

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΜΕΤΑΛΛΑΓΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ:¹ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

Γαβριέλα Γεωργακάκη, Έλενα Κασσελούρη²

1. Εισαγωγή

Η ευρύτερη περιοχή του Λεκανοπεδίου Μεγαλόπολης είναι γνωστή ως το δεύτερο μεγαλύτερο λιγνιτικό κέντρο της χώρας, που εκτείνεται σε μια περιοχή 50.000 στρεμμάτων. Η περιοχή αυτή των λιγνιτωρυχείων και των σταθμών καύσης λιγνίτη της Δ.Ε.Η. βρίσκεται σε μεγάλη

1. Αυτό το άρθρο αποτελεί σύνθεση από αποσπάσματα της διπλωματικής εργασίας “*Re-configuring the productive territory of Megalopolis, Greece: design explorations for the post-mining era*” που εκπονήθηκε από τις Έλενα Κασσελούρη και Γαβριέλα Γεωργακάκη, στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος Urbanism and Strategic Planning, μέρος του EMU (European Masters in Urbanism), στο πανεπιστήμιο της Λούβεν (KU Leuven). Η διπλωματική εργασία εκπονήθηκε με επιβλέποντα καθηγητή τον Bruno De Meulder και studio tutor την Racha Daher, και παρουσιάστηκε το εαρινό εξάμηνο 2016 (26.06.2016). Το κείμενο αυτό έχει εμπλουτιστεί έπειτα από την διοργάνωση και διεξαγωγή του Διεθνούς Εργαστηρίου Σχεδιασμού που πραγματοποιήθηκε στην Μεγαλόπολη Αρκαδίας υπό την αιγίδα του Δήμου Μεγαλόπολης και της Δ.Ε.Η. Α.Ε. Στο εργαστήριο αυτό συμμετείχαν 24 άτομα από 15 διαφορετικές χώρες όπου εργάστηκαν μαζί για μια εβδομάδα. Αυτοί ήταν οι καθηγητές Bruno De Meulder, Kelly Shannon και tutors Racha Daher, Matteo Motti μαζί με τους συμμετέχοντες: Athanasίου Iosif Petros, Beristianou Evanthia, Fregonezi Bruna, Hoppe Senta, Macera Margarita, Mento Alice, Papamattheakis George, Samrawit Yohannes Yoseph, Seitanidou Martha, Shah Nikita, Stoumprou Xenia, Świetlik Tomasz, Thiru Naomi, Tsatira Maria, Vu Minh Phuoc, Ye Huazhou, Yılmaz Didem Güneş, Zotou Vicky.

2. Η Γαβριέλα Γεωργακάκη Αρχιτέκτονας Μπχ. – Πολεοδόμος MSc και η Έλενα Κασσελούρη Αρχιτέκτονας Μπχ. – Πολεοδόμος MSc.

εγγύτητα με την πόλη και μεταβάλλει δραστικά το τοπίο από την αρχή της εκμετάλλευσης των κοιτασμάτων. Οι υποχρεωτικές απαλλοτριώσεις δημόσιων δασικών εκτάσεων και ιδιωτικών εκτάσεων αγροτικής γης ξεκίνησαν να μεταλλάσσουν δραματικά το αγροτικό τοπίο, καθώς οι μικρότερες ιδιοκτησίες ενώθηκαν σε μια μεγαλύτερη που κατέλαβε και σαν χρήση γης το μεγαλύτερο τμήμα του λεκανοπεδίου. Ξεκίνησε έτσι η αναπαραγωγή ενός πολύπλοκου συστήματος από επιφανειακά ορυχεία και τεχνητούς λόφους, διαμορφώνοντας μια νέα τοπογραφία. Η σημερινή κυρίαρχη χρήση εξόρυξης λιγνίτη και παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας είναι ένας καταλύτης εδαφικών μεταλλαγών, οι οποίες αποτελούν ταυτόχρονα μια αναταραχή, μια ρωγμή στο τοπίο.

Στην περίπτωση της Μεγαλόπολης, ο ήπιος ρυθμός της επαρχιακής πόλης και της εξοχής συναντά τις ριζικές αλλαγές της τοπογραφίας, τις μαζικές μετατοπίσεις και εναποθέσεις υλικών καθώς και τις αντιθέσεις με τις φυσικές ροές του υδάτινου στοιχείου. Έπειτα από χρόνια αδιάκοπης εξόρυξης λιγνίτη, η τεχνητή τοπογραφία σαν αποτέλεσμα αυτών των διαδικασιών, δημιουργεί νέους εδαφικούς σχηματισμούς. Ωστόσο, το τεχνητό αυτό τοπίο, μπορεί να αποτελέσει τον καμβά νέας δημιουργίας και υποδοχέα νέων ευκαιριών στη διάρκεια των διαδικασιών αποκατάστασης: ένα δυναμικό τοπίο ανάπτυξης νέων οικονομικών για τη μεταλιγνιτική πόλη (Bergbau Folge Landschaft, 2010).

1.1. Προς τη μετα-λιγνιτική εποχή: μια πρόκληση και μια απειλή

Η Μεγαλόπολη, όπως και άλλες πρώην βιομηχανικές περιοχές στην Ευρώπη, μη έχοντας εναλλακτικές παραγωγικές οικονομίες οδηγείται στη μετα-λιγνιτική εποχή, ερχόμενη αντιμέτωπη με την απειλή μιας πιθανής ερημοποίησης. Εμφανίζεται έτσι ως πιθανό το σενάριο μίας οικονομίας που συρρικνώνεται, μέσω της οποίας οι κάτοικοι θα αναγκαστούν να μεταναστεύσουν εντός ή εκτός συνόρων για να επιβιώσουν. Η επικείμενη πώληση των μονάδων της Δ.Ε.Η. εντείνει τον προβληματισμό σχετικά με το μέλλον της περιοχής, όχι μόνο στους εμπλεκόμενους παράγοντες αλλά και στο ευρύ κοινό και τους μόνιμους κατοίκους της. Μετά από μία περίοδο ανάπτυξης, η παρακμή επισκιάζει σταδιακά το προσκήνιο της μελλοντικής Μεγαλόπολης, καθώς τα κοιτάσματα λιγνίτη, ο οποίος εντάσσεται στις μη ανανεώσιμες

πηγές ενέργειας, σταδιακά εξαντλούνται. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της Δ.Ε.Η., τα αποθέματα του λιγνίτη στην περιοχή πρόκειται να εξαντληθούν μέσα στα επόμενα χρόνια, βάζοντας σαν ορίζοντα το 2040. Τι σημαίνει όμως η εξάντληση των ορυχείων για την πόλη και την ευρύτερη περιοχή; Πως μπορεί να διαμορφωθεί ήδη από σήμερα η μετάβαση σε μια διαφορετική παραγωγικότητα;

Τα μεταλιγνιτικά, μετα-βιομηχανικά τοπία των ανθρακωρυχείων συχνά θεωρούνται τοπία που βρίσκονται σε στασιμότητα. Έτσι, το τοπίο είναι το “υποπροϊόν”, το έμμεσο αποτέλεσμα της προηγούμενης δραστηριότητας (Berger, 2006). Οι εξαντλημένες τρύπες εκμετάλλευσης, ως εναπομείναντες ανοιχτοί κρατήρες γίνονται υπενθύμιση ενός σεληνιακού τοπίου τραυματισμένου, με ανοιχτές πληγές, ένα ρηγματωμένο τοπίο, όπως αναφέρεται για την περιοχή της Λουσαςίας, στη Γερμανία: «Η ύπαιθρος μοιάζει με το φλοιό/την επιφάνεια της σελήνης» (Bergbau Folge Landschaft, 2010, σελ. 37). Αυτή η στατική εικόνα είναι εντελώς αντιφατική με τη διαδικασία σχηματισμού αυτών των τοπίων. Αντιθέτως, οι εκτάσεις αυτές, σαν αποτέλεσμα συνεχών μεταλλαγών, θα μπορούσαν να εξελιχθούν με τον ίδιο τρόπο, ενσωματώνοντας μεταβατικές χρήσεις γης. «Ποια μελλοντικά σενάρια μπορούμε να φανταστούμε για τα εξαντλημένα ορυχεία που ενσωματώνουν μια ευαισθησία στον σχεδιασμό πέρα από τη διαγραφή και την επικάλυψη τους, κι αποδέχονται τον μοναδικό ενδημικό τους χαρακτήρα» (Viganò, 2014, σελ. 57) Υπάρχουν ήδη άλλες μικρο-οικονομίες, που μπορούν να στηρίξουν την τοπική κοινωνία; Ποιες οι δυνατότητες για νέες τοπικές οικονομίες, οι οποίες μπορούν να διατηρήσουν τον πληθυσμό της περιοχής και να διαμορφώσουν το επόμενο βήμα της μετα-βιομηχανικής πόλης;

Η γη δεν είναι ένα δεδομένο αγαθό· απορρέει από διάφορες διαδικασίες. Από τη μια, πρόκειται για τον αυθόρμητο μετασχηματισμό, όλες οι γεωλογικές και φυσικές διαδικασίες που συμβάλλουν σε μια ασταθή εδαφική μορφολογία. Από την άλλη, είναι η ανθρώπινη δραστηριότητα που μετατρέπει τη γη σε έναν όλο και περισσότερο αναδιαμορφωμένο χώρο (Corboz, 1983, p. 16).

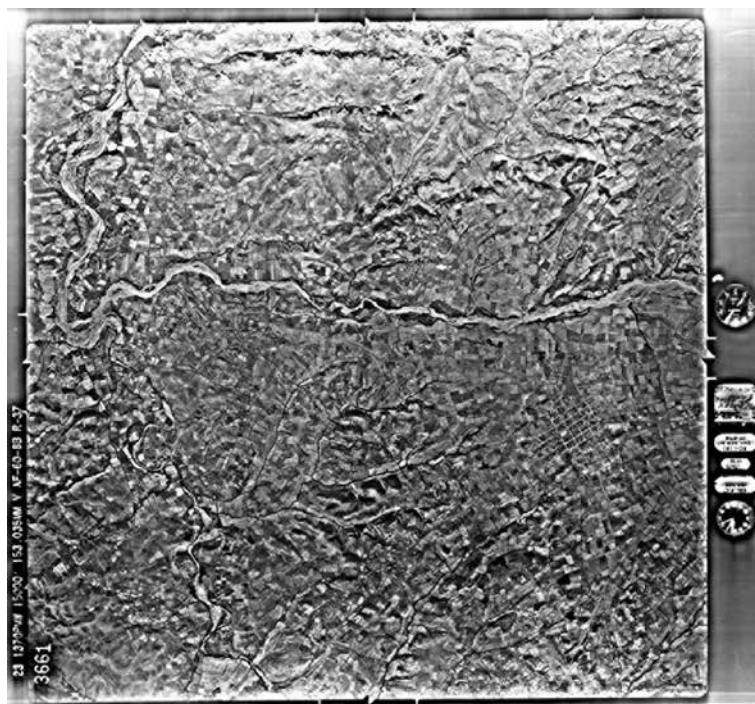
Εικόνα 2

Περιοχή των ορυχείων Μεγαλόπολης λήψη από την απόθεση στο Ψαθί, φωτογραφία από την έρευνα πεδίου (Φεβρουάριος 2016) από το προσωπικό αρχείο των αρθρογράφων.



Εικόνα 3

Ορθοφωτογραφία της περιοχής το 1960, πηγή: Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού (ΓΥΣ), Νο 3661_R36_Μεγαλόπολη, ημερομηνία παραλαβής 08.04.2016.



2. Ορίζοντας το λεκανοπέδιο Μεγαλόπολης

Η εξελικτική πορεία της κατοίκησης στο λεκανοπέδιο αποκαλύπτει την αλλαγή της σχέσης μεταξύ της πόλης και των μικρών οικισμών, καθώς και της σχέσης της πόλης και του παραγωγικού τοπίου γύρω από αυτή. Η μεταλλαγή της παραγωγικότητας αυτής αντικατοπτρίζει τις διαφορετικές κοινωνικές πτυχές αλλά και τις συνθήκες ζωής στην πόλη. Πώς ένα τοπίο πολλαπλών διαστρωμάτων αποτυπώνεται στο χώρο και κατοικείται μέσα στο πέρασμα του χρόνου;

Γεωλογικές διεργασίες

Αντιλαμβανόμενοι τη γη ως αποτέλεσμα μίας μακροχρόνιας και αργής διάστρωσης (Corboz, 1983), είναι σημαντικό να εντοπίσουμε τα ίχνη των χαμένων εδαφικών διαδικασιών. Το έδαφος συγκεντρώνει και είναι φορέας της πολιτιστικής και γενεαλογικής κληρονομιάς αλλά και της γονιμότητας. Όλες οι γεωλογικές διεργασίες αποτυπώνονται και συνθέτουν το γεωλογικό υπόστρωμα, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές συνθήκες.

Η ύπαρξη του πλούσιου υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα στο λεκανοπέδιο Μεγαλόπολης αιτιολογείται από την προηγούμενη ύπαρξη του υδάτινου στοιχείου ήδη από τα προϊστορικά έτη, όπου η περιοχή αποτελούσε μία λίμνη, πιθανά σε τρία διαφορετικά υδάτινα σώματα,³ με υδρόβια φυτά και πυκνή βλάστηση, αλλά και ποικίλα είδη θηλαστικών και άλλα είδη πανίδας. Μετά από μία τεκτονική ρήξη που κατέληξε στην υποχώρηση του λεκανοπεδίου, το νερό διέρρευσε και η λίμνη σταδιακά μετατράπηκε σε βαλτώδη περιοχή (Drakonias et al., 2015). Τεράστιοι όγκοι οργανικής ύλης θάφτηκαν σε επίπεδα και έγιναν απολιθώματα στον πυθμένα του βάλτου (Δ.Ε.Η., 2015). Αυτή η εξελικτική πορεία δικαιολογεί τη δημιουργία και την ύπαρξη κοιτασμάτων λιγνίτη, σε βάθος 250 μέτρων (Koukouvelas et al., 2014). Από το 1969, κατά τη διάρκεια των εκσκαφών της Δ.Ε.Η. έχουν έρθει

3. Οι τρεις περιοχές κοιτασμάτων λιγνίτη έχουν διαφορετικά φυσικοχημικά χαρακτηριστικά, ενδεχομένως λόγω της ύπαρξης των τριών λιμνών. Οι περιοχές αυτές είναι: Χωρέμι - Μαραθούσα (βάθος 140μ.), Θωκνία - Κυπαρίσσια (βάθος 20 - 100μ) και Κυπαρίσσια (βάθος 45μ) (Kordas, 2006).

στην επιφάνεια αμέτρητα παλαιοντολογικά και αρχαιολογικά ευρήματα, (Panagoroulou et al., 2015) η ύπαρξη των οποίων σχετίζεται με τις διάφορες γεωλογικές διεργασίες αλλά και με την κατοίκηση του λεκανοπεδίου.

Η κατοίκηση στο λεκανοπέδιο της Μεγαλόπολης

Το λεκανοπέδιο της Μεγαλόπολης βρίσκεται σε μία στρατηγική θέση κι έχει μια μακρά ιστορία κατοίκησης. Η σχέση μεταξύ των οικισμών του λεκανοπεδίου διαμορφώθηκε διαφορετικά μέσα στο χρόνο μέσα από μία ενδιαφέρουσα ιστορία δόξας και παρακμής, την οποία πολλές φορές καθόριζε το ίδιο το τοπίο.

Το *Αρκαδικό τοπίο* δοξάστηκε στην τέχνη ως ένα ουτοπικό τοπίο πάνω στη γη, αναδεικνύοντας το “*Αρκαδικό ιδανικό*”. Εκφράζοντας το Αρκαδικό ιδανικό, ο πίνακας του βοσκού από τον Nicolas Poussin (1638) ονομάζεται “*Κι εγώ στην Αρκαδία*” (*ET IN ARCADIA EGO*). Σε αυτή τη φράση, γραμμένη σε τύμβο, έχουν αποδοθεί διαφορετικές ερμηνείες, ενώ σε πιο σύγχρονες εκφράσεις, στο ομώνυμο ντοκιμαντέρ του ο Έλληνας σκηνοθέτης Φ. Κουτσαφτής (2015) επιχειρηματολογεί για τη σημασία της μνήμης ενός τόπου, ως μέρος της αναζήτησης της ταυτότητας του⁴.

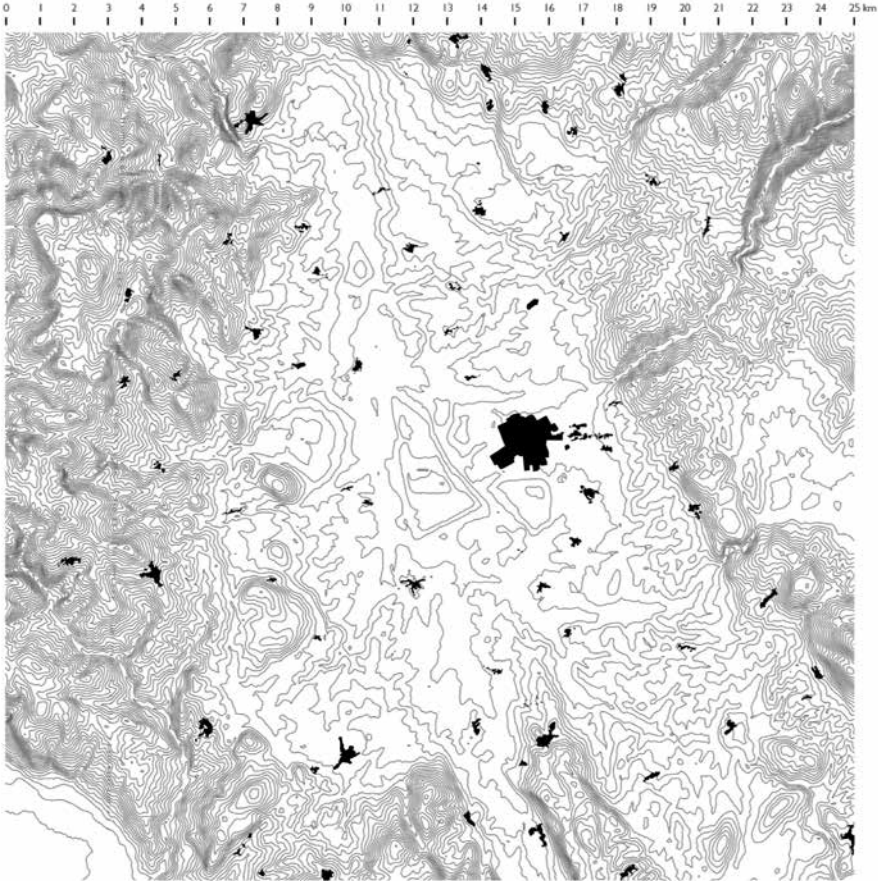
Ένα αγροτικό τοπίο με αχανείς εκτάσεις καλλιεργήσιμων χωραφιών και βοσκοτόπων χαρακτήριζε το λεκανοπέδιο πριν την δραστηριότητα των ορυχείων. Ένα μωσαϊκό διαφόρων καλλιεργειών χαρακτήριζε το τοπίο όπως φαίνεται και στην αεροφωτογραφία της περιοχής το 1960. Απεικονίζεται η Μεγαλόπολη εκείνης της περιόδου ως ένας μικρός οικισμός ανάμεσα σε διαφορετικά μοτίβα καλλιεργήσιμης γης και φυσικών σχηματισμών: ο Αλφειός ποταμός ρέει από το νότο στο βορά και ο Ελισσώνας από ανατολικά στα δυτικά.

“Αυτός ο προνομιούχος δεσμός ανάμεσα στη φύση και τον πολιτισμό που έχει δημιουργηθεί στην κοινωνία μας μέσω του τοπίου παραπέμπει στην σημασία που αποδίδει κάθε πολιτισμικό πρότυπο στο φυσικό του περιβάλλον και στη θέση που αυτό καταλαμβάνει στην κλίμακα αξιών αναφορικά με την τοπική δομή του” (Gregotti, 2009, σ. 9).

4. Συνέντευξη, 15.2.10.2015, <http://www.tovima.gr/culture/article/?aid=746346>.

Εικόνα 4.

Αρχιπέλαγος οικισμών (οικισμοί και τοπογραφία), μέρος της διπλωματικής εργασίας “*Re-configuring the productive territory of Megalopolis, Greece | design explorations for the post-mining era*”, Χαρτογράφηση και χωρική ανάλυση από τις αρθρογράφους βασισμένη στα δεδομένα από την υπηρεσία: GEODATA, <http://geodata.gov.gr/>



Οι οικισμοί στο Λεκανοπέδιο Μεγαλόπολης έχουν μακρόχρονη ιστορία ύπαρξης, κάτω από μία ιστορία πληθυσμιακών ανακατατάξεων και εδαφικών αλλαγών που αποδεικνύουν την ισχυρή εξάρτηση της κατοίκησης με το έδαφος και το παραγωγικό τοπίο. Μερικοί από αυτούς βρίσκονται σε πλατώματα και άλλοι στις πλαγιές των γύρω

ορεινών όγκων, ενώ οι πιο παραδοσιακοί οικισμοί προσελκύουν τουρίστες για το γραφικό τους τοπίο. Σε αυτό το πλαίσιο, ένα αρχιπέλαγος από 71 οικισμούς περιβάλλει τη Μεγαλόπολη.

Η πόλη, αποτελεί μέρος αυτού του δικτύου οικισμών και είναι δομημένη με βάση το Ιπποδάμειο ρυμοτομικό σύστημα, με έναν κάρναβο περίπου 100μ. επί 70μ., καλύπτοντας μία περιοχή περίπου 2χλμ. επί 2χλμ. Οι δύο κύριοι οδικοί άξονες είναι κάθετοι μεταξύ τους, συγκεντρώνουν όλες τις εμπορικές δραστηριότητες και διαμορφώνουν την κεντρική πλατεία στο σημείο συνάντησής τους. Η κοινωνική ζωή της πόλης διαδραματίζεται σε αυτούς τους κύριους άξονες και στην πλατεία, αλλά και σε μία σειρά άλλων επίσημων και ανεπίσημων δημόσιων χώρων μικρής κλίμακας, μέσα στον ίδιο κάρναβο, που συμπληρώνουν ένα μη συνεκτικό δίκτυο. Ο συνδυασμός των διαφορετικών χώρων εργασίας και κατοικίας επεκτείνει τον ιστό της πόλης, επεκτείνοντας παράλληλα τα όριά της καθώς πρόσθετες δραστηριότητες λαμβάνουν χώρο στην ύπαιθρο. Έτσι, οι κάτοικοι ζουν κι εργάζονται στην πόλη, ενώ οικειοποιούνται το τοπίο, το οποίο φιλοξενεί επιπλέον δραστηριότητες και γίνεται μέρος της καθημερινότητάς τους.

2.1. Ένα δυναμικό τοπίο πολλαπλών διαστρωμάτων

Μία ανάγνωση του τοπίου στο λεκανοπέδιο της Μεγαλόπολης, έχει ως στόχο την αποτύπωση των αλλαγών μέσα στο χρόνο. *Η γη (το έδαφος), επιφορτισμένη με ίχνη και στοιχεία του παρελθόντος, μοιάζει με παλίμψηστο* (Corboz, 1983). Οι αλλαγές στα διαφορετικά επίπεδα του εδάφους, νερού, δασών, καλλιεργειών, αστικού ιστού και υποδομών εξελίσσονται διαρκώς, αλλά μετά την αρχή των διεργασιών του ορυχείου επιταχύνονται ολοένα και περισσότερο κυρίως στο κέντρο του λεκανοπεδίου. Ποιο είναι το νέο τοπίο, ως αποτέλεσμα αυτής της επιτάχυνσης;

“Αυτό που μετράει στο τοπίο είναι λιγότερο η “αντικειμενική” του αξία, αλλά η αξία που αποδίδεται στη σύνθεσή του. Και αυτή η αξία μπορεί να είναι μόνο πολιτισμική”. (Corboz, 1983)

Η κατοίκηση της περιοχής μέσα στο χρόνο αντανakλά την πολύ-λειτουργικότητα, την ποικιλία των δραστηριοτήτων που συμβαίνουν παράλληλα στον ίδιο χώρο και διαμορφώνουν την ταυτότητα του τόπου. Η οικειοποίηση των διαφορετικών τοπίων αποκαλύπτει τη φυσική, αρχαιολογική και πολιτιστική κληρονομιά, που δεν αποτελείται μόνο από τα χωρικά χαρακτηριστικά αλλά και από τη συνεχόμενη χρήση του τόπου. Η πολυπλοκότητα αυτής της συνύπαρξης διασταυρώνεται με την περιοχή των ορυχείων, γεγονός που δημιουργεί συνέχειες κι ασυνέχειες. Η εκμετάλλευση της γης είναι μία διαδικασία αποικισμού του τοπίου ακόμα και απομονωμένων περιοχών με τη βοήθεια των μηχανημάτων και η γη μετατρέπεται σε αντικείμενο κατασκευής, μία μορφή τεχνουργημάτων, ένα προϊόν (Corboz, 1983).

Η κλίμακα της περιοχής εξόρυξης αντιπαρά τίθεται σε αυτήν του αρχικού τοπίου. Ο Jackson (1984) συζητάει για μία νέα έννοια του τοπίου ως «μία σύνθεση χώρων διαμορφωμένων από τον άνθρωπο που υπηρετούν ως υποδομές ή παρασκήνιο την ύπαρξή μας». Η εξόρυξη ως διαδικασία μετακίνησης εδαφών που συνυπάρχει με όλα τα διαφορετικά στοιχεία ή ίχνη συνθέτουν την ταυτότητα του τόπου, το “genius loci”.

Εικόνα 5

Ένα τοπίο πολλαπλών διαστάσεων, λήψη από τον αρχαιολογικό χώρο, φωτογραφία από την έρευνα πεδίου (Σεπτέμβριος 2015) από το προσωπικό αρχείο των αρθρογράφων.



Εικόνα 6

Το ανάγλυφο των ορυχείων ερμηνεύεται σε αυτόν το χάρτη, επεξεργασμένο με αποχρώσεις του γκρι, με την πιο σκούρα να απεικονίζεται το πιο βαθύ ενώ με την πιο ανοιχτή το ψηλότερο σημείο, το σημερινό ανάγλυφο που σχηματίζει λόφους και τρύπες στο έδαφος. Οι ταινιόδρομοι που μεταφέρουν την οργανική ύλη και οι χωματόδρομοι μέσα στα ορυχεία είναι μεγάλης σημασίας υποδομές, και συμβάλλουν σημαντικά με τη λειτουργία τους στο σχηματισμό αυτού του τοπίου. Ο χάρτης αποτελεί μία στιγμιαία αποτύπωση του ανάγλυφου, όπως αυτό είχε διαμορφωθεί μέχρι το πρώτο εξάμηνο του 2016. (μέρος της διπλωματικής εργασίας "Re-configuring the productive territory of Megalopolis, Greece | design explorations for the post-mining era" επεξεργασμένο από τις αρθρογράφους βασισμένο σε δεδομένα: Google, DigitalGlobe).



Εικόνα 7

Στρατηγικός σχεδιασμός για την περιοχή της Μεγαλόπολης σε πολλαπλές φάσεις και μικρότερα ή μεγαλύτερα βήματα ανά χρονικό διάστημα. Εδώ προβάλλεται η εξέλιξη του σχεδιασμού αυτού το 2050, μέρος της διπλωματικής εργασίας “*Re-configuring the productive territory of Megalopolis, Greece | design explorations for the post-mining era*” επεξεργασμένο από τις αρθρογράφους.



Τα εξελισσόμενα τοπία έχουν ένα δυναμικό χαρακτήρα που αποτυπώνεται στον τρόπο με τον οποίο αυτά οικειοποιούνται. Η μέθοδος με την οποία τα μηχανήματα λειτουργούν, σκάβουν, κινούνται και αποθέτουν την οργανική ύλη μεταμορφώνουν το έδαφος με έναν συγκεκριμένο τρόπο. Ο Corner στο Terra Fluxus (2006) αναφέρεται στην περιγραφή του τοπίου από τον Gruen ως μία περιοχή «όπου η ανθρώπινη κατοχή έχει διαμορφώσει τη γη και τις φυσικές διεργασίες με έναν οικείο και αμοιβαίο τρόπο».

Το τοπίο των ορυχείων συνιστά διαχρονικά ένα δίπολο: «τα τοπία αυτά φέρουν ταυτόχρονα, από τη μία, την ευημερία των κοινωνιών, την επαγγελματική περηφάνια και την ελπίδα για το μέλλον, ενώ από την άλλη μοιάζουν με τραυματισμένα σώματα, μολυσμένα φυσικά τοπία, και εξουθενωμένες κοινωνικές δομές» (Storm, 2015). Η οπτική σε αυτού του είδους τα τοπία αλλάζει θεμελιωδώς όταν το σκεπτικό βασίζεται σε όρους μεταβατικών χρήσεων γης και προγράμματος. Η εξόρυξη μπορεί έτσι να θεωρηθεί ως μια μόνο φάση, ένα βήμα στην αλυσίδα των μετακινήσεων, χρήσεων, οικειοποίησης και ανάπτυξης.

Οι διαδοχικές μεταλλαγές ενός τοπίου διαμορφώνουν παράλληλα και τη δυνατότητα ενός νέου εδάφους για τη μετά - λιγνιτική παραγωγικότητα. Η απαραίτητη επούλωση του τοπίου των ορυχείων, η περιβαλλοντική ανάρρωση, συμβαδίζει με την ενεργειακή απόδοση σε τοπικό επίπεδο και η ίδρυση νέων οικονομιών που συνδέονται με το παραγωγικό τοπίο. «Ο τόπος δρα ως μία συσκευή μνήμης για τη δημιουργία του νέου» (Mostafavi, 2010) το οποίο δημιουργεί τις συνθήκες για τον επόμενο κύκλο ανάπτυξης της πόλης. Ξεκινώντας ήδη από την περίοδο λειτουργίας των ορυχείων, η μετάβαση του τοπίου σε νέες χρήσεις σημαίνει ταυτόχρονα την εξυγίανση νερού και εδάφους, εισάγοντας τις νέες ή ενισχύοντας τις υπάρχουσες οικονομίες που θα αντικαταστήσουν τις προηγούμενες.

«Ο προσδιορισμός πεδίων, περιοχών επέμβασης και τρόπων οργάνωσης αποτελεί ήπια μορφή σχεδιασμού που τελικά οδηγεί στο σχηματισμό νέων χωρικών μορφών και σε λειτουργικές οικολογίες» (Bélangier, 2012)

2. Πλατώματα και πλαγιές από την κορυφογραμμή στο ορυχείο: Η μετάβαση προς μια μετα - λιγνιτική περιβαλλοντική κληρονομιά⁵

2.1. Μια τομή από πλατώματα και πλαγιές

Η αναδάσωση των απόκρημνων πλαγιών των αποθέσεων αποτελεί ήδη ένα μέσο στερέωσης και οικολογικής αποκατάστασης. Με το πέρας του χρόνου αυτές οι πλαγιές αποκτούν μια μεγάλη ποικιλία από δέντρα και θαμνώδη βλάστηση. Έτσι, οι φυσικές και τεχνητές πλαγιές μπορούν να συνδυαστούν και να αποτελέσουν βασικό συνθετικό στοιχείο μιας ισχυρής οικολογικής δομής που παράλληλα ενσωματώνει μια πληθώρα από αυτόαναπαραγωγικές οικονομικές δυνατότητες (μελισσοκομία, αναψυχή, κ.λπ.) Αυτή η συνεκτική οικολογική δομή δημιουργεί ένα δίκτυο από οικολογικές ενόπτες, αναπαράγοντας μια ποικιλία από διαφορετικά περιβάλλοντα, καθώς οι πλαγιές μεταξύ τους όχι μόνο διαμορφώνουν ένα συνεχές δίκτυο, αλλά συναντούν μια ποικιλία διαφορετικών συνθηκών: τοποθέτηση σε υψόμετρο, κλίση, προσανατολισμός, έδαφος, υγρασία. Κάθε συνδυασμός αυτών των διαφορετικών συνθηκών οδηγεί σε διαφορετικούς συνδυασμούς βλάστησης.

Το σύστημα των πλαγιών διαμορφώνει ένα δίκτυο, ωστόσο παράλληλα φιλοξενεί ένα μωσαϊκό από επίπεδα πλατώματα και περιοχές με ήπιες πλαγιές που μπορούν εύκολα να κατοικηθούν. Όλα αυτά τα πλατώματα στο τοπίο, μεγάλα και μικρά, αποτελούν τεράστιους ταμειούτρες αναπτυξιακών δυνατοτήτων.

5. Έχοντας σαν υπόβαθρο την διπλωματική εργασία και με την υποστήριξη και συνεργασία του Δήμου Μεγαλόπολης, αλλά και της Δ.Ε.Η. (τοπική και κεντρική διεύθυνση ορυχείων), διοργανώθηκαν στην περιοχή της Μεγαλόπολης δύο δράσεις. Η πρώτη (Μάιος 2017) αφορούσε την επανοικειοποίηση του χώρου γύρω από τον εγκαταλελειμμένο σταθμό του ΟΣΕ με ποικίλες δραστηριότητες για μικρούς και μεγάλους και στόχο την ευαισθητοποίηση των κατοίκων σχετικά με το ζήτημα αυτό της μετάβασης προς την μετα-λιγνιτική εποχή. Κινητοποιήθηκαν και συμμετείχαν σε αυτή τοπικοί σύλλογοι και ιδιώτες στηρίζοντας τη διεξαγωγή τους. Η δεύτερη ήταν το διεθνές εργαστήριο σχεδιασμού (Ιούλιος 2017), οι σχεδιαστικές διερευνήσεις του οποίου αναμένεται να δημοσιευτούν αλλά και να εκτεθούν με την υποστήριξη του Δήμου και της Δ.Ε.Η., ενώ μερικές βασικές αρχές παρουσιάζονται κι εδώ. Στόχος όλων αυτών των δράσεων είναι η κινητοποίηση των αρμόδιων φορέων και η συνύπαρξή τους σε ένα κοινό τραπέζι ώστε να συμπράξουν προς μια κοινή κατεύθυνση.

Τα τεχνητά τοπογραφικά πλατώματα που δημιουργούνται από την εξόρυξη μπορούν κυριολεκτικά να ανακυκλωθούν και να προσφέρουν μια ποικιλία νέων μορφών οικονομικών δυνατοτήτων και επανοικειοποίησης. Η καλλιέργεια σε διαφορετικά επίπεδα αποτελεί σημείο αναφοράς για τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να γίνει η επανακατοίκηση των πλατωμάτων με νέες μορφές κηπευτικών, συμβατικών καλλιεργειών, υδατοκαλλιεργειών, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, παραγωγικό δάσος, μικρής και μεγάλης κλίμακας επιχειρήσεις, χρήσεις αναψυχής (όπως motocross και αεροδιάδρομος που ήδη υπάρχουν).

2.2. Νερό και έδαφος

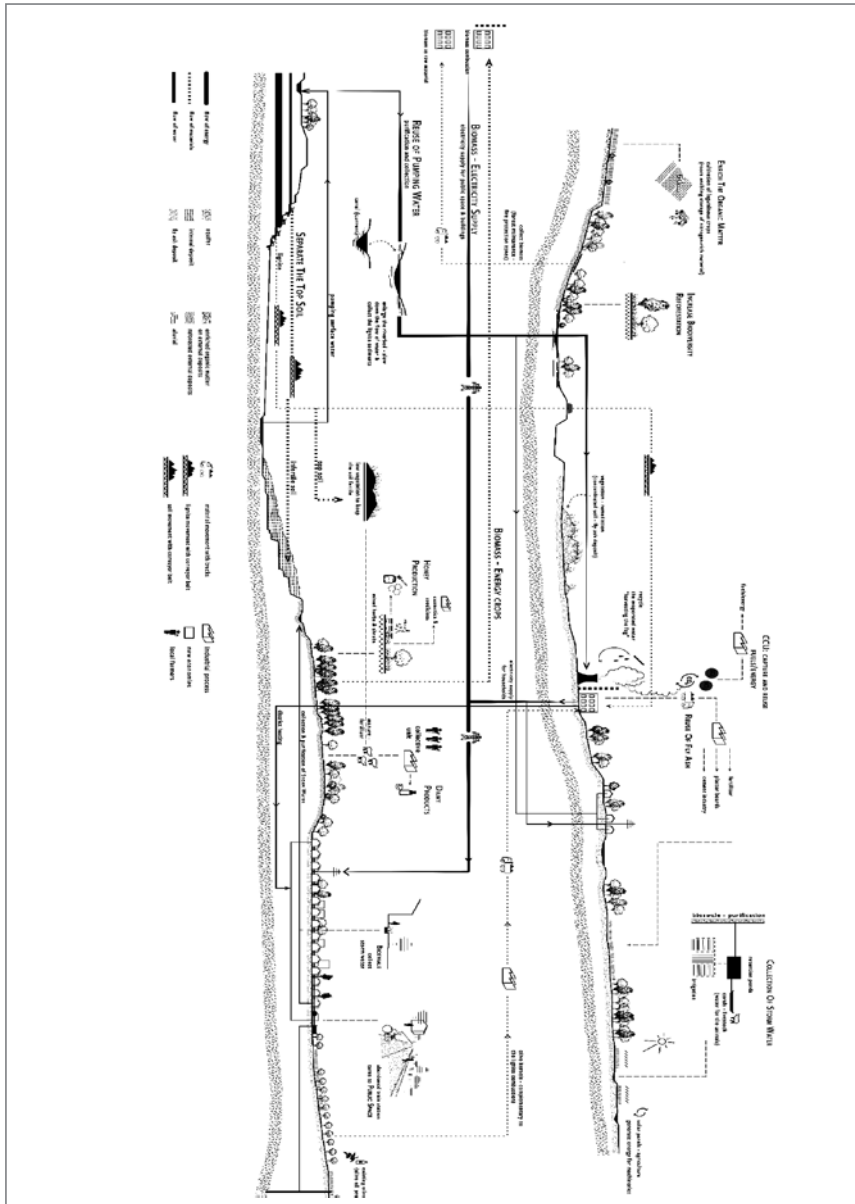
Ο ποταμός Αλφειός έχει μια μακρά ιστορία εκτροπών στην περιοχή της Μεγαλόπολης εξ' αιτίας των εξορύξεων. Όντας το μεγαλύτερο σε μήκος ποτάμι στην Πελοπόννησο, είναι πολύ σημαντικό να αναδιαμορφωθεί μια νέα «φυσική» ροή για τον Αλφειό. Είναι απαραίτητο να δοθεί χώρος στο νερό, όχι μόνο για να διασφαλιστεί η περιβαλλοντική εξυγίανση του Λεκανοπεδίου, αλλά και γιατί οι καλοκαιρινές καταρρακτώδεις βροχές έχουν γίνει τακτικό φαινόμενο εξ' αιτίας της κλιματικής αλλαγής. Οι παραπόταμοι του Αλφειού πρέπει να συνδεθούν με όλο το σύστημα του νερού ώστε οι εποχικές βροχοπτώσεις να διοχετεύονται σε αυτό. Η παραποτάμια βλάστηση μπορεί να ανακαταλάβει το δίκτυο του νερού, επανεγκαθιστώντας μια πλούσια βιοποικιλότητα και ένα διαφοροποιημένο τοπίο, το οποίο μπορεί να φιλοξενήσει ποικιλία δημόσιων χώρων και χώρων αναψυχής κατά τις διαφορετικές περιόδους μέσα στο έτος, κατά μήκος στις όχθες αλλά και μέσα στην κοίτη του ποταμού.

2.3. Διερεύνηση της ταυτότητας: πολιτισμός, κληρονομιά, ενέργεια, οικονομίες / υβριδικά προγράμματα και συνύπαρξη πολλαπλών χρήσεων

Οι κοινωνικο-οικονομικές μεταλιγνιτικές δραστηριότητες μπορούν να ξεκινήσουν ήδη τη μεταβατική περίοδο από σήμερα έως την εξάντληση των κοιτασμάτων. Ακολουθώντας τη λογική με τα πλατώματα και τις πλαγιές, τα άφθονα πλατώματα ποικίλων μεγεθών που είναι τοπο-

Εικόνα 8

Τομή – πρόταση λειτουργίας των διαφορετικών συστημάτων, μέρος της διπλωματικής εργασίας “Re-configuring the productive territory of Megalopolis, Greece | design explorations for the post-mining era” επεξεργασμένο από τις αρθρογράφους.



θετημένα σε διαφορετικά υψόμετρα (που αντιστοιχούν σε συνθήκες εδάφους-αέρα-υγρασίας) σε όλη την λεκάνη απορροής του Αλφειού, μπορούν να φιλοξενήσουν ποικιλία δημόσιων και ιδιωτικών προγραμμάτων.

Έτσι, είναι προτιμότερο να διαμορφώνονται υβριδικά προγράμματα όπως για παράδειγμα οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας οι οποίες να συνδυάζονται με περιοχές αναψυχής και καλλιέργειες ή σημαντικές περιοχές πολιτιστικής κληρονομιάς να συνυπάρχουν με οπωρώνες. Αυτές οι συνέργειες και η ισχυρή δομή μπορούν να δημιουργηθούν με συνδυασμό και ποικιλία στα προγράμματα, σε αντίθεση με τις μεμονωμένες χρήσεις. Η μεταλιγνιτική εποχή θα βασιστεί επίσης στις μοναδικές ποιότητες της περιοχής του λεκανοπεδίου, και η περιβαλλοντική κληρονομιά θα συνεισφέρει όχι μόνο στους κατοίκους της Μεγαλόπολης αλλά και σε όλη την Πελοπόννησο.

3. Επίλογος

Η παραγωγικότητα της περιοχής ορίζει την ανάπτυξή της και την ταυτότητά της μέσα στο χρόνο, κι έτσι ο επαναπροσδιορισμός του παραγωγικού τοπίου της Μεγαλόπολης παρέχει έναν καμβά που διαμορφώνει τις συνέργειες και τις σχέσεις στην επόμενη φάση ανάπτυξης. Ανακαλύπτει τις δυνατότητες ενός τοπίου που βρίσκεται συνεχώς σε κίνηση, ως ένας φορέας μελλοντικών οικονομιών σε μία συνεκτική σύνθεση. Οι προτεινόμενες συνέργειες και οι βιοφυσικές δυναμικές (Bélangier, 2012) δημιουργούν ένα πολυδιάστατο πεδίο με ένα μεταβατικό καθεστώς προς την παραγωγή μετά τον λιγνίτη, ένα κυκλικό σύστημα στο χρόνο και στο χώρο. Ο Alan Berger (Berger et al., 2009, σελ.14) επισημαίνει τη σημασία του να κατανοήσουμε «...πώς τα φυσικά και τεχνητά συστήματα λειτουργούν δυναμικά σε μία περιφέρεια αλλά και σε μικρές ενότητες, και ιδανικά πώς μπορούν να ανατροφοδοτήσουν πίσω και στις δύο αυτές κλίμακες μέσα από έναν νέο σχεδιασμό και σχεδιασμένες επεμβάσεις». Η υπόσχεση του *landscape urbanism*⁶ είναι

6. Ακριβής μετάφραση δεν μπορεί να αποδοθεί μονολεκτικά στα ελληνικά, αλλά περιφραστικά. Ο όρος περιγράφει τον πολεοδομικό-χωροταξικό σχεδιασμό με αφετηρία το τοπίο.

η ανάπτυξη μιας οικολογίας με παραμέτρους το χώρο και το χρόνο, η οποία χειρίζεται όλες τις δυνάμεις και τους παράγοντες του αστικού τοπίου και διαμορφώνει δίκτυα αλληλεξάρτησης (Corner, 2006).

Βιβλιογραφία

- Bélangier, P. (2012). *Landscape infrastructure: urbanism beyond engineering*. In *Infrastructure Sustainability and Design*, S.N. Pollalis, ed. New York: Routledge.
- Berger, A. (2006). *Drosscape: wasting land in urban America*. New York: Princeton Architectural Press.
- Berger, A., Sijmons, D., and Wouter Mikmak Foundation (2009). *Systemic Design can change the world; Utopia's practical cousin*. Amsterdam; Baarn: SUN; Wouter Mikmak Foundation.
- Corboz, A. (1983). The Land as Palimpsest. *Diogenes* 31, 12–34.
- Corner, J. (2006). Terra fluxus. In *The Landscape Urbanism Reader*. New York: Princeton Architectural Press.
- Drakonias, I. Drakouli, M.K. Zafeiraki, K. Theologi, F. and et al (2015). Lignite Center of Megalopolis, Industrial Archaeology 4th part (Athens).
- Gregotti, V. (2009). The Form of the Territory. *OASE* 80 Territ. *OASE J. Archit* 80, 7–22.
- Jackson, J.B. (1984). The Word Itself. In *Discovering the Vernacular Landscape*. New Haven: Yale University Press, pp. 1–8.
- Kordas, I.J. (2006). LIGNITE AS CONTRIBUTORY FACTOR TO REGIONAL DEVELOPMENT OF GREECE - The case of Megalopolis basin at Central Peloponese. (Volos, Greece), p. 31.
- Koukouvelas, I. Xipolias, P. Spanos, D. Theodosiou, C. and Karavoulia, C. (2014). “Μελέτη της τεκτονικής δομής του νοτίου περιθωρίου της λιγνιτοφόρου λεκάνης Μεγαλοπόλεως (Ορυχείο Χωρέμι)” (STUDY OF TECTONIC STRUCTURE OF THE SOUTH MARGIN OF the lignite basin of MEGALOPOLIS - MINE Choremi) (Patras).
- Ministry of Environment & Energy (2012). *Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, (Strategic Study on Environmental Impact). District Water Directorates of Western Peloponnese*.
- Mostafavi, M. (2010). Why ecological urbanism? Why now? In *Ecological Urbanism*. Baden, Switzerland: Lars Müller Publishers.

- Panagopoulou, E. Turloukis, V. Thompson, N. Athanassiou, A. Tsartsidou, G. Konidaris, G.E. Giusti, D. Karkanas, P. and Harvati, K. (2015). Marathousa 1: a new Middle Pleistocene archaeological site from Greece. *Antiquity*.
- PPC (2015). *Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Study of Environmental Impact)*, draft version.
- Viganò, P. (2014). *Territorialism*. Harvard: Harvard University Press.
- NTUA Interdepartmental team. Ερευνητικό Έργο: Μελέτη αποκατάστασης Περιβάλλοντος στο Λιγνιτικό Κέντρο Μεγαλόπολης (Research Project: Study on the environmental reclamation of the Lignite Center of Megalopolis), December 1992.

