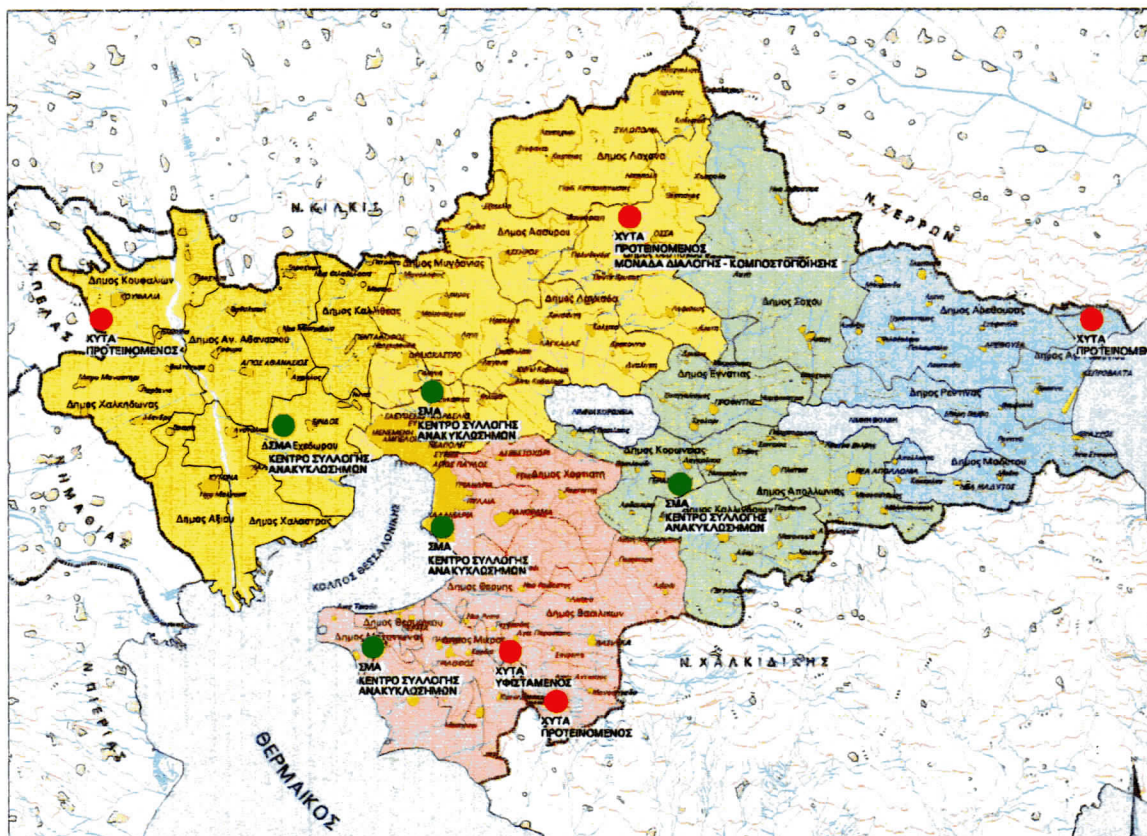


**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

**ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**



ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Ο.Τ.Α. ΜΕΙΖΟΝΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 1999**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

2. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΝΟΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

- 2.1. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ, ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
 - 2.1.1. Γεωγραφικά χαρακτηριστικά
 - 2.1.2. Πληθυσμιακά στοιχεία
 - 2.1.3. Οικονομικά στοιχεία
 - 2.1.4. Χλωρίδα - Πανίδα
- 2.2. ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΝΟΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
- 2.3. ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
 - 2.3.1. Κλιματολογικές υποδιαίρεσεις στην Ελλάδα
 - 2.3.2. Το κλίμα της περιοχής
- 2.4. ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ
 - 2.4.1. Πρωτογενής τομέας
 - 2.4.1.1. Γεωργία
 - 2.4.1.2. Κτηνοτροφία
 - 2.4.1.3. Δάση - Δασικές εκτάσεις
 - 2.4.2. Δευτερογενής τομέας
 - 2.4.2.1. Βιομηχανία
 - 2.4.3. Τριτογενής τομέας
 - 2.4.3.1. Εμπόριο
 - 2.4.3.2. Τουρισμός
- 2.5. ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

- 3.1. ΓΕΝΙΚΑ
- 3.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

4. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

- 4.1. ΤΟ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ
- 4.2. ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

5. **ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**
 - 5.1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
 - 5.2. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
6. **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ. ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**
 - 6.1. ΣΥΛΛΟΓΗ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
 - 6.1.1. Προσωρινή αποθήκευση
 - 6.1.2. Κυλιόμενοι κάδοι
 - 6.1.3. Κάδοι σταθεροί
 - 6.1.4. Μεγάλοι υποδοχείς (containers)
 - 6.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ
 - 6.3. ΣΤΑΘΜΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
 - 6.3.1. Η σημασία των σταθμών μεταφόρτωσης (Σ.Μ.Α.) και η συμβολή τους στην ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων
 - 6.3.2. Περιβαλλοντικές οχλήσεις από τη λειτουργία Σ.Μ.Α.
 - 6.4. ΚΙΝΗΤΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
 - 6.4.1. Γενικά
 - 6.4.2. Τύποι σταθμών μεταφόρτωσης
 - 6.4.3. Πλεονεκτήματα του κινητού Σ.Μ.Α.
 - 6.4.4. Περιγραφή του συστήματος
 - 6.5. ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ
 - 6.5.1. Ανακύκλωση των απορριμμάτων
 - 6.5.2. Μηχανική διαλογή
 - 6.5.2.1. Κόστος επένδυσης
 - 6.5.3. ΚΑΥΣΗ (incineration)
 - 6.5.3.1. Αρχή λειτουργίας
 - 6.5.3.2. Κόστος επένδυσης
 - 6.5.4. Βιοσταθεροποίηση ή χουμοποίηση (composting)
 - 6.5.4.1. Κόστος επένδυσης
 - 6.5.5. Πυρόλυση
 - 6.5.6. Θερμόλυση ή Αεριοποίηση
 - 6.5.7. Υγειονομική ταφή
 - 6.5.7.1. Γενικά
 - 6.5.7.2. Τεχνικές προδιαγραφές της υγειονομικής ταφής
 - 6.5.7.3. Επιλογή θέσης
 - 6.5.7.4. Στεγανοποίηση πυθμένα
 - 6.5.7.5. Σώμα απορριμμάτων
 - 6.5.7.6. Επιφανειακό κάλυμμα
 - 6.5.7.7. Συνεχής παρακολούθηση μετά το κλείσιμο

- 6.5.8. Παράμετροι εξεύρεσης Χ.Υ.Τ.Α.
- 6.5.9. Χώροι υγειονομικής ταφής
 - 6.5.9.1. Χ.Υ.Τ. φυσικού αυτοκαθαρισμού
 - 6.5.9.2. Εγκυβωτισμένοι χώροι
 - 6.5.9.3. Συγκριτική ανάλυση
- 6.5.10. Διαχείριση Χώρων Υγειονομικής Ταφής
 - 6.5.10.1. Διαχείριση απορριμμάτων
 - 6.5.10.2. Διαχείριση διασταλλαζόντων
 - 6.5.10.3. Διαχείριση βιοαερίου
- 6.5.11. Ανάπλαση - συστήματα ελέγχου καταγραφής
 - 6.5.11.1. Εργασίες ανάπλασης
 - 6.5.11.2. Συστήματα ελέγχου καταγραφής
- 6.5.12. Οικονομικά στοιχεία

7. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΚΑΤΑ ΚΑΙΡΟΥΣ ΕΚΠΟΝΗΘΕΙ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΜΕ ΘΕΜΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

8. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΜΠΕΙΡΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

9. ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΣΕ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

- 9.1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΑΙΡΕΣΗΣ
- 9.2. ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ
- 9.3. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ
 - 9.3.1. Παρουσίαση Διαχειριστικών Ενοτήτων
 - 9.3.2. Παρουσίαση Γεωλογικών Δεδομένων στους Προτεινόμενους Χ.Υ.Τ.Α. των Διαχειριστικών Ενοτήτων

10. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

- 10.1. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΘΕ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ
- 10.2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
 - 10.2.1. Προσωρινή αποθήκευση - Αποκομιδή. Απαιτήσεις σε εξοπλισμό
 - 10.2.2. Προτεινόμενα συστήματα συλλογής - μεταφοράς ανά Διαχειριστική Ενότητα
- 10.3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ, ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ, ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ
 - 10.3.1. 1η Διαχειριστική Ενότητα
 - 10.3.2. 2η Διαχειριστική Ενότητα
 - 10.3.3. 3η Διαχειριστική Ενότητα

- 10.3.4. 4η Διαχειριστική Ενότητα
- 10.3.5. 5η Διαχειριστική Ενότητα
- 10.4. ΕΠΙΛΟΓΗ ΧΩΡΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ
 - 10.4.1. Εντοπισμός Χ.Υ.Τ.Α.
 - 10.4.2. Κριτήρια καταλληλότητας Χ.Υ.Τ.Α.
 - 10.4.3. Τελική επιλογή
 - 10.4.4. Διαδικασία προεπιλογής και χωροθέτησης του ζητούμενου Χ.Υ.Τ.Α.
 - 10.4.5. Γεωλογική - Υδρογεωλογική μελέτη
 - 10.4.6. Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων
 - 10.4.7. Σχεδιασμός έργων υποδομής
 - 10.4.8. Εξοπλισμός Χ.Υ.Τ.Α.

11. ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ - ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

- 11.1. Η ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ
 - 11.1.1. Χαρτί
 - 11.1.2. Αλουμίνιο
 - 11.1.3. Γυαλί
 - 11.1.4. Πλαστικό
 - 11.1.5. Σιδηρούχα μέταλλα
- 11.2. Η ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
 - 11.2.1. Περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης
 - 11.2.1.1. Α' Διαχειριστική Ενότητα
 - 11.2.1.2. Β' Διαχειριστική Ενότητα
 - 11.2.1.3. Γ' Διαχειριστική Ενότητα
 - 11.2.1.4. Δ' Διαχειριστική Ενότητα
 - 11.2.1.5. Ε' Διαχειριστική Ενότητα
- 11.3. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

12. ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ ΤΕΛΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

13. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΛΑΙΩΝ ΧΩΜΑΤΕΡΩΝ

- 13.1. ΣΤΟΧΟΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
- 13.2. ΕΡΓΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
 - 13.2.1. Διαμόρφωση αναγλύφου
 - 13.2.2. Κατασκευή στεγανωτικής στρώσης
 - 13.2.3. Διαχείριση βιοαερίου
 - 13.2.4. Διαχείριση στραγγισμάτων
 - 13.2.5. Διαχείριση επιφανειακών νερών
 - 13.2.6. Έργα πρασίνου
 - 13.2.7. Εγκατάσταση τηλεδιαχείρισης

13.3. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΩΡΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΝΟ-
ΜΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

14. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

15. ΝΟΜΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

15.1. ΝΟΜΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ

15.1.1. Σύνδεσμος Ο.Τ.Α.

15.1.2. Δημοτική ή Διαδημοτική Επιχείρηση

15.1.3. Σύγκριση Συνδέσμου Ο.Τ.Α. με Διαδημοτική Επιχείρηση

15.1.4. Ανώνυμες Εταιρείες

16. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΔΙΑ-
ΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

17. ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ

18. ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

19. ΧΑΡΤΕΣ

20. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ