, σκεπτόμενος τα παραπάνω, αντιπροτείνει κάποιες ιδέες στη νοοτροπία κατεδάφισης των αεροσταθμών. Εκεί που κάποτε ήταν ένας ιδιαίτερα ελεγχόμενος και εξειδικευμένος χώρος, ο οποίος ήταν προσβάσιμος μόνο σε λίγους προνομιούχους που είχαν αεροπορικό εισιτήριο, γίνεται ένας τόπος καινοτομίας, ανοιχτός σε όλους. Με αυτόν τον τρόπο, αναγνωρίζεται το γεγονός ότι υπήρχε ένα αεροδρόμιο, αλλά οι παραδοσιακές έννοιες του μεταβάλλονται. Η έννοια του αεροδρομίου συνεχίζει να υπάρχει αλλά τροποποιημένη.

25. Stewart Brand (14/12/1938 -) Αμερικανός συγγραφέας, γνωστός για το Whole Earth Catalog. Ίδρυσε διάφορους οργανισμούς, όπως το The WELL, το Παγκόσμιο Επιχειρηματικό Δίκτυο και το Ίδρυμα Long Now.

26. Stewart Brand (1994), How Buildings Learn: What Happens After They're Built (New York: Viking, 1994), σελ. 178.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ανακεφαλαιώνοντας, να αναφέρουμε ότι για να δημιουργηθεί ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα επαναχρησιμοποίησης εγκαταλελειμμένων χώρων αεροδρομίων, πρέπει να μελετηθεί τόσο η περιοχή που τα περικλείει, όσο και οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις μέσα στο χώρο τους. Η αστική σύνδεση είναι ιδιαίτερα σημαντική για να αναδειχθεί η νέα μορφή που θα αποδοθεί στο χώρο. Η μελέτη των λειτουργιών, του βιοτικού επιπέδου, των αστικών κενών και οι προοπτικές ανάπτυξης των περιοχών που περικλείουν τον χώρο είναι απαραίτητη.

Η σχέση των αεροδρομίων με τις πόλεις είναι σαν ένας ζωντανός οργανισμός. Όσο μια πόλη αναπτύσσεται, εξελίσσεται και επεκτείνεται, τόσο το αεροδρόμιο που την υποστηρίζει έχει την ανάγκη της εξέλιξης και της επέκτασης. Αποτέλεσμα είναι, να αποκτούν τα αεροδρόμια έκταση μικρής πόλης με αναρίθμητες διαφορετικές λειτουργίες και νέες τεχνολογίες. Παρόλο την άμεση συσχέτιση των δύο «ζωτικών οργάνων», το αεροδρόμιο-πόλη έχει αναπτύξει τους δικούς του κανόνες και νόμους για την ομαλή λειτουργία του. Όταν αυτοί έρχονται σε σύγκρουση με τους κανόνες της πόλης, η δυσλειτουργία πόλης και αεροδρομίου είναι εμφανής. Εγκαταλελειμμένοι χώροι, μεγάλης έκτασης, πλησίον ή εντός του αστικού ιστού είναι το αποτέλεσμα. Η αξιοποίηση αυτών των χώρων είναι απαραίτητη και οι σχεδιαστές καλούνται να πάρουν μία σημαντική απόφαση. Οι χώροι πρώην αεροδρομίων αποτελούν αστικά κενά που πρέπει να συμπληρωθούν, ή είναι φορείς μίας μνήμης που πρέπει να διατηρηθεί;

Οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις (τα κτίρια, οι αεροδιάδρομοι και οι ανοιχτοί χώροι), η μορφή, η έκταση και η χωροθέτηση τους, μπορούν να αποδώσουν ένα μοναδικό χαρακτήρα στον ανασχεδιασμό του χώρου. Η διατήρηση τους προσδίδει αξία στην πρόταση όσον αφορά τη μνήμη του πρώην αεροδρομίου. Η επέμβαση στα υφιστάμενα κτίρια είναι ικανή να αναδείξει τις αρετές και ταυτόχρονα την ιστορία του χώρου, προκαλώντας τους αρχιτέκτονες να πειραματιστούν σε μεγάλους χώρους και ελεύθερες κατόψεις. Η εναρμόνιση των δομών πρώην αεροδρομίων με τον ιστό της πόλης είναι από μόνη της μία πρόκληση. Από τη άλλη πλευρά, μη λαμβάνοντας υπόψιν τα παραπάνω, δίνεται η ευκαιρία για μία νέα αστική ανάπτυξη, χωρίς περιορισμούς και κανόνες. Αυτό, όμως, δεν διαφέρει σε τίποτα από μία αστική ανάπτυξη σε ένα οποιοδήποτε κενό οικόπεδο. Μία τέτοια αντιμετώπιση δεν προάγει τη δημιουργικότητα και η ευκαιρία για μία διαφορετική καινοτόμα προσέγγιση χάνεται.

Σίγουρο είναι, ότι ο χώρος του αεροδρομίου αποτελεί ένα ιδιαίτερο πρόβλημα, όταν αυτός συναναστρέφεται με τον αστικό ιστό της πόλης. Με την εγκατάλειψή του, όμως, δίνονται νέες ευκαιρίες. Με σωστό σχεδιασμό μπορούν να δημιουργηθούν νέες καταστάσεις, να αποδοθεί καινούριος χαρακτήρας στη περιοχή, και πιο σημαντικό όλων, να αποκτήσει η πόλη τον κενό χώρο και τους πνεύμονες πρασίνου που έχει τόσο πολύ ανάγκη. Έτσι, ο χώρος του αεροδρομίου, που είναι ιδιωτικός και αυστηρά ελεγχόμενος, μετατρέπεται σε δημόσιο και ελεύθερο. Η εσωστρέφεια γίνεται εξωστρέφεια και το αεροδρόμιο μεταβαίνει σε μία νέα κατάσταση, το μετά-αεροδρόμιο.

ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ ΠΟΥ ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΑΝ ΚΑΙ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΦΘΗΚΑΝ

TA' QALI Μάλτα
MAURICE ROSE Γερμανία
ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, Ελλάδα
MAGHABERRY, Βόρια Ιρλανδία
JOHANNISTAL, Γερμανία
GREENHAM COMMON, Αγγλία
BRAND - BRIESEN, Γερμανία

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

Ανδρίτσου Κ., Ραχμανίδου Δ. , «Περί πτήσεων και περιπτώσεων.» Αρχιτέκτονες, Τεύχος 27, Μάιος - Ιούνιος 2001: σελ. 66.

Αντονάς Α., Η αναβολή της κατεδάφισης, Παρουσίαση του Έργου Τέχνης και νέες Τεχνολογίες, National Technical University, Athens, Greece, February 2000, available at: <http://antonas.files.wordpress.com/2007/08/ruin.pdf>

Γροζόπουλος Δ., Υποθέσεις για μια αρχιτεκτονική εν καιρώ ερειπίων, από πρακτικά συνεδρίου: Μεταβολές και Ανά-σημασιοδοτήσεις του χώ-ρου στην Ελλάδα της κρίσης, 13/11/2013, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, τμήμα Αρχι-τεκτόνων Μηχανικών, Βόλος, <http://www.arch.uth.gr/crisisconference/proceedings/LettersPDF/C.pdf>

Ελληνικόν Α.Ε., «ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΕ Διαχείριση & Αξιοποίηση Ακινήτων Ελ-ληνικού Αεροδρομίου», 2013

Κισκίνης, Δημήτρης, «Οι Αρχιτεκτονικές παράμετροι στην Οργάνωση και το Σχεδιασμό των Διεθνών Αεροδρομίων, Η περίπτωση των Χώρων Υποδοχής», Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ερευνητική Εργασία 2012

Λιονάκη, Μαριλενα, «Το Ζήτημα της Αξιοποίησης Εγκαταλεκκειμενων Αεροδρομίων Διεθνής Εμπειρία και Προο-πτικές στην Ελλάδα», Πολυτεχνείο Κρήτης Τμήμα Αρχιτεκτόνων, Ερευνητική Εργασία 2016

Μωραΐτης Κ., Σημειώσεις για το αστικό κενό: προτάσεις για επεμβάσεις μικρό-τοπίων, Περιοδικό του ΣΑΔΑ-Σ-ΠΕΑ, τεύχος 55 – Περίοδος Β΄, Ιανουάριος- Φεβρουάριος 2006, σελ.6870

Ομάδα Έργου για το Ελληνικό, «Παρατηρήσεις και Εναλλακτικές Προτά-σεις για το Επενδυτικό Σχέδιο του Ελ-ληνικού», 2016

Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασία του Περιβάλλοντος Αθήνας, Ολοκλήρωση και Επικαιροποίηση του ερευνητικού προγράμματος «Ανάπτυξη του χώρου του Αεροδρομίου του Ελληνικού», Αναθεωρημένη έκθεση Α΄ φάσης, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Σχολή Αρχιτεκτόνων- Τομέας Πολεοδομίας και Χωροταξίας, 2007

Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασία του Περιβάλλοντος Αθήνας, Ολοκλήρωση και Επικαιροποίηση του ερευνητικού προγράμματος «Ανάπτυξη του χώρου του Αεροδρομίου του Ελληνικού», Αναθεωρημένη έκθεση Β΄ φάσης, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Σχολή Αρχιτεκτόνων- Τομέας Πολεοδομίας και Χωροταξίας, 2007

Πάγκας, Νίκος Μ., «Κατευθύνσεις για τον περιβαλλοντικό αστικό σχεδιασμό - παραδείγματα», 2018

Περιοδικό του ΣΑΔΑΣ-ΠΕΑ, «αρχιτέκτονες» τεύχος 28 Ιούλιος/ Αύγουστος 2001, 55 Ιανουάριος/ Φεβρουάριος 2006

Πολυχρονόπουλος Δ., Το κενό ως τόπος, Περιοδικό του ΣΑΔΑΣ-ΠΕΑ, τεύχος 55 – Περίοδος Β΄, Ιανουάριος- Φε-βρουάριος 2006, σελ. 56-58

Ποτουρίδης, Ανδρέας, «Ζητήματα και Διλήμματα Πολιτικής, για την Αξιοποίηση του πρώην Αεροδρομίου Ελληνι-κού», Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Διπλωματική Εργασία 2011

Προφυλλίδης, Βασίλης. Αεροπορικές Μεταφορές Και Αεροδρόμια. Αθήνα: Παπασωτηρίου, 2010.σελ. 16.

Σουλιώτη Βασιλική, «Πολιτικές για τα εγκαταλελειμμένα: η διεθνής εμπειρία», Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Διπλωματική Εργασία 2014

Χελιώτη, Αδαμαντία, «Προοπτικές Ανάπτυξης της Περιοχής του Πρώην Αεροδρομίου του Ελληνικού», Πανε-πιστήμιο Θεσσαλίας Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Διπλωματική Εργασία 2014

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Andreu, Paul, “Higher than the Clouds.” In Circulate: When our Movements Shape Cities, edited by Blumet, Isabelle, 116-121. Barcelona, 2012.

Ballard, J. G. “Airports: The Cities of the Future.” Blueprint no. 271 (2008): σελ. 100-103.

Berger, Alan, Drosscape: Wasting Land in Urban America. Princeton Ar-chitectural Press, 2007

Brand, Stewart, How Buildings Learn: What Happens After they’Re Built. New York: Viking, 1994.

Cantell , Sophie Francesca, «The Adaptive Reuse of Historic Industrial Buildings: Regulation Barri-ers, Best Practices and Case

Jane L. Levere, “As They Lose Traffic, Once Bustling Airports Have Space to Rent,” The New York Times, July 9, 2012. Accessed October 10, 2012

Kasarda, John D. “Aerotropolis: Airport-Driven Urban Development.” In ULI on the Future: Cities in the 21st Century, 32-41. Washington, D.C.: ULI-the Urban Land Institute, 2000.

Kasarda, John D. and Greg Lindsay, Aerotropolis: The Way we’LI Live Next. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011.

Kazda A., Caves R. Airport Design & Operation. Pergamon, 2000.
Latz, Peter, The metamorphosis of an industrial site. in: Niall Kirkwood (Ed.): Manufactured Sites London/New York 2001

Michaela Heinemann, « A Culture Of Appropriation: Strategies Of Temporary Reuse In East Germany», June2005, Department of Architecture, MIT, Massachusetts, σελ. 12, διαθέσιμο σε: <http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/33036/62103030.pdf?sequence=1>

National Trust of Historic Preservation, “Rebuilding Community”, 2002, National Trust for Historic Preservation, Washington, USA, σελ. 8-50

Schwarzer, Mitchell. Zoomscape, New York: Princeton Architectural Press, 2004.
Stewart Brand (1994), How Buildings Learn: What Happens After They’re Built (New York: Viking, 1994), σελ. 178.

Sudjic, Deyan, The 100 Mile City. San Diego: Harcourt Brace & Compa-ny, 1992.

Thomsen, A., Schultmann, F., & Kohler, N. (2011, June 30). Deconstruc-tion, demolition and destruction. Building Research & Information

Wachsmuth D., “From Abandonment to Affordable Housing: Policy Option’s for Addressing Toron-to’s Abandonment Problem”, Research paper 215, Νοέμβριος 2008, vi, 48pp, Centre for Urban and Community Studies, University of Toronto

ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ

ABANDONED FORGOTTEN & LITTLE KNOWN AIRFIELDS IN EU-ROPE, <https://www.forgottenairfields.com/>

Abandoned & Little-Known Airfields, <http://www.airfields-freeman.com/>

Graner, Anja, «Why should we deal with abandoned urban spaces?», 2017, <https://www.urbanet.info/abandoned-urban-spaces/>

Price, Andrew Alexander, «PLACES AND NON-PLACES IN CITIES», 2012, <http://andrewalexanderprice.com/blog20121015.php#.W5jqvOgzZPY>
https://en.wikipedia.org/wiki/Oslo_Airport,_Fornebu

<http://www.forgottenairfields.com/norway/oslo/fornebu-s371.html>

<http://www.guiding-architects.net/tours/fornebu-transformation-of-an-airport/>

<https://www.archdaily.com/47097/it-fornebu-portal-building-a-lab>

<https://forum.flyprat.no/showthread.php?t=63869>

https://en.wikipedia.org/wiki/Kai_Tak_Airport

<https://www.forbes.com/sites/johnkoppisch/2018/04/03/20-years-later-memories-of-hong-kongs-super-convenient-but-somewhat-scary-kai-tak-airport/#57889725212f>

<https://www.forbes.com/sites/forbesasia/2018/04/03/hong-kongs-apartment-math-should-work-for-property-moguls-new-development-at-kai-tak/#725090a67b6b>

<https://www.okay.com/en/property-news/introduction-to-kai-tak-%E2%80%93-the-next-rising-star-in-kowloon/529#.WwaEuEiFOUk>

<https://www.forbes.com/sites/forbesasia/2018/04/03/hong-kongs-apartment-math-should-work-for-property-moguls-new-development-at-kai-tak/#725090a67b6b>

https://en.wikipedia.org/wiki/Munich-Riem_Airport

https://en.wikipedia.org/wiki/Messestadt_Riem

<http://www.flughafen-riem.de/en/remains-of-the-airport-muenchen-riem/>

<http://www.forgottenairfields.com/germany/bavaria/upper-bavaria/munich-riem-s531.html>

<https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Projekte/Messestadt-Riem.html>

https://en.wikipedia.org/wiki/Berlin_Tempelhof_Airport

<https://www.independent.co.uk/news/world/world-history/the-story-of-berlins-wwii-tempelhof-airport-which-is-now-germanys-largest-refugee-shelter-a7799296.html>

<http://www.berlin-airport.de/en/company/about-us/history/tempelhof-airport/index.php>

<http://www.proap.pt/project/tempelhof-park-1/>

<http://www.forgottenairfields.com/germany/berlin/berlin-tempelhof-s434.html>
“Master Vacant NL”, Research by Erik Rietveld, <http://erikrietveld.wordpress.com/master-vacant-nl/> και Master Vacant NL website: <http://www.mastervacantnl.nl/>

HELLENIKON METROPOLITAN PARK INTERNATIONAL COMPETITION ATHENS. 2004, First Prize Winner, http://serero.com/projects/hellenikon/html_en/pdf/serero_hellenikon_metropolitan_park_athens.pdf

http://serero.com/projects/hellenikon/html_en/serero_pr_01.htm

<https://thehellinikon.com/>

<http://www.topontiki.gr/article/162591/elliniko-idiotiki-poli-kleisto-parko>

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΙΑ

Εικόνα 2.1.1 : πηγή: Ιδία επεξεργασία

Εικόνα 2.1.2 : πηγή: http://www.members.tripod.com/airfields_freeman/CO/Airfields_CO_Denver_NE.htm

Εικόνα 2.1.3 : πηγή: Google Earth

Εικόνα 2.1.4 : πηγή: Google Earth

Εικόνα 2.1.5 : πηγή: Google Earth

Εικόνα 2.1.6 : πηγή: Google Earth

Εικόνα 2.1.7 : πηγή: Google Earth

Εικόνα 2.1.8 : πηγή: Google Earth

Εικόνα 2.1.9 : πηγή: Google Earth

Εικόνα 2.1.10 : πηγή: Ιδία επεξεργασία

Εικόνα 2.1.11 : πηγή: www.airfields-freeman.com

Εικόνα 2.1.12 : πηγή: <https://gr.pinterest.com/pin/513058582533274958/?lp=true>

Εικόνα 2.1.13 : πηγή: <https://brianfisherhomes.com/p/7420/a-brief-history-of-the-stapleton-neighborhood>

Εικόνα 2.1.14 : πηγή: <https://www.airliners.net>

Εικόνα 2.1.15 : πηγή: <https://www.airliners.net>

Εικόνα 2.1.16 : πηγή: <https://www.airliners.net>

Εικόνα 2.1.17 : πηγή: <http://www.stapletondenver.com/whats-happening/looking-back/>

Εικόνα 2.1.18 : πηγή: [http://www.stapletondenver.com/wp-content uploads/2015/05/Stapleton-Home-Builder-Location-Map-5.20.15.jpg](http://www.stapletondenver.com/wp-content/uploads/2015/05/Stapleton-Home-Builder-Location-Map-5.20.15.jpg)

Εικόνα 2.1.19 : πηγή: Ιδία επεξεργασία

Εικόνα 2.1.20 : πηγή: Ιδία επεξεργασία

Εικόνα 2.1.21 : πηγή: Ιδία επεξεργασία

Εικόνα 2.1.22 : πηγή: <http://www.matrixdesignngroup.com/stapleton-redevelopment>

Εικόνα 2.1.23 : πηγή: <http://www.matrixdesigngroup.com/stapleton-redevelopment>
Εικόνα 2.1.24 : πηγή: <http://www.stapletondenver.com/whats-happening/stapleton-in-multifamily-biz/>
Εικόνα 2.1.25 : πηγή: <https://gr.pinterest.com/pin/248401735667316265pin/248401735667316265/?lp=true>
Εικόνα 2.1.26 : πηγή: <https://brianfisherhomes.com/p/7420/a-brief-history-of-the-stapleton-neighborhood>
Εικόνα 2.1.27 : πηγή: <https://www.denverpost.com/2015/03/09/former-stapleton-airport-control-tower-to-become-punch-bowl-social>
Εικόνα 2.2.1 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.2.2 : πηγή: <https://gwulo.com/node/1821/photos>
Εικόνα 2.2.3 : πηγή: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kai_Tak_Arial_Photo_in_80s_of_the_20th_Century.jpg
Εικόνα 2.2.4 : πηγή: <https://gwulo.com/node/17723/photos>
Εικόνα 2.2.5 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.2.6 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.2.7 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.2.8 : πηγή: http://www.hkmemory.org/kaitak/en/text3_6.html
Εικόνα 2.2.9 : πηγή: <https://edition.cnn.com/travel/gallery/hong-kong-kai-tak-airport/index.html>
Εικόνα 2.2.10 : πηγή: <https://www.scmp.com/photos/hong-kong/2104378/final-days-tight-landings-kai-tak-airport?page=3>
Εικόνα 2.2.11 : πηγή: <https://edition.cnn.com/travel/article/hong-kong-kai-tak-airport/index.html>
Εικόνα 2.2.12 : πηγή: <https://edition.cnn.com/travel/article/hong-kong-kai-tak-airport/index.html>
Εικόνα 2.2.13 : πηγή: <http://charlesryan77w.blogspot.com/2016/07/a-tribute-to-kai-tak-airport-and-cathay.html>
Εικόνα 2.2.14 : πηγή: <https://edition.cnn.com/travel/gallery/hong-kong-kai-tak-airport/index.html>
Εικόνα 2.2.15 : πηγή: https://www.pland.gov.hk/pland_en/p_study/prog_s/sek_09/website_chib5_eng/english/digest_3_eng/landuse.htm
Εικόνα 2.2.16 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.2.17 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.2.18 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.2.19 : πηγή: <https://www.scmp.com/business/article/2172148/hong-kong-builders-pay-us1-billion-first-plot-runway-old-kai-tak-airport>
Εικόνα 2.2.20 : πηγή: <https://www.scmp.com/property/hong-kong-china/article/2095318/another-new-land-king-about-emerge-kai-tak>
Εικόνα 2.2.21 : πηγή: <https://www.scmp.com/comment/letters/article/2137171/kai-tak-cruise-terminal-envy-rivals-and-helping-hong-kong-power>
Εικόνα 2.2.22 : πηγή: <https://www.scmp.com/presented/property/topics/riverside-oasis-kai-tak-metropolis/article/2111398/new-frontier-smart>
Εικόνα 2.2.23 : πηγή: https://www.ekeo.gov.hk/en/quick_wins/runway/index.html
Εικόνα 2.2.24 : πηγή: <http://www.construction-post.com/30249-2/>
Εικόνα 2.3.1 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.3.2 : πηγή: <http://www.festningsverk.no/index.php/nyheter/item/407-oslo-fornebu-1940>
Εικόνα 2.3.3 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.3.4 : πηγή: https://www.researchgate.net/figure/Photo-of-the-Oslo-Airport-at-Fornebu-before-closing-Photo-Fjellanger-Wideroe-AS_fig1_8211737
Εικόνα 2.3.5 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.3.6 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.3.7 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.3.8 : πηγή: http://hem.fyrstorg.com/robertm/norge/Assault_on_Fornebu.html
Εικόνα 2.3.9 : πηγή: <http://oslobilder.no/search?searchstring=%22flyplasser%22>
Εικόνα 2.3.10 : πηγή: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fornebu_International_Airport,_FBU,_Oslo_\(2\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fornebu_International_Airport,_FBU,_Oslo_(2).jpg)
Εικόνα 2.3.11 : πηγή: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fornebu_International_Airport,_FBU,_Oslo._exterior_of_cargo_terminal.jpg
Εικόνα 2.3.12 : πηγή: <https://turorientering.no/fossum/kulturminner/fornebu/>
Εικόνα 2.3.13 : πηγή: <https://digitaltmuseum.no/021015695245/luftfoto-fornebu-flyplass-med-omegn-til-venstre-snaroya-og-i-bakgrunn-litt>

Εικόνα 2.3.14 : πηγή: <https://e24.no/kommentarer/spaltister/fornebu-der-alt-har-gaatt-galt/20260400>
Εικόνα 2.3.15 : πηγή: <https://helinco.fi/fi/kaupunkikudoksia/fornebu-aluekonsepti>
Εικόνα 2.3.16 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.3.17 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.3.18 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.3.19 : πηγή: <https://www.akershus.com/en/asker-baerum/asker-and-barum-for-you/The-Sunday-trip/?TLp=687531&Round-trip-Fornebu--nature-and-business-and-perfect-harmony>
Εικόνα 2.3.20 : πηγή: <https://www.budstikka.no/nyheter/nyheter/telenor-bygget-pa-fornebu-og-militaranlegget-pa-kolsas-sentrale-i-stor-militarovelse/s/2-2.310-1.8047506>
Εικόνα 2.3.21 : πηγή: <https://www.area-arch.it/en/the-nansen-park/>
Εικόνα 2.3.22 : πηγή: <https://www.budstikka.no/okonomi-og-naringsliv/fornebu/oljebransjen/fornebu-lokaler-tommess/s/5-55-155122>
Εικόνα 2.3.23 : πηγή: <https://helinco.fi/fi/kaupunkikudoksia/fornebu-aluekonsepti>
Εικόνα 2.3.24 : πηγή: <https://forskning.no/arkitektur/hvordan-kan-vi-fa-smarte-mikrobyer-rundt-hovedstaden/419689>
Εικόνα 2.3.25 : πηγή: <https://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1395060>
Εικόνα 2.4.1 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.4.2 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.4.3 : πηγή: http://military.wikia.com/wiki/Marine_Corps_Air_Station_EI_Toro?file=MCAS_EI_Toro_NAN5-48.jpg
Εικόνα 2.4.4 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.4.5 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.4.6 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.4.7 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.4.8 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.4.9 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.4.10 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.4.11 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.4.12 : πηγή: <https://www.mytopo.com/locations/index.cfm?fid=2512484>
Εικόνα 2.4.13 : πηγή: <https://www.pinterest.co.uk/pin/178173728990744996/>
Εικόνα 2.4.14 : πηγή: <https://gr.pinterest.com/pin/79727855883703230/>
Εικόνα 2.4.15 : πηγή: <http://eltorobattalion.org/welcome/>
Εικόνα 2.4.16 : πηγή: https://en.wikipedia.org/wiki/Marine_Corps_Air_Station_EI_Toro
Εικόνα 2.4.17 : πηγή: <https://www.ocregister.com/2008/10/20/poll-should-irvine-let-developer-off-hook-for-runway-demolition/>
Εικόνα 2.4.18 : πηγή: <http://images.lib.ncsu.edu/luna/servlet/detail/NCSULIB~1~1~111569~188086:Orange-County-Great-Park?qvq=w4s:/when/Contemporary;lc:NCSULIB~1~1,NCSULIB~2~2&mi=8039&trs=10157>
Εικόνα 2.4.19 : πηγή: <http://kensmithworkshop.com/ocgp-master-plan.html>
Εικόνα 2.4.20 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.4.21 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.4.22 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.4.23 : πηγή: <https://www.bringfido.com/attraction/11920>
Εικόνα 2.4.24 : πηγή: <http://www.fusco.com/portfolio-items/orange-county-great-park-gis/>
Εικόνα 2.4.25 : πηγή: <https://www.ocregister.com/2010/09/30/great-park-balloon-gets-halloween-makeover/>
Εικόνα 2.4.26 : πηγή: <http://bfsia.com/projects/oc-great-park/>
Εικόνα 2.4.27 : πηγή: <http://bfsia.com/projects/oc-great-park/>
Εικόνα 2.4.28 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.4.29 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.5.1 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.5.2 : πηγή: <https://www.forgottenairfields.com/airfield-munich-riem-531.html>
Εικόνα 2.5.3 : πηγή: <https://www.forgottenairfields.com/airfield-munich-riem-531.html>
Εικόνα 2.5.4 : πηγή: <https://www.forgottenairfields.com/airfield-munich-riem-531.html>
Εικόνα 2.5.5 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.5.6 : πηγή: Google Earth

Εικόνα 2.5.7 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.5.8 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.5.9 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.5.10 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.5.11 : πηγή: https://de.wikipedia.org/wiki/Flughafen_M%C3%BCnchen-Riem
Εικόνα 2.5.12 : πηγή: <https://www.flickr.com/photos/textlad/6073652962>
Εικόνα 2.5.13 : πηγή: <https://www.forgottenairfields.com/airfield-munich-riem-531.html>
Εικόνα 2.5.14 : πηγή: <http://recycledlandscapes.altervista.org/riemer-park-baviera-germania/>
Εικόνα 2.5.15 : πηγή: https://fi.m.wikipedia.org/wiki/Tiedosto:Flughafen_riem2.jpg
Εικόνα 2.5.16 : πηγή: <https://www.forgottenairfields.com/airfield-munich-riem-531.html>
Εικόνα 2.5.17 : πηγή: <http://www.marc.hohenleitner.eu/aviation/fs/riem.html>
Εικόνα 2.5.18 : πηγή: <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Projekte/Messestadt-Riem.html>
Εικόνα 2.5.19 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.5.20 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.5.21 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.5.22 : πηγή: <http://www.beim-schrey.de/hotel-messe-muenchen/#!>
Εικόνα 2.5.23 : πηγή: <http://urbangreentm.blogspot.com/2009/04/until-1992-munich-riem-was-where.html>
Εικόνα 2.5.24 : πηγή: <https://www.abendzeitung-muenchen.de/inhalt.riem-messestadt-droht-eine-ghettoisierung.2ca9a622-da8f-41f3-8ff4-ee3c97532bc6.html>
Εικόνα 2.5.25 : πηγή: <https://www.matchoffice.de/mieten/business-center/muenchen/konrad-zuse-platz-51503>
Εικόνα 2.5.26 : πηγή: <https://www.flickr.com/photos/leidorf/14632746425>
Εικόνα 2.5.27 : πηγή: <http://www.bloghealthydiet.info/muzonbjpg-brainlab-tower.mpa>
Εικόνα 2.5.28 : πηγή: <https://www.flickr.com/photos/mymunich/8723370411>
Εικόνα 2.6.1 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.6.2 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.6.3 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.6.4 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.6.5 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.6.6 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.6.7 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.6.8 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.6.9 : πηγή: <https://picturshoes.club/quotes/tempelhof-airport-1930s.html>
Εικόνα 2.6.10 : πηγή: <https://www.topsimages.com/images/berlin-templehof-airport-map-8d.html>
Εικόνα 2.6.11 : πηγή: <http://canacopegdl.com/keyword/inside-tempelhof-airport-berlin.html>
Εικόνα 2.6.12 : πηγή: <http://myscribbledthoughts.info/page/t/tempelhof-airport-nazi.html>
Εικόνα 2.6.13 : πηγή: <http://berlinserioustours.com/fr/sample-page>
Εικόνα 2.6.14 : πηγή: <http://myscribbledthoughts.info/page/t/tempelhof-airport-nazi.html>
Εικόνα 2.6.15 : πηγή: <http://canacopegdl.com/keyword/inside-tempelhof-airport-berlin.html>
Εικόνα 2.6.16 : πηγή: <https://taglimagazine.it/berlin-tempelhof-da-fantasma-nazista-a-esperimento-urbano/>
Εικόνα 2.6.17 : πηγή: <https://www.berlin-welcomecard.de/de/partner/flughafen-tempelhof>
Εικόνα 2.6.18 : πηγή: https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Konferenz_und_Werkstatt_in_Berlin_3114155.html
Εικόνα 2.6.19 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.6.20 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.6.21 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.6.22 : πηγή: https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Konferenz_und_Werkstatt_in_Berlin_3114155.html
Εικόνα 2.6.23 : πηγή: https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Konferenz_und_Werkstatt_in_Berlin_3114155.html
Εικόνα 2.6.24 : πηγή: <https://www.berliner-zeitung.de/image/5343656/max/1920/1080/1d461ff1a3050c23f5663179d07e03e8/vR/tempelhofer-feld-jpg.jpg>
Εικόνα 2.6.25 : πηγή: https://www.thf-berlin.de/fileadmin/user_upload/Ueber_die_Tempelhofer_Freiheit/Planung/Planungsstand/THF_Entwicklung_der_Parklandschaft_2012.pdf

Εικόνα 2.6.26 : πηγή: <https://www.garten-landschaft.de/nein-zur-iga-2017-in-berlin-tempelhof/>
Εικόνα 2.7.1 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.7.2 : πηγή: <https://www.forgottenairfields.com/airfield-ellinikon-295.html>
Εικόνα 2.7.3 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.7.4 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.7.5 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.7.6 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.7.7 : πηγή: Google Earth
Εικόνα 2.7.8 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.7.9 : πηγή: <https://www.dw.com/el/>
Εικόνα 2.7.10 : πηγή: <https://www.news247.gr/afieromata/12-kare-gia-to-aerodromio-fantasma-toy-ellinikoy-ekei-poy-echei-stamatisei-o-chronos.6258225.html>
Εικόνα 2.7.11 : πηγή: <http://www.kathimerini.gr/936080/article/epikairothta/ellada/lamda-development-apaiteitai-politikh-voylhsh-gia-thn-ependysh-sto-ellhniko>
Εικόνα 2.7.12 : πηγή: <https://kourdistoportocali.com/news-desk/kp-209/>
Εικόνα 2.7.13 : πηγή: <http://www.acrobace.eu/showthread.php?p=592318>
Εικόνα 2.7.14 : πηγή: <https://ipop.gr/themata/>
Εικόνα 2.7.15 : πηγή: <https://www.nou-pou.gr/stories/patridognwsia/h-xrysh-epoxh-toy-palioy-aerodromioy/>
Εικόνα 2.7.16 : πηγή: https://poseidonhotel.com.gr/el/eksereuniste_thn_athina/443/EPAGGELMATIKES__EPICHEIRISIAKES_DRASTIRIOTITES.htm/
Εικόνα 2.7.17 : πηγή: <http://www.patrisnews.com/proin-aerodromio-elliniko-deite-pos-tha-ginei-i-periohi/>
Εικόνα 2.7.18 : πηγή: http://vintage-files.blogspot.com/2014/04/blog-post_6461.html
Εικόνα 2.7.19 : πηγή: <http://pollalis-hellinikon.com/wp/wp-content/uploads/2013/09/.pdf>
Εικόνα 2.7.20 : πηγή: <http://www.o-l-m.net/en/projects/11-project/161-hmp-en>
Εικόνα 2.7.21 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.7.22 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.7.23 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.7.24 : πηγή: http://www.serero.com/projects/hellenikon/html_en/serero_pr_05.htm
Εικόνα 2.7.25 : πηγή: http://www.serero.com/projects/hellenikon/html_en/serero_pr_05.htm
Εικόνα 2.7.26 : πηγή: http://www.serero.com/projects/hellenikon/html_en/serero_pr_05.htm
Εικόνα 2.7.27 : πηγή: http://www.serero.com/projects/hellenikon/html_en/serero_pr_05.htm
Εικόνα 2.7.28 : πηγή: http://www.serero.com/projects/hellenikon/html_en/serero_pr_05.htm
Εικόνα 2.7.29 : πηγή: http://www.serero.com/projects/hellenikon/html_en/serero_pr_05.htm
Εικόνα 2.7.30 : πηγή: http://www.serero.com/projects/hellenikon/html_en/serero_pr_05.htm
Εικόνα 2.7.31 : πηγή: <https://thehellinikon.com/gallery-el/>
Εικόνα 2.7.32 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.7.33 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.7.34 : πηγή: Ιδία επεξεργασία
Εικόνα 2.7.35 : πηγή: <https://thehellinikon.com/gallery-el/>
Εικόνα 2.7.36 : πηγή: <https://thehellinikon.com/gallery-el/>
Εικόνα 2.7.37 : πηγή: <https://thehellinikon.com/gallery-el/>
Εικόνα 2.7.38 : πηγή: <https://thehellinikon.com/gallery-el/>
Εικόνα 2.7.39 : πηγή: <https://thehellinikon.com/gallery-el/>
Εικόνα 2.7.40 : πηγή: <https://thehellinikon.com/gallery-el/>
Εικόνα 2.7.41 : πηγή: <https://thehellinikon.com/gallery-el/>
Εικόνα 2.7.42 : πηγή: <https://thehellinikon.com/gallery-el/>

