



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ**  
**ΤΜΗΜΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ**  
**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών ΠΜΣ «Φωτογραφία: Έρευνα &**  
**Μεθοδολογία».**

**Η φωτογραφία ως τεκμήριο της ρύπανσης του περιβάλλοντος**  
**στην περιαστική και την αστική ζώνη της Θεσσαλονίκης**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Στέφανος Κεσίδης**

**ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΜΑΡΚΙΔΟΥ**

**ΙΟΥΝΙΟΣ 2024**

**Επιτροπή Βαθμολόγησης**

**Κωνσταντίνος Αντωνιάδης**

**Ομότιμος Καθηγητής**

**Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής**



**Αναστασία Μαρκίδου**

**Αναπληρώτρια Καθηγήτρια**

**Τμήμα Φωτογραφίας και Οπτικοακουστικών Τεχνών**

**Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής**

**Αντωνία Μπάρδη**

**Λέκτορας**

**Τμήμα Γραφιστικής και Οπτικής Επικοινωνίας**

**Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής**

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Στέφανος Κεσίδης του Αναστασίου με αριθμό μητρώου 21004. Φοιτητής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Εφαρμοσμένων Τεχνών και Πολιτισμού του Τμήματος Φωτογραφίας και Οπτικοακουστικών Τεχνών, δηλώνω υπεύθυνα ότι: «Είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών μου».

**Ο Δηλών**

**Στέφανος Κεσίδης**



Ευχαριστώ πολύ όσους συνέβαλλαν στην εκπόνηση αυτής της διπλωματικής εργασίας προσφέροντας μου απλόχερα τις γνώσεις τους ή στηρίζοντας με ψυχολογικά. Συγκεκριμένα θέλω να ευχαριστώ την οικογένεια μου, την Έλενα Καραθανάση, το Μανώλη Σκούφια και τους φίλους Γιάννη Ζινδριλή, Παναγιώτη Παπουτσή και Χαρά Σκλήκα που συνέβαλλαν ώστε να γίνει το μεταπτυχιακό αυτό μία από τις πιο ευχάριστες εμπειρίες της ζωής μου.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια, Αναστασία Μαρκίδου που δέχθηκε να αναλάβει την επίβλεψη της διπλωματικής μου εργασίας και συνέβαλλε καθοριστικά στην ολοκλήρωση της.



## Η ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΩΣ ΤΕΚΜΗΡΙΟ ΤΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΤΙΚΗ ΖΩΝΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

### Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τη ρύπανση των υδάτων στη Θεσσαλονίκη από βιομηχανικά και αστικά απόβλητα, καθώς και τη ρύπανση που προκαλούν τα ανενεργά λατομεία στην περιοχή. Η έρευνα βασίζεται στη φωτογραφική τεκμηρίωση και την ανάλυση των επιπτώσεων αυτών των μορφών ρύπανσης στο περιβάλλον. Οι κύριες πηγές ρύπανσης είναι τα βιομηχανικά και αστικά απόβλητα που επηρεάζουν σοβαρά την ποιότητα των υδάτων στον Θερμαϊκό Κόλπο και τους ποταμούς της περιοχής. Επίσης, τα ανενεργά λατομεία συμβάλλουν στην περιβαλλοντική υποβάθμιση λόγω της έλλειψης κατάλληλης αποκατάστασης.

Η εργασία περιλαμβάνει φωτογραφικές λήψεις, τόσο επίγειες όσο και εναέριες με τη χρήση drone, προσφέροντας μια ολοκληρωμένη εικόνα της έκτασης της ρύπανσης. Η φωτογραφική τεκμηρίωση αποδεικνύεται ιδιαίτερα αποτελεσματική για την ανάδειξη των περιβαλλοντικών προβλημάτων και την ευαισθητοποίηση του κοινού. Τα αποτελέσματα της έρευνας καταδεικνύουν την ανάγκη για άμεση λήψη μέτρων προστασίας και αποκατάστασης του περιβάλλοντος, καθώς και τη σημασία της συνεχούς παρακολούθησης και καταγραφής των περιβαλλοντικών αλλαγών για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Η εργασία καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η περιβαλλοντική ρύπανση από τα βιομηχανικά και αστικά απόβλητα και τα ανενεργά λατομεία αποτελεί σοβαρή απειλή για το οικοσύστημα της Θεσσαλονίκης και απαιτείται άμεση και αποτελεσματική παρέμβαση για την αντιμετώπιση του προβλήματος.

## **Λέξεις-κλειδιά**

**Ρύπανση υδάτων, Βιομηχανικά απόβλητα, Αστικά απόβλητα, Ανενεργά λατομεία, Θεσσαλονίκη, Περιβαλλοντική υποβάθμιση, Φωτογραφική τεκμηρίωση, Αεροφωτογραφία, Προστασία περιβάλλοντος**

## **Abstract**

**This thesis examines water pollution in Thessaloniki caused by industrial and urban waste, as well as the environmental degradation resulting from inactive quarries in the region. The research is based on photographic documentation and the analysis of the impacts of these forms of pollution on the environment. The main sources of pollution are industrial and urban waste, which significantly affect the water quality in the Thermaic Gulf and the rivers in the area. Additionally, the inactive quarries contribute to environmental degradation due to the lack of proper restoration.**

**The study includes both ground-level and aerial photographic image capture using drones, providing a comprehensive view of the situation. Photographic documentation has proven particularly effective in highlighting environmental issues and raising public awareness. The research findings underscore the need for immediate measures to protect and restore the environment, as well as the importance of continuous monitoring and recording of environmental changes for sustainable development.**

**The thesis concludes that environmental pollution from industrial and urban waste and inactive quarries poses a serious threat to Thessaloniki's ecosystem, requiring immediate and effective intervention to address the problem.**

## **Keywords**

**Water pollution, Industrial waste, Urban waste, Inactive quarries, Thessaloniki, Photographic documentation, Aerial photography Sustainable development, Environmental protection**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Πρακτικό της Εξεταστικής Επιτροπής για την κρίση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας

Ευχαριστίες	4
Περίληψη στην ελληνική γλώσσα	5
Περίληψη στην αγγλική γλώσσα	6
Πίνακας Περιεχομένων	7
Εισαγωγή	9
Διατύπωση του θέματος και λόγοι επιλογής του	10
Ερευνητικά ερωτήματα	10
Σύντομη περιγραφή κεφαλαίων	11
Οριοθέτηση και περιορισμοί της έρευνας	12
<b>1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ «Τοπίο: Από το γραφικό στο σύγχρονο υψηλό»</b>	
1.1 Εισαγωγή στο τοπίο	12
1.2 Το γραφικό τοπίο	15
1.3 Το υψηλό τοπίο	16
<b>2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ «Η αναπαράσταση της ρύπανσης από φωτογράφους τοπίου»</b>	
2.1 Εισαγωγή	17
2.2 Ρύπανση των υδάτων	18
2.2.1 Edward Burtynsky «Water»	18
2.2.2 Daniel Berta «Power»	22
2.3 Λατομεία	24
2.3.1 Edward Burtynsky «Mines»	24

2.3.2	Ρέα Παπαδοπούλου Disturbed Soil	26
2.4	Άλλοι παράγοντες ρύπανσης	28
2.4.1	Mishka Henner «Beef & Oil»	28
2.4.2	Γιάννης Σταθάτος «Περί Ανέμων, Περί Υδάτων, Περί Τόπων»	30
2.4.3	Andreas Gursky «Earth»	33
3.	ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ «Η ρύπανση της Θεσσαλονίκης»	
3.1	Εισαγωγή	34
3.2	Η ρύπανση στο νερό της Θεσσαλονίκης	37
3.2.1	Η ρύπανση των λιμνών Βόλβης και Κορώνειας	38
3.2.2	Η ρύπανση του Αξιού και του Γαλλικού ποταμού	41
3.2.3	Ο χείμαρρος Δενδροποτάμου	43
3.2.4	Η ρύπανση στο Θερμαϊκό Κόλπο	46
3.3	Τα λατομεία της πόλης	48
4.	ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ «Μεθοδολογία»	53
5.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	56
6.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	58
7.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΕΙΚΟΝΩΝ	61
8.	ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ (ΠΗΓΕΣ)	70

## Εισαγωγή

Η περιβαλλοντική ρύπανση αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα της σύγχρονης εποχής, με σημαντικές επιπτώσεις τόσο στο φυσικό περιβάλλον όσο και στην ανθρώπινη υγεία. Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τη φωτογραφία ως εργαλείο τεκμηρίωσης της ρύπανσης στην περιαστική και αστική ζώνη της Θεσσαλονίκης. Στόχος της έρευνας είναι να αναδείξει την έκταση και τις μορφές της ρύπανσης, προσφέροντας παράλληλα μια οπτική καταγραφή που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ευαισθητοποίηση του κοινού και την προώθηση πολιτικών προστασίας του περιβάλλοντος. Για την ολοκλήρωση της εργασίας, πραγματοποιήθηκε εκτενής θεωρητική έρευνα που περιλάμβανε τη μελέτη της ιστορίας του τοπίου στη φωτογραφία, την ανάλυση έργων φωτογράφων που έχουν ασχοληθεί με παρόμοια θέματα και την εξέταση των διαφορετικών προσεγγίσεων και τεχνικών στη φωτογραφία τοπίου.

Η ιστορική ανασκόπηση επικεντρώθηκε στην εξέλιξη της τοπιογραφίας μέσα από την παράδοση της ζωγραφικής έως τη σύγχρονη φωτογραφία, με στόχο να κατανοηθεί ο τρόπος με τον οποίο οι καλλιτέχνες έχουν προσεγγίσει και αναπαραστήσει το τοπίο σε διαφορετικές χρονικές περιόδους και κοινωνικοπολιτικό πλαίσιο. Επιπλέον, μελετήθηκαν οι θεωρητικές προσεγγίσεις της αισθητικής του τοπίου, όπως η έννοια του Υψηλού, η οποία αναφέρεται σε τοπία που προκαλούν δέος, καθώς και οι κατηγορίες του όμορφου και του γραφικού τοπίου. Σημαντικό μέρος της θεωρητικής έρευνας αφορά την αναζήτηση και την ανάλυση έργων φωτογράφων που έχουν ασχοληθεί με την περιβαλλοντική ρύπανση. Μελετήθηκαν επίσης φωτογραφικές εργασίες όπως οι εργασίες «Water» και «Mines» του Edward Burtynsky, γνωστός για τις εικόνες του από βιομηχανικά τοπία και τις επιπτώσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας στο περιβάλλον. Αυτές οι μελέτες παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες για τις διαφορετικές μεθόδους και τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται στη φωτογραφία περιβαλλοντικής ρύπανσης, καθώς και για τους τρόπους με τους οποίους οι φωτογράφοι καταφέρνουν να ευαισθητοποιήσουν το κοινό μέσα από το έργο τους.

Η πρακτική έρευνα της εργασίας περιλαμβάνει την ανεύρεση και την επιλογή συγκεκριμένων τοποθεσιών στην περιαστική και αστική ζώνη της Θεσσαλονίκης. Επιλέχθηκαν περιοχές που παρουσιάζουν έντονα σημάδια ρύπανσης, όπως βιομηχανικές ζώνες, μολυσμένα υδάτινα σώματα και λατομεία. Η επιλογή των τοποθεσιών έγινε με βάση προηγούμενες μελέτες και αναφορές για τις περιοχές με το μεγαλύτερο πρόβλημα ρύπανσης, καθώς και μέσω επιτόπιων επισκέψεων και παρατηρήσεων. Για τη φωτογράφιση χρησιμοποιήθηκε μεθοδολογία που συνδυάζει την επίγεια και την εναέρια λήψη. Συνολικά, η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στην παρούσα διπλωματική εργασία αποσκοπούσε στη δημιουργία φωτογραφικού αρχείου ικανού να αναδείξει την περιβαλλοντική ρύπανση στην περιαστική και αστική ζώνη της Θεσσαλονίκης. Μέσα από την ανάλυση των θεωρητικών προσεγγίσεων και την πρακτική εφαρμογή φωτογραφικών τεχνικών, η εργασία αυτή φιλοδοξεί να συμβάλει στην κατανόηση και την ευαισθητοποίηση γύρω από το πρόβλημα της ρύπανσης, παρέχοντας παράλληλα ένα πολύτιμο εργαλείο για τη μελλοντική έρευνα και την ανάπτυξη πολιτικών για την προστασία του περιβάλλοντος.

## Διατύπωση του θέματος και λόγοι επιλογής του

Το θέμα της διπλωματικής εργασίας είναι η ρύπανση των υδάτων στη Θεσσαλονίκη από βιομηχανικά και αστικά απόβλητα, καθώς και η περιβαλλοντική υποβάθμιση που προκαλούν τα ανενεργά λατομεία. Επέλεξα να ασχοληθώ με αυτό το θέμα λόγω της αυξανόμενης ανησυχίας μου για την περιβαλλοντική κατάσταση της περιοχής και της ανάγκης για την προστασία των υδάτινων πόρων. Η Θεσσαλονίκη, ως η δεύτερη μεγαλύτερη πόλη της Ελλάδας, αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα ρύπανσης εξαιτίας της εκτεταμένης βιομηχανικής δραστηριότητας και της αστικής ανάπτυξης. Η επιλογή του θέματος στοχεύει στην ανάδειξη αυτών των προβλημάτων και την ευαισθητοποίηση του κοινού.

## Ερευνητικά Ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα που τίθενται και απαντώνται στην εργασία είναι τα εξής:

- Πώς η φωτογραφία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέσο τεκμηρίωσης της ρύπανσης του περιβάλλοντος;

- Ποιες είναι οι κύριες πηγές ρύπανσης που καταγράφονται στη Θεσσαλονίκη και ποια η επίδρασή τους στο περιβάλλον της περιοχής;
- Πώς η αεροφωτογραφία και οι επίγειες φωτογραφικές λήψεις μπορούν να προσφέρουν μια ολοκληρωμένη εικόνα της περιβαλλοντικής υποβάθμισης;
- Ποια είναι τα αποτελέσματα της περιβαλλοντικής ρύπανσης από βιομηχανικά και αστικά απόβλητα και ανενεργά λατομεία στη Θεσσαλονίκη;

## Σύντομη Περιγραφή των Κεφαλαίων

### **Κεφάλαιο 1: Τοπίο - Από το γραφικό στο σύγχρονο υψηλό**

**Εισαγωγή:** Αναλύεται η έννοια του τοπίου από ιστορική και καλλιτεχνική σκοπιά.

**Το γραφικό τοπίο:** Εξετάζεται η απεικόνιση των γραφικών τοπίων στην τέχνη και στη φωτογραφία.

**Το υψηλό τοπίο:** Αναλύεται η εξέλιξη της έννοιας του υψηλού τοπίου και η απεικόνισή του.

### **Κεφάλαιο 2: Η αναπαράσταση της ρύπανσης από φωτογράφους τοπίου**

**Εισαγωγή:** Παρουσιάζεται η σχέση μεταξύ φωτογραφίας και περιβαλλοντικής ρύπανσης.

**Ρύπανση των υδάτων:** Αναλύεται η φωτογραφική καταγραφή της ρύπανσης των υδάτων με παραδείγματα έργων από τον Edward Burtynsky και τον Daniel Berta.

**Λατομεία:** Εξετάζεται η περιβαλλοντική επίδραση των ανενεργών λατομείων μέσω φωτογραφικών έργων του Edward Burtynsky και της Ρέας Παπαδοπούλου.

**Άλλοι παράγοντες ρύπανσης:** Παρουσιάζονται φωτογραφικά έργα που καταγράφουν άλλους παράγοντες ρύπανσης από καλλιτέχνες όπως οι Mishka Henner, Andrea Gursky και Γιάννη Σταθάτου

### **Κεφάλαιο 3: Η ρύπανση της Θεσσαλονίκης**

Περιγράφονται οι τοποθεσίες ρύπανσης στις οποίες επικεντρώθηκα στη φωτογραφική μου εργασία.

### **Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία**

Διατυπώνεται ο τρόπος που επέλεξα να προσεγγίσω το θέμα και οι λόγοι επιλογής του.

Συνολική αποτίμηση: Αναλύονται τα ευρήματα της έρευνας και η αποτελεσματικότητα της φωτογραφικής τεκμηρίωσης.

Προτάσεις για το μέλλον: Διατυπώνονται προτάσεις για τη βελτίωση της περιβαλλοντικής προστασίας μέσω συνεχούς παρακολούθησης και καταγραφής.

## Οριοθέτηση και περιορισμοί της έρευνας

Η έρευνα αυτή επικεντρώνεται στη χρήση της φωτογραφίας ως μέσο τεκμηρίωσης της περιβαλλοντικής ρύπανσης στη Θεσσαλονίκη, με έμφαση στη ρύπανση των υδάτων και την περιβαλλοντική υποβάθμιση που προκαλούν τα ανενεργά λατομεία. Παρά την προσπάθεια για μια ολοκληρωμένη προσέγγιση, η έρευνα αντιμετώπισε ορισμένους περιορισμούς που επηρέασαν το εύρος και τη βαθύτερη ανάλυση των δεδομένων. Ο κύριος περιορισμός ήταν το αυστηρά περιορισμένο χρονικό πλαίσιο μιας διπλωματικής εργασίας. Επιπλέον, η πρόσβαση σε κρίσιμες τοποθεσίες όπως ο ΧΥΤΑ Μαυροράχης, ο Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης και εν ενεργεία λατομεία και μονάδες επεξεργασίας ασβεστοκονιαμάτων δεν κατέστη εφικτή λόγω μη χορήγησης άδειας.

## 1. Τοπίο: Από το γραφικό στο σύγχρονο υψηλό

### 1.1 Εισαγωγή στο τοπίο

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται μια ιστορική αναφορά στο τοπίο, μελετάται η έννοια του τοπίου, τα είδη του και η σχέση του σύγχρονου υψηλού τοπίου με την απεικόνιση της ρύπανσης. Σύμφωνα με τον David Bate, ως τοπίο αποκαλούμε την γεωμετρική οργάνωση ενός τόπου (φύση, εξοχή, πόλη, προάστιο, βιομηχανική ζώνη, κλπ.), οποιαδήποτε ώρα της ημέρας από μία συγκεκριμένη οπτική γωνία<sup>1</sup>.

Επίσης οφείλουμε να διαχωρίσουμε τη «Γη» από το «τοπίο». Με τον όρο «Γη» αναφερόμαστε στο φυσικό φαινόμενο σχηματισμού της φύσης (θα μπορούσαμε να το προσομοιάσουμε με το απόλυτα ανέγγιχτο από τον άνθρωπο τοπίο)<sup>2</sup>. Αντίθετα, το τοπίο είναι

---

<sup>1</sup>David Bate, *Photography: The Key Concepts*, 2nd Edition, Bloomsbury, London, 2020, σ.169.

<sup>2</sup> Liz Wells, *Εισαγωγή στη φωτογραφία*, μτφρ. Πηνελόπη Πετσίνη, Πλέθρον, Αθήνα 2007 σσ.294-295.



ένα τεχνολογικό κατασκεύασμα<sup>3</sup> που δεν ερμηνεύεται με τον ίδιο τρόπο από όλους τους ανθρώπους. Πολύ σημαντικό ρόλο για τον ορισμό και την ερμηνεία του τοπίου έχει και ο θεατής, ο οποίος επιλέγει και ανασυστήνει ένα τμήμα μιας «σύνθετης πραγματικότητας»<sup>4</sup>. Επίσης, ο φωτογράφος αναλαμβάνει σημαντικό ρόλο και τεράστια ευθύνη για την αναπαράσταση των τοπίων<sup>5</sup>. Ως παράδειγμα μπορούμε να φανταστούμε ένα βουκολικό τοπίο από την γωνία θέασης ενός αστό και από την οπτική γωνία ενός αγρότη, ώστε να αντιληφθούμε τις διαφορές με τις οποίες προσεγγίζει κάθε ένας από τους παραπάνω τοπίο.

Ο όρος "landscape" εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 1598 στην Ολλανδία. Στην αρχή ο όρος τοπίο ταυτιζόταν με τη θέα και αργότερα με την ίδια τη φυσική περιοχή<sup>6</sup>. Από τον 16<sup>ο</sup> έως τον 17<sup>ο</sup> αιώνα, παρατηρείται η παρουσία του σε έργα τέχνης, κυρίως σε πίνακες ζωγραφικής με θέματα θαλασσογραφίας και τοπίου της ενδοχώρας. Τα τοπιογραφικά αυτά έργα συνδέονταν με τον εμπορικό, οικονομικό και αποικιακό χαρακτήρα της εποχής που είχε η Ολλανδία και συλλέγονταν από όλες τις κοινωνικές τάξεις, γεγονός που τα καθιστούσε το δημοφιλέστερο ζωγραφικό είδος της δεκαετίας 1670-1680 με το 41% των πινάκων να είναι τοπιογραφίες<sup>7</sup>.

Αντίθετα, στην Αγγλία του 19<sup>ου</sup> αιώνα, το τοπίο αποκτά βαθιά συναισθηματική αξία λόγω των κινημάτων του Διαφωτισμού και του Ρομαντισμού με αποτέλεσμα να θεωρείται από την «Royal Academy of Arts» (μτφρ. Βασιλική Ακαδημία Τεχνών) ως το ανώτερο, θεματικά, καλλιτεχνικό είδος<sup>8</sup>. Στην Αγγλία επικρατεί η αντίληψη της αρμονικής συνύπαρξης του ανθρώπου με τη φύση και της συσχέτισης του παρόντος με το κλασικό παρελθόν και την αρχαϊκή ιστορία μέσα από την απεικόνιση άγριων και «παρθένων» τοπίων<sup>9</sup>. Οι γαιοκτήμονες και οι αριστοκράτες εκείνης της εποχής στην Αγγλία χρησιμοποιούν την τοπιογραφία στους

---

<sup>3</sup> Ο.Π. σ.295.

<sup>4</sup> Κώστας Μανωλίδης «Προς την ενδοχώρα: σε αναζήτηση μιας συνείδησης του τοπίου» στο «*ωραίο, φριχτό κι απέριττο τοπίον!*» *αναγνώσεις και προοπτικές του τοπίου στην Ελλάδα*, (επιμ.) Κώστας Μανωλίδης, Νησίδες, Θεσσαλονίκη, 2003, σ.37.

<sup>5</sup> David Bate, *Photography: The Key Concepts, 2nd Edition*, Bloomsbury, London, 2020, σ.185.

<sup>6</sup> Ηρακλής Παπαϊωάννου, «Η Φωτογραφία του Ελληνικού Τοπίου Ιδεολογία και Αισθητική», Διδακτορική Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2005, σ.17, <https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/14713> (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>7</sup> Ο.Π. σ.21.

<sup>8</sup> David Bate, *Photography: The Key Concepts, 2nd Edition*, Bloomsbury, London, 2020, σ. 165.

<sup>9</sup> Ηρακλής Παπαϊωάννου, «Η Φωτογραφία του Ελληνικού Τοπίου Ιδεολογία και Αισθητική», Διδακτορική Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2005, σ.24, <https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/14713> (πρόσβαση 10.06.24).

οικογενειακούς τους πίνακες, προσθέτοντας ως φόντο τις εκτάσεις γης που τους ανήκαν σε μια προσπάθεια επισφράγισης της ιδιοκτησίας τους<sup>10</sup>.

Κατά συνέπεια, μέσα από τις τοπιογραφίες εκείνης της περιόδου μπορούμε να μελετήσουμε τις σχέσεις των ανθρώπων και τη συνύπαρξη τους με το φυσικό τοπίο. Σταδιακά η τοπιογραφική τέχνη εξελίσσεται, δημιουργώντας τις έννοιες του «όμορφου», «γραφικού» και «υψηλού» τοπίου.

Με την εφεύρεση του φωτογραφικού μέσου τον 19<sup>ο</sup> αιώνα η αστική τάξη μπορεί να αποκτήσει ή και να δημιουργήσει φωτογραφίες. Οι φωτογραφίες ως ρεαλιστικές και αληθοφανείς αποτελούν την ιδανική επιλογή για την απαθανάτιση του τοπίου. Έτσι η τοπιογραφία συνοδευόμενη με τη συγκεκριμένη ορολογία και τη θεωρία της περνάει σταδιακά από τη ζωγραφική στο φωτογραφικό μέσο. Η «τοπογραφική φωτογραφία» εκτός των άλλων, ταυτίζεται με την ενίσχυση της ιστορικής μνήμης και της εθνικής ταυτότητας. Παράλληλα όμως, ασκεί ιδιαίτερη επιρροή στη συλλογική και την ατομική συνείδηση.

Ειδικά στην περίπτωση της θέασης του «τοπίου» μπορεί, να υποστηριχθεί ότι η ανάγνωση του γίνεται μέσα από δύο τουλάχιστον διαφορετικά πρίσματα: Του φωτογράφου, που βρέθηκε και φωτογράφησε το σημείο και του θεατή, που προσπαθεί να αναστήσει το τοπίο μέσα από τη φωτογραφία. Πρωτεύουσα είναι η προσπάθεια του φωτογράφου να παρουσιάσει αυτό που ανασυστάθηκε στην όρασή του, προβάλλοντας μέσα σε αυτό τα δικά του ερεθίσματα και αξίες. Ταυτόχρονα, ο φωτογράφος επιλέγει να αφήσει ορισμένα στοιχεία εκτός κάδρου. Αυτές οι μη-επιλογές καθώς και η τελική εκτύπωση της σύνθεσης είναι επίσης καθοριστικές για την παραγωγή νοήματος. Τέλος, σημαντικό είναι πως ο θεατής φιλτράρει αυτό που βλέπει με τις ιδέες και τις εμπειρίες του.

Η αντίληψη του θεατή για το τοπίο που βλέπει δεν ταυτίζεται πάντα με αυτή του φωτογράφου που βρέθηκε στο σημείο ακριβώς γιατί το τοπίο δεν είναι μια καθολική έννοια και η ανάγνωση του διαφέρει από θεατή σε θεατή<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> David Bate, *Photography: The Key Concepts, 2nd Edition*, Routledge, London, 2020, σ.185.

<sup>11</sup> Ηρακλής Παπαϊωάννου, «Η Φωτογραφία του Ελληνικού Τοπίου Ιδεολογία και Αισθητική», Διδακτορική Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2005, σ.13  
<https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/14713> (πρόσβαση 10.06.24).

Από τέχνες όπως η ζωγραφική και η αρχιτεκτονική, δημιουργούνται (και κληρονομούνται στη φωτογραφία) ορισμένες αισθητικές θεωρίες που διαχωρίζουν το τοπίο σε τρεις κατηγορίες: Το όμορφο, το γραφικό και το υψηλό τοπίο. Το όμορφο τοπίο (beautiful) είναι ευχάριστο στο θεατή και διακρίνεται μέσω των αρμονικών αναλογιών και των κλασικών στοιχείων που το συνθέτουν, περιλαμβάνει όλα εκείνα τα στοιχεία που κάνουν μια εικόνα ευχάριστη και όμορφη, αλλά δεν απαντώνται ποτέ όλα μαζί στη φύση<sup>12</sup>. Η τοπιογραφία στη φωτογραφία χρησιμοποιεί κατά βάση του όρους γραφικό και υψηλό τοπίο. Στη συνέχεια του κεφαλαίου, θα αναπτύξουμε τους δυο αυτούς όρους και θα προσεγγίσουμε το ζήτημα της ρύπανσης διαμέσου του υψηλού τοπίου.

## 1.2 Το γραφικό τοπίο

Το γραφικό τοπίο (Picturesque) αναπτύχθηκε ανάμεσα στα μέσα του 18<sup>ου</sup> και τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα<sup>13</sup>. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι ως γραφικό τοπίο ορίζουμε οποιοδήποτε τοπίο είναι όμορφο και «αξίζει» να φωτογραφηθεί. Σύμφωνα με τον David Bate, το γραφικό είναι η φύση που παρουσιάζεται ως κάτι «όμορφο» για να καταναλωθεί από ένα αστικό κοινό<sup>14</sup>.

Το γραφικό έχει συνδεθεί με τις ρομαντικοποιημένες σκηνές της αγροτικής ζωής. Πρόκειται για αφηρημένες εικόνες τοποθετημένες μακριά στο χώρο και στο χρόνο, λουσμένες με άπλετο φως που επινοούν μια φανταστική αρχαιότητα, μια Αρκαδία με ανοιχτούς ορίζοντες<sup>15</sup>. Η φύση στο γραφικό είναι ιδιαίτερα σημαντική στην τουριστική βιομηχανία, αφού κατευθύνει τους τουρίστες στις τοποθεσίες που «πρέπει» και τους «καθοδηγεί» να ακολουθήσουν με τη φωτογραφική τους μηχανή, τα χνάρια που άφησαν οι προηγούμενοι τουρίστες στο πέρασμα τους<sup>16</sup>. Ο τουρίστας είναι ο καταναλωτής μιας προκαθορισμένης άποψης<sup>17</sup>. Ουσιαστικά δεν επιζητά να γνωρίσει το συγκεκριμένο προορισμό, αλλά να επιβεβαιώσει όσα ήδη έχει δει και πιστεύει ότι γνωρίζει για αυτόν τον προορισμό.

---

<sup>12</sup> Ο.Π. σ.19.

<sup>13</sup> Ο.Π. σ.191.

<sup>14</sup> David Bate, *Photography: The Key Concepts, 2nd Edition*, Routledge, London, 2020, σ.170.

<sup>15</sup> Ο.Π. σ.167.

<sup>16</sup> Ο.Π. σ.169.

<sup>17</sup> Ο.Π. σ.170.

Οι γραφικές απεικονίσεις που χαρακτηρίζαν τη φωτογραφία κατά τα πρώτα χρόνια ύπαρξής της, όπως και οι σύγχρονες τουριστικές φωτογραφίες, έχουν οδηγήσει τη φωτογραφική αναπαράσταση του τοπίου να έχει συνδεθεί με το γραφικό<sup>18</sup>. Ωστόσο, στους σύγχρονους προβληματισμούς της φωτογραφίας τοπίου θα βρούμε τα θέματα της ρύπανσης, των φυσικών καταστροφών και άλλων θεμάτων που ανήκουν αμιγώς στο υψηλό τοπίο.

### 1.3 Το υψηλό τοπίο

Ο Edmund Burke (Φιλόσοφος, 18<sup>ος</sup> αιώνας) παρουσιάζει το υψηλό ως κάτι που εξυμνεί τα αρνητικά πάθη και συνδέεται με την ετερογενή συμπεριφορά που προβάλλει το «εγώ» έναντι του «εμείς» και έρχεται σε σύγκρουση με την κοινωνική συνοχή<sup>19</sup>. Απεικονίσεις τοπίων στις οποίες πρωταγωνιστές είναι οι ταραχώδεις θάλασσες και τα απόκρημνα βουνά, ή τοπία που παρουσιάζουν τη φύση και τα φυσικά φαινόμενα να βρίσκονται σε μια δυναμική και όχι σε ήρεμη κατάσταση, ονομάζονται υψηλά τοπία.

Θα λέγαμε ότι ως υψηλό τοπίο ορίζουμε κάτι που μας προκαλεί δέος, δηλαδή, φόβο και θαυμασμό ταυτόχρονα, αλλά σε τέτοιο βαθμό ώστε να μην νιώθουμε δυσφορία για να μπορούμε να το ανεχτούμε. Όπως γράφει ο Ηρακλής Παπαϊωάννου, «Το υψηλό συνδέεται με ιστορικές και μυθικές συνιστώσες που δημιουργούν την αίσθηση του ευγενούς τρόμου»<sup>20</sup>. Οι Άλπεις, ως τοπίο, ήδη από τον 18<sup>ο</sup> αιώνα πήραν μνημειακή θέση, στην ευρωπαϊκή αντίληψη ως παράδειγμα υψηλού τοπίου, καθώς διαθέτουν πληθώρα «υψηλών χαρακτηριστικών» όπως ο φόβος, η μεγαλοπρέπεια, το μεγαλείο και είναι σχετικά ανέγγιχτα από την βιομηχανική κοινωνία και τον πολιτισμό<sup>21</sup>. Προσεγγίζοντας τον ορισμό του υψηλού τοπίου σήμερα, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι και οι σύγχρονες πόλεις είναι παράδειγμα υψηλών τοπίων καθώς μας προκαλούν φόβο, ενώ παράλληλα, εμφανίζουν στοιχεία απεραντοσύνης και

---

<sup>18</sup> Μαρία Γούλα «Η επιστροφή στο μεσογειακό τοπίο: το τοπίο ως σύγχρονη προσέγγιση του περιβάλλοντος και της φύσης» στο «ωραίο, φριχτό κι απέριττο τοπίον!» αναγνώσεις και προοπτικές του τοπίου στην Ελλάδα, (επιμ.) Κώστας Μανωλίδης, Νησίδες, Θεσσαλονίκη, 2003, σ.22.

<sup>19</sup> David Bate, *Photography: The Key Concepts, 2nd Edition*, Routledge, London, 2020, σ.170.

<sup>20</sup> Ηρακλής Παπαϊωάννου, «Η Φωτογραφία του Ελληνικού Τοπίου Ιδεολογία και Αισθητική», Διδακτορική Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2005, σ.19  
<https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/14713> (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>21</sup> Ο.Π.

μεγαλοπρέπειας που έρχονται σε άμεση αντίθεση με τη γραφικότητα ενός βουκολικού τοπίου της εξοχής.

Σύμφωνα με τον David Bate το αντιπροσωπευτικότερο παράδειγμα του σύγχρονου υψηλού είναι οι εικόνες ρύπανσης<sup>22</sup>. Οι εικόνες ρύπανσης είναι άμεσο αποτέλεσμα του σύγχρονου πολιτισμού και του τρόπου ζωής μας. Η ρύπανση χωρίζεται σε είδη ανάλογα με την πηγή της και τον τρόπο μετάδοσης της, μπορεί να είναι φωτορύπανση, αέρια, υδάτινη, εδαφική, οπτική ρύπανση κ.α. Βασιζόμενος στη σκέψη ότι τα τοπία ρύπανσης αποτελούν το σύγχρονο υψηλό, μελετώ φωτογράφους που ασχολούνται με τη ρύπανση του τοπίου (μερικοί από αυτούς παρουσιάζονται στο δεύτερο κεφάλαιο) και προσπαθώ να δώσω τη δική μου οπτική της ρύπανσης στην αστική και περιαστική ζώνη του Νομού Θεσσαλονίκης.

## 2. Η αναπαράσταση της ρύπανσης από φωτογράφους τοπίου

### 2.1 Εισαγωγή

Θέματα του τοπίου στα οποία παρουσιάζονται ερείπια, εγκαταλελειμμένες μονάδες παραγωγής, ρύπανση και γενικότερα η οικολογική καταστροφή γοήτευαν πάντα τους φωτογράφους. Το σύνθημα χαρακτηριστικό των παραπάνω εικόνων είναι η αίσθηση υψηλού που εγείρουν στον θεατή μέσω της δραματικότητας που προκαλούν. Αυτές οι εργασίες προσπαθούν πάντα να δημιουργήσουν αφηγήσεις που αντανακλούν κοινωνικές και πολιτισμικές αλλαγές, καθώς και την επίπτωση του ανθρώπου στο περιβάλλον. Τέλος, μέσα από αυτά τα θέματα, οι φωτογράφοι μπορούν να θέσουν σε συζήτηση ουσιώδη ζητήματα, όπως η υπερκατανάλωση, η οικολογική συνείδηση και η περιβαλλοντική ευθύνη, ενθαρρύνοντας το κοινό να αναλογιστεί και να δράσει.

### 2.2 Ρύπανση των υδάτων

#### 2.2.1 Edward Burtynsky «Water»

Στο δεύτερο κεφάλαιο επέλεξα να παρουσιάσω μερικές υποενοότητες από δύο διαφορετικές εργασίες του Edward Burtynsky και να αναφερθώ εκτενώς σε αυτές γιατί θεωρώ ότι είναι ο φωτογράφος που με επηρέασε περισσότερο στον τρόπο προσέγγισης της δικής μου

---

<sup>22</sup> David Bate, *Photography: The Key Concepts, 2nd Edition*, Routledge, London, 2020, σ.192.

φωτογραφικής εργασίας. Στο έργο «Water» σκοπός του φωτογράφου είναι να μελετήσει τις σχέσεις εξάρτησης του ανθρώπου από το νερό και τους τρόπους που ο άνθρωπος κυριαρχεί σε αυτό. Η εργασία παρουσιάζεται χωρισμένη σε έξι διαφορετικές υποενότητες «Gulf of Mexico»<sup>23</sup>, «Distressed»<sup>24</sup>, «Control»<sup>25</sup>, «Agriculture»<sup>26</sup>, «Aquaculture»<sup>27</sup>, «Waterfront»<sup>28</sup> και «Source»<sup>2930</sup>.

Με μόλις επτά φωτογραφίες -από τις 58 που παρουσιάζονται- να έχουν ληφθεί από ύψος μικρότερο των 5 μέτρων μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η εργασία αποτελείται κυρίως από αεροφωτογραφίες μεγάλου υψομέτρου που ξεκινάει από τα 100 μέτρα και φτάνει να ξεπερνάει τα 1000 μέτρα. Οι φωτογραφίες διακρίνονται από τον κοινό άξονα που διακρίνει τις περισσότερες εργασίες του Burtynsky: την ανάδειξη ενός σημαντικού προβλήματος και την έκταση που αυτό έχει με σκοπό την αφύπνιση της κοινωνίας. Οι φωτογραφίες που μας παρουσιάζονται διακρίνονται από υψηλά χαρακτηριστικά λόγω του δέους ή της δυσφορίας που μας προκαλούν.

Στην ενότητα «Gulf of Mexico» βλέπουμε εικόνες από την καταστροφική πετρελαιοκηλίδα στον κόλπο του Μεξικού το 2010 που προκλήθηκε έπειτα από την έκρηξη της πλατφόρμας γεώτρησης της BP<sup>31</sup>. Οι φωτογραφίες είναι τραβηγμένες από ελικόπτερο σε ύψος μεγαλύτερο του ενός χιλιομέτρου, ώστε να μπορούμε να διακρίνουμε ξεκάθαρα την έκταση αυτής της πετρελαιοκηλίδας. Ο Burtynsky ταξίδεψε στο Μεξικό για να φωτογραφήσει το γεγονός (Εικ. 01) όχι από φωτοδημοσιογραφική σκοπιά, αλλά προσπαθώντας να καταγράψει τις μεγάλες

---

<sup>23</sup> μτφρ. κόλπος Μεξικού.

<sup>24</sup> μτφρ. Δυστοπίες.

<sup>25</sup> μτφρ. Έλεγχος.

<sup>26</sup> μτφρ. Γεωργία.

<sup>27</sup> μτφρ. Υδατοκαλλιέργειες.

<sup>28</sup> μτφρ. Προκυμαία.

<sup>29</sup> μτφρ. Πηγές.

<sup>30</sup> Βλέπε Edward Burtynsky, «Water», (site φωτογράφου).

<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/water> (πρόσβαση 28.07.2023).

Η οικολογική ρύπανση που συνέβη στον κόλπο του Μεξικού, εντός της ΑΟΖ των ΗΠΑ και μόλις 66 χιλιόμετρα από τις ακτές της Λουιζιάνα είναι το τέταρτο πιο καταστροφικό ατύχημα παγκοσμίως και είχε ως συνέπεια τον θάνατο 11 ατόμων και τον τραυματισμό άλλων 17. Σύμφωνα με την Αμερικανική κυβέρνηση 4.9 εκατομμύρια βαρέλια (κάθε βαρέλι αντιστοιχεί σε 158.99 λίτρα πετρελαίου) έχουν απελευθερωθεί στον κόλπο με μόνο τα οχτακόσιες χιλιάδες να έχουν περισυλλέγει. Richard Pallardy, «Deepwater Horizon oil spill», 2010, Britannica <https://www.britannica.com/event/Deepwater-Horizon-oil-spill> (πρόσβαση 10.06.24).

βιομηχανικές καταστροφές που συντελούνται στο τοπίο, σε αυτή την περίπτωση το θαλάσσιο τοπίο<sup>32</sup>.



Εικ.01, Edward Burtynsky, *Oil Spill #4, Skimming Boat, Near Ground Zero, Gulf of Mexico, June 24, 2010* από τη σειρά *Water*

Ακολουθεί η ενότητα «Distressed» που μας παρουσιάζει άνυδρα τοπία ή τοπία που κινδυνεύουν με λειψυδρία. Στις φωτογραφίες θα δούμε τη θάλασσα Salton, η οποία τα τελευταία εικοσιπέντε χρόνια έχει γίνει η πιο μολυσμένη της Καλιφόρνιας και έχει χάσει το ένα τρίτο του νερού της<sup>33</sup>, το δέλτα του Κολοράντο που αντιμετωπίζει πρόβλημα ξηρασίας εξαιτίας της υπερβολικής άντλησης νερού και ρύπανσης εξαιτίας της ρίψης από αστικά, γεωργικά και

---

<sup>32</sup> Edward Burtynsky, «Water», (site φωτογράφου).

<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/water> (πρόσβαση 28.07.2023).

<sup>33</sup> Η Θάλασσα Salton κινδυνεύει από τη ρύπανση που προκαλείται από την ρίψη αστικών και αγροτικών αποβλήτων που εκτός από ρύπανση προκαλούν και ευτροφισμό. Επίσης η θάλασσα χάνει πολύ νερό από την εξάτμιση και την εκτροπή του για γεωργικές εργασίες. Οι κοινότητες που ζει γύρω από τη θάλασσα κινδυνεύει με παθήσεις του αναπνευστικού λόγω των αλάτων και των χημικών που εκλύονται στην ατμόσφαιρα από την ξήρανση της λίμνης (το ποσοστό άσθματος στην περιοχή αγγίζει το 22% με τον εθνικό μέσο όρο να είναι περίπου 8%). Τέλος τα τελευταία χρόνια στην περιοχή έχουν βρεθεί τεράστια κοιτάσματα λίθου (βασικού χαρακτηριστικού των μπαταριών για τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα) που αναμένεται να μεταμορφώσουν πλήρως το τοπίο. Lindsey Griswold, Jon Schlosberg, Seiji Yamashita και Ivan Pereira, «Environmentalists sound the alarm on Salton Sea as oasis is left in the dust», 2023, abc news, <https://abcnews.go.com/US/environmentalists-sound-alarm-salton-sea-oasis-left-dust/story?id=98635693> (πρόσβαση 03.08.23).



βιομηχανικά απόβλητα<sup>34</sup>. Η ενότητα ολοκληρώνεται με την λίμνη Owens (Εικ. 02), η οποία έχει αποξηραθεί πλήρως<sup>35</sup>. Η ελάχιστη παρουσία νερού ή ακόμη και η πλήρης απουσία του μας ανοίγει το δρόμο σε αυτό που ο φωτογράφος προσπαθεί να αναδείξει, δηλαδή, τις συνέπειες της αλόγιστης παραβατικότητας που ασκεί ο άνθρωπος στο τοπίο και τους φυσικούς πόρους.



Εικ.02, Edward Burtynsky, *Owens Lake #1, California, USA, 2009* από τη σειρά *Water*

---

<sup>34</sup> Edward Burtynsky, «Water», (site φωτογράφου).

<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/water> (πρόσβαση 28.07.2023).

<sup>35</sup> Η λίμνη αποτελούσε σημαντικό οικότοπο για τα πουλιά του Ειρηνικού, όμως πλέον έχει μεταμορφωθεί σε έναν ξηρό άνυδρο τόπο λόγω της συνεχόμενης άντλησης νερού από το υδραγωγείο του Λος Αντζελες για την τροφοδοσία της πόλης. Επαυξάνοντας το πρόβλημα της ξηρασίας το υδραγωγείο άντλησε μέχρι και τα υπόγεια αποθέματα νερού της λίμνης, με αποτέλεσμα την πλήρη ξήρανση και τη δημιουργία σκόνης από τον πυθμένα του ποταμιού η οποία είναι τοξική για τους ανθρώπους και τα ζώα της περιοχής. Glen Creason, «CityDig: Here's What Owens Lake Looked Like Before Los Angeles Drank It Dry», 2016, Los Angeles Magazine, <https://lamag.com/lahistory/citydig-heres-what-owens-lake-looked-like-before-los-angeles-drank-it-dry> (πρόσβαση 03.08.23).



Στο τέλος της εργασίας *water* παρουσιάζονται οι πηγές νερού που αποτελούν βασικό στοιχείο για την διατήρηση της ζωής στη Γη. Ο Burtynsky φωτογραφίζει για πρώτη φορά την ομορφιά των ανέγγιχτων από τον άνθρωπο τοπίων έπειτα από 35 χρόνια συστηματικής ενασχόλησης του με τις συνέπειες της επιβολής του ανθρώπου σε αυτά τα τοπία. Οι φωτογραφίες προέρχονται από τα ταξίδια του στη Βρετανική Κολούμπια του Καναδά και την Ισλανδία το 2012, σε μέρη όπου το νερό από το χιόνι και τους παγετώνες λιώνει και ξεκινάει το κρίσιμο στάδιο του υδρολογικού κύκλου<sup>36</sup>. Οι φωτογραφίες αυτές διακρίνονται από τα βασικά χαρακτηριστικά των εικόνων του *Burtynsky*, είναι όλες εναέριες και χωρίζονται σε γενικές



Εικ.03, Edward Burtynsky, *Glacier Catchment, Scub River, Northern British Columbia, Canada, 2012*

από τη σειρά *Water*

φωτογραφίες που είναι πιο περιγραφικές και μας δίνουν την αίσθηση του χώρου και του βάθους. Όπως η φωτογραφία ενός βουνού που αποτελεί τη λεκάνη απορροής του ποταμού Scub River στη Βρετανική Κολούμπια του Καναδά (Εικ. 03), αλλά και πιο κοντινές λήψεις που μας παρουσιάζουν αφαιρετικές εικόνες. Παράδειγμα κοντινών λήψεων αποτελεί η φωτογραφία του ποταμού Thjorsa από ψιλιά (Εικ. 04) στην οποία παρουσιάζεται μόνο μια

---

<sup>36</sup> Edward Burtynsky, «Water», (site φωτογράφου).

<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/water> (πρόσβαση 28.07.2023).

λεπτομέρεια της κοίτης του ποταμού και συγκεκριμένα οι χρωματισμοί και οι σχηματισμοί που έχουν τα ρεύματα μέσα στην κοίτη<sup>37</sup>.



Εικ.04, Edward Burtynsky, *Thjorsa River #1, Iceland, 2012* από τη σειρά *Water*

### 2.2.2 Daniel Beltra «Power»

Στο ίδιο πνεύμα με τον Edward Burtynsky, ο Daniel Beltra στο έργο του «Power» καταγράφει την ρύπανση του κόλπου του Μεξικού από την πλατφόρμα της BP το 2010 την οποία ονομάζει «Spill». Φωτογραφίζει από τα τρεις χιλιάδες πόδια πάνω από τη θάλασσα (περίπου ένα χιλιόμετρο) με σκοπό να αποδώσει την έκταση της καταστροφής. Μέσω του *Spill* προσπαθεί να

---

<sup>37</sup> Οι πολλαπλοί χρωματισμοί ενός ποταμού, ειδικά κοντά στις πηγές του, είναι κάτι σύνηθες και προκαλείται από την μίξη δύο και πλέον διαφορετικών σε θερμοκρασία, πυκνότητα ή και ιζημα νερών. Ουσιαστικά αυτό που βλέπουμε με γυμνό μάτι είναι η δυσκολία ανάμειξης τους. Στην Ισλανδία τα φαινόμενα αυτά είναι ακόμη πιο έντονα καθώς η χώρα είναι πλούσια σε γεωλογικά φαινόμενα, ηφαίστεια και επιφανειακό πάγο (ελεύθερη μετάφραση από ice caps). «Iceland's Raging Rivers», NASA Earth Observatory, 2009 <https://earthobservatory.nasa.gov/images/145408/icelands-raging-rivers> (πρόσβαση 30.09.2023).

δείξει τι ακριβώς σημαίνει για τη σημερινή κοινωνία, να είναι εξαρτημένη από το πετρέλαιο και τα ορυκτά καύσιμα. Χαρακτηριστικά αναφέρει στο κείμενο υποστήριξης της εργασίας του ότι «κάθε μέρα στις Ηνωμένες Πολιτείες, χρησιμοποιούμε τέσσερις φορές τον όγκο του πετρελαίου που απελευθερώνεται στον Κόλπο. Το πετρέλαιο είναι η πηγή ζωής της οικονομίας της Αμερικής, λέει ο ιστότοπος του Υπουργείου Ενέργειας των ΗΠΑ»<sup>38</sup>.



*Εικ.05, Daniel Beltra/Greenpeace, Oil Spill #3 από τη σειρά Spill: Τα σκάφη συγκεντρώνονται κοντά σε εναπομείνουσες πλατφόρμες πετρελαίου στην τοποθεσία του πηγαδιού Deerwater Horizon, αφήνοντας ίχνη πετρελαίου καθώς κινούνται μέσα στο μολυσμένο νερό. Σχεδόν το ένα τρίτο της συνολικής παραγωγής πετρελαίου των ΗΠΑ προέρχεται από 3.500 τέτοιες πλατφόρμες στον Κόλπο του Μεξικού. Κόλπος του Μεξικού, Ηνωμένες Πολιτείες, 18 Μαΐου 2010.,*

Οι σειρές «Spill» και «Water» τοποθετούνται στον κόλπο του Μεξικό την περίοδο που έχει γίνει η έκρηξη της πλατφόρμας της BP και χρησιμοποιούν την αεροφωτογραφία ώστε να μας παρουσιάσουν το μέγεθος της καταστροφής και να μας προκαλέσουν προβληματισμούς. Διακρίνουμε όμως και διαφορές στην προσέγγιση τους, ο Burtynsky επιλέγει γενικές λήψεις με παρουσία του ορίζοντα, στις οποίες προσπαθεί να καταγράψει την έκταση της καταστροφής εν είδη ντοκουμέντου. Το έργο του Beltra (Εικ. 05) είναι πιο κοντά στο φωτορεπορτάζ, μας παρουσιάζει τις προσπάθειες κατάσβεσης της φωτιάς, τα ίχνη που αφήνουν τα καράβια στο

<sup>38</sup> Daniel Beltrá, «Spill», Prix Pictet <https://prix.pictet.com/cycles/power/daniel-beltra> (πρόσβαση 10.06.24).

πετρέλαιο και τις ρίψεις διαλυτικού από αεροπλάνα C130, ώστε να διαλυθεί το πετρέλαιο και να καταλήξει στο βυθό<sup>39</sup>. Επίσης σε καμία από τις εικόνες του Beltra δεν παρουσιάζονται ορίζοντες ενώ δίνεται έμφαση στο χρώμα που παίρνει η θάλασσα από το πετρέλαιο. Τέλος, και οι δύο εργασίες συνέβαλαν ως επιρροή στη μεθοδολογία μου, η οποία αναλύεται σε επόμενο κεφάλαιο και στην οποία έκανα χρήση αεροφωτογραφιών προσπαθώντας να καταγράψω το χρώμα της μόλυνσης με ή χωρίς την παρουσία ορίζοντα.

## 2.3 Λατομεία

### 2.3.1 Edward Burtynsky «Mines»

Ο Edward Burtynsky κάνει ευρεία χρήση αεροφωτογραφίας για να αναδείξει με επιβλητικό τρόπο το μέγεθος των ορυχείων που παρουσιάζει. Μέσω της προσέγγισής του δημιουργεί φωτογραφίες μεγάλης κλίμακας που μας δίνουν μια νέα θέαση της ανθρώπινης επίδρασης στο περιβάλλον. Ο Burtynsky προσεγγίζει τα ορυχεία ως ένα είδος οπτικής ρύπανσης, που αλλοιώνουν σε μεγάλο βαθμό το φυσικό τοπίο και καταλήγουν να αφήσουν μια τρύπα στη Γη που δεν θα επουλωθεί για εκατοντάδες χιλιάδες χρόνια<sup>40</sup>.

Στη σειρά «Mines» ο Burtynsky φωτογραφίζει ορυχεία σε δύο διαφορετικές χρονικές περιόδους το 1983-85 και το 2007<sup>41</sup>. Στην πρώτη περίοδο φωτογραφίζει ορυχεία στις ΗΠΑ (στις πολιτείες Μοντάνα και Γιούτα) και τον Καναδά (στη Βρετανική Κολούμπια και το Οντάριο). Αντίθετα, στη δεύτερη χρονική εξέλιξη της εργασίας (2007) επικεντρώνεται στη δυτική Αυστραλία και συγκεκριμένα στη λίμνη Lefroy και τις εκβολές της στην τοποθεσία Kalgoorlie σε συνδυασμό με τις αλυκές Dampier Sale Ponds<sup>42</sup>. Οι φωτογραφίες είναι έγχρωμες και χαρακτηρίζονται από την τεκμηριωτική τους προσέγγιση σε συνδυασμό με την πρόθεση μεταφορά της εμπειρίας του φωτογράφου στο θεατή (βλέπε Εικ. 06). Το χρώμα λειτουργεί

---

<sup>39</sup> Ο.Π.

<sup>40</sup> Edward Burtynsky, «Mines», site φωτογράφου

<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/mines> (πρόσβαση 24.07.2023).

<sup>41</sup> Η μελέτη και η ανάλυση της σειράς «Mines» του Edward Burtynsky βασίζεται αποκλειστικά στις φωτογραφίες που έχει αναρτήσει ο ίδιος ο φωτογράφος στην ιστοσελίδα του. Δεν είναι δυνατόν να γνωρίζουμε αν έχει φωτογραφήσει ορυχεία στο μεσοδιάστημα '85-'07 αλλά δεν έχει σημασία, καθώς ο φωτογράφος κρίνει σκόπιμο να μας παρουσιάσει 17 φωτογραφίες από αυτή του την εργασία.

<sup>42</sup> Edward Burtynsky, «Mines», site φωτογράφου

<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/mines> (πρόσβαση 24.07.2023).



καταλυτικά σε εργασίες που αφορούν τη ρύπανση του τοπίου, καθώς είναι ένας σημαντικός παράγοντας ένδειξης μόλυνσης. Τα έντονα, εντυπωσιακά και πολλές φορές εξωπραγματικά χρώματα που μπορεί κανείς να συναντήσει στο νερό ή στον αέρα, τις περισσότερες φορές είναι ένδειξη της καταστροφικής συνέπειας που έχουμε επιφέρει στη φύση. Η σημασία του χρώματος στην οπτική καταγραφή της ρύπανσης έχει συμβάλει καθοριστικά και στη δική μου φωτογραφική καταγραφή της ρύπανσης της Θεσσαλονίκης που θα εξεταστεί σε επόμενο κεφάλαιο.



Εικ.06, Edward Burtynsky, *Silver Lake Operation #2, Lake Lefroy, Western Australia, 2007* από τη σειρά Mines.

Χαρακτηριστικό των φωτογραφιών του Burtynsky στην ενότητα «Mines» είναι η απουσία της ανθρώπινης παρέμβασης. Μόνο σε πέντε από τις φωτογραφίες παρουσιάζονται πολιτισμικές κατασκευές όπως μηχανήματα, ράγες τρένου και μια μικρή κωμόπολη που βρίσκεται δίπλα από το ορυχείο. Οι υπόλοιπες φωτογραφίες αφήνονται χωρίς την παρουσία ανθρώπων, η οποία όμως υπονοείται μέσω των παρεμβάσεων της στο φλοιό της Γης. Επίσης, οι φωτογραφίες στις οποίες παρουσιάζονται χρωματουργικά και λοιπά μηχανήματα θα λέγαμε ότι χρησιμοποιούνται κυρίως για να δώσουν την αίσθηση της κλίμακας της ανθρώπινης παρέμβασης στο τοπίο.

Τέλος, στο σύνολο τους οι εικόνες χαρακτηρίζονται από γεωμετρικά και συμμετρικά μοτίβα μέσα από προσεκτικά επιλεγμένα κάδρα. Όλες οι φωτογραφίες παρουσιάζουν μεγαλειώδη και «ασφυκτικά» τοπία λατομείων, ενώ σε μερικές εντοπίζονται και γεωμετρικά μοτίβα από τις αλυκές Damper Sand Pods της Αυστραλίας. Οι εικόνες χωρίζονται σε γενικές – τεκμηριωτικές φωτογραφίες που στοχεύουν να μας εντάξουν στο γενικότερο τοπολογικό πλαίσιο και σε ειδικές – λεπτομερειακές φωτογραφίες που μας «εγκλωβίζουν» μέσα σε αυτή τη τοπολογία. Ένα ακόμη χαρακτηριστικό των φωτογραφιών είναι η πλήρης απουσία του ορίζοντα (με εξαίρεση μόλις επτά γενικές φωτογραφίες στις οποίες εμπεριέχεται σε μικρό ποσοστό). Η απουσία του ορίζοντα αποσκοπεί στη δημιουργία ακόμη πιο δραματικών – υψηλών εικόνων.

Σημειολογικά για τον Burtynsky τα λατομεία είναι η πρώτη ύλη που εξυπηρετεί τον κορεσμό των καταναλωτικών μας επιθυμιών. Ενώ τα κενά που δημιουργούν στη Γη τα λατομεία είναι η άμεση απόδειξη των φιλοδοξιών μας<sup>43</sup>.

### 2.3.2 Ρέα Παπαδοπούλου «Disturbed Soil»



Εικ.07, Ρέα Παπαδοπούλου, Άτιτλο από την ενότητα «Disturbed Soil»

Η Ρέα Παπαδοπούλου ονομάζει την εργασία της «Disturbed Soil» (μτφρ. Διαταραγμένο Έδαφος) και φωτογραφίζει το Ελλαδικό τοπίο στις τοποθεσίες που τεχνητά αποκαλούμε

---

<sup>43</sup> Ο.Π.

«φυσικό» και «μεταβατικό» τοπίο<sup>44</sup>. Η εργασία της ξεκινάει ως ένα project μνήμης και αναμνήσεων, αφού από την παιδική της ηλικία μεγάλωσε σε αστική περιοχή της Αθήνας και είχε μια φυσιολατρική προσέγγιση για την ύπαιθρο, αντιμετωπίζοντας την ως ένα τόπο ελευθερίας και εξερεύνησης<sup>45</sup>. Ως φωτογράφος, επανέρχεται στην ύπαιθρο της μνήμης της όπου έρχεται αντιμέτωπη –όπως και όλοι οι φωτογράφοι αυτού του κεφαλαίου- με την καταστροφή που έχει προκαλέσει ο άνθρωπος στο τοπίο. Το «Disturbed Soil» δεν αφορά μόνο τις αναμνήσεις της, αλλά μετατρέπεται σε προσωπικό ντοκουμέντο που μας παρουσιάζει το «σύγχρονο φυσικό» Ελλαδικό τοπίο. Η Παπαδοπούλου χαρακτηρίζει το χώμα που βρίσκεται στο φλοιό της Γης ως «δέρμα» της, καθώς είναι απαραίτητο για την ύπαρξη των μικροβίων, των μυκήτων, της χλωρίδας και της πανίδας<sup>46</sup>. Η ίδια αναφέρει:

Το φυτόχωμα είναι ζωτικής σημασίας πηγή νερού και τροφής για τα ζωντανά πλάσματα, εξίσου σημαντική με τον αέρα που αναπνέουμε. Αυτό το χώμα δημιουργεί και τυλίγει τα υπέροχα τοπία που θησαυρίζουμε, λατρεύουμε και απολαμβάνουμε. και εστιάζει στην καταστροφή αυτού του στρώματος από ανθρώπινες δραστηριότητες (εξόρυξη), φυσικά φαινόμενα ενισχυμένα από τους ανθρώπους (πλημμύρες), εκτεταμένη γεωργία<sup>47</sup>.

Οι φωτογραφίες της εστιάζουν στην καταστροφή ή την πλήρη εξαφάνιση αυτού του στρώματος Γης και τη αλλαγή της θέσης του φυσικού τοπίου της μνήμης μας με έναν νέο δημιουργημένο ανθρωπογενούς τοπίου. Μας παρουσιάζει «τρύπες» στο έδαφος, λόφους πεδίων βολής, αλατιού και χαλικιών ανθρώπινης δημιουργίας, φωτοβολταϊκά πάρκα που παίρνουν τη θέση των καλλιεργειών, φωτιές στο έδαφος, τοπία εξόρυξης που δεσπόζουν σε πρώτο πλάνο ενός εργοστασίου της ΔΕΗ. Οι φωτογραφίες της -στο σύνολο τους οριζόντιες- χαρακτηρίζονται από μεγάλο βάθος πεδίου.

---

<sup>44</sup> Στο βιβλίο της Lizz Wells, "Εισαγωγή στη Φωτογραφία", τα μεταβατικά τοπία αναφέρονται σε περιοχές που βρίσκονται σε κατάσταση αλλαγής ή μεταμόρφωσης. Αυτά τα τοπία συχνά χαρακτηρίζονται από την αλληλεπίδραση μεταξύ του φυσικού περιβάλλοντος και των ανθρωπογενών παρεμβάσεων. Liz Wells, *Εισαγωγή στη φωτογραφία*, μτφρ. Πηνελόπη Πετσίνη, Πλέθρον, Αθήνα 2007 σ.532.

<sup>45</sup> Ρέα Παπαδοπούλου, Disturbed Soil, (site φωτογράφου) <https://reapapadopoulou.com/portfolio-photos/disturbed-soil> (πρόσβαση 15.12.23).

<sup>46</sup> Ο.Π.

<sup>47</sup> Ο.Π.

## 2.4 Τρίτοι παράγοντες ρύπανσης

### 2.4.1 Mishka Henner «Beef & Oil»

Η φωτογραφική σειρά του Mishka Henner «Beef & Oil», που περιλαμβάνει αεροφωτογραφίες, κατόψεις από μεγάλο υψόμετρο, με περίεργα μοτίβα, χρώματα και γεωμετρικά σχέδια που μοιάζουν πιο πολύ με ηλεκτρονικές πλακέτες παρά με φυσικά τοπία. Στην ενότητα παρουσιάζονται εγκαταστάσεις εκτροφής ζώων και επεξεργασίας πετρελαίου που λειτουργούν προσπαθώντας να μεγιστοποιήσουν την παραγωγή ώστε να ικανοποιήσουν την αυξημένη ζήτηση της αγοράς<sup>48</sup>. Η συγκεκριμένη δουλειά διαφέρει αρκετά από τις δύο προηγούμενες που αναλύσαμε, μελετάει τη ρύπανση του περιβάλλοντος από τη σκοπιά της σύγχρονης βιομηχανίας. Στις φωτογραφίες δεν μας παρουσιάζεται καμία καταστροφική ρύπανση, έκτακτη (όπως η ρύπανση του κόλπου του Μεξικού) ή μεθοδευμένη (όπως η αποστράγγιση της λίμνης Owens). Αντίθετα στην εργασία αυτή θα δούμε βιομηχανίες να λειτουργούν υποδειγματικά, έχοντας ως δόγμα το κέρδος χωρίς να ενδιαφέρονται για τις συνέπειες που προκαλούν στο περιβάλλον και το τοπίο.

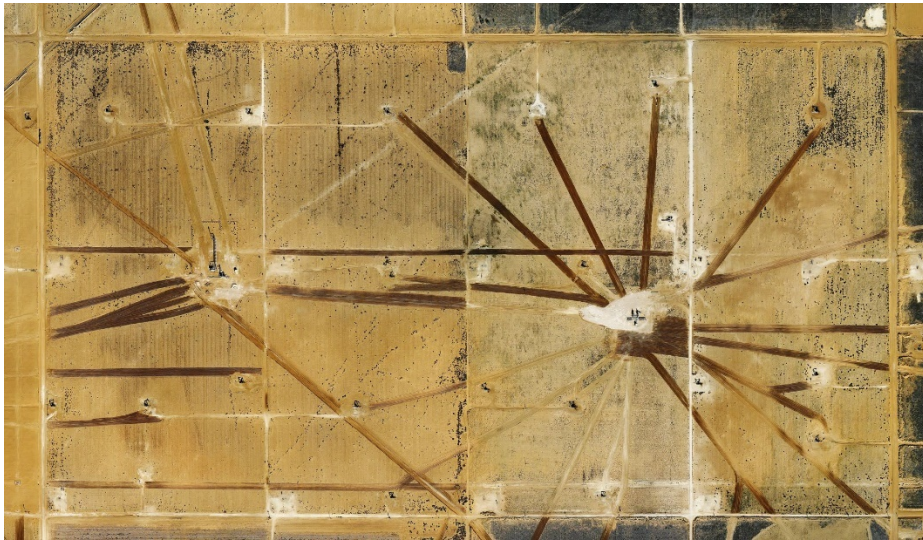


Εκ.08, Mishka Henner *Tascosa Feed Yard*, Bushland, Τέξας, 2013 από τη σειρά «Beef & Oil»

<sup>48</sup> Mishka Henner, «Beef & Oil», Prix Pictet, <https://prix.pictet.com/cycles/consumption/mishka-henner> (πρόσβαση 10.06.24).



Φωτογραφίες όπως η παραπάνω (Εικ. 08) αποτελούν κοινή πρακτική στην εκτροφή μοσχαριών στην Αμερική. Πρόκειται για μεγάλα εκτροφεία από τα οποία θα περάσουν όλα τα βοοειδή της Αμερικής για διάστημα μεταξύ τριών και έξι μηνών, με μοναδικό σκοπό να αυξηθεί ραγδαία το βάρος τους. Πρόκειται για μια «τελειοποιημένη» εκτροφή, καθώς όλα έχουν προβλεφθεί: από τη διαίτα του ζώου (που περιλαμβάνει καλαμπόκι, συμπληρώματα πρωτεΐνης και αντιβιοτικά) μέχρι το μέγεθος των καναλιών απορροής που μεταφέρουν όλα τα απόβλητα σε λίμνες, όπως αυτή που βρίσκεται στο κέντρο της εικόνας XXX οι οποίες καταλήγουν να είναι τοξικές<sup>49</sup>. Η βιομηχανία πετρελαίου παρουσιάζει διαφορετικές μεταστροφές στο τοπίο, που φτιάχνονται ώστε να εξυπηρετήσουν στην εξόρυξη και τη διανομή του πετρελαίου, αδιαφορώντας για τις συνέπειες τους (Εικ. 09).



Εικ.09, Mishka Henner, *Levelland Oil Field*, Hockley County, Texas, 2013 από τη σειρά «Beef & Oil»

---

<sup>49</sup> Ο.Π.

Για τον Henner, υπάρχει άμεση σύνδεση της εκτροφής των ζώων -άρα και τη διατροφικής αλυσίδας- με το πετρέλαιο. Στο κείμενο υποστήριξης της εργασίας του παραθέτει το απόσπασμα του συγγραφέα Michel Pollan:

Το οικοσύστημα της τροφοδοσίας [...] περιστρέφεται γύρω από το καλαμπόκι. Αλλά η τροφική του αλυσίδα δεν τελειώνει εκεί, γιατί το ίδιο το καλαμπόκι αναπτύσσεται κάπου αλλού, όπου εμπλέκεται σε ένα εντελώς άλλο σύνολο οικολογικών σχέσεων. Η καλλιέργεια των τεράστιων ποσοτήτων καλαμποκιού που χρησιμοποιούνται για τη διατροφή των ζώων σε αυτή τη χώρα απαιτεί τεράστιες ποσότητες χημικού λιπάσματος, το οποίο με τη σειρά του παίρνει τεράστιες ποσότητες πετρελαίου [...]. Έτσι, η σύγχρονη τροφοδοσία είναι πραγματικά μια πόλη που επιπλέει σε μια θάλασσα από πετρέλαιο<sup>50</sup>.

Επιλέγω να κάνω μια σύντομη αναφορά στην εργασία του Henner, καθώς θεωρώ ότι αυτή ακριβώς η προσέγγιση του συμπληρώνει τις φωτογραφικές εργασίες που αφορούν τη ρύπανση του νερού και του τοπίου που προκύπτουν από τη σύγχρονη ζωή και τον καταναλωτισμό. Επιπλέον, χρησιμοποιώντας ως αναφορά τη συγκεκριμένη εργασία, μπορώ να «εξηγήσω» μερικές από τις φωτογραφίες μου μπορεί να μην περιγράφουν αναπαραστατικά τη ρύπανση (μέσα από το χρώμα των νερών ή την ξηρασία τους) αλλά την εμπεριέχουν μέσω αυτού που αναπαριστούν.

#### 2.4.2 Γιάννης Σταθάτος «Περί Ανέμων, Περί Υδάτων, Περί Τόπων»

Η σειρά του Γιάννη Σταθάτου, «Περί Ανέμων, Περί Υδάτων, Περί Τόπων» κάνει σαφή αναφορά (μέσω του τίτλου της) στην πραγματεία του Ιπποκράτη «Περί αέρων, υδάτων, τόπων» και αναφέρεται στη θεώρηση του φυσικού περιβάλλοντος ως καταλυτικού παράγοντα για τη ψυχική και τη σωματική υγεία των κατοίκων<sup>51</sup>. Οι φωτογραφίες όμως του Σταθάτου έρχονται σε άμεση σύγκρουση με το ιδεολογικό πλαίσιο του τίτλου. Αντί να μας παρουσιάσει τις αναμενόμενες γραφικές φωτογραφίες φυσικών τοπίων, μας αναδεικνύει αυτό που θεωρεί ο ίδιος το τοπίο της σύγχρονης κοινωνίας. Κύριο μέλημα των φωτογραφιών είναι να μας

---

<sup>50</sup> Ο.Π.

<sup>51</sup> Αλεξάνδρα Μόσχοβη, «Ελεγείες του ενυπάρχοντος», σ.2, <https://www.stathatos.net/sites/default/files/references/222.alexandra-moshovi-eleegies-toy-enyparhontos.2010634736.pdf> (πρόσβαση 10.06.24).

παρουσιαστούν τα δυστοπικά εκείνα τοπία που είναι άμεσα και άρρηκτα συνδεδεμένα με τον σύγχρονο υπερκαταναλωτισμό. Μπάζα, σακούλες, σάπιο φαγητό, ξεχαρβαλωμένες ηλεκτρικές συσκευές και κονσερβοκούτια είναι όλα εκείνα που συνθέτουν αυτό που ο ίδιος αποκαλεί «επινόηση»<sup>52</sup> του τοπίου.

Στην εργασία του αυτή παρουσιάζει τοπία χωματερών, άλλοτε εντάσσοντας στον ορίζοντα ένα παρακείμενο βουνό και άλλοτε υποκαθιστώντας το με τεράστιους όγκους σκουπιδιών που λειτουργούν τοιουτοτρόπως. Στην ιστοσελίδα του υπάρχουν συνολικά 12 φωτογραφίας. Εξ ημισείας χωρισμένες σε γενικές που μας δίνουν μια πιο ευρεία έννοια του χώρου στον οποίο βρισκόμαστε και συμπεριλαμβάνουν τον ορίζοντα (με ή χωρίς το παρακείμενο βουνό) και ειδικές: λεπτομερειακές που περιλαμβάνουν κοντινές φωτογραφίες από τα σκουπίδια. Οι φωτογραφίες παρουσιάζουν έναν τεράστιο όγκο από πολύχρωμα σκουπίδια και αντικείμενα που «τοποθετούνται» πάνω από άλλα σκουπίδια σκουριασμένα και καμένα που έχουν χάσει από καιρό τη χρηστική τους αξία<sup>53</sup>. Στην πλειοψηφία τους, οι φωτογραφίες κυριαρχούνται από χρώματα, όπως το καφέ που συναντάται τόσο στο χώμα, όσο και στη οξείδωση των μεταλλικών – καμένων αντικειμένων.

---

<sup>52</sup> Ο Γιάννης Σταθάτος στο κείμενο του "Η επινόηση του τοπίου" υποστηρίζει ότι το τοπίο δεν είναι μια αυτοτελής πραγματικότητα, αλλά ένα κατασκεύασμα του πολιτισμού και της διανόησης μας. Η έννοια του τοπίου είναι σχετικά πρόσφατη και δεν ταυτίζεται με το φυσικό περιβάλλον, το οποίο είναι υλικό και χειροπιαστό, σε αντίθεση με το τοπίο που έχει μόνο εννοιολογική οντότητα .

Γιάννης Σταθάτος *Η επινόηση του τοπίου: Ελληνικό τοπίο και ελληνική φωτογραφία, 1870-1995*, Camera Obscura, Θεσσαλονίκη, 1996 σ.1,4 <https://www.stathatos.net/el/texts/writings-photography-and-art/i-epinoisi-toy-topioy-elliniko-topio-kai-elliniki-fotografia> (πρόσβαση 13.07.2024).

<sup>53</sup> Αλεξάνδρα Μόσχοβη, «Ελεγείες του ενυπάρχοντος», σ.1, <https://www.stathatos.net/sites/default/files/references/222.alexandra-moshovi-elegeies-toy-enyparhontos.2010634736.pdf> (πρόσβαση 10.06.24).



Εικ.10 Γιάννης Σταθάτος, Άτιτλο, από τη σειρά «περί ανέμων, περί υδάτων, περί τόπων»

Σε εφτά από τις φωτογραφίες που μας παρουσιάζονται<sup>54</sup> υπάρχει καπνός παραπέμποντας στο μοναδικό τρόπο μετασχηματισμού αυτού του τοπίου τις συνεχόμενες φωτιές που ξεσπούν και τροποποιούν την τελική εικόνα. Όπως παρατηρεί η Αλεξάνδρα Μόσχοβη, όλα τα τοπία είναι φωτογραφημένα στο φως της χαραυγής ή με τα θερμά χρώματα του απομεσήμερου, ενώ χρησιμοποιεί και ιδιαίτερα ατμοσφαιρικούς ουρανοούς, όπως ακριβώς θα προσεγγίζαμε και ένα γραφικό τοπίο. Ενώ σε δύο από τις εικόνες ο Σταθάτος, παρουσιάζει τους τεράστιους όγκους που δημιουργούν τα σκουπίδια σαν βουνοκορφές. Δημιουργώντας έναν συσχετισμό των σκουπιδιών, ως άμεσα παρεπόμενα της σύγχρονης ζωής, και του «νέου φυσικού τοπίου» στο οποίο αυτού του είδους οι εικόνες αντιμετωπίζονται ως «φυσικές»<sup>55</sup>.

Κλείνοντας, οι φωτογραφίες του Σταθάτου είναι σε πρώτο επίπεδο ένα σχόλιο στην κακή διαχείριση των απορριμμάτων και τη ρύπανση του τοπίου, αλλά δεν στέκεται μόνο εκεί. Θέλει να κάνει μια άμεση κριτική στη σύγχρονη κοινωνία και τί αυτή θεωρεί όμορφο ή φυσικό<sup>56</sup>. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η προσπάθεια του φωτογράφου να μην αισθητοποιήσει αυτά τα τοπία. Ο Σταθάτος εσκεμμένα προσπαθεί να μην χρησιμοποιήσει τους στερεοτυπικούς κανόνες

---

<sup>54</sup> Η σειρά «Περί Ανέμων, Περί Υδάτων, Περί Τόπων» παρουσιάζεται στην επίσημη ιστοσελίδα του Γιάννη Σταθάτου. <https://www.stathatos.net/el/visual-work/peri-anemon-peri-ydaton-peri-topon> (πρόσβαση 13.07.2024).

<sup>55</sup> Αλεξάνδρα Μόσχοβη, «Ελεγείες του ενυπάρχοντος», σ.2, <https://www.stathatos.net/sites/default/files/references/222.alexandra-moshovi-elegeies-toy-enyparhontos.2010634736.pdf> (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>56</sup> Ο.Π. σ.3.

του υψηλού, καθώς προσπαθεί να χρησιμοποιήσει τη φωτογραφική του εργασία ως ένα είδος ντοκουμέντου της σύγχρονης καταναλωτικής κοινωνίας.

### 2.4.3 Andreas Gursky «Earth»

Στο πλαίσιο της θεματικής «Earth» των βραβείων Prix Pictet<sup>57</sup> ο Andreas Gursky, παρουσιάζει αυτό που για τον ίδιο αποτελεί αντιπροσωπευτικό τοπίο της Γης σήμερα. Πρόκειται από ένα μόνο τοπίο που φέρει τον τίτλο «Ohne Titel (σ.σ. Χωρίς Τίτλο) XII» και δημιουργήθηκε το 2002 (Εικ.11) , παρουσιάζεται στον θεατή σε διαστάσεις (2,22\*3,06m) και απεικονίζει μια όψη της χωματερής Chimalhuacam της Πόλης του Μεξικού<sup>58</sup>.



Εικ.11 Andreas Gursky, *Untitled XIII*, 2002.

---

<sup>57</sup> Το Prix Pictet είναι ένα διεθνές βραβείο φωτογραφίας που εστιάζει σε θέματα βιωσιμότητας. Ιδρύθηκε το 2008 από την ελβετική τράπεζα Pictet & Cie, με στόχο να χρησιμοποιήσει τη δύναμη της φωτογραφίας για να επιστήσει την προσοχή στα επείγοντα ζητήματα που αφορούν τον πλανήτη, όπως το περιβάλλον και η κοινωνική δικαιοσύνη. Κάθε κύκλος του βραβείου επικεντρώνεται σε ένα συγκεκριμένο θέμα που σχετίζεται με τη βιωσιμότητα, και οι συμμετέχοντες καλλιτέχνες καλούνται να υποβάλουν έργα σχετικά με το θέμα.

<sup>58</sup> «Andreas Gursky, Body of Work», Prix Pictet, <https://prix.pictet.com/cycles/earth/andreas-gursky> (πρόσβαση 10.06.24).



Στη φωτογραφία βλέπουμε το απέραντο των σκουπιδιών της χωματερής. Από το πρώτο πλάνο μέχρι τον ορίζοντα δεν θα δούμε κανένα άλλο φυσικό ή πολιτισμικό στοιχείο εκτός από σκουπίδια. Όπως λέει και ο ίδιος «Από απόσταση το έργο φαίνεται αφηρημένο, με τα πολύχρωμα στοιχεία του θυμίζει τους πίνακες του Jackson Pollock»<sup>59</sup>. Πράγματι, κοιτώντας το έργο από απόσταση μοιάζει με αφηρημένη τέχνη που μάλιστα καταφέρνει να σου δημιουργήσει και συναισθήματα ηρεμίας. Πλησιάζοντας όμως προς το έργο, τη θέση των πολύχρωμων σημείων παίρνουν αυτοκόλλητα, μπουκάλια και ετικέτες από γνωστές μάρκες του δυτικού κόσμου. Η διαφήμιση που εγείρει ο νέος τρόπος ζωής έχει καταφέρει να κάνει γνωστές μάρκες όπως η Pepsi και η Coca-Cola. Μπορούμε με βεβαιότητα να ισχυριστούμε ότι σε κάθε χωματερή του δυτικού κόσμου υπάρχει έστω και ένα μπουκάλι από αυτές της μάρκες, στέκεται εκεί υπενθυμίζοντας μας το σύγχρονο τρόπο ζωής: πιστό στο τρίπτυχο επιθυμία-κατανάλωση-απαξίωση. Επιπλέον στη φωτογραφία στη θέση του ουρανού θα δούμε γκρι κηλίδες που μοιάζουν με σκόνη στον αισθητήρα, οι οποίες όμως είναι σακούλες που πετάνε χάρη στον αέρα και καταφέρνουν να δώσουν μία ελάχιστη κίνηση στη στάσιμη κατά τα άλλα, εικόνα.

Όσο φωτογραφίζει ο Gursky αντιλαμβάνεται ότι δεν είναι μόνος, υπάρχουν και άλλοι άνθρωποι που ψάχνουν στα σκουπίδια. Αυτοί δεν προσπαθούν να προσφέρουν στο θεατή μία φωτογραφία από το αντιπροσωπευτικό τοπίο της Γης, αλλά ψάχνουν οτιδήποτε θα τους βοηθήσει να επιβιώσουν και να εξασφαλίσουν τα προς το ζην στις οικογένειές τους.

### 3. Η ρύπανση της Θεσσαλονίκης

#### 3.1 Εισαγωγή

Η Θεσσαλονίκη, η δεύτερη μεγαλύτερη πόλη της Ελλάδας, αντιμετωπίζει πολλαπλές προκλήσεις όσον αφορά τη ρύπανση, μια κατάσταση που επηρεάζει την ποιότητα ζωής των κατοίκων. Η ρύπανση στη Θεσσαλονίκη εκδηλώνεται σε διάφορες μορφές, όπως η

---

<sup>59</sup> Andreas Gursky, "Artist Statement" στο «Andreas Gursky, Body of Work», Prix Pictet, <https://prix.pictet.com/cycles/earth/andreas-gursky> (πρόσβαση 10.06.24).

ατμοσφαιρική ρύπανση, ο θόρυβος, η ρύπανση των υδάτων και του εδάφους και η οπτική ρύπανση.

Μια από τις κύριες πηγές ρύπανσης στη Θεσσαλονίκη είναι η οδική κυκλοφορία. Τα αυτοκίνητα και τα πετρελαιοκίνητα λεωφορεία, το μοναδικό μέσο μαζικής μεταφοράς της πόλης, συμβάλλουν σημαντικά στην εκπομπή αέριων ρυπογόνων ουσιών, όπως διοξείδιο του άνθρακα, οξείδια του αζώτου και σωματίδια. Η αυξημένη κυκλοφορία οχημάτων σε συνδυασμό με τις ανεπαρκείς υποδομές οδηγούν σε αυξημένα επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης, επιδεινώνοντας την ποιότητα του αέρα. Επιπλέον, η τόσο αυξημένη κίνηση οχημάτων προκαλεί ηχορύπανση. Άλλη μια εστία ρύπανσης αποτελεί και η ανεξέλεγκτη βιομηχανική δραστηριότητα<sup>60</sup>. Βιομηχανικές και βιοτεχνικές εργασίες συνεισφέρουν στην αέρια ρύπανση και στη ρύπανση του εδάφους μέσω της καύσης ορυκτών καυσίμων και τις εκπομπές χημικών ουσιών που προέρχονται από αυτές τις διαδικασίες.

Επίσης, η ρύπανση των υδάτων αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα της πόλης. Κύριες πηγές ρύπανσης περιλαμβάνουν βιομηχανικά απόβλητα, γεωργικά λιπάσματα και φυτοφάρμακα, καθώς και απόβλητα από αστικές περιοχές. Αυτοί οι ρύποι μπορούν να έχουν σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία των ανθρώπων και την οικολογική ισορροπία των υδάτινων οικοσυστημάτων, προκαλώντας μόλυνση του νερού και μείωση της βιοποικιλότητας. Οι επιπτώσεις της ρύπανσης των υδάτων είναι εκτεταμένες και ποικίλες. Μεταξύ των συνηθέστερων προβλημάτων περιλαμβάνονται η δημιουργία τοξικών χημικών ενώσεων που μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα του νερού, καθώς και η αύξηση της ανθεκτικότητας σε αντιβιοτικά σε μικροοργανισμούς.

Η παράνομη ρίψη αποβλήτων και η ύπαρξη παράνομων χωματερών στη Θεσσαλονίκη συνιστούν ένα σημαντικό πρόβλημα που επηρεάζει το περιβάλλον και την κοινωνία της

---

<sup>60</sup> Τόσο σε επίπεδο ελέγχου των προτύπων ασφαλείας που τηρούνται αλλά και λόγω των αστικών περιοχών που ασκείται η βιοτεχνική δραστηριότητα (λόγω της διεύρυνσης της πόλης).

πόλης<sup>6162</sup>. Οι παράνομες χωματερές είναι αποτέλεσμα της έλλειψης ελέγχων των κρατικών φορέων, της απουσίας αυστηρών ποινών από την δικαστική εξουσία με συνέπεια την ενθάρρυνση της ανεύθυνης συμπεριφοράς ατόμων και επιχειρήσεων. Η ανεξέλεγκτη απόθεση απορριμμάτων συντείνει στη ρύπανση του εδάφους και των υδάτων, ενώ παράλληλα υποβιβάζει σοβαρά την αξία του φυσικού περιβάλλοντος. Η προβληματική αυτή κατάσταση δεν επηρεάζει μόνο την πόλη της Θεσσαλονίκης, αλλά και την όποια προσπάθεια μείωσης της ρύπανσης στον αστικό χώρο. Η έλλειψη εκπαίδευσης στα ζητήματα του περιβάλλοντος εμποδίζει την ανάπτυξη ενός περιβαλλοντικά ευαίσθητου κοινού, ενώ η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος δεν αποτελεί προτεραιότητα για το σύνολο της κοινωνίας.

Συνοπτικά, η ρύπανση της Θεσσαλονίκης αποτελεί σύνθετο πρόβλημα που απαιτεί συνεκτικές και αποτελεσματικές προσεγγίσεις από την πολιτεία και τους πολίτες για την αντιμετώπισή του. Στη εργασία μου ασχολούμαι με τη ρύπανση των υδάτων και την πληθώρα ανενεργών λατομείων της περιαστικής περιοχής. Επιλέγω να ασχοληθώ με αυτά τα δύο είδη ρύπανσης λόγω του ενδιαφέροντος μου, αλλά και γιατί μπορούν να αναπτυχθούν ουσιαστικά και δημιουργικά μέσω του φωτογραφικού μέσου, ειδικότερα όταν συνδυάζονται σε αυτό και επίγειες και εναέριες εικόνες (όπως θα δούμε στο επόμενο κεφάλαιο).

---

<sup>61</sup> Το 2008 από τους ογδοντατρείς Χώρους Ανεξάρτητης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ) που εντοπίστηκαν στο Νομό Θεσσαλονίκης, εξακολουθούσαν να είναι ενεργές οι σαρανταπέντε. Πλέον -και μετά από τη λειτουργία του ΧΥΤΑ Μαυροράχης- οι περισσότερες από αυτές έχουν σταματήσει την -επίσημη- λειτουργία τους. Ωστόσο, το βασικό πρόβλημα σήμερα είναι ότι αν και ανενεργές αυτές οι χωματερές, εξακολουθούν να αποτελούν εστίες ρύπανσης καθώς, δεν έχουν «σφραγισθεί» με τις προβλεπόμενες διαδικασίες.

«83 παράνομες χωματερές στη Θεσσαλονίκη», makthes <https://www.makthes.gr/83-paranomes-chomateres-sti-thessaloniki-14222> (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>62</sup> Χαρά Καφαντάρη, «Πλήρης αποκατάσταση της παλαιάς χωματερές στο Δερβένι Θεσσαλονίκης», (ερώτηση προς υπουργούς) <https://kafantari.com/2013/02/18/%CF%80%CE%BB%CE%AE%CF%81%CE%B7%CF%82-%CE%B1%CF%80%CE%BF%CE%BA%CE%B1%CF%84%CE%AC%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%B7-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CF%80%CE%B1%CE%BB%CE%B1%CE%B9%CE%AC%CF%82-%CF%87%CF%89%CE%BC%CE%B1/> (πρόσβαση 10.06.24).



### 3.2 Η ρύπανση στο νερό της Θεσσαλονίκης

Η Θεσσαλονίκη ως πόλη που βρέχεται από θάλασσα μαστίζεται από προβλήματα ρύπανσης των υδάτων. Κύριο υδάτινο όγκο αποτελεί ο Θερμαϊκός Κόλπος που διαβρέχει το νομό της Θεσσαλονίκης από το ύψος της Επανομής, μέχρι της εκβολές του Αξιού στο ύψος των Κύμινων (Νέα Μάλγαρα). Για να κάνω όμως μια πλήρη μελέτη της κατάστασης της ρύπανσης της πόλης -και του ευρύτερου νομού- από το νερό έπρεπε να κάνω μια καταγραφή των ποταμιών και των αποθετηρίων νερού του νομού Θεσσαλονίκης. Επιπλέον, ο Νομός της Θεσσαλονίκης περιλαμβάνει και σημαντικά αποθετήρια νερού με κύριο τη λίμνη Βόλβη (έκτασης 76 τετραγωνικών χιλιομέτρων)<sup>63</sup>, την εξαιρετικά μολυσμένη λίμνη Κορώνεια (ή Λίμνη Λαγκαδά με έκταση 46 χιλιάδων στρεμμάτων)<sup>64</sup> και τη λιμνοθάλασσα του Καλοχωρίου (έκτασης 2260 στρεμμάτων)<sup>65</sup>. Επίσης τρεις ποταμοί που διατρέχουν το νομό και καταλήγουν στον Θερμαϊκό Κόλπο ο Γαλλικός, ο Αξιός κι ο Λουδίας. Επιπλέον ο Ποταμός Αλιάκμονας που δεν βρίσκεται εντός του Νομού Θεσσαλονίκης αλλά οι εκβολές του βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη των 10 χιλιομέτρων από τις εκβολές του Αξιού (που βρίσκεται εντός του Νομού Θεσσαλονίκης). Συνεπώς εκβάλουν στο ίδιο σημείο του Θερμαϊκού Κόλπου και η ρύπανσή τους τον επηρεάζει καθοριστικά. Εκτός από τα παραπάνω, μελετήθηκαν ως σημαντικά για τη καταγραφή της ρύπανσης του Νομού Θεσσαλονίκης (που είναι και το ζήτημα αυτής της διπλωματικής) εστίες ρύπανσης των υδάτων της πόλης, όπως ο χείμαρρος Δενδροποτάμου, το ρέμα Φοίνικα και η Τάφρος 66 (που βρίσκεται στο Νομό Πέλλας, αλλά καταλήγει στον Αλιάκμονα και αποτελεί μια από τις σημαντικότερες εστίες ρύπανσής του). Έχοντας λοιπόν καταγράψει τα σημεία ρύπανσης των υδάτων και του υδροφόρου ορίζοντα της Θεσσαλονίκης, έκανα μια προσεκτική μελέτη του κάθε σημείου και προχώρησα στην τεκμηρίωση της κατάστασης του.

---

<sup>63</sup> «Βόλβη», Ελληνική Δημοκρατία, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, <https://www.minagric.gr/for-farmer-2/eggeiesbeltioseis/sxedismowee/452-limnes/1384-volvi> (πρόσβαση 24.07.24).

<sup>64</sup> «Κορώνεια», Ελληνική Δημοκρατία, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, <https://www.minagric.gr/for-farmer-2/eggeiesbeltioseis/sxedismowee/452-limnes/1406-koroneia?highlight=WyJcdTAzYmFcdTAzYmZcdTAzYzFcdTAzY2VcdTAzYmRcdTAzYjVcdTAzYjldTAzYjFcdTAzYzliLCJcdTAzYmFcdTAzYmZcdTAzYzFcdTAzY2VcdTAzYmRcdTAzYjVcdTAzYjldTAzYjEiXQ==> (πρόσβαση 24.07.24).

<sup>65</sup> «Λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου», Ελληνικό Κέντρο Παρατήρησης, <https://heoce.gr/limnothalassa-kaloxoriou/> (πρόσβαση 10.06.24).

### 3.2.1 Η ρύπανση των λιμνών Βόλβης και Κορώνειας

Οι λίμνες Βόλβης και Κορώνειας ανήκουν στο Νομό Θεσσαλονίκης και απέχουν από την πόλη της λιγότερο από 35 χιλιόμετρα, βρίσκονται στη λεκάνη της Μυγδονίας (πρώην λίμνη Μυγδονίας)<sup>66</sup> και υπάγονται στο δήμο Βόλβης και το δήμο Λαγκαδά αντίστοιχα. Και οι δύο λίμνες έχουν χαρακτηριστεί με τη συνθήκη Ραμσάρ ως υγρά τοπία διεθνούς σημασίας με την ονομασία «Λίμνες Κορώνειας – Βόλβης»<sup>67</sup>. Ενώ απέχουν μεταξύ τους μόλις 12,5 χιλιόμετρα, μοιράζονται κοινά στοιχεία ρύπανσης των υδάτων τους, αλλά βρίσκονται σε διαφορετικό σημείο κρισιμότητας.



Εικ.12, Λίμνη Βόλβη 40.684275, 23.420003, Lake Volvi 40.684275, 23.420003,

Στέφανος Κεσιδης

Η λίμνη Κορώνεια, (Εικ. 13) αν και σημαντικά μικρότερη από τη λίμνη Βόλβη (42,5 έναντι 68,1 τετραγωνικών χιλιομέτρων), κινδυνεύει έντονα από προβλήματα ρύπανσης των υδάτων της. Παρότι προστατεύεται από διεθνείς συμβάσεις και ρυθμιστικές πράξεις (σύμβαση Ramsar, δίκτυο Natura 2000, οδηγία Ε.Ε. για τις Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές, οδηγία ΕΟΚ για περιοχές Κοινοτικού Ενδιαφέροντος, σύμβαση Βαρκελώνης κ.ά.) είναι ευρωπαϊκό παράδειγμα

<sup>66</sup> Στεργιανή Μπάκα, «Αξιολόγηση Επιπτώσεων Ανθρωπογενών Δραστηριοτήτων στη Λίμνη Κορώνεια» (διπλωματική εργασία), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2011, σ.34, <https://ikee.lib.auth.gr/record/128413> (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>67</sup> Γεωργία Μαστροδήμου, «Διερεύνηση των ποιοτικών παραμέτρων του νερού της λίμνης Βόλβης» (διπλωματική εργασία), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2018, σ.16, <https://ikee.lib.auth.gr/record/303826?ln=e1> (πρόσβαση 10.06.24).

προς αποφυγήν και έχει κινδυνέψει στο παρελθόν από πλήρη ξήρανση λόγω του ελλειμματικού ισοζυγίου νερού<sup>68</sup>. Η ρύπανση της προήλθε από την ανεξέλεγκτη ρίψη βιομηχανικών και κτηνοτροφικών λυμάτων χωρίς τον απαραίτητο βιολογικό καθαρισμό, (όπως τα λύματα βαφείων υφασμάτων που υπήρχαν στην περιοχή του Κολχικού), την απόρριψη αστικών λυμάτων του Λαγκαδά μέσω του ρέματος Μπογδανά χωρίς την απαραίτητη βιολογική επεξεργασία<sup>69</sup>, την υπεράντληση των υδάτων του από παράνομες γεωτρήσεις, την ατιμωρησία των περιστατικών ρύπανσης και την αδυναμία του κρατικού μηχανισμού να εκτελέσει έργα προστασίας<sup>70</sup>. Μάλιστα, η Κορώνεια χαρακτηρίζεται από τους ειδικούς ως το πιο υποβαθμισμένο σχεδόν κατεστραμμένο, υδάτινο οικοσύστημα της χώρας, ενώ σε αυτήν έχουν παρατηρηθεί ο μαζικότερος θάνατος ψαριών (το 1995) και πουλιών (το 2004) της χώρας<sup>71</sup>. Στην αυτοψία – φωτογραφική τεκμηρίωση που πραγματοποίησα στη Κορώνεια, διαπίστωσα ότι κάποια από τα ζητήματα που αναφέρονται στις μεταπτυχιακές εργασίες των Μαστροδήμου και Μπάκα, αλλά και στο διαδικτυακό τύπο, έχουν βελτιωθεί<sup>72</sup> με χαρακτηριστικότερα τη στάθμη του νερού, την παύση λειτουργίας των βαφείων και την πλήρη λειτουργία του βιολογικού καθαρισμού του Λαγκαδά<sup>73</sup>.

---

<sup>68</sup> Ο.Π.

<sup>69</sup> «Κορώνεια – Μια πρώην λίμνη», Parallaxi,

<https://parallaximag.gr/epikairota/reportaz/koronia-mia-proin-limni> (πρόσβαση 25.03.2024).

<sup>70</sup> Γεωργία Μαστροδήμου, «Διερεύνηση των ποιοτικών παραμέτρων του νερού της λίμνης Βόλβης»

(διπλωματική εργασία), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2018, σ.16,

<https://ikee.lib.auth.gr/record/303826?ln=eI> (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>71</sup> Ο.Π.

<sup>72</sup> Σε αυτό το σημείο αναφέρομαι καθαρά εμπειρικά και μόνο μέσω της οπτικής παρατήρησης για ζητήματα ρύπανσης καθώς δεν διαθέτω ούτε τις απαραίτητες γνώσεις ούτε τα απαραίτητα μέσα και εργαλεία.

<sup>73</sup> Δελτίο Τύπου Δ.Ε.Υ.Α., Λαγκαδά,

<https://www.deyalagada.gr/2019/04/03/%CE%B4%CE%B5%CE%BB%CF%84%CE%AF%CE%BF-%CF%84%CF%8D%CF%80%CE%BF%CF%85-%CF%83%CE%B5-%CF%80%CE%BB%CE%AE%CF%81%CE%B7-%CE%BB%CE%B5%CE%B9%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%AF%CE%B1-%CE%BF-%CE%B2%CE%B9%CE%BF/> (πρόσβαση 10.06.24).



Εικ.13, Λίμνη Κορώνεια 40.684105, 23.127568, Lake Koroneia 40.684105, 23.127568,  
Στέφανος Κεσίδης

Η λίμνη Βόλβη (Εικ. 12) είναι η δεύτερη μεγαλύτερη λίμνη της Ελλάδας. Στην ιστορία της δεν αντιμετώπισε ποτέ την ίδια ,σε κλίμακα, ρύπανση με την οποία μαστίζεται η λίμνη Κορώνεια. Αν και επηρεάζεται από τους ίδιους ρυπογόνους παράγοντες, όπως είναι η ρύπανση από βαρέα μέταλλα και οργανικούς ρυπαντές: Της κατηγορίας των φυτοφαρμάκων και ζιζανιοκτόνων. Εκτός όμως από την ρύπανση από χημικά και τον ευτροφισμό με τα οποία κινδυνεύει η λίμνη Βόλβη, έχει κινδυνεύσει και έμμεσα από τα «σχέδια διάσωσης» της λίμνης Κορώνειας. Συγκεκριμένα, τα χρόνια της έντονης κρίσης της Λίμνης Κορώνειας, όταν αυτή απειλούνταν ακόμη και με ολική ξήρανση το 2007<sup>74</sup> η πολιτεία συζητούσε δύο πιθανά σχέδια για τη διάσωση της λίμνης: την εκτροπή δύο ρεμάτων από τη Βόλβη στην Κορώνεια (γεγονός που πιθανόν θα δημιουργούσε ακόμη και προβλήματα βιωσιμότητας της Βόλβης) ή ακόμη και την ένωση των δύο λιμνών μέσω ενός καναλιού, γεγονός που θα κληροδοτούσε στη Βόλβη όλα τα προβλήματα της Κορώνειας<sup>75</sup>. Ευτυχώς, τα σχέδια αυτά δεν προχώρησαν και η λίμνη Βόλβη δεν κινδύνευσε περαιτέρω. Στην αυτοψία που πραγματοποίησα στη Βόλβη, διαπίστωσα ότι η

<sup>74</sup> Κώστας Κουκουμάκας, «Ο Αργός Θάνατος της Λίμνης Κορώνειας», Vice, 2017, <https://www.vice.com/el/article/kza5bv/o-argos-8anatos-ths-limnhs-korwneias> (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>75</sup> Satu Hassi, «Δράση προκειμένου να αποφευχθεί ο θάνατος της λίμνης Κορώνειας στην Ελλάδα, με χρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής», (Γραπτή ερώτηση P-3489/09 προς την επιτροπή, Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο), 2009, [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/P-6-2009-3489\\_EL.html?redirect](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/P-6-2009-3489_EL.html?redirect) (πρόσβαση 10.06.24).

λίμνη και γενικότερα η γύρω περιοχή έχει έντονα σημάδια υποβάθμισης και εγκατάλειψης τα οποία προέκυψαν και μετά από την πλήρη εγκατάλειψη, των λουτρών της Νέας Απολλωνίας τον Μάρτιο του 2019<sup>76</sup>.

### 3.2.2 Η ρύπανση του Αξιού και του Γαλλικού ποταμού

Ο Αξιός ποταμός έχει συνολική έκταση 340 χιλιομέτρων, εκ των οποίων τα 74 βρίσκονται εντός της Ελληνικής επικράτειας. Πηγάζει από τη Βόρεια Μακεδονία -την οποία διατρέχει σε όλο το μήκος της- και εκβάλλει στο Θερμαϊκό Κόλπο σχηματίζοντας ένα δέλτα 22.000 στρεμμάτων. Μάλιστα, το δέλτα του Αξιού μαζί με τις εκβολές του Λουδία, του Αλιάκμονα και τις Αλυκές του Κίτρους αποτελούν υδροβιότοπο διεθνούς σημασίας προστατευόμενο από τη συνθήκη Ραμσάρ<sup>77</sup>. Στη χώρα εισέρχεται έχοντας υποστεί ρύπανση από τα αστικά λύματα των Σκοπίων και 12 μικρότερων πόλεων, από βυρσοδεψία, σφαγεία, χοιροστάσια και χημικά λύματα από εργοστάσια της γείτονας χώρας<sup>78</sup>. Παρόλο την ιδιαίτερα αυξημένη ρύπανση του Αξιού στη Βόρεια Μακεδονία, το ποτάμι μέσα στα «στενά του Αξιού» μπορεί να καθαριστεί, φυσικά, καθώς σε αυτό το σημείο δεν υπάρχει καθόλου ανθρώπινη δραστηριότητα, φτάνοντας στη χώρα μας σε μέτρια -αλλά όχι κακή- κατάσταση<sup>79</sup>.

Στη χώρα μας το ποτάμι επιβαρύνεται ακόμη περισσότερο από υπολείμματα γεωργικών και κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων, αλλά και αστικών και βιομηχανικών λυμάτων που μετατρέπουν την κατάσταση του νερού από «μέτρια» σε «πολύ κακή» κατάσταση. Η ρύπανση του Αξιού επιδεινώνεται έντονα στο ύψος της Αξιούπολης, στο οποίο λειτουργούν δύο βαφεία και ένα σφαγείο. Μάλιστα, τα βαφεία λειτουργούσαν με ελλιπή ή ακόμη και πλήρη απουσία βιολογικού καθαρισμού, έτσι κατέληγαν να ρίχνουν χρωστικές ουσίες στο ποτάμι και να καθιστούν την ατμόσφαιρα γύρω από το σημείο αποπνικτική, σύμφωνα με τον Χρήστο

---

<sup>76</sup> Μιχαήλ Παπαβασιλείου, «Τι συμβαίνει με τα Λουτρά Νέας Απολλωνίας – Οι ιδιώτες και οι λύσεις με μεγάλες-ανοιχτές πισίνες», Gr Times, 2024, <https://www.grtimes.gr/simantika/ti-symvainei-me-ta-loytra-neas-apollovias> (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>77</sup> Γεώργιου Παπαστάμκου, «Ρύπανση του Αξιού ποταμού», (Γραπτή ερώτηση E-0637/06 στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο), 2006, [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-6-2006-0637\\_EL.html?redirect](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-6-2006-0637_EL.html?redirect) (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>78</sup> Αδριάννα Σιαδήμα, «Αξιός, το «ματωμένο» ποτάμι», Real News, 2011, [https://www.real.gr/archive/planet/arthro/aksios\\_to\\_matomeno\\_potami-392229/](https://www.real.gr/archive/planet/arthro/aksios_to_matomeno_potami-392229/) (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>79</sup> Ο.Π.



Πανταζόπουλο (δασολόγο, υπάλληλο του φορέα διαχείρισης του Αξιού)<sup>80</sup>. Μάλιστα, το παζλ συμπληρώνεται από τα δημοτικά σφαγεία της Αξιούπολης -τα οποία έχουν κλείσει το 2015 και έχουν επαναλειτουργήσει το 2023 ως ιδιωτικά- που δεν διέθεταν καθόλου βιολογικό καθαρισμό και απέρριπταν στο ποτάμι αίμα, εντόσθια και μικρά κομμάτια κρέατος, καθιστώντας αδύνατη την επιβίωση ακόμη και των πιο ανθεκτικών ψαριών, σύμφωνα με τον κ. Πανταζόπουλο<sup>81</sup>. Επιπλέον, η κύτη του Αξιού από περιβάλλον αναψυχής, έχει καταλήξει σε τόπο εναπόθεσης μάζων και λοιπών σκουπιδιών που ρυπαίνουν τα επιφανειακά και τα υπόγεια νερά, καθώς επίσης τον αέρα και το έδαφος της περιοχής, σύμφωνα με το φορέα διαχείρισης του Θερμαϊκού Κόλπου<sup>82</sup>.

Στην αντίπερα όχθη, ο Γαλλικός ποταμός είναι πολύ μικρότερος από τον Αξιό. Έχει μήκος μόλις 65 χιλιόμετρα και βρίσκεται εξολοκλήρου σε Ελληνικό έδαφος, πηγάζει από τα Κρούσια Όρη του Κυκλίου και εκβάλλει στο Θερμαϊκό Κόλπο λίγο έξω από το Δήμο Θεσσαλονίκης, στο ύψος του Καλοχωρίου<sup>83</sup>. Χαρακτηρίζεται από μικρή παροχή και ελλειμματικό ισοζύγιο (με το 65% της άρδευσης του να οφείλεται σε γεωργικές δραστηριότητες).<sup>84</sup> Παρότι είναι ενταγμένος στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Natura<sup>85</sup> ο Γαλλικός ποταμός υποφέρει από ζητήματα ρύπανσης τα οποία οφείλονται στα αστικά απόβλητα, τις γεωργικές απορροές, τα κτηνοτροφικά και τα

---

<sup>80</sup> Ο.Π.

<sup>81</sup> Ο.Π., Το άρθρο στο οποίο βασιζόμαστε είναι αρκετά παλιό, του 2011, καθώς δεν υπάρχει κάτι πιο επίκαιρο. Επομένως, δεν είμαι σε θέση να γνωρίζω την ακριβή κατάσταση των Βαφείων σήμερα. Για τα σφαγεία και έπειτα από έρευνα, γνωρίζουμε ότι τα δημοτικά σφαγεία έκλεισαν το 2015 και ξανάνοιξαν τον Μάιο του 2023, εξυγχιτισμένα και υπό νέα διεύθυνση. Σταύρος Ορφανίδης, «Εγκαίνια του υπερσύγχρονου σφαγείου Αξιούπολης από την «Κτήμα Γιαννούλη» ΑΕ,» Μαχητής, 2023, <https://maxitis.gr/egkainia-sta-sygyxrona-sfageia-tis-aksiyopolis-ktima-giannoyli-ae/> (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>82</sup> «Εθνικό Πάρκο - Απειλές, Προστατευόμενες Περιοχές Θερμαϊκού Κόλπου», Φορέας Διαχείρισης, <https://axiosdelta.gr/%CE%B5%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%80%CE%AC%CF%81%CE%BA%CE%BF/%CE%B1%CF%80%CE%B5%CE%B9%CE%BB%CE%AD%CF%82/> (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>83</sup> «Ποταμοί», Φορέας Διαχείρισης,, <https://axiosdelta.gr/%CE%B5%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%80%CE%AC%CF%81%CE%BA%CE%BF/%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%84%CE%B5%CF%85%CF%8C%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%B7-%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%BF%CF%87%CE%AE/%CE%BF%CE%B9-%CF%80%CE%BF%CF%84%CE%B1%CE%BC%CE%BF%CE%AF/> (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>84</sup> «Σκουπίδια και ρύπανση στον Γαλλικό ποταμό», real.gr, 2014, [https://www.real.gr/archive\\_planet/arthro/skoupidia\\_kai\\_rypansi\\_ston\\_galliko\\_potamo-190045/](https://www.real.gr/archive_planet/arthro/skoupidia_kai_rypansi_ston_galliko_potamo-190045/) (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>85</sup> «Ρύπανση στο Γαλλικό ποταμό», Η Καθημερινή, 2014, <https://www.kathimerini.gr/society/35663/rypansi-sto-galliko-potamo/> (πρόσβαση 10.06.24).

βιομηχανικά απόβλητα. Μάλιστα, σύμφωνα με έρευνα του διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών "Οικολογική ποιότητα & Διαχείριση υδάτων σε επίπεδο λεκάνης απορροής", που υλοποιείται από τα Τμήματα Βιολογίας, Γεωλογίας & Πολιτικών Μηχανικών του ΑΠΘ, το επιφανειακό νερό του Γαλλικού ποταμού δεν είναι πόσιμο και οι συνολικές μετρήσεις σε 14 σταθμούς δειγματοληψίας ανέδειξαν ρύπανση πάνω από τα επιτρεπτά όρια για το πόσιμο νερό και την ζωή των ψαριών.<sup>86</sup> Στις εκβολές του καταγράφονται υψηλές συγκεντρώσεις νιτρικών και βαρέων μετάλλων<sup>87</sup> Τέλος, ο Γαλλικός ποταμός επιβαρύνεται από παράνομες αμμοληψίες<sup>88</sup> και ρήξη στερεών αποβλήτων στις όχθες του. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της αυθαιρεσίας που επικρατεί είναι η παράνομη ρίψη στρωμάτων, ερμαριών, εσωτερικών από ξύλινες πόρτες και οικοδομικών υλικών που εναποτέθηκαν τον Ιανουάριο του 2021 από το Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης, ύστερα από πρότερη ανακαίνιση της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας του.<sup>89</sup>

### 3.2.3 Ο χείμαρρος Δενδροποτάμου

Καθοριστικής σημασίας παράγοντας ρύπανσης του Θερμαϊκού Κόλπου αποτελεί ο μολυσμένος χείμαρρος του Δενδροποτάμου, που εκβάλλει στο Θερμαϊκό Κόλπο. Βρίσκεται στη δυτική πλευρά της πόλης, εξήμιση χιλιόμετρα έξω από το αστικό κέντρο. Σήμερα, το μεγαλύτερο μέρος του έχει επιχλωματωθεί και διατρέχει κάτω από τη Λεωφόρο Δενδροποτάμου διασχίζοντας περιοχές όπως οι Αμπελόκηποι, η Μενεμένη και ο ομώνυμος οικισμός Δενδροποτάμου, καταλήγοντας στο Θερμαϊκό Κόλπο (Εικ. 14)<sup>90</sup>. Ο Δενδροπόταμος έχει διαμορφώσει τις περιοχές που διατρέχει, φιλοξενώντας αστική και βιομηχανική

---

<sup>86</sup> Ο.Π.

<sup>87</sup> «Σκουπίδια και ρύπανση στον Γαλλικό ποταμό», real.gr, 2014, [https://www.real.gr/archive\\_planet/arthro/skoupidia\\_kai\\_rypansi\\_ston\\_galliko\\_potamo-190045/](https://www.real.gr/archive_planet/arthro/skoupidia_kai_rypansi_ston_galliko_potamo-190045/) (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>88</sup> «Ρύπανση στο Γαλλικό ποταμό», Η Καθημερινή, 2014, <https://www.kathimerini.gr/society/35663/rypansi-sto-galliko-potamo/> (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>89</sup> «Δικογραφία στο Ιπποκράτειο για τη ρύπανση του Γαλλικού Ποταμού», Gr Times, 2021, <https://www.grtimes.gr/ellada/koinwnia/dikografia-sto-ippokrateio-gia-ti-rypansi-toy-gallikoy/> (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>90</sup> «Πώς ο Δενδροπόταμος καθόρισε ιστορικά δεδομένα της Θεσσαλονίκης», astra, <https://www.astratv.gr/pos-o-dendropotamos-kathorise-istorika-dedomena-tis-thessalonikis/> (πρόσβαση 16.05.2024).



δραστηριότητα γύρω του<sup>91</sup>. Οι δραστηριότητες όμως αυτές προξένησαν τη ρύπανσή του. Πλέον, ο Δενδροποτάμος είναι γνωστός αποδέκτης όμβριων και ακάθαρτων υδάτων, ως συνέπεια της απουσίας ολοκληρωμένου αποχετευτικού δικτύου που οδήγησε σε ανεξέλεγκτη απόρριψη βιομηχανικών και οικιακών λυμάτων, καθώς διαπερνά το δυτικό βιοτεχνικό – βιομηχανικό τομέα της Θεσσαλονίκης.<sup>92</sup> Επιπλέον, τα τμήματα του Δενδροποτάμου που είναι ασκεπή χρησιμοποιούνται από επιτήδειους ως «χωματερές», έτσι η κοίτη του χειμάρρου είναι γεμάτη από απορρίμματα και μπάζα<sup>93</sup>.



Εικ.14, *Θερμαϊκός Κόλπος, Εκβολές Δενδροποτάμου 40.641449, 22.898624,*  
*Thermaikos Gulf, Dendropotamos Estuary 40.641449, 22.898624,*  
Στέφανος Κεσίδης

Η ρύπανσή του λοιπόν, οφείλεται στα λύματα που καταλήγουν σε αυτόν χωρίς σωστή επεξεργασία<sup>94</sup>: απόβλητα από τις παρακείμενες βιομηχανίες με σημαντικότερη την απόρριψη τοξικών ουσιών όπως βαρέα μέταλλα και χημικά από βαφεία υφασμάτων και άλλες

---

<sup>91</sup> Ο.Π.

<sup>92</sup> Στέφανος Γιαννάκης, «ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΩΝ ΡΕΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ» Διπλωματική Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2010, σσ. 20, 45-46, 82, <https://ikee.lib.auth.gr/record/126561?ln=e> (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>93</sup> Ο.Π. σ.46.

<sup>94</sup> Ο.Π. σ.46.

βιομηχανικές μονάδες<sup>95</sup>, γεωργικά απόβλητα που περιλαμβάνουν χημικά λιπάσματα που καταλήγουν στο νερό και οδηγούν σε υπερτροφισμό και τέλος, παράνομες συνδέσεις αποχετευτικών συστημάτων κατοικιών και επιχειρήσεων που διοχετεύουν ακατέργαστα λύματα κατευθείαν στον χειμάρρο<sup>96</sup>.

Η αυτοψία που έκανα πραγματοποιήθηκε στο ασκεπές τμήμα του χειμάρρου, επί της οδού 26<sup>ης</sup> από το ύψος των δεξαμενών υγρών καυσίμων μέχρι τις εκβολές στο Θερμαϊκό Κόλπο, σε μια απόσταση περίπου χιλίων πεντακοσίων μέτρων όπου συμπυκνώνεται η ρύπανση του Δενδροποτάμου που απορρίπτεται στη θάλασσα. Η ρύπανση ήταν εμφανής στην αυτοψία μου, η αποπνικτική μυρωδιά ήταν πάντα χαρακτηριστικό της περιοχής. Επιπλέον, το νερό ήταν θολό και μετέφερε διαφόρων ειδών σκουπίδια. Στο σύνολο της φωτογραφικής εργασίας μου, οι φωτογραφίες από το Δενδροπόταμο εμφανίζονται σε μεγαλύτερο ποσοστό από κάθε άλλο σημείο που επισκέφθηκα. Αυτό οφείλετε στη σημαντικότητα του χειμάρρου για την ανάπτυξη της βιοτεχνικής και βιομηχανικής ζώνης της πόλης και κατ' επέκταση της ρύπανσής της. Επιπλέον, στις εκβολές υπάρχει έντονη δραστηριότητα που δημιουργούν ενδιαφέρουσες και με τεκμηριωτικό ενδιαφέρον εικόνες<sup>97</sup>.

---

<sup>95</sup> «ΕΙΚΟΝΕΣ: Ρύπανση στο ρέμα του Δενδροποτάμου», parallaxi, <https://parallaximag.gr/thessaloniki-news/eikones-rypansi-sto-rema-tou-dendropotamou> (πρόσβαση 18.05.2024).

<sup>96</sup> Στέφανος Γιαννάκης, «ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΩΝ ΡΕΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ» Διπλωματική Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2010, σσ.20, 45-46, 82 <https://ikee.lib.auth.gr/record/126561?ln=el> (πρόσβαση 10.06.24).

<sup>97</sup> Ενδεικτικά αναφέρω ότι πλησίον των εκβολών βρίσκεται ο προβλήτας 5 του ΟΛΘ και ο δρόμος σύνδεσης του με τη βιομηχανική περιοχή. Επιπλέον, στην περιοχή υπάρχει συνεχόμενη κίνηση από βυτία και εμπορικές αμαξοστοιχίες που μεταφέρουν υγρά καύσιμα από και προς τις δεξαμενές.



Εικ.15, Χείμαρρος Δενδροποτάμου 40.646279, 22.900306, Dendropotamos River 40.646279, 22.900306,  
Στέφανος Κεσίδης

### 3.2.5 Η ρύπανση στο Θερμαϊκό Κόλπο

Ο Θερμαϊκός Κόλπος είναι ο μεγαλύτερος κόλπος του Αιγαίου Πελάγους συνδέοντας την πόλη της Θεσσαλονίκης (μέσω του Λιμανιού της Θεσσαλονίκης), συμβάλλοντας καθοριστικά στην οικονομική ανάπτυξη αυτής και των γύρω περιοχών. Το συνολικό του πλάτος κυμαίνεται από πέντε χιλιόμετρα (στην περιοχή της Θεσσαλονίκης) μέχρι πενήντα χιλιόμετρα στο νοτιότερο τμήμα του. Με το Θερμαϊκό Κόλπο συνορεύουν η Θεσσαλονίκη (βόρεια), η Πιερία (δυτικά) και η Χαλκιδική (ανατολικά), ενώ σε αυτό, εκβάλλουν οι ποταμοί Γαλλικός, Αξιός, Λουδίας και Αλιάκμονας και μικρότεροι χείμαρροι, όπως ο Δενδροπόταμος<sup>98</sup>.

Ο Θερμαϊκός Κόλπος χαρακτηρίζεται από ποικίλα οικοσυστήματα όπως αλυκές, υγροτόπους και παράκτιες περιοχές που φιλοξενούν πλούσια βιοποικιλότητα, όπως το Δέλτα Αξιού, Λουδία

---

<sup>98</sup> Στέφανος Γιαννάκης, «Επιρροή των ρεμάτων της αστικής και περαστικής ζώνης του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης στην παράκτια ρύπανση του Θερμαϊκού Κόλπου» Διπλωματική Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2010, σ.13, <https://ikee.lib.auth.gr/record/126561?ln=el> (πρόσβαση 30.05.2024).

και Αλιάκμονα, τα οποία χρησιμοποιούνται ως καταφύγια για πτηνά και άλλα είδη της άγριας ζωής. Επιπλέον, ο Θερμαϊκός Κόλπος υποστηρίζει οικονομικά δραστηριότητες όπως η αλιεία, η υδατοκαλλιέργεια και ο τουρισμός. Τέλος, το λιμάνι της Θεσσαλονίκης είναι καθοριστικής σημασίας για την περιοχή, καθώς συνδέει την Ελλάδα με τις διεθνείς αγορές<sup>99</sup>.



Εικ.16, Θερμαϊκός Κόλπος, Εκβολές Δενδροποτάμου 40.641449, 22.898624,  
*Thermaikos Gulf, Dendropotamos Estuary 40.641449, 22.898624,*  
Στέφανος Κεσίδης

Αναμφίβολα, η συμβολή του Θερμαϊκού στην ανάπτυξη οικιστικής και εμπορικής ζώνης γύρω -και μέσα- σε αυτόν συνέβαλε στην ανάπτυξη των εστιών ρύπανσης του. Μπορούμε να κατηγοριοποιήσουμε τη ρύπανση του Θερμαϊκού Κόλπου σε:

- «Βιομηχανική- βιοτεχνική» η οποία οφείλεται στα απόβλητα των βιομηχανιών της πόλης<sup>100</sup>

---

<sup>99</sup> Ο.Π. σ.21.

<sup>100</sup> Βαρέα μέταλλα και λοιπές τοξικές ουσίες καταλήγουν στο Θερμαϊκό κόλπο μέσω των βιομηχανιών, οι οποίες μάλιστα επί πολλά χρόνια δεν επεξεργάζονταν τα απόβλητα τους στο ελάχιστο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η θαλάσσια περιοχή γύρω από τα πρώην σφαγεία, οι οποία εξακολουθεί να είναι μολυσμένη με χρώμιο, υπόλειμμα της παραγωγής δερμάτων, παρότι τα σφαγεία έχουν εγκαταλειφθεί εδώ και δεκαετίες.



- «Κτηνοτροφική-Γεωργική» στην οποία υπάγεται η ρύπανση του νερού από λιπάσματα και φυτοφάρμακα που χρησιμοποιούνται στην γεωργία
- «Αστική» που περιλαμβάνει τα αστικά λύματα που χύνονται στον κόλπο
- «Εμπορική» που αφορά τη ρύπανση του Θερμαϊκού Κόλπου από πλοία και δεξαμενόπλοια που επισκέπτονται το λιμάνι της Θεσσαλονίκης<sup>101</sup> και τέλος,
- στη ρύπανση από «Υδρορέματα», πρόκειται για τη ρύπανση που «κουβαλάν» τα ποτάμια μέχρι την τελική εκβολή τους στη θάλασσα.

Στην τελευταία, θα βρούμε ρύπανση από κτηνοτροφικές, γεωργικές και βιομηχανικές δραστηριότητες (όπως αναφέρθηκε στην ενότητα 3.2.2 για την ρύπανση των ποταμών Γαλλικού και Αξιού) και ρύπανση από αστικά και βιομηχανικά απόβλητα, όπως στην περίπτωση του Δενδροποτάμου (που αναλύθηκε στην προηγούμενη ενότητα)<sup>102</sup>. Εκτός από τις φωτογραφικές καταγραφές που έγιναν στα ποτάμια που καταλήγουν σε αυτόν, επέλεξα να φωτογραφίσω και ορισμένα σημεία του Θερμαϊκού Κόλπου τα οποία είναι προσβάσιμα χωρίς ειδική άδεια και συμπληρώνουν τη ρύπανση που υφίσταται ο κόλπος.

### 3.3 Τα λατομεία της πόλης

Όταν αναφερόμαστε στη ρύπανση της Θεσσαλονίκης, τα λατομεία της δεν είναι το πρώτο πράγμα που μας έρχεται στο μυαλό. Ωστόσο, η ρύπανση που προκαλούσαν και προκαλούν στην πόλη δεν είναι αμελητέα. Για τις ανάγκες της διπλωματικής μου επέλεξα -εκτός από τη ρύπανση των υδάτων- να ασχοληθώ και με την ανάδειξη της ρύπανσης της πόλης από τα λατομεία, μια ενότητα που δεν έχει προβληθεί τόσο, όσο οι υπόλοιπες εστίες ρύπανσης της πόλης. Τα λατομεία αποτελούν κρίσιμες πηγές πρώτων υλών για βιομηχανίες, όπως ο κατασκευαστικός κλάδος και οι μεταλλευτικές δραστηριότητες. Με τον όρο λατομεία

<sup>101</sup> Παράδειγμα αυτής της ρύπανσης αποτελεί η ρύπανση με TBT (τριβουτυλο-κασσίτερος) που χρησιμοποιείται στο υφαλόχρωμα των πλοίων με σκοπό την αποτροπή ανάπτυξης αλγών, οστράκων και άλλων θαλάσσιων οργανισμών. Πρόκειται για ένα ισχυρό βιοκτόνο που διαφεύγει του υφαλοχρώματος και καταλήγει στο θαλάσσιο περιβάλλον και τα ιζήματα του βυθού.

<sup>102</sup> Στέφανος Γιαννάκης, «Επιρροή των ρεμάτων της αστικής και περαστικής ζώνης του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης στην παράκτια ρύπανση του Θερμαϊκού Κόλπου» Διπλωματική Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2010, σ.52-53, <https://ikee.lib.auth.gr/record/126561?ln=el> (πρόσβαση 30.05.2024)

συμπυκνώνω όλη τη διαδικασία εξόρυξης και επεξεργασίας των υλικών, όπως ο ασβέστης και τα αδρανή υλικά τα οποία εξορύσσονταν και εξορύσσονται στο νομό Θεσσαλονίκης. Μάλιστα, η χώρα μας κατατάσσεται στις πρώτες θέσεις ανάμεσα στις σημαντικότερες χώρες παραγωγής τσιμέντου, σε Ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο<sup>103</sup>.

Τα λατομεία καθόρισαν την ανάπτυξη της οικονομίας και της βιομηχανίας της τοπικής κοινωνίας της πόλης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η περιοχή του Ασβεστοχωρίου, που αναπτύχθηκε εξ' ολοκλήρου από την εξόρυξη και την επεξεργασία ασβέστη από το τοπικό λατομείο (Εικ.17) και τα μικρότερα νταμάρια γύρω από αυτό. Χαρακτηριστικό της καθοριστικής σημασίας που είχε η εξόρυξη του ασβέστη στο Ασβεστοχώρι, και τη Θεσσαλονίκη εν γένει, είναι η τεκμηρίωση της περιοχής του Ασβεστοχωρίου ως αναντικατάστατο ιστορικό, κοινωνικό, επιστημονικό και τεχνολογικό σύνολο, που περιγράφει με σαφήνεια και πληρότητα την εξέλιξη της παγκόσμιας ιστορίας ασβεστού<sup>104</sup>. Η ανάπτυξη όμως που φέρνει η εκμετάλλευση των λατομείων έχει και περιβαλλοντικό κόστος, χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί και πάλι το λατομείο του Ασβεστοχωρίου που βρίσκεται πλησίον του δάσους Σέιχ-Σου και η λειτουργία του είχε προκαλέσει έντονες ανησυχίες για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις στη διατάραξη των υδάτινων συστημάτων και της βλάστησης<sup>105</sup>.

---

<sup>103</sup> Πέτρος Τζεφέρης, «Η εξορυκτική/μεταλλουργική δραστηριότητα στην Ελλάδα. Στατιστικά δεδομένα 2007-2008. Ορυκτός πλούτος/Mineral Wealth.», 2009, αναφορά στη διατριβή Δέσποινα Σταμπολίδου, «Ανασυγκρότηση λατομείου στην περιοχή Χορτιάτη», μεταπτυχιακή διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2012, σ. 4, <https://ikee.lib.auth.gr/record/129642?ln=el> (πρόσβαση 11.03.2024).

<sup>104</sup> « Τεχνολογικό Πάρκο – Οικομουσείο Βιομηχανικής Κληρονομιάς παραγωγής ασβέστου στο Ασβεστοχώρι», Ασβεστοχώρι, [https://asvestochori.blogspot.com/p/blog-page\\_1729.html](https://asvestochori.blogspot.com/p/blog-page_1729.html) (πρόσβαση 31.05.2024).

<sup>105</sup> Δέσποινα Σταμπολίδου, «Ανασυγκρότηση λατομείου στην περιοχή Χορτιάτη», διπλωματική εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2012, σ. 87, <https://ikee.lib.auth.gr/record/129642?ln=el> (πρόσβαση 11.03.2024).



Εικ.17, Λατομείο #1, Ασβεστοχώρι 40.651424, 23.016340,

Quarry #1, Asvestochori 40.651424, 23.016340,

Στέφανος Κεσίδης

Η ρύπανση που προκαλεί η λειτουργία των λατομείων μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε «Ατμοσφαιρική Ρύπανση» και συνοψίζεται στην έκλυση μεγάλων ποσοτήτων σκόνης κατά την εξόρυξη και τη μεταφορά των αδρανών υλικών, η οποία επηρεάζει την ποιότητα του αέρα και προκαλεί αναπνευστικά προβλήματα σε ανθρώπους και ζώα. Επιπλέον, η σκόνη αυτή κατακάθεται στη βλάστηση της γύρω περιοχής και υποβαθμίζει την υγεία των φυτών και των ζώων της περιοχής. Μία δεύτερη κατηγορία ρύπανσης είναι η «Υδάτινη Ρύπανση» που αφορά την απόρριψη επιβλαβών χημικών ουσιών (απομεινάρια εκρηκτικών υλών, λάδια μηχανημάτων και λοιπά βιομηχανικά απόβλητα) ανεξέλεγκτα πλησίον του λατομείου, με αποτέλεσμα τη μόλυνση των υπόγειων και των επιφανειακών υδάτων της περιοχής. Σημαντική κατηγορία ρύπανσης αποτελεί και η «Εδαφική ρύπανση» που αφορά την απόθεση στείρων υλικών πλησίον του λατομείου, τα οποία προκαλούν διάβρωση και υποβάθμιση του εδάφους. Επιπλέον, η αποψίλωση της βλάστησης συμβάλει στην επιδείνωση της ποιότητας του εδάφους και καθιστά την περιοχή ευάλωτη σε πλημμύρες και κατολισθήσεις<sup>106</sup>.

---

<sup>106</sup> Ο.Π. σσ. 7-10 .



Μια ακόμη «αθέατη» οπτική της ρύπανσης που προκαλεί η λειτουργία των λατομείων, είναι η χωρίς ελέγχους εξόρυξη και λειτουργία. Κάτοικος του Ασβεστοχωρίου που μένει πλησίον του κεντρικού λατομείου της περιοχής, μου ανέφερε σε προσωπική συνέντευξη ότι όσο λειτουργούσε το λατομείο, έκανε παράτυπη χρήση εκρηκτικών για την εξόρυξη των πετρωμάτων. Συγκεκριμένα, ο κάτοικος ισχυρίστηκε ότι η ανάδοχος εταιρεία χρησιμοποιούσε πολύ περισσότερες εκρηκτικές ύλες, ώστε να κάνει λιγότερες τρύπες στα πρανή του λατομείου και η εξόρυξη να γίνεται γρηγορότερα και οικονομικότερα. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα οι εκρήξεις που σημειωνόντουσαν να ήταν πολύ ισχυρότερες και τα πετρώματα να εξοστρακίζονται και να φτάνουν μέχρι και τις αυλές των παρακείμενων οικημάτων<sup>107</sup>.

Εκτός όμως από της προαναφερόμενες τυπικές και άτυπες μορφές ρύπανσης που προκαλεί η λειτουργία των λατομείων, υπάρχει και η «Οπτική Ρύπανση». Αναφέρομαι στην καταστροφή του υπάρχοντος τοπίου για τις ανάγκες λειτουργίας των λατομείων, η οποία αφήνει πίσω της ένα καινούργιο ανάγλυφο που δεν θυμίζει σε τίποτα φυσικό τοπίο. Από το 1970 έχει εμφανιστεί η μέθοδος της ταυτόχρονης αποκατάστασης<sup>108</sup> ενός λατομείου. Σε αυτή τη μέθοδο, οι εργασίες αποκατάστασης του τοπίου ξεκινούν σε κάθε σημείο του λατομείου μόλις οι εργασίες εξόρυξης μεταφερθούν σε άλλο κομμάτι του λατομείου, με αυτόν τον τρόπο μειώνεται η έκταση γης που βρίσκεται σε «διαταραχή» κάθε χρονική στιγμή, ενώ μειώνεται και το κόστος αποκατάστασης<sup>109</sup>. Στη χώρα μας όμως, αυτές οι εργασίες ξεκινούν ελάχιστες φορές ταυτόχρονα με την εξόρυξη. Αντίθετα, συνήθως οι εργασίες αποκατάστασής δεν ξεκινούν ποτέ (εικ.17 λατομείο Ασβεστοχωρίου) είτε περιορίζονται σε εργασίες φύτευσης (εικ.18, λατομείο Παλαιόχωρα)<sup>110</sup>. Επόμενος, οι τρύπες στο έδαφος (όπως τις αποκαλεί και στη δική του

---

<sup>107</sup> Από μαρτυρία κατοίκου της περιοχής του Ασβεστοχωρίου, που μου έγινε κατά τη διάρκεια φωτογράφισης της περιοχής του κεντρικού λατομείου του Ασβεστοχωρίου. Κάτοικος του Ασβεστοχωρίου, προσωπική επικοινωνία, Απρίλιος 2022, [δια ζώσης συνάντηση].

<sup>108</sup> Με τον όρο «αποκατάσταση» αναφερόμαστε σε μια προσπάθεια επαναφοράς του διαταραγμένου υποσυστήματος όσο το δυνατόν πιο κοντά στην αρχική του κατάσταση. Να επανέλθουν δηλαδή τα περισσότερα από τα αυτόχθονα είδη χλωρίδας και πανίδας που ζούσαν εκεί πριν την έναρξη των εργασιών εξόρυξης.

Δέσποινα Σταμπολίδου, «ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΧΟΡΤΙΑΤΗ», μεταπτυχιακή διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2012 σ. 15 <https://ikee.lib.auth.gr/record/129642?ln=el> (πρόσβαση 11.03.2024).

<sup>109</sup> Ο.Π. σ.17.

<sup>110</sup> Ο.Π.

φωτογραφική εργασία ο Edward Burtynsky<sup>111</sup>) μένουν για πάντα ανοιχτές και ορατές από απόσταση χιλιομέτρων ως μια καθημερινή υπενθύμιση της καταστροφής που επιτελούμε στο περιβάλλον για χάρη της συνεχούς ανάπτυξης, ενώ επιπλέον μας υπενθυμίζει την αδιαφορία των αναδόχων εταιριών και του κρατικού μηχανισμού για την ολοκληρωτική (κατά το δυνατόν) αποκατάσταση του τοπίου.



Εικ.18, Λατομείο #3, Παλαιόχωρα 40.818965, 22.964928,

Quarry #3, Palaiochora 40.818965, 22.964928,

Στέφανος Κεσίδης

Στην έρευνα μου προσπάθησα να καταγράψω τα λατομεία που βρίσκονται στο νομό Θεσσαλονίκης και να τα επισκεφθώ. Κανένα από τα λατομεία που φωτογράφισα δεν είναι ενεργό και όλα είτε έχουν αφεθεί πλήρως, είτε χρησιμοποιούνται για κάτι άλλο. Στόχος μου ήταν να τεκμηριώσω τα λατομεία και από αέρος με drone, αλλά και με επίγειες λήψεις, ώστε να υπάρχει πληρότητα στη φωτογραφική καταγραφή. Ωστόσο, οι επίγειες λήψεις δεν ήταν πάντα εφικτές, καθώς πολλά από αυτά τα λατομεία, αν και ανενεργά, δεν έχουν παραδοθεί στους κατοίκους της περιοχής. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και η στόχευση της αναλύονται εκτενώς στο επόμενο κεφάλαιο.

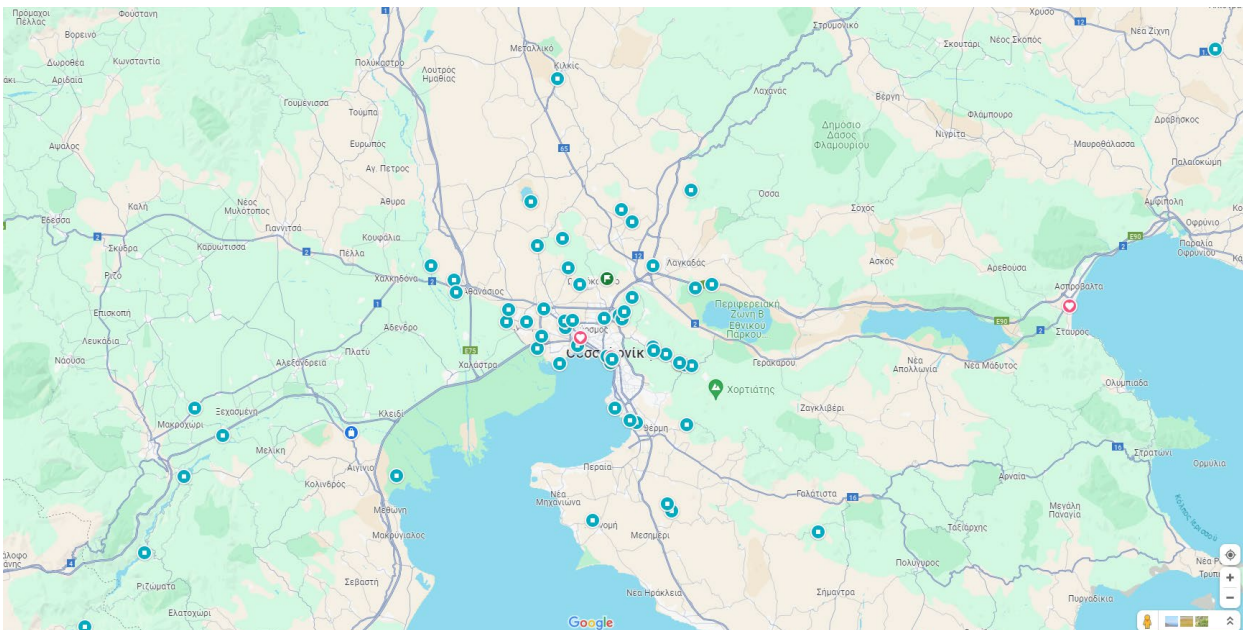
---

<sup>111</sup> Στο παρόν, σ. 20.

## 4. Η μεθοδολογία

Στο τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας γίνεται ανάλυση της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε για τη φωτογραφική τεκμηρίωση της ρύπανσης της Θεσσαλονίκης. Ξεκινώ από τον εντοπισμό των κατάλληλων τοποθεσιών και τον τρόπο προσέγγισης του θέματος και καταλήγω στον τρόπο παρουσίασης της φωτογραφικής ενότητας. Πριν την επιτόπια τεκμηρίωση της εκάστοτε τοποθεσίας, έγινε μια συνολική έρευνα που στόχευε στον εντοπισμό όσο το δυνατόν περισσότερων εστιών ρύπανσης της πόλης -είτε πρόκειται για ρύπανση των υδάτων, είτε για λατομεία, είτε ακόμη και για τρίτες εστίες όπως το Ζ.Ε.Π. Κισσός-. Η έρευνα περιελάμβανε την αναζήτηση σχετικών πτυχιακών και διπλωματικών εργασιών, τη διερεύνηση στο διαδίκτυο για αρθρογραφία σχετικά με το θέμα της πτυχιακής και τις συνεντεύξεις με κατοίκους της πόλης που πιθανώς να γνώριζαν σχετικά μέρη (φωτογράφους, πολιτικούς μηχανικούς και εργάτες της βιομηχανικής περιοχής) ρύπανσης.

Καθοριστικό ρόλο για την αναζήτηση και τον εντοπισμό των εστιών ρύπανσης είχε και η ιστοσελίδα Google Maps, που διευκόλυνε σημαντικά την έρευνά μου (ειδικά στην περίπτωση των λατομείων). Η διαδικασία που χρησιμοποίησα στην παραπάνω ιστοσελίδα, για την αναζήτηση εστιών ρύπανσης των υδάτων της πόλης, είναι η «εξερεύνηση» με τη χρήση δορυφορικών φωτογραφιών, σημεία που ήξερα ήδη (από προγενέστερη έρευνα ή γνώση) ότι είναι εστίες ρύπανσης (π.χ. Καλοχώρι και Θερμαϊκός Κόλπος) και σημεία που πιθανολογούσα ότι υπάρχει ρύπανση (π.χ. Δενδροπόταμος και Αξιός ποταμός). Καθοριστική σημασία είχε η ιστοσελίδα Google Maps για τον εντοπισμό ανενεργών λατομείων και νταμαριών που βρίσκονται εντός του νομού Θεσσαλονίκης. Για την ολοκλήρωση αυτής της αναζήτησης, έκανα έρευνα με τη χρήση δορυφορικών εικόνων σε περιοχές που γνώριζα από την έρευνά μου ότι είναι πλούσιες σε ασβέστη και λοιπά αδρανή υλικά (όπως είναι το όρος Χορτιάτης).



Εικ.19, Google Maps, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, Map data 2024 © Google [screenshot του συγγραφέα από ιδιωτική λίστα τοποθεσιών]

Αφού βρήκα τις τοποθεσίες ρύπανσης της πόλης, έπρεπε να κάνω μια πρώτη διαλογή ώστε να αποφασίσω ποιες από αυτές θα καλύψω και φωτογραφικά. Για την διαλογή αυτών επισκέφθηκα τις τοποθεσίες χωρίς φωτογραφικό εξοπλισμό, ώστε να κρίνω αν μπορούν να χρησιμοποιηθούν (αντιπροσωπευτικά) στο πλαίσιο της δικής μου εργασίας. Αφού κατέληξα στις τοποθεσίες που θα τεκμηριώσω φωτογραφικά, έπρεπε να αποφασίσω τι είδους εξοπλισμό θα χρησιμοποιήσω και πως θα προσεγγίσω το θέμα μου. Επέλεξα να χρησιμοποιήσω επίγεια και εναέρια φωτογραφία, λαμβάνοντας υπόψη κάποιες κομβικές παραμέτρους.

Η αεροφωτογραφία προσφέρει μια νέα οπτική της τοποθεσίας που προσεγγίζουμε, αλλά και της ρύπανσης που έχει επέλθει σε αυτήν (καταφέρνει επί παραδείγματι να μας παρουσιάσει την τρύπα που δημιούργησε η εξόρυξη πετρωμάτων από τα βουνά, παρουσιάζοντας μας και το «φυσικό τοπίο» που υπάρχει στο βουνό στις πλευρές του που δεν χρησιμοποιήθηκαν για την εξόρυξη) ενώ αντίθετα, η επίγεια φωτογραφία χρησιμοποιείται για την ανάδειξη «λεπτομερειών» μίας τοποθεσίας και επιβεβαίωσης της ίδιας της αεροφωτογραφίας (που δεν αποτελεί το αρχέτυπο των φωτογραφιών ρύπανσης). Μέσω της αεροφωτογραφίας, επίσης καθίσταται δυνατή και η τεκμηρίωση πολλών από τα σημεία αυτά

που δεν είναι προσβάσιμα από τον άνθρωπο, είτε γιατί είναι δύσβατα, είτε γιατί απαγορεύεται η είσοδος σε αυτά (όπως το λιμάνι της Θεσσαλονίκης και τα περισσότερα λατομεία). Έτσι, η αεροφωτογραφία πολλές φορές καθίσταται μονόδρομος για την τεκμηρίωση μιας τοποθεσίας (το λατομείο της εικόνας 23) και κατά συνέπεια, βρίσκεται σε ποσοτική υπεροχή έναντι των επίγειων εικόνων.

Η χρήση αεροφωτογραφίας όμως έχει και συμπαραδηλώσεις. Όταν έψαχνα φωτογράφους που έχουν φωτογραφίσει τη ρύπανση από αέρος, βλέποντας φωτογραφικές εργασίες όπως το «Mines» του Edward Burtynsky προσπαθούσα να σκεφθώ τις αρχέτυπες εικόνες που έρχονται συνειρμικά στο μυαλό μου όταν σκέφτομαι τις λέξεις «Αεροφωτογραφία και Ελλάδα». Πρόκειται για κυρίως γραφικές εικόνες που θα βρούμε σε βιβλία ταξιδιωτικής φωτογραφίας (της μορφής «Ελλάδα Άνωθεν»), ταξιδιωτικούς καταλόγους και διαφημιστικές καμπάνιες του ΕΟΤ. Αποφάσισα την πραγματοποίηση μιας φωτογραφικής εργασίας «υψηλών» αεροφωτογραφιών<sup>112</sup> που θα στέκονται απέναντι στις γραφικές και ειδυλλιακές αεροφωτογραφίες με τις οποίες έχουμε συνδυάσει την Ελλάδα και οι οποίες απαντάνε στο τετράπτυχο «Acropolis-Ora-Santorini-Souvlaki».

Οι φωτογραφίες που δημιουργήθηκαν -με εξαίρεση μίας- είναι οριζόντιες με ανάλυση πλευράς 2:3. Επέλεξα να ακολουθήσω τη σύμβαση ότι τα τοπία πρέπει να φωτογραφίζονται οριζόντια (οι οριζόντιες φωτογραφίες στην αγγλική φωτογραφική ορολογία ονομάζονται «Land(=Γη)scare(=τοπίο)») ως ένα από τα λίγα κοινά των φωτογραφιών μου με τις «γραφικές εικόνες», αλλά και για πρακτικούς λόγους, καθώς το drone δεν δίνει τη δυνατότητα περιστροφής της κάμερας. Επιπλέον επέλεξα να παρουσιάσω τις φωτογραφίες μου στην αναλογία 2:3 (που είναι και η αναλογία των αισθητήρων full frame) θεωρώντας την ως την πιο διαδεδομένη αναλογία θέασης φωτογραφιών<sup>113</sup>. Επιπλέον, το σύνολο των φωτογραφιών της εργασίας μου φέρει λεζάντες στην Αγγλική γλώσσα που περιλαμβάνει, την ονοματοδοσία της

---

<sup>112</sup> Όσο αφορά την οπτική του θέματος και της δυσφορίας που προκαλούν στο θεατή όταν έρχεται σε επαφή μαζί τους.

<sup>113</sup> Πιστεύω ότι αν παρουσίαζα την εργασία μου σε αναλογία πλευρών 4:5 ενώ πιθανόν θα πλεονεκτούσα σε αισθητικό αποτέλεσμα θα ζημιωνόμουν όμως στην τεκμηριωτική θέση που ήθελα να έχουν οι φωτογραφίες μου καθώς πιστεύω ότι όταν ο «εκπαιδευμένος θεατής βλέπει μια εικόνα με αναλογία διαφορετική του 2:3 (και στις μέρες μας και του 3:4) ο συνειρμός του πάει στο crop της αρχικής εικόνας κάτι που ήθελα να αποφύγω.



τοποθεσίας, τον πλησιέστερο οικισμό που επηρεάζεται άμεσα από τη ρύπανση της τοποθεσίας και ενδεικτικές γεωγραφικές συντεταγμένες της τοποθεσίας. Θεωρώ αναγκαία τη χρήση λεζάντας και συγκεκριμένα στην Αγγλική γλώσσα (και την μετάφραση τους στα Ελληνικά όταν αυτό είναι κρίσιμο), καθώς μόνο μέσω του κειμένου μπορούμε να παρουσιάσουμε όλες εκείνες τις λεπτομέρειες που πρέπει να διαθέτει μια τεκμηριωτική εργασία και να δώσουμε τη δυνατότητα στο θεατή (μέσω των γεωγραφικών συντεταγμένων) να παρακολουθήσει (με τη χρήση του Google Maps, Google Earth και λοιπών υπηρεσιών) την εξέλιξη της ρύπανσης της κάθε τοποθεσίας. Επιπλέον, οι λεζάντες είναι στα Αγγλικά ώστε να μπορούν να γίνουν κατανοητές από όλους.

## 5. Συμπεράσματα

Η διπλωματική μου εργασία επικεντρώνεται στην οπτική τεκμηρίωση της ρύπανσης στην περιαστική και αστική ζώνη της Θεσσαλονίκης, εστιάζοντας στη ρύπανση των υδάτων από βιομηχανικά και αστικά απόβλητα και την περιβαλλοντική υποβάθμιση που προκαλούν τα ανενεργά λατομεία. Τα αποτελέσματα της έρευνάς μου καταδεικνύουν ότι η ρύπανση των υδάτων και η εγκατάλειψη των λατομείων αποτελούν σοβαρές απειλές για το περιβάλλον της περιοχής.

Τα υδάτινα σώματα της Θεσσαλονίκης, όπως ο Θερμαϊκός Κόλπος και ποταμοί όπως ο Αξιός, υποφέρουν από υψηλά επίπεδα ρύπανσης λόγω των αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων. Η ανάλυση των δεδομένων δείχνει ότι οι συγκεντρώσεις νιτρικών και βαρέων μετάλλων υπερβαίνουν τα επιτρεπτά όρια, επηρεάζοντας την ποιότητα του νερού και την υγεία του οικοσυστήματος. Αυτή η ρύπανση έχει σοβαρές επιπτώσεις στη θαλάσσια ζωή και αποτελεί κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία. Η εργασία κατέγραψε επίσης τις συνέπειες της εγκατάλειψης των ανενεργών λατομείων στην περιοχή. Τα λατομεία αυτά, χωρίς κατάλληλη αποκατάσταση, συμβάλλουν στην περιβαλλοντική υποβάθμιση και την αλλαγή του τοπίου και μένουν μόνιμα να μας υπενθυμίζουν την καταστροφή που έχουμε επιτελέσει στον πλανήτη στο όνομα του υπερκαταναλωτισμού. Οι φωτογραφικές λήψεις, τόσο επίγειες όσο και εναέριας με τη χρήση drone, προσφέρουν μια επαρκή εικόνα της ρύπανσης και αναδεικνύουν τη σοβαρότητα του προβλήματος.

Η φωτογραφική τεκμηρίωση αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο για την ευαισθητοποίηση του κοινού και την ανάδειξη των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Οι εικόνες και τα δεδομένα που συλλέχθηκαν καταδεικνύουν τον αρνητικό αντίκτυπο της ανθρώπινης δραστηριότητας στο περιβάλλον, καθιστώντας εμφανή την ανάγκη για άμεσες παρεμβάσεις. Συμπερασματικά, η εργασία υπογραμμίζει την επείγουσα ανάγκη για τη λήψη άμεσων και αποτελεσματικών μέτρων αποκατάστασης και προστασίας του περιβάλλοντος. Η συνεχής παρακολούθηση και καταγραφή των περιβαλλοντικών αλλαγών είναι ζωτικής σημασίας για την εξασφάλιση μιας βιώσιμης μελλοντικής ανάπτυξης και την αποτροπή περαιτέρω υποβάθμισης του οικοσυστήματος της περιοχής που εστίασε η έρευνα μου.



## 6. Βιβλιογραφία

Bate David, *Photography: The Key Concepts*, 2nd Edition, Routledge, London, 2020.

Beltrá Daniel, «Spill», Prix Pictet <https://prix.pictet.com/cycles/power/daniel-beltra> (πρόσβαση 10.06.24).

Burtynsky Edward, «Mines», (site φωτογράφου)

<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/mines> (πρόσβαση 24.07.2023).

Burtynsky Edward, «Water»(site φωτογράφου),

<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/water> (πρόσβαση 28.07.2023).

Creason Glen, «CityDig: Here's What Owens Lake Looked Like Before Los Angeles Drank It Dry», 2016, Los Angeles Magazine, <https://lamag.com/lahistory/citydig-heres-what-owens-lake-looked-like-before-los-angeles-drank-it-dry> (πρόσβαση 03.08.23).

«Edward Burtynsky», Famous Photographers, <https://www.famousphotographers.net/edward-burtynsky> (πρόσβαση 24.07.2023).

Griswold Lindsey, Schlosberg Jon, Yamashita Seiji και Pereira Ivan, «Environmentalists sound the alarm on Salton Sea as oasis is left in the dust», 2023, ABC news,

<https://abcnews.go.com/US/environmentalists-sound-alarm-salton-sea-oasis-left-dust/story?id=98635693> (πρόσβαση 03.08.23).

Gursky Andreas, “Artist Statement” στο «Andreas Gursky, Body of Work», Prix Pictet, <https://prix.pictet.com/cycles/earth/andreas-gursky> (πρόσβαση 10.06.24).

«Gursky Andreas, Body of Work», Prix Pictet, <https://prix.pictet.com/cycles/earth/andreas-gursky> (πρόσβαση 10.06.24).

Hassi Satu, «Δράση προκειμένου να αποφευχθεί ο θάνατος της λίμνης Κορώνειας στην Ελλάδα, με χρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής», (Γραπτή ερώτηση P-3489/09 προς την επιτροπή, Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο), 2009, [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/P-6-2009-3489\\_EL.html?redirect](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/P-6-2009-3489_EL.html?redirect) (πρόσβαση 10.06.24).

Henner Mishka, «Beef & Oil», Prix Pictet, <https://prix.pictet.com/cycles/consumption/mishka-henner> (πρόσβαση 10.06.24).

Hugo Pieter, «Permanent Error», Prix Pictet, <https://prix.pictet.com/cycles/disorder/pieter-hugo> (πρόσβαση 10.06.24).

«Iceland’s Raging Rivers», NASA Earth Observatory, 2009

<https://earthobservatory.nasa.gov/images/145408/icelands-raging-rivers> (πρόσβαση 30.09.2023).

Jordan Chris «Midway: Message from the Gyre», Prix Pictet,

<https://prix.pictet.com/cycles/growth/chris-jordan> (πρόσβαση 10.06.24).

Ouedraogo Nyaba Leon, «The Hell of Copper», Prix Pictet,

<https://prix.pictet.com/cycles/growth/nyaba-leon-ouedraogo> (πρόσβαση 10.06.24).

Pallardy Richard, «Deepwater Horizon oil spill», 2010, Britannica

<https://www.britannica.com/event/Deepwater-Horizon-oil-spill> (πρόσβαση 10.06.24).

Wells Liz, *Εισαγωγή στη φωτογραφία*, μτφρ. Πηνελόπη Πετσίνη, Πλέθρον, Αθήνα 2007.

Γιαννάκης Στέφανος, «ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΩΝ ΡΕΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ» Διπλωματική Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2010, <https://ikee.lib.auth.gr/record/126561?ln=el> (πρόσβαση 10.06.24).

Δελτίο Τύπου Δ.Ε.Υ.Α., Λαγκαδά,

<https://www.deyalagada.gr/2019/04/03/%CE%B4%CE%B5%CE%BB%CF%84%CE%AF%CE%BF-%CF%84%CF%8D%CF%80%CE%BF%CF%85-%CF%83%CE%B5-%CF%80%CE%BB%CE%AE%CF%81%CE%B7-%CE%BB%CE%B5%CE%B9%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%AF%CE%B1-%CE%BF-%CE%B2%CE%B9%CE%BF/> (πρόσβαση 10.06.24).

«Δικογραφία στο Ιπποκράτειο για τη ρύπανση του Γαλλικού Ποταμού», Gr Times, 2021, <https://www.grtimes.gr/ellada/koinwnia/dikografia-sto-ippokrateio-gia-ti-rypansi-toy-gallikoy> (πρόσβαση 10.06.24).

«Εθνικό Πάρκο - Απειλές, Προστατευόμενες Περιοχές Θερμαϊκού Κόλπου», Φορέας Διαχείρισης <https://axiosdelta.gr/%CE%B5%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%80%CE%AC%CF%81%CE%BA%CE%BF/%CE%B1%CF%80%CE%B5%CE%B9%CE%BB%CE%AD%CF%82/> (πρόσβαση 10.06.24).

«ΕΙΚΟΝΕΣ: Ρύπανση στο ρέμα του Δενδροπόταμου», Parallaxi, <https://parallaximag.gr/thessaloniki-news/eikones-rypansi-sto-rema-tou-dendropotamou> (πρόσβαση 18.05.2024).

Κάτοικος του Ασβεστοχωρίου, προσωπική επικοινωνία, Απρίλιος 2022, [δια ζώσης συνάντηση].

«Κορώνεια – Μια πρώην λίμνη», Parallaxi, <https://parallaximag.gr/epikairoutita/reportaz/koronia-mia-proin-limni> (πρόσβαση 25.03.2024).

Κουκουμάκας Κώστας, «Ο Αργός Θάνατος της Λίμνης Κορώνειας», Vice, 2017 <https://www.vice.com/el/article/kza5bv/o-argos-8anatos-ths-limnhs-korwneias> (πρόσβαση 10.06.24).

«Λίμνη Βόλβη», Βικιπαίδεια, [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%AF%CE%BC%CE%BD%CE%B7\\_%CE%92%CF%8C%CE%BB%CE%B2%CE%B7](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%AF%CE%BC%CE%BD%CE%B7_%CE%92%CF%8C%CE%BB%CE%B2%CE%B7) (πρόσβαση 10.06.24).

«Λίμνη Κορώνεια», Βικιπαίδεια [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%AF%CE%BC%CE%BD%CE%B7\\_%CE%9A%CE%BF%CF%81%CF%8E%CE%BD%CE%B5%CE%B9%CE%B1](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%AF%CE%BC%CE%BD%CE%B7_%CE%9A%CE%BF%CF%81%CF%8E%CE%BD%CE%B5%CE%B9%CE%B1) (πρόσβαση 10.06.24).

«Λιμνοθάλασσα Καλοχωρίου», Ελληνικό Κέντρο Παρατήρησης, <https://heoce.gr/limnothalassa-kaloxoriou/> (πρόσβαση 10.06.24).

Μαστροδήμου Γεωργία, «Διερεύνηση των ποιοτικών παραμέτρων του νερού της λίμνης Βόλβης» (διπλωματική εργασία), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 20, <https://ikee.lib.auth.gr/record/303826?ln=el> (πρόσβαση 10.06.24).

Μόσχοβη Αλεξάνδρα, «ΕΛΕΓΕΙΕΣ ΤΟΥ ΕΝΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ», <https://www.stathatos.net/sites/default/files/references/222.alexandra-moshovi-elegeies-toy-enyparhontos.2010634736.pdf> (πρόσβαση 10.06.24).

Μπάκα Στεργιανή, «Αξιολόγηση Επιπτώσεων Ανθρωπογενών Δραστηριοτήτων στη Λίμνη Κορώνεια» (διπλωματική εργασία), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2011, σ.34 <https://ikee.lib.auth.gr/record/128413> (πρόσβαση 10.06.24).

Ορφανίδης Σταύρος, «Εγκαίνιά του υπερσύγχρονου σφαγείου Αξιούπολης από την «Κτήμα Γιαννούλη» ΑΕ,» Μαχητής, 2023, <https://maxitis.gr/egkainia-sta-sygxrona-sfageia-tis-aksioupolis-ktima-giannoyli-ae/> (πρόσβαση 10.06.24).

Παπαβασιλείου Μιχαήλ, «Τι συμβαίνει με τα Λουτρά Νέας Απολλωνίας – Οι ιδιώτες και οι λύσεις με μεγάλες-ανοιχτές πισίνες», Gr Times, 2024, <https://www.grtimes.gr/simantika/ti-symvainei-me-ta-loytra-neas-apollonias> (πρόσβαση 10.06.24).

Παπαδοπούλου Ρέα, «Disturbed Soil», <https://reapapadopoulou.com/portfolio-photos/disturbed-soil> (πρόσβαση 15.12.23).

Παπαϊωάννου Ηρακλής, «Η Φωτογραφία του Ελληνικού Τοπίου Ιδεολογία και Αισθητική», Διδακτορική Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2005, <https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/14713> (πρόσβαση 10.06.24).

Παπαστάμκου Γεώργιου, «Ρύπανση του Αξιού ποταμού», (Γραπτή ερώτηση E-0637/06 στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο), 2006, [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-6-2006-0637\\_EL.html?redirect](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-6-2006-0637_EL.html?redirect) (πρόσβαση 10.06.24).

«Ποταμοί», Φορέας Διαχείρισης,,

<https://axiosdelta.gr/%CE%B5%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%80%CE%AC%CF%81%CE%BA%CE%BF/%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%84%CE%B5%CF%85%CF%8C%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%B7-%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%BF%CF%87%CE%AE/%CE%BF%CE%B9-%CF%80%CE%BF%CF%84%CE%B1%CE%BC%CE%BF%CE%AF/> (πρόσβαση 10.06.24).

Σιαδήμα Αδριάννα, «Αξιός, το «ματωμένο» ποτάμι», Real News, 2011, [https://www.real.gr/archive\\_planet/arthro/aksios\\_to\\_matomeno\\_potami-392229/](https://www.real.gr/archive_planet/arthro/aksios_to_matomeno_potami-392229/) (πρόσβαση 10.06.24).

«Σκουπίδια και ρύπανση στον Γαλλικό ποταμό», real.gr, 2014, [https://www.real.gr/archive\\_planet/arthro/skoupidia\\_kai\\_rypansi\\_ston\\_galliko\\_potamo-190045/](https://www.real.gr/archive_planet/arthro/skoupidia_kai_rypansi_ston_galliko_potamo-190045/) (πρόσβαση 10.06.24).

«Πώς ο Δενδροπόταμος καθόρισε ιστορικά δεδομένα της Θεσσαλονίκης», Astra, <https://www.astratv.gr/pos-o-dendropotamos-kathorise-istorika-dedomena-tis-thessalonikis/> (πρόσβαση 16.05.2024).

«Ρύπανση στο Γαλλικό ποταμό», Η Καθημερινή, 2014, <https://www.kathimerini.gr/society/35663/rypansi-sto-galliko-potamo/> (πρόσβαση 10.06.24).

Σταμπολίδου Δέσποινα, «ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΧΟΡΤΙΑΤΗ», διπλωματική εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2012, <https://ikee.lib.auth.gr/record/129642?ln=el> (πρόσβαση 11.03.2024).

Συλλογικό, «*Ωραιο, φριχτό κι απέριττο τοπίον!*» αναγνώσεις και προοπτικές του τοπίου στην Ελλάδα, (επιμ.) Κώστας Μανωλίδης, Νησίδες, Θεσσαλονίκη, 2003.

«Τεχνολογικό Πάρκο – Οικομυσειό Βιομηχανικής Κληρονομιάς παραγωγής ασβέστου στο Ασβεστοχώρι», Ασβεστοχώρι, [https://asvestochori.blogspot.com/p/blog-page\\_1729.html](https://asvestochori.blogspot.com/p/blog-page_1729.html) (πρόσβαση 31.05.2024).

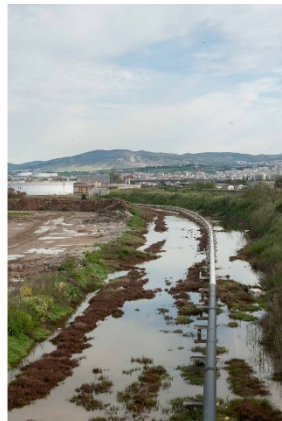
## Παράρτημα Εικόνων

Όπως παρουσιάζονται στο φωτογραφικό λεύκωμα.



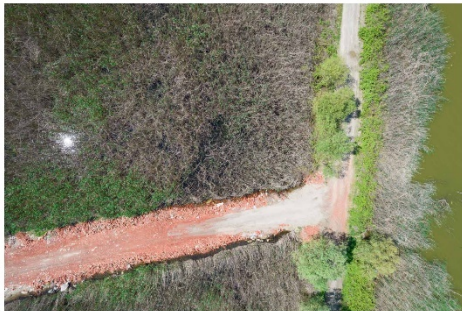
















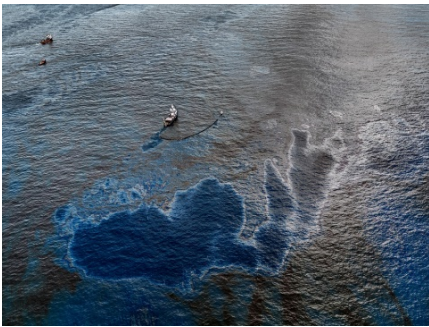








## Εικονογράφιση (ΠΗΓΕΣ)



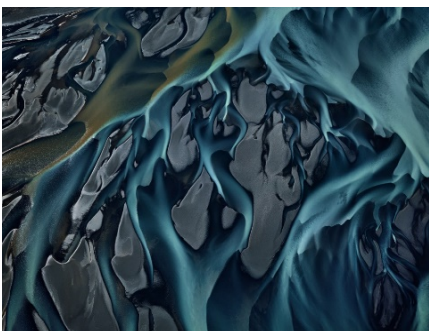
Εικ.01, Edward Burtynsky, *Oil Spill #4, Skimming Boat, Near Ground Zero, Gulf of Mexico, June 24, 2010* από τη σειρά «Water»,  
<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/water> (πρόσβαση 17.07.2024)



Εικ.02, Edward Burtynsky, *Owens Lake #1, California, USA, 2009* από τη σειρά «Water»,  
<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/water> (πρόσβαση 17.07.2024)



Εικ.03, Edward Burtynsky, *Glacier Catchment, Scub River, Northern British Columbia, Canada, 2012* από τη σειρά «Water»,  
<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/water> (πρόσβαση 17.07.2024)



Εικ.04, Edward Burtynsky, *Thjorsa River #1, Iceland, 2012* από τη σειρά «Water»,  
<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/water> (πρόσβαση 17.07.2024)





Εικ.05, Daniel Beltra/Greenpeace, Oil Spill #3 από τη σειρά «Spill», <https://prix.pictet.com/cycles/power/daniel-beltra> (πρόσβαση 17.07.2024)



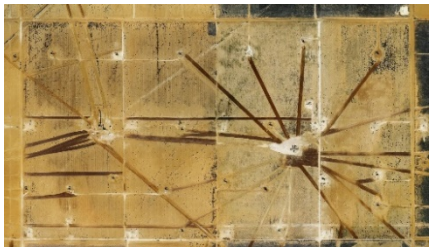
Εικ.06, Edward Burtynsky, Silver Lake Operation #2, Lake Lefroy, Western Australia, 2007 από τη σειρά «Mines», <https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/mines> (πρόσβαση 17.07.2024)



Εικ.07, Ρέα Παπαδοπούλου, Άτιτλο από την ενότητα «Disturbed Soil», <https://reapapadopoulou.com/portfolio-photos/disturbed-soil> (πρόσβαση 17.07.2024)



Εικ.08, Mishka Henner Tascosa Feed Yard , Bushland, Τέξας, 2013 από τη σειρά «Beef & Oil», <https://prix.pictet.com/cycles/consumption/mishka-henner> (πρόσβαση 17.07.2024)



Εικ.09, Mishka Henner, Levelland Oil Field , Hockley County, Texas, 2013 από τη σειρά «Beef & Oil», <https://prix.pictet.com/cycles/consumption/mishka-henner> (πρόσβαση 17.07.2024)



Εικ.10 Γιάννης Σταθάτος, Άτιτλο, από τη σειρά «περί ανέμων, περί υδάτων, περί τόπων»,  
[https://www.stathatos.net/el/visual-work/peri-anemon-  
peri-ydaton-peri-topon](https://www.stathatos.net/el/visual-work/peri-anemon-peri-ydaton-peri-topon) (πρόσβαση 17.07.2024)



Εικ.11 Andreas Gursky, Untitled XIII, 2002,  
<https://prix.pictet.com/cycles/earth/andreas-gursky>  
(πρόσβαση 17.07.2024)