

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

## 4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### 4.1 ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΣΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

#### 4.1.1 Περιοχές Χωροθέτησης

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζεται η χωροθέτηση των μονάδων στις περιοχές που προβλέπονται στον Εθνικό Σχεδιασμό. Σύμφωνα με τα περιγραφόμενα στην πρόσκληση και τα όσα έχουν προαναφερθεί προβλέπονται δύο εγκαταστάσεις αποτέφρωσης μία στην Κεντρική Μακεδονία και μία στη Δυτική Ελλάδα καθώς και μία εγκατάσταση διαχείρισης τέφρας στην περιοχή της Αττικής κατά προτεραιότητα, σε εφαρμογή της απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων (ΚΥΑ 102660/24-12-2008) της υφιστάμενης εγκατάστασης αποτέφρωσης ΑΥΜ.

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζεται η δυνατότητα χωροθέτησης των προτεινόμενων εγκαταστάσεων σε θεσμοθετημένες βιομηχανικές περιοχές (ΒΙΠΕ) ή σε οργανωμένους χώρους διάθεσης αποβλήτων στις εν λόγω περιοχές. Η απαιτούμενη έκταση είναι της τάξης των 10-12 στρεμμάτων για τις εγκαταστάσεις αποτέφρωσης.

Η επιλογή των ΒΙΠΕ ως χώρων εγκατάστασης και λειτουργίας των νέων μονάδων διαχείρισης τεκμηριώνεται από το γεγονός ότι έχουν τη δυνατότητα να δεχτούν και να υποστηρίξουν τέτοιου είδους μονάδες, ως ήδη θεσμοθετημένες βιομηχανικές περιοχές που διαθέτουν την κατάλληλη οργάνωση και υποδομή. Σε κάθε ΒΙΠΕ υπάρχουν πλήρεις υποδομές σε δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων, οδικά δίκτυα, υποδομές ηλεκτροδότησης, τηλεφωνοδότησης, καθαριότητας κλπ.

Σε οργανωμένους χώρους ταφής υπάρχουν επίσης αντίστοιχες υποδομές όπως αυτές που προαναφέρθηκαν για τις ΒΙΠΕ και οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν για τη μονάδα αποτέφρωσης. Επιπλέον στους εν λόγω χώρους υπάρχει εξοικείωση με τη διαδικασία και τη φιλοσοφία της διαχείρισης των αποβλήτων που αποτελεί και την κύρια δραστηριότητά τους.

Οι θέσεις των χώρων που εξετάσθηκαν ως υποψήφιοι για την υποδοχή εγκαταστάσεων αποτέφρωσης καθώς και η θέση του προτεινόμενου χώρου για τη μονάδα αδρανοποίησης τέφρας, παρουσιάζονται σε χάρτη κλίμακας 1:1.250.000 του Παραρτήματος Ε.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

## 4.1.2 Μονάδα Αποτέφρωσης Δυτικής Ελλάδας

### 4.1.2.1 Γεωγραφική Περιοχή ενδιαφέροντος

Η προτεινόμενη νέα μονάδα αποτέφρωσης στην Δυτική Ελλάδα, δυναμικότητας 11 tn/ημέρα, θα καλύπτει τις Περιφέρειες:

- Δυτικής Ελλάδας
- Πελοποννήσου
- Ιονίων Νήσων

ως προς τη διαχείριση των Επικίνδυνων Αποβλήτων Αμιγώς Μολυσματικών (ΕΑΑΜ) που δεν μπορούν να διατεθούν στις υφιστάμενες μονάδες αποστείρωσης και των Άλλων Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΑΕΑ).

Στον πίνακα 4.1-1 παρουσιάζεται η κατανομή των κλινών ανά τύπο Μονάδας Υγείας και ανά Περιφέρεια της περιοχής ενδιαφέροντος για έτος 2008. Τα στοιχεία προέρχονται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.). Τα στοιχεία αφορούν μόνο τις κατηγορίες ΔΘ, ΙΘ, ΝΠΙΔ και ΣΝ, τα οποία συγκεντρώνουν σε συντριπτικό ποσοστό, το μεγαλύτερο πλήθος των διαθέσιμων κλινών.

**Πίνακας 4.1-1: Κλίνες και πληθυσμός έτους 2008 στην περιοχή ενδιαφέροντος**

Περιφέρεια	ΚΛΙΝΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΥΜ				Σύνολο κλινών Περιφέρειας	Κάτοικοι ανά Περιφέρεια (31/12/2008)	Κλίνες ανά 100.000 κατοίκους
	ΔΘ	ΙΘ	ΝΠΙΔ	ΣΝ			
<i>Δυτικής Ελλάδας</i>	1.991	313	0	0	2.304	742.038	311
<i>Πελοποννήσου</i>	1.643	90	60	25	1.818	592.017	307
<i>Ιονίων Νήσων</i>	699	50	0	0	749	231.514	324
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>4.333</b>	<b>453</b>	<b>60</b>	<b>25</b>	<b>4.871</b>	<b>1.565.569</b>	<b>314</b>

Πηγή [34]

ΔΘ : Δημόσια Θεραπευτήρια, ΙΘ : Ιδιωτικά Θεραπευτήρια, ΝΠΙΔ : Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου, ΣΝ : Στρατιωτικά Νοσοκομεία,

Στον πίνακα 4.1-2 παρουσιάζεται η παραγωγή ιατρικών αποβλήτων για το έτος 2008 ανά κατηγορία αποβλήτου και ανά Περιφέρεια στην περιοχή ενδιαφέροντος, σύμφωνα με τον επικαιροποιημένο «Εθνικό Σχεδιασμό διαχείρισης αποβλήτων από εγκαταστάσεις στον τομέα της υγείας».

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

**Πίνακας 4.1-2: Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων έτους 2008 στην περιοχή ενδιαφέροντος**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΤΥΠΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ (ΤΝ/ΕΤΟΣ)				
	ΑΣΑ	Επικίνδυνα Απόβλητα (ΕΑ)		Ειδικά ρεύματα αποβλήτων	ΣΥΝΟΛΟ
		ΕΑΑΜ	ΜΕΑ και ΑΕΑ		
<i>Δυτικής Ελλάδας</i>	5.253	687	202	23	6.165
<i>Πελοποννήσου</i>	4.171	565	179	19	4.934
<i>Ιονίων Νήσων</i>	1.719	228	66	9	2.022
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>11.143</b>	<b>1.480</b>	<b>447</b>	<b>51</b>	<b>13.121</b>

Πηγή: [3]

Στον πίνακα 4.1-3 αναφέρεται η πρόβλεψη της κατανομής κλινών και πληθυσμού στην περιοχή ενδιαφέροντος για το έτος 2040, σύμφωνα με τον επικαιροποιημένο «Εθνικό Σχεδιασμό διαχείρισης αποβλήτων από εγκαταστάσεις στον τομέα της υγείας» [3].

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

**Πίνακας 4.1-3: Αριθμός κλινών και πληθυσμός στην περιοχή ενδιαφέροντος το έτος 2040**

Περιφέρεια	ΚΛΙΝΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΥΜ 2040				Σύνολο κλινών Περιφέρειας	Κάτοικοι ανά Περιφέρεια	Κλίνες ανά 100.000 κατοίκους
	ΔΘ	ΙΘ	ΝΠΙΔ	ΣΝ			
<i>Δυτικής Ελλάδας</i>	3.380	531	0	0	3.911	788.489	496
<i>Πελοποννήσου</i>	3.050	240	60	25	3.375	680.344	496
<i>Ιονίων Νήσων</i>	1.050	75	0	0	1.125	226.785	496
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>7.480</b>	<b>846</b>	<b>60</b>	<b>25</b>	<b>8.411</b>	<b>1.695.618</b>	<b>496</b>

Πηγή: [3]

Από τα στοιχεία αυτά, στον επόμενο πίνακα υπολογίζεται η παραγωγή των αποβλήτων για το έτος 2040, ανά κατηγορία αποβλήτου και ανά Περιφέρεια στην περιοχή ενδιαφέροντος.

**Πίνακας 4.1-4: Παραγωγή αποβλήτων υγειονομικών μονάδων στην περιοχή ενδιαφέροντος το έτος 2040**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΤΥΠΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ				ΤΥΠΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ			
	ΑΣΑ (ΚΓΡ/ΗΜΕΡΑ)	ΕΑΑΜ (ΚΓΡ/ΗΜΕΡΑ)	ΑΕΑ (ΚΓΡ/ΗΜΕΡΑ)	ΣΥΝΟΛΟ (ΚΓΡ/ΗΜΕΡΑ)	ΑΣΑ (ΤΝ/ΕΤΟΣ)	ΕΑΑΜ (ΤΝ/ΕΤΟΣ)	ΜΕΑ και ΑΕΑ (ΤΝ/ΕΤΟΣ)	ΣΥΝΟΛΟ (ΤΝ/ΕΤΟΣ)
<i>Δυτικής Ελλάδας</i>	23.527	2.999	748	27.274	8.587,25	1.094,65	273,01	9.954,91
<i>Πελοποννήσου</i>	20.376	2.655	685	23.716	7.437,31	968,97	250,14	8.656,42
<i>Ιονίων Νήσων</i>	6.889	898	229	8.015	2.514,37	327,61	83,44	2.925,42
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>50.792</b>	<b>6.552</b>	<b>1.662</b>	<b>59.005</b>	<b>18.539</b>	<b>2.391</b>	<b>607</b>	<b>21.537</b>

Πηγή: [3]

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι ποσότητες αποβλήτων προς επεξεργασία στην προτεινόμενη μονάδα αποτέφρωσης, σύμφωνα με το επιλεγέν σενάριο διαχείρισης από τον επικαιροποιημένο «Εθνικό Σχεδιασμό διαχείρισης αποβλήτων από εγκαταστάσεις στον τομέα της υγείας» [3].

**Πίνακας 4.1-5: Ποσότητες αποβλήτων προς επεξεργασία στην προτεινόμενη μονάδα αποτέφρωσης**

ΜΟΝΑΔΕΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (kg/ημέρα)		ΣΥΝΟΛΟ
		ΕΑΑΜ	ΜΕΑ και ΑΕΑ	
<b>Νέα Μονάδα Αποτέφρωσης (Δυτική Ελλάδα)</b>  Δυναμικότητα 11 tn/ημέρα	Δυτικής Ελλάδας	2.999	748	3.747
	Πελοποννήσου	2.655	685	3.340
	Ιονίων Νήσων	898	229	1.127
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>6.552</b>	<b>1.662</b>	<b>8.214</b>

Πηγή: [3]

#### 4.1.2.2 Εναλλακτικά σενάρια χωροθέτησης

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζονται εναλλακτικά σενάρια χωροθέτησης για τη μονάδα, η οποία προορίζεται να εγκατασταθεί στη Δυτική Ελλάδα, Πιο αναλυτικά εξετάζεται η δυνατότητα χωροθέτησης σε θεσμοθετημένες βιομηχανικές περιοχές (ΒΙΠΕ) ή σε οργανωμένους χώρους διάθεσης αποβλήτων. Επίσης κατόπιν επικοινωνίας με αρμόδιους φορείς ζητήθηκε να υποδειχθούν άλλες διαθέσιμες εκτάσεις, οι οποίες θεωρούνται κατάλληλες για τη χωροθέτηση της προτεινόμενης μονάδας, η οποία θα καλύπτει την περιοχή της Δυτικής Ελλάδας και της Πελοποννήσου. Οι εξετασθείσες θέσεις είναι στη ΒΙ.ΠΕ. Πάτρας, στη ΒΙ.ΠΕ. Τρίπολης, στο ΧΥΤΑ Πάτρας (Ξερόλακα), στο ΧΥΤΑ Δυτικής Αχαΐας (Φλόκα), στο ΧΥΤΑ Δυτικής Αιγιαλείας και στο ΧΥΤΑ Ανατολικής Αιγιαλείας.

Για τη διαθεσιμότητα των ανωτέρω χώρων έγινε συζήτηση με την αρμόδια Διεύθυνση της ΕΤΒΑ ΒΙΠΕ ΑΕ που παρείχε και πληροφορίες που ζητήθηκαν (βλ. σχετικό έγγραφο στο Παράρτημα του παρόντος τεύχους), καθώς και επισκέψεις – συζητήσεις με το Δήμαρχο Αιγίου κ. Θεοδωρακόπουλο, τον Αντιδήμαρχο Πάτρας κ. Σιγαλό (βλ. σχετικό απαντητικό έγγραφο στο Παράρτημα Α του παρόντος τεύχους) και το Δήμαρχο Δυτικής Αχαΐας κ. Παναγιωτόπουλο.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

#### 4.1.2.2.1 ΒΙ.ΠΕ. Πάτρας

Η ΒΙ.ΠΕ. Πάτρας βρίσκεται στα διοικητικά όρια του Δήμου Δυτικής Αχαΐας (ο οποίος έχει προκύψει σύμφωνα με το πρόγραμμα *Καλλικράτης* από τη συνένωση των Δήμων Ωλενίας, Δύμης, Λαρισσού και Μοβρης με έδρα την Κάτω Αχαΐα). Η θέση της ΒΙ.ΠΕ. είναι πλησίον του οικισμού Καλαμάκι και σε απόσταση 25 χιλιομέτρων νοτιοδυτικά της Πάτρας.

Η συνολική έκταση της ΒΙ.ΠΕ. ανέρχεται σε 4.050 στρέμματα σύμφωνα με την ΚΥΑ καθορισμού. Η έκταση με νεώτερη μέτρηση μετά την εφαρμογή των ορίων υπολογίστηκε σε 4.104,92 στρέμματα. Αποτελείται συνολικά από 56 οικοδομικά τετράγωνα εκ των οποίων 43 είναι για την εγκατάσταση βιομηχανικών και βιοτεχνικών μονάδων και αντιστοιχούν σε 2.693,3 στρέμματα.

Οι υποδομές της ΒΙ.ΠΕ. περιλαμβάνουν:

- Εσωτερική οδοποιία και πεζοδρόμια
- Δίκτυο ύδρευσης το οποίο περιλαμβάνει
  - Γεωτρήσεις εντός και εκτός της ΒΙ.ΠΕ.
  - Κεντρικό αντλιοστάσιο εντός της ΒΙ.ΠΕ.
  - Δεξαμενή εντός της ΒΙ.ΠΕ.
  - Εσωτερικό δίκτυο διαμονής
- Δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων
- Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων που καταλήγει στην μονάδα καθαρισμού υγρών αποβλήτων
- Κεντρική μονάδα καθαρισμού υγρών αποβλήτων
- Ηλεκτροφωτισμός οδών
- Ηλεκτροδότηση
- Τηλεφωνοδότηση

Η πρόσβαση στη ΒΙ.ΠΕ. εξασφαλίζεται μέσω του εθνικού οδικού δικτύου ενώ υπάρχει και σύνδεση με λεωφορειακή γραμμή και λιμενική εξυπηρέτηση.

Όσον αφορά τα βιοτεχνικά/βιομηχανικά οικόπεδα ισχύουν τα εξής:

- Ελάχιστο πρόσωπο: εικοσιπέντε (25) μέτρα
- Ελάχιστο εμβαδόν: δύο χιλιάδες (2000) τ.μ.



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

- Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: 40% της επιφάνειας του οικοπέδου
- Συντελεστής δόμησης: ένα και έξι δέκατα (1,6)
- Μέγιστο ύψος κτιρίων: είκοσι δύο (22) μέτρα

Η τιμή ανά τ.μ. με την ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική και η οποία θα ισχύει έως 30.06.2011 ανέρχεται σε 54 €/τ.μ. [25].

Η γεωγραφική θέση της ΒΙ.ΠΕ. Πάτρας παρουσιάζεται στην εικόνα που ακολουθεί:



Εικόνα 4.1-1: Θέση ΒΙ.ΠΕ. Πάτρας

Για τη λειτουργία της ΒΙ.ΠΕ. Πατρών ισχύει η απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) 118135/31.8.2006/Ε.Α.Ρ.Θ./Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.. Σύμφωνα με την ΑΕΠΟ, στη ΒΙ.ΠΕ. μπορούν να εγκαθίστανται δραστηριότητες χαμηλής, μέσης και υψηλής όχλησης. [23]

Ως προς την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών επιπτώσεων των εγκατεστημένων μονάδων στη ΒΙ.ΠΕ., ισχύουν τα εξής:

- Η εγκατάσταση και λειτουργία συστημάτων συγκράτησης σωματιδίων, καπνού και άλλων αέριων ρύπων γίνεται με ευθύνη των βιομηχανικών μονάδων.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

- Για τη διαχείριση υγρών αποβλήτων λειτουργεί δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων που καταλήγει στην Μονάδα Καθαρισμού Αποβλήτων (ΜΚΑ). Τα επεξεργασμένα απόβλητα της ΜΚΑ διατίθενται στη θαλάσσια περιοχή του Πατραϊκού κόλπου.
- Η λειτουργία συστήματος διαχείρισης στερεών αποβλήτων (συλλογή, προσωρινή αποθήκευση και διάθεση) γίνεται από τον φορέα διαχείρισης της ΒΙ.ΠΕ. [23]

Οι υπάρχουσες βιομηχανικές μονάδες στη ΒΙ.ΠΕ. Πάτρας παρουσιάζονται στο Παράρτημα Γ.

Χαρακτηριστικά στοιχεία περιβάλλοντος της ΒΙ.ΠΕ. Πατρών είναι τα εξής:

- Η πρόσβαση στο χώρο της ΒΙ.ΠΕ. γίνεται μέσω κεντρικής οδού που απέχει 6χλμ. από την Εθνική Οδό Πατρών – Πύργου (περιοχή Καμίνια).
- Η ΒΙ.ΠΕ. βρίσκεται πολύ κοντά στους οικισμούς Καλαμάκι, Διδαχαίικα και Κουνελαίικα του Καλλικρατικού Δήμου Δυτικής Αχαΐας
- Η ΒΙ.ΠΕ. απέχει περίπου 25 km από την πόλη της Πάτρας.
- Οι εγκατεστημένες μονάδες στην ΒΙ.ΠΕ. (82 επιχειρήσεις), ανήκουν σε διάφορους κλάδους. Ανάμεσά τους και κάποιες με ενδεχόμενες σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις (βιομηχανίες μετάλλων, χημικές βιομηχανίες, βιομηχανίες τροφίμων, σφαγείο, πυρηνολογία, κ.λπ.). Στις υποδομές της ΒΙ.ΠΕ συμπεριλαμβάνεται Μονάδα Επεξεργασίας υγρών Αποβλήτων και δίκτυο διάθεσης με υποθαλάσσιο αγωγό και διαχυτήρα στην θαλάσσια περιοχή του Πατραϊκού Κόλπου έναντι του ποταμού Πείρου.

Σύμφωνα με στοιχεία της Ε.Τ.Β.Α. Β.Ι.Π.Ε., η συγκεκριμένη εγκατάσταση δεν κρίνεται ως πλέον κατάλληλη για τη χωροθέτηση μονάδας αποτέφρωσης ΑΥΜ, για τους εξής λόγους:

- Δεν υπάρχει μεγάλη διαθεσιμότητα οικοπέδων για το σκοπό αυτό
- Το δίκτυο ηλεκτροδότησης της ΔΕΗ είναι κορεσμένο, με αποτέλεσμα για κάθε νέα σύνδεση να απαιτείται αρκετά υψηλό κόστος, λόγω της ανάγκης για νέα εγκατάσταση μέσης τάσης
- Στο παρελθόν η χωροθέτηση μίας μονάδας αποτέφρωσης αποβλήτων είχε απορριφθεί από τους τοπικούς φορείς γνωμοδότησης κατά τη διαδικασία της έγκρισης περιβαλλοντικών όρων, ενώ υπήρξαν έντονες αντιδράσεις και από τις εγκατεστημένες βιομηχανίες της Β.Ι.Π.Ε.

#### 4.1.2.2.2 ΒΙ.ΠΕ. Τρίπολης



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Η ΒΙ.ΠΕ. Τρίπολης είναι μία από τις 32 οργανωμένες βιομηχανικές περιοχές, που διαχειρίζεται η ΕΤΒΑ ΒΙ.ΠΕ. σε όλη την Ελλάδα και βρίσκεται στα διοικητικά όρια του Δήμου Τρίπολης σε απόσταση 2 περίπου km ανατολικά της πόλεως.

Η συνολική έκταση της ΒΙ.ΠΕ. ανέρχεται σε 1.620 στρέμματα. Αποτελείται συνολικά από 17 οικοδομικά τετράγωνα εκ των οποίων 13 προορίζονται για την εγκατάσταση βιομηχανικών μονάδων.

Οι υποδομές της ΒΙ.ΠΕ. περιλαμβάνουν:

- Εσωτερική οδοποιία με άμεση πρόσβαση στην Παλαιά Εθνική Οδό Τριπόλεως - Άργους
- Δίκτυο ύδρευσης
- Δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων
- Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων
- Κεντρική μονάδα καθαρισμού υγρών αποβλήτων
- Ηλεκτροφωτισμός κόμβου εισόδου και οδών
- Ηλεκτροδότηση
- Τηλεφωνοδότηση

Η πρόσβαση στη ΒΙ.ΠΕ. εξασφαλίζεται μέσω του εθνικού οδικού δικτύου ενώ υπάρχει και σύνδεση με λεωφορειακή γραμμή.

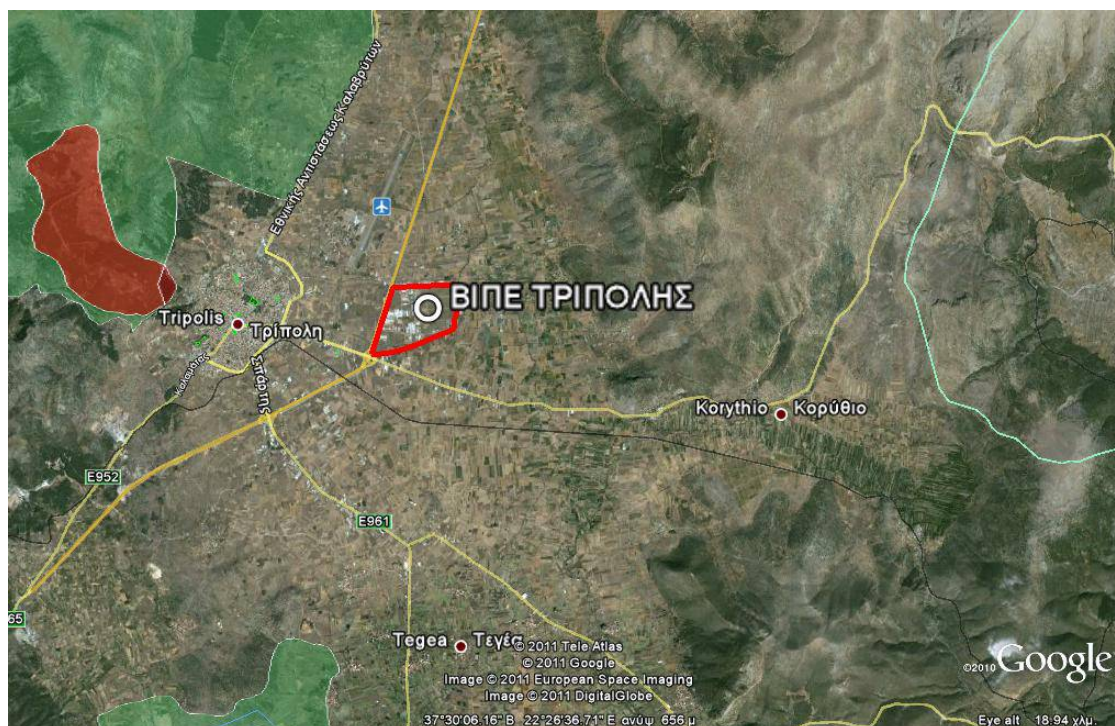
Όσον αφορά τους Όρους Δόμησης βιοτεχνικών/βιομηχανικών οικοπέδων ισχύουν τα εξής:

- Ελάχιστο πρόσωπο: είκοσι (20) μέτρα
- Ελάχιστο εμβαδόν: χίλια (1000) τ.μ.
- Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: 60% της επιφάνειας του οικοπέδου
- Συντελεστής δόμησης: ένα και έξι δέκατα (1,6)
- Μέγιστο ύψος κτιρίων: εικοσιδύο (22) μέτρα

Η τιμή ανά τ.μ. με την ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική και η οποία θα ισχύει έως 30.06.2011 είναι 40,50 €/τ.μ. ενώ για το οικοδομικό τετράγωνο (ΟΤ) 3 είναι 60 €/τ.μ. [25].

Η γεωγραφική θέση της ΒΙ.ΠΕ. Τρίπολης παρουσιάζεται στην εικόνα 4.1-2:

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4



**Εικόνα 4.1-2: Θέση ΒΙ.ΠΕ. Τρίπολης**

Για τη λειτουργία της ΒΙ.ΠΕ. Τριπόλεως ισχύει η απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) 115264/15.12.2006/Ε.Α.Ρ.Θ./Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. [24]

Ως προς την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών επιπτώσεων των εγκατεστημένων μονάδων στη ΒΙ.ΠΕ., ισχύουν τα εξής:

- Η εγκατάσταση και λειτουργία συστημάτων συγκράτησης σωματιδίων, καπνού και άλλων αέριων ρύπων γίνεται με ευθύνη των βιομηχανικών μονάδων.
- Για τη διαχείριση υγρών αποβλήτων λειτουργεί δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων που καταλήγει στην Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (ΜΕΥΑ) στο χώρο της ΒΙ.ΠΕ. μαζί με τα αστικά λύματα της πόλης της Τρίπολης. Εφόσον οι μονάδες διαθέτουν υγρά απόβλητα που χρήζουν ειδικής προεπεξεργασίας, αυτή πρέπει να πραγματοποιείται πριν από τη διάθεση τους στο δίκτυο.
- Ο Φορέας διαχείρισης της Β.Ι.Π.Ε. έχει οργανώσει σύστημα διαλογής στην πηγή διαφόρων ρεμάτων αποβλήτων σε συνεργασία με τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, ενώ τα λοιπά στερεά απόβλητα αστικού τύπου συλλέγονται από το Δήμο Τρίπολης και οδηγούνται στο Χ.Υ.Τ.Α. [24]

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Οι υπάρχουσες βιομηχανικές μονάδες στη ΒΙ.ΠΕ. Τριπόλεως παρουσιάζονται στο Παράρτημα Γ.

Χαρακτηριστικά στοιχεία περιβάλλοντος της ΒΙ.ΠΕ. Τριπόλεως είναι τα εξής:

- Η πρόσβαση στο χώρο της ΒΙ.ΠΕ. γίνεται μέσω της Εθνικής Οδού.
- Η ΒΙ.ΠΕ. βρίσκεται πολύ κοντά στους οικισμούς Πέλαγος προς βορά, Άγιος Βασίλειος ανατολικά και στην πόλη της Τρίπολης δυτικά.
- Η ΒΙ.ΠΕ. απέχει επίσης, περίπου 1 km από το αεροδρόμιο της Πολεμικής Αεροπορίας στην Τρίπολη.
- Σε απόσταση 3 χλμ. δυτικά της Β.Ι.Π.Ε. (ανατολικά της πόλης της Τρίπολης) ξεκινά η ευρύτερη περιοχή του τόπου κοινοτικής σημασίας του δικτύου NATURA 2000 (GR2520001) με την ονομασία "Όρος Μαίναλος".
- Οι εγκαταστάσεις της ΒΙ.ΠΕ. φιλοξενούν περίπου 120 επιχειρήσεις, οι οποίες ανήκουν σε διάφορους κλάδους, μεταξύ των οποίων και κάποιοι με σημαντικές ενδεχόμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις (βιομηχανίες μετάλλων, παραγωγή ασφαλτομίγματος, σφαγείο, κ.α.).

Σύμφωνα με στοιχεία της Ε.Τ.Β.Α. Β.Ι.Π.Ε., η συγκεκριμένη ΒΙ.ΠΕ. ενδείκνυται για τη χωροθέτηση μονάδας αποτέφρωσης ΑΥΜ, ενώ ταυτόχρονα υπάρχει διαθεσιμότητα κατάλληλων οικοπέδων.

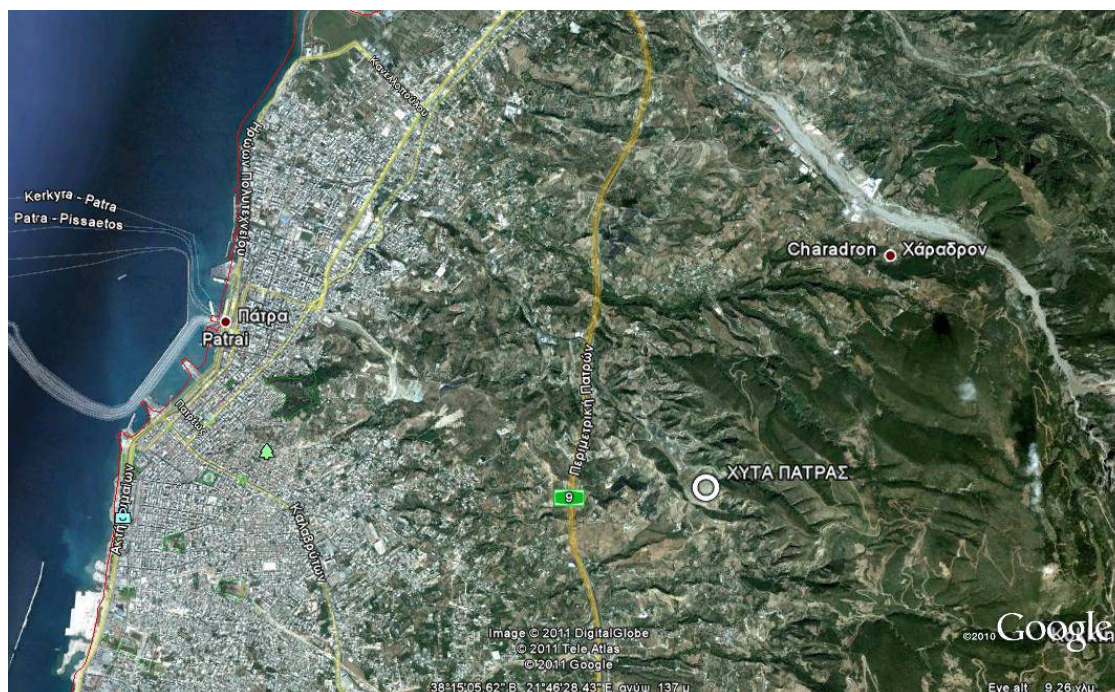
#### **4.1.2.2.3 Χ.Υ.Τ.Α. Πάτρας**

Ο Χ.Υ.Τ.Α. του Δήμου Πάτρας εξυπηρετεί τις ανάγκες διάθεσης των απορριμμάτων ενός πληθυσμού 150.000 κατοίκων και δέχεται περίπου 70.000 τόνους το χρόνο. Βρίσκεται 10 χλμ. ΝΑ της Πάτρας στη θέση Ξερόλακκα, Άνω Συχαινά στον Δήμο Πατραίων. Ο Χ.Υ.Τ.Α. στην παρούσα φάση είναι κορεσμένος και ενώ θα έπρεπε να έχει παύσει η απόθεση απορριμμάτων, συνεχίζεται καθώς δεν έχει βρεθεί μία νέα λύση για τους εξυπηρετούμενους ΟΤΑ.

Κατόπιν επικοινωνίας της μελετητικής ομάδας με τον αρμόδιο φορέα λειτουργίας του Χ.Υ.Τ.Α. για τη διερεύνηση ύπαρξης διαθέσιμης έκτασης εντός του Χ.Υ.Τ.Α. ή σε όμορο οικόπεδο πλησίον αυτού δημοτικής ιδιοκτησίας ή ενδεχομένως σε άλλη θέση επίσης δημοτικής ιδιοκτησίας, επιβεβαιώθηκε ότι δεν υπάρχει διαθέσιμος χώρος για τη χωροθέτηση της μονάδας αποτέφρωσης (σχετικό απαντητικό έγγραφο επισυνάπτεται στο Παράρτημα Α).



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4



Εικόνα 4.1-3: Θέση Χ.Υ.Τ.Α. Πάτρας

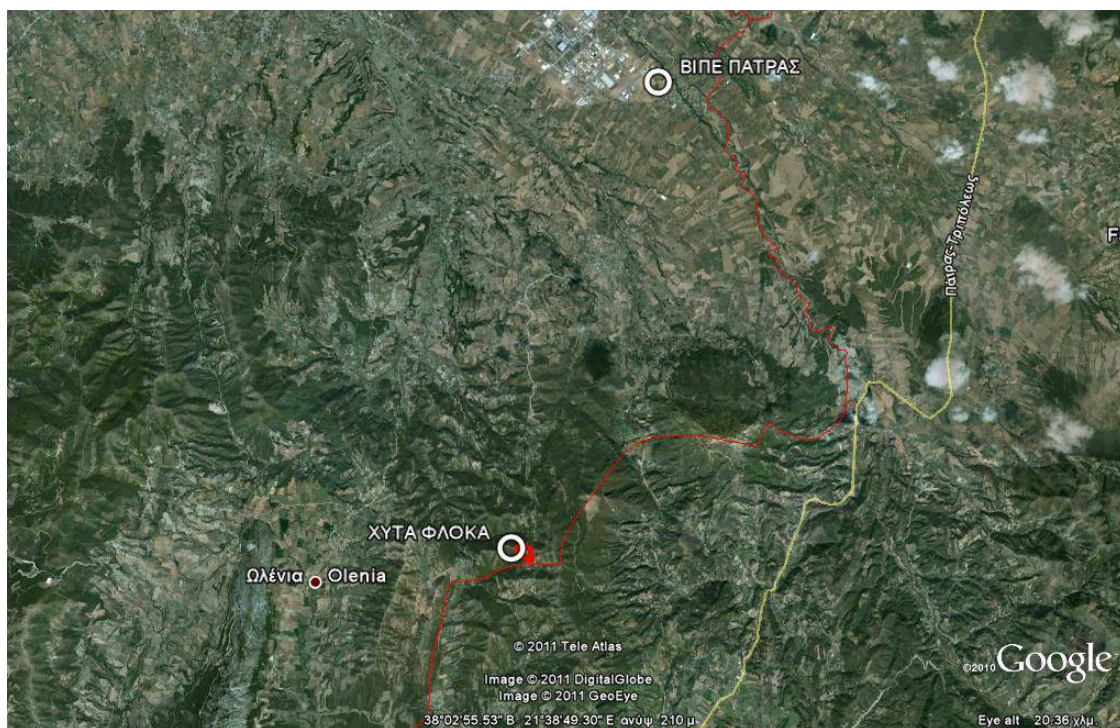
#### 4.1.2.2.4 Χ.Υ.Τ.Α. Δυτικής Αχαΐας (Φλόκα)

Ο Χ.Υ.Τ.Α. Δυτικής Αχαΐας λειτουργεί σε έκταση περίπου 180 στρ. και βρίσκεται στη θέση Κάτω Βάθρες ή Γκούντα του πρώην Δημοτικού Διαμερίσματος Φλόκα του Δήμου Ωλενίας ενώ ανήκει στον Καλλικρατικό Δήμο Δυτικής Αχαΐας. Οι εξυπηρετούμενοι Δήμοι, ανήκουν στην 2η Διαχειριστική ενότητα του νομού Αχαΐας της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, σύμφωνα με τον Π.Ε.Σ.Δ.Α. Δυτικής Ελλάδας [30, 31]. Στα όρια του Χ.Υ.Τ.Α. σχεδιάζεται να κατασκευαστεί μονάδα επεξεργασίας ΑΣΑ ενώ θα υπάρχει και μονάδα επεξεργασίας προδιαλεγμένων οργανικών υλικών μέσω αναερόβιας χώνευσης. [29]

Η πρόσβαση στην τοποθεσία γίνεται μέσω χωμάτινης οδού από το πρώην Δ.Δ. Φλόκα μήκους 1,5 km περίπου. Η εγγύτερη προς το χώρο περιοχή παρουσιάζει χαμηλή πυκνότητα πληθυσμού. Συγκεκριμένα ο κοντινότερος οικισμός είναι του Φλόκα σε απόσταση 1χλμ. περίπου, ο οποίος παρουσιάζει πυκνότητα το 1991 ίση με 13,64 κάτ./τ.χλμ, την ελάχιστη μεταξύ των κοινοτήτων της Δυτικής Αχαΐας (Μ.Ο. 96,3 κατ./τ.χλμ.) καθώς και μικρό αριθμό κτισμάτων. Η περιοχή είναι σε απόσταση 26,8 χλμ από την πόλη της Πάτρας.



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4



Εικόνα 4.1-4: Θέση Χ.Υ.Τ.Α. Φλόκα



Εικόνα 4.1-5: Άποψη Χ.Υ.Τ.Α. Φλόκα ([www.achaia.gr](http://www.achaia.gr))

Κατόπιν επικοινωνίας της μελετητικής ομάδας με τον αρμόδιο φορέα λειτουργίας του Χ.Υ.Τ.Α. για τη διερεύνηση ύπαρξης διαθέσιμης έκτασης εντός του Χ.Υ.Τ.Α., όπου και αναμένεται να κατασκευαστεί μονάδα επεξεργασίας αποβλήτων, υπήρχε καταρχάς θετική αντίδραση σ' ότι

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

αφορά τη διαθεσιμότητα του χώρου και την περαιτέρω διερεύνηση της χωροθέτησης μίας μονάδας αποτέφρωσης ΑΥΜ. Παρόλα αυτά, όπως περιγράφεται και στο Κεφάλαιο 5, ο Αναγκαστικός Σύνδεσμος Διαχείρισης Αποβλήτων 1<sup>ης</sup> Δ.Ε. Αχαΐας, αναμένεται να καταργηθεί βάσει του Προγράμματος Καλλικράτης, ενώ ακόμη διοικείται από εκπροσώπους των προηγούμενων δημοτικών αρχών. Κατά συνέπεια, η πολιτική βούληση ή δέσμευση για την χωροθέτηση μίας τέτοιας μονάδας δύναται να διερευνηθεί ενδελεχώς μετά τη σύσταση του Περιφερειακού Συνδέσμου Διαχείρισης Αποβλήτων.

#### **4.1.2.2.5 Χ.Υ.Τ.Α. Δυτικής Αιγιαλείας**

Ο Χ.Υ.Τ.Α. Δυτικής Αιγιαλείας έχει χωροθετηθεί στη θέση Παπανικολού του Δημοτικού Διαμερίσματος Μυρόβρυσης του πρώην Δήμου Συμπολιτείας ενώ ανήκει στον Καλλικρατικό Δήμο Αιγιαλείας. Η θέση απέχει 6,2 χλμ. από την παλαιά εθνική οδό με την οποία συνδέεται με ανατολικό παραποτάμιο του Φοίνικα αγροτικό δρόμο.

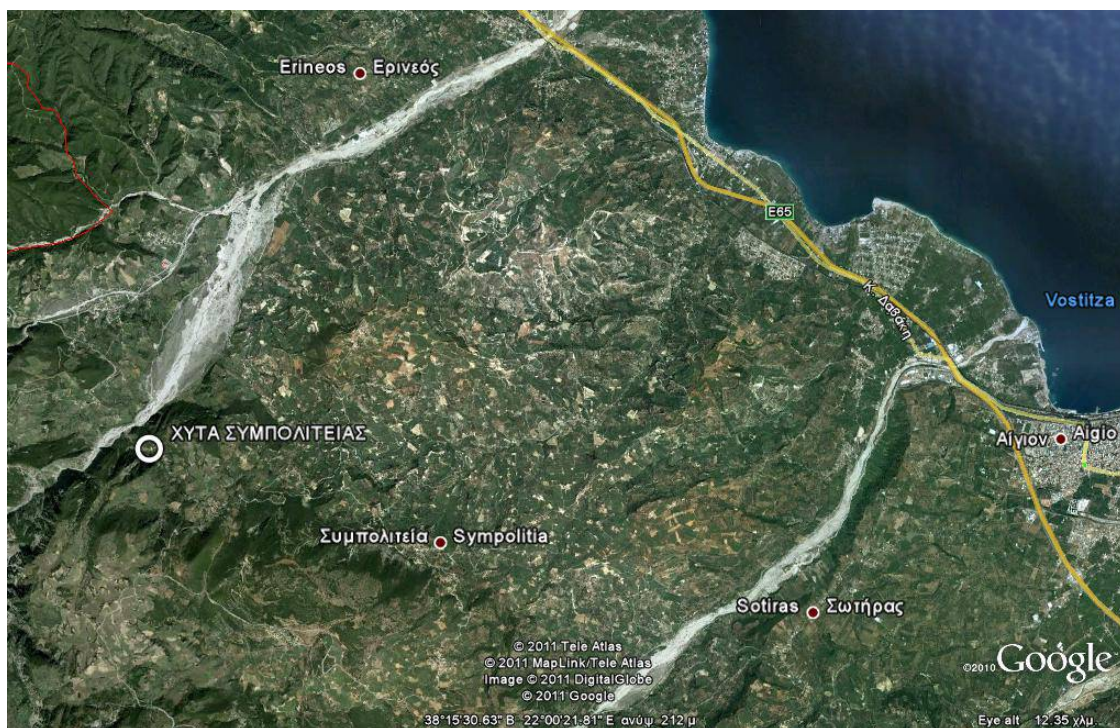
Οι εξυπηρετούμενοι Δήμοι Αιγίου, Αροανίας, Ερινέου, Καραβρύτων, Λευκασίου, Παΐων και Συμπολιτείας ανήκουν στην 3η Διαχειριστική ενότητα του νομού Αχαΐας της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, σύμφωνα με τον Π.Ε.Σ.Δ.Α. Δυτικής Ελλάδας. [30, 31]

Η συνολική έκταση του χώρου ανέρχεται σε 46 περίπου στρέμματα ενώ το ανάγλυφο της περιοχής είναι πολύ έντονο. Στην ευρύτερη περιοχή, υπάρχουν μεμονωμένες εκτάσεις όπου ασκείται ήπια γεωργική δραστηριότητα. Πρόκειται για μεμονωμένες καλλιέργειες αμπέλου και ελιάς. Στην εγγύτερη περιοχή δεν υπάρχουν εκτεταμένες καλλιέργειες, παρά μόνο θαμνώδης δασική βλάστηση και θύλακες καλλιέργειών. Στην άμεση περιοχή δεν παρατηρείται κάποια άλλη οικονομική δραστηριότητα (βιοτεχνία/ βιομηχανία).

Στην ευρύτερη περιοχή της θέσης εντοπίζονται δασικές εκτάσεις. Επίσης, βρίσκεται μακριά από προστατευόμενη περιοχή ή οποιαδήποτε άλλη θεσμοθετημένη περιοχή προστασίας, με εξαίρεση τον παλαιό μύλο που βρίσκεται πλησίον του ποταμού Φοίνικα.



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4



**Εικόνα 4.1-6: Θέση Χ.Υ.Τ.Α. Δυτικής Αιγιαλείας**

Χαρακτηριστικά στοιχεία περιβάλλοντος του Χ.Υ.Τ.Α. Δυτικής Αιγιαλείας είναι τα εξής:

- Η πρόσβαση στο χώρο γίνεται με ανατολικό παραποτάμιο του Φοίνικα αγροτικό δρόμο, ο οποίος απέχει 6,2 km από την παλαιά εθνική οδό με την οποία συνδέεται.
- Οι πλησιέστεροι οικισμοί στο Χ.Υ.Τ.Α. είναι η Μυρόβρυση (1,5 km) και ο Μάγειρας (2 km)
- Ο χώρος απέχει περίπου 18 km από την πόλη του Αιγίου και 32χλμ από την Πάτρα.
- Σε απόσταση 4 km νοτιοδυτικά της Β.Ι.Π.Ε. ξεκινά η ευρύτερη περιοχή του τόπου κοινοτικής σημασίας του δικτύου NATURA 2000 (GR2320007) με την ονομασία Όρος Παναχαϊκό' καθώς και τον τόπο (GR2320010) με την ονομασία Όρη Μπαρμπάς – Κλωκός και Φαράγγι Σελινούντα.
- Δεν διακρίνονται πηγές ρύπανσης στην άμεση περιοχή πλην των δραστηριοτήτων του Χ.Υ.Τ.Α..

Κατόπιν επικοινωνίας της μελετητικής ομάδας με τον αρμόδιο φορέα κατασκευής του Χ.Υ.Τ.Α., επισημάνθηκε ότι εκδόθηκε στις αρχές του 2011 απόφαση του Συμβουλίου

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Επικρατείας για το ύψος των αποζημιώσεων όσον αφορά τις απαλλοτριώσεις των γηπέδων του έργου. Επίσης, τονίστηκε ότι δεν υπάρχει διαθέσιμος χώρος για την χωροθέτηση οποιασδήποτε εγκατάστασης εντός οικοπέδου του Χ.Υ.Τ.Α., ή πλησίον αυτού.

#### 4.1.2.2.6 Χ.Υ.Τ.Α. Ανατολικής Αιγιαλείας

Ο Χ.Υ.Τ.Α. Ανατολικής Αιγιαλείας λειτουργεί και βρίσκεται στη θέση Καχικούνι του Δημοτικού Διαμερίσματος Αμπελοκήπων του πρώην Δήμου Αιγείρας στον Καλλικρατικό Δήμο Αιγιαλείας. Οι εξυπηρετούμενοι Δήμοι, ανήκουν στην 4η Διαχειριστική ενότητα του νομού Αχαΐας της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, σύμφωνα με τον Π.Ε.Σ.Δ.Α. Δυτικής Ελλάδας. [30, 31]



Εικόνα 4.1-7: Θέση Χ.Υ.Τ.Α. Ανατολικής Αιγιαλείας



Εικόνα 4.1-8: Άποψη Χ.Υ.Τ.Α. Ανατολικής Αιγιαλείας ([www.achaia.gr](http://www.achaia.gr))

ΗΡC PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.

Κυκλάδων 22, 113 61 Αθήνα

Τηλ: 210-8258200, Fax: 210-8258209, Email: [info@hpc-paseco.gr](mailto:info@hpc-paseco.gr)



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Κατόπιν επικοινωνίας με τον αρμόδιο φορέα για τη διαχείριση του Χ.Υ.Τ.Α. Ανατολικής Αιγιάλειας, προέκυψε ότι δεν υπάρχει διαθέσιμος χώρος για τη χωροθέτηση Μονάδας Αποτέφρωσης ΑΥΜ αλλά και πολιτική βούληση για την προώθηση ενός τέτοιου έργου, δεδομένου ότι ο Χ.Υ.Τ.Α. εξυπηρετεί ένα μικρό τμήμα των ΑΣΑ του Νομού Αχαΐας.

#### **4.1.2.3 Φυσικό περιβάλλον εξεταζόμενων περιοχών**

##### **4.1.2.3.1 Νομός Αχαΐας**

Ο νομός Αχαΐας καταλαμβάνει το ΒΔ τμήμα της Πελοποννήσου και ανήκει διοικητικά στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας. Η γεωγραφική του θέση τον καθιστά ιδιαίτερης σημασίας κόμβο για την επικοινωνία του βόρειου με τον νότιο και του δυτικού με το ανατολικό τμήμα της χώρας και τη βασική θαλάσσια δυτική πύλη της χώρας. Τα βόρεια χερσαία όρια του Νομού αποτελεί η νότια παραλία του Πατραϊκού και ενός μεγάλου τμήματος του Κορινθιακού Κόλπου, ενώ τα Νότια σύνορα με τους Νομούς Ηλείας και Αρκαδίας βρίσκονται στους ορεινούς όγκους Ερύμανθος και Λάμπεια. Τα ανατολικά σύνορα με τον Νομό Κορινθίας καθορίζονται από τους ορεινούς όγκους Αρόανια, ενώ Δυτικά ο Νομός εν μέρει βρέχεται από το Ιόνιο Πέλαγος και εν μέρει συνορεύει με το Νομό Ηλείας στην πεδινή κυρίως Ζώνη.

Πρόκειται για νομό με πληθυσμό 322.789 μόνιμων κατοίκων (απογραφή 2001), που καταλαμβάνει έκταση 3.271,5 χιλιάδων στρεμμάτων εκ των οποίων το 65% του συνόλου είναι ορεινές περιοχές [34].

##### **Χλωρίδα**

Η βασική βλάστηση της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας γενικότερα είναι το πουρνάρι (*quercus coccifera*), η δρυς της ψυχρότερης ζώνης, ο κέδρος, ο γαύρος στα ψηλότερα σημεία, καθώς και το φυλλίκι. Σε όλη την ευρύτερη περιοχή εμφανίζονται διάφορα είδη αρεκύθου. Τα πιο πάνω είδη εμφανίζονται σε θαμνώδη μορφή, λόγω βόσκησης αλλά και εξαιτίας του μικρού βάθους του εδάφους.

Αναφορικά με τον Νομό Αχαΐας, τα δάση αποτελούν το 8% της συνολικής του έκτασης. Το σημαντικότερο δάσος της περιοχής είναι το δάσος της Στροφυλιάς το οποίο έχει συνολική έκταση 20.000 στρεμμάτων, από τα οποία τα 7.000 ανήκουν στο Νομό Ηλείας. Αποτελείται από χαλέπιο πεύκη, βελανιδιά και το δύσκολα αναγεννώμενο είδος Κουκουναριά. Στη Στροφυλιά, που αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους βιότοπους σε εθνική κλίμακα, έχουν παρατηρηθεί πολλά είδη πτηνών που τείνουν να εκλείψουν σε όλη την Ευρώπη. Άλλο σημαντικό δάσος της περιοχής είναι το δάσος της Μόβρης, που αποτελεί περιοχή ιδιαίτερου φυσικού κάλλους.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Δάση ιδιαίτερα καλής δομής βρίσκονται στις ανατολικές πλαγιές του Χελμού και χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερης ποικιλότητας χλωρίδα, συγκριτικά με τις βόρειες πλαγιές του όρους. Στο φαράγγι του Βουραϊκού, και συγκεκριμένα στις ανατολικές πλαγιές του αναπτύσσεται δάσος με την ενδημική *Abies cerhalonica*. Στις δυτικές πλαγιές του φαραγγιού υπάρχουν περιοχές που καλύπτονται αραιότερα με το είδος αυτό. Σε χαμηλότερα υψόμετρα (κοντά στο χωριό Κάτω Ζαχλωρού) παρατηρείται θαμνώδης βλάστηση με *Pislacia lentiscus*, *Juniperus oxycedrus*, *Phillyrea latifolia*, *Quercus coccifera* κ.λπ., καθώς και φρυγανώδης βλάστηση με κυρίαρχο είδος τη *Phlomis fruticosa*. Δίπλα στις όχθες του ποταμού αναπτύσσονται συστάδες με *Platanus orientalis* μαζί με μεμονωμένα δένδρα *Salix alba*, *S. fragilis* και *Ulmus minor*.

Στην ανατολική πλαγιά του όρους Μπάμπα, εκτείνονται δάση χαλεπίου πεύκης (*Pinus halepensis*) και σχηματισμοί μακκίας βλάστησης έως τα 800-900 m. Το μεγαλύτερο τμήμα της βόρειας, δυτικής και νότιας πλευράς του όρους, καλύπτεται από πυκνό δάσος ελάτης (*Abies cerhalonica*), εκτός από τους γυμνούς ασβεστολιθικούς βράχους της κορυφής. Το κατώτερο τμήμα του βόρειου μέρους του όρους Κλώνος, είναι αγροτική περιοχή, αποτελούμενη μόνο από ελαιώνες. Στα βόρεια του μοναστηριού Άγιοι Ταξιάρχες φύτευται ένα εκτεταμένο δάσος χαλεπίου πεύκης που καλύπτει το μεγαλύτερο τμήμα του βόρειου και δυτικού τμήματος του όρους και φθάνει σε υψόμετρο 800-900 m.

Η μακκία βλάστηση, τα δάση *Abies cerhalonica*, τα φρύγανα και τα χορτολίβαδα, οι αναδασωτέες με *Pinus nigra* εκτάσεις, οι εγκαταλελειμμένες καλλιέργειες σε συνδυασμό με την ιστορική και την πολιτιστική αξία της περιοχής, συνθέτουν ένα σύνολο υψηλής αισθητικής αξίας, στο δάσος Καλαβρύτων.

Στο Παναχαϊκό Όρος, το δάσος της *Abies cerhalonica* έχει καλή δομή, κυρίως στο νοτιοανατολικό τμήμα της περιοχής πάνω από το χωριό Κρήνη και δυτικά της κορυφής Μάρμπα, όπου είναι αξιοσημείωτα πυκνά. Σε άλλες περιοχές είναι αραιότερο. Η υποβάθμιση του δάσους ελάτης είναι αποτέλεσμα της έντονης διάβρωσης και βόσκησης.

Επάνω από τη δασική ζώνη κυριαρχεί ακανθώδης βλάστηση. Πυκνά χορτολίβαδα που ανήκουν στον ορεινό και ορομεσογειακό όροφο βλάστησης, συμμετέχουν στο σχηματισμό ενός συμπλέγματος βλάστησης που διαφοροποιείται σαφώς σε τέσσερις κύριους τύπους: ανοιχτά στεπόμορφα λιβάδια, ασβεστόλιθοι, απόκρημνοι βραχώδεις σχηματισμοί, ασβεστολιθικές σάρρες και πυκνά κλειστά χορτολίβαδα. Η υποβαθμισμένη βλάστηση, συνοδευόμενη από γυμνό έδαφος, περιγράφει την κυριότερη εικόνα του τοπίου στα υψηλότερα τμήματα του όρους. Αυτό το γυμνό έδαφος προσφέρει καταφύγιο σε μεγάλο ποσοστό της ενδημικής χλωρίδας του όρους και κατά συνέπεια είναι, από χλωριδική άποψη, η πιο σημαντική περιοχή του όρους.

Στο Όρος Ερύμανθου, τα δάση κωνοφόρων με κεφαλληνιακή ελάτη που καλύπτουν το μεγαλύτερο τμήμα των βόρειων πλαγιών του όρους χαρακτηρίζονται από καλή δομή και

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

πυκνές συστάδες μέχρι το υψόμετρο των 1.800-1.900 m, ενώ στις δυτικής έκθεσης κλιτύες απαντούν εκτεταμένα ασβεστολιθικά βραχώδη οικοσυστήματα.

## Πανίδα

Γενικά η πανίδα της Δυτικής Ελλάδας είναι φτωχή σε θηλαστικά. Από τετράποδα υπάρχουν λαγοί, ακανθόχοιροι, νυφίτσες και αρκετές αλεπές. Η πτηνοπανίδα είναι πλούσια σε αρπακτικά (γεράκια) αλλά φτωχή σε δασικά είδη. Ακόμη υπάρχουν αρκετά ερπετά όπως σαύρες, έχιδνες και τρωκτικά όπως αρουραίοι, ποντίκια και άλλα.

Ειδικότερα στο νομό Αχαΐας, η πανίδα διακρίνεται ανάλογα με την μορφή των οικοσυστημάτων της σε χερσαίων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων πανίδα.

**Θηλαστικά:** Η πανίδα του νομού Αχαΐας αποτελείται από είδη που απαντώνται σε όλη σχεδόν τη χώρα. Τα ενδημικά είδη θηλαστικών της περιοχής είναι ο λαγός, η αλεπού, το κουνάβι, η νυφίτσα και ο ασβός.

**Πτηνά:** Στην κατηγορία των πτηνών, δεν παρατηρούνται σπάνια ή αυστηρώς προστατευόμενα είδη. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Δασαρχείου Πατρών και την Οικολογική μελέτη του νομού Αχαΐας (Πρόγραμμα ανάπτυξης 1983 - 87) τα κυριότερα είδη πτηνών είναι τα εξής:

τσιχλογέρακο (*Accipiter nisus*), Κουκουβάγια (*athene noctua*), γερακίνα (*Buteo buteo*), βραχοκιρκίνεζο (*Falco tinnuculus*), δεκαοχτούρα (*Streptopelia decaocto*), τρυγόνι (*Streptopelia turtur*), τυτώ (*Tito alba*), σταχτάρα (*Apus apus*), ωχροσταχτάρα (*Apus pallidus*), μελισσοφάγος (*merops ardiaster*), τσαλαπετεινός (*Upupa epops*).

Επίσης, στην περιοχή απαντώνται είδη των οικογενειών Hirandinidae (χελιδόνια), Motacillidae (σουσουράδες), turdidae (τσιχλοκότσυφα), Muscicapidae (μυγοθήρες, μυγοχάφτες, τσίχλες), corvidae (κόρακες, κίσσες, καρακάξες) και passeridae (σπουργίτια).

**Ερπετά:** Στην περιοχή απαντώνται ορισμένα κοινά είδη ερπετών όπως χελώνες (*testudo*), σαύρες (*Iacerta viridis*) και φίδια (*Coluber gemonensis*) (Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., 1982).

## Προστατευόμενες περιοχές

Στο Νομό Αχαΐας, οι περιοχές οι οποίες τελούν υπό καθεστώς προστασίας είναι οι εξής:

### 1. Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών Φύση 2000 (Natura 2000)

- GR 2320001: ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ – ΔΑΣΟΣ ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΟΣ ΛΑΜΙΑΣ, ΑΡΑΞΟΣ, έκτασης 3.522,89 (ha)
- GR 2320002: ΟΡΟΣ ΧΕΛΜΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΑ ΣΤΥΓΟΣ, έκτασης 17.493 (ha)
- GR 2320003: ΦΑΡΑΓΓΙ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ, έκτασης 2.176,31 (ha)

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

- GR 2320004: ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ, έκτασης 2.386,08 (ha)
- GR 2320005: ΟΡΗ ΜΑΡΜΠΑΣ ΚΑΙ ΚΛΩΚΟΣ, ΦΑΡΑΓΓΙ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ, έκτασης 6.042,57 (ha)
- GR 2320006: ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ, έκτασης 32,49 (ha)
- GR 2320007: ΟΡΟΣ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟ, έκτασης 12219,51 (ha)
- GR 2320008: ΟΡΟΣ ΕΡΥΜΑΝΣΘΟΣ, έκτασης 19332,14 (ha)
- GR 2320009: ΣΠΗΛΛΑΙΟ ΚΑΣΤΡΙΟΝ, έκτασης 308,02(ha)
- GR 2320010: ΖΟΥΜΠΑΝΤΑ – ΑΓΙΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ – ΜΠΑΡΜΠΑΣ ΚΛΩΚΟΣ, έκτασης 10.762 (ha)
- GR2320011: ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ - ΛΑΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΣ ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ, έκτασης 6566,21(ha)
- GR2320012: ΟΡΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ , έκτασης 38983,48 (ha)
- GR2320013 ΟΡΟΣ ΧΕΛΜΟΣ (ΑΡΟΑΝΙΑ) - ΦΑΡΑΓΓΙ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ, έκτασης 32169,19 (ha)

## 2. Αισθητικά Δάση (Ν.Δ. 996/71)

- ΑΙΣΘ. ΔΑΣΟΣ ΧΕΙΜΑΡΡΩΝ ΣΕΛΕΜΝΟΥ ΚΑΙ ΧΑΡΑΔΡΟΥ
- ΑΙΣΘ. ΔΑΣΟΣ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ (ΕΘΝ. ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ)
- ΑΙΣΘ. ΔΑΣΟΣ ΜΟΓΓΟΣΤΟΥ

## 3. Καταφύγια άγριας ζωής Ν. Αχαΐας

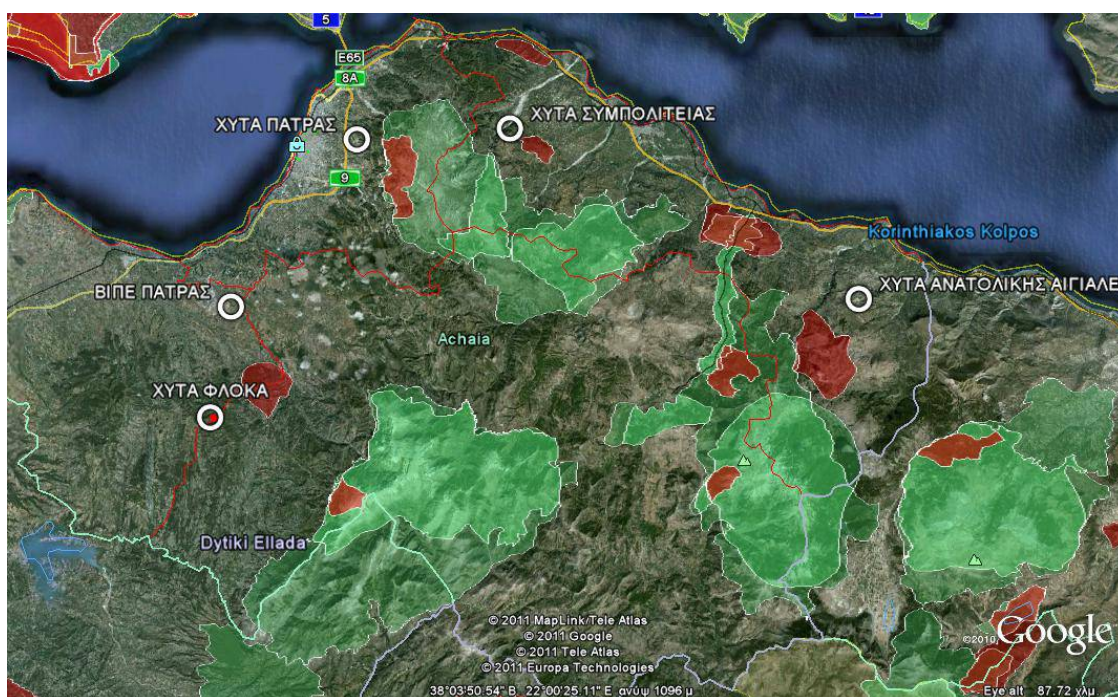
- ΛΑΚΚΑΣ-ΜΥΡΟΒΡΥΣΗΣ (ΦΕΚ 293/Β/83): Δασαρχείο Πατρών. Έκταση: 5.020 στρ.
- ΖΗΣΙΑΣ Δήμου Ερινέου (ΦΕΚ 494/Β/84): Δασαρχείο Πατρών. Έκταση: 6.000 στρ.
- ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ- ΔΡΟΣΙΑΣ, Δήμου ΤΡΙΤΑΙΑΣ (ΦΕΚ 757/Β/76): Δασαρχείο Πατρών. Έκταση: 9.500 στρ.
- ΒΙΟΤΟΠΟΣ ΔΑΣΟΥΣ ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ – ΛΙΜΝΗ ΠΡΟΚΟΠΟΥ-ΛΑΜΙΑΣ, Δήμου Λαριссού. Δασαρχείο Πατρών Έκταση: 12.500 στρ
- ΧΙΟΝΑΣ-ΜΙΤΟΠΟΛΗΣ, Δήμου ΤΡΙΤΑΙΑΣ-ΩΛΕΝΙΑΣ (ΦΕΚ 779/Β/76): Δασαρχείο Πατρών. Έκταση: 11.000 στρ.
- ΚΡΑΣΤΩΝΗ-ΣΟΚΑΡΑ (ΦΕΚ 923/Β/76): Δασαρχείο Καλαβρύτων. Έκταση: 9.500 στρ.
- ΒΑΛΙΜΗ - ΠΕΡΙΣΤΕΡΑ (ΦΕΚ 584/Β/78): Δασαρχείο Αιγίου. Έκταση: 10.000 στρ.



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

- ΑΛΥΚΗ (ΦΕΚ 601/Β/78): Δασαρχείο Αιγίου. Έκταση: 1.000 στρ.
- ΛΑΓΚΑΔΑ (ΦΕΚ 625/Β/78): Δασαρχείο Καλαβρύτων. Έκταση: 5.200 στρ.
- Α. ΚΑΣΤΡΙΤΣΙΟΥ - ΠΟΥΡΑΝΟΚΑΣΤΡΟ (ΦΕΚ 407/Β/81): Δασαρχείο Πατρών. Έκταση: 24.700 στρ.
- ΤΡΑΠΕΖΑΣ – ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ (ΦΕΚ 698/Β/82): Δασαρχείο Αιγίου. Έκταση: 20.000 στρ.
- Βάσει της υπ. αριθ. 1382/1/26-6-2003 απαγορευτικής διάταξης κυνηγιού του Δασάρχη Καλαβρύτων, απαγορεύεται η θήρα όλων των θηραμάτων μέχρι 31-07- 2006 σε έκταση 23.000 στρεμμάτων στην περιοχή του Δήμου Λευκασίου.

Στην 4.1-9 εικόνα απεικονίζονται συγκεντρωτικά όλες οι προστατευόμενες περιοχές στο Νομό Αχαΐας, καθώς και οι εξεταζόμενες θέσεις για τη χωροθέτηση της Μονάδας Αποτέφρωσης των ΑΥΜ.



Εικόνα 4.1-9: Προστατευόμενες Περιοχές Νομού Αχαΐας

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

#### 4.1.2.3.2 Νομός Αρκαδίας

##### Χλωρίδα

Κατά μήκος της παραλιακής ζώνης του νομού και σε μια συνεχή λωρίδα μεταβαλλόμενου πλάτους αντιπροσωπεύεται η Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis* - παραλιακή λοφώδης υποορεινή περιοχή) που χωρίζεται από οικολογική και φυσιογνωμική άποψη σε δύο υποζώνες, το *Oleo-Ceratonion* (ξηρότερες και χαμηλότερες περιοχές) και το *Quercion ilicis* (υγρότερες και αμέσως ψηλότερες περιοχές).

Στη συνέχεια και σε ψηλότερες περιοχές εμφανίζεται ο αυξητικός χώρος *Quercetum cocciferae* (*Cocciferetum*) της υποζώνης *Ostryo-Carpinion* και η υποζώνη των ξηροφύλλων φυλλοβόλων δασών (*Quercion confertae*) της Παραμεσογειακής ζώνης βλάστησης (*Quercetalia rubescentis* - λοφώδης υποορεινή και ορεινή περιοχή) η οποία περιβάλλει τον κεντρικό ορεινό όγκο του Πάρνωνα και του Μαίναλου.

Οι ΒΑ περιοχές του Νομού εάν και χαρακτηρίζονται από διακεκριμένες έντονες χαραδρώσεις (χαράδρα Λεωνιδίου, ρεύματος Βρασιάτη κ.λπ.) παρουσιάζουν ανάλογη εικόνα βλάστησης. Στις υγρότερες περιοχές η βλάστηση είναι πλούσια και σχηματίζονται συστάδες φυλλοβόλων πλατυφύλλων ενώ σε υψομετρικό εύρος, από 960 - 1260 μ., σχηματίζεται δρυοδάσος από *Quercus conferta* (πλατύφυλλος δρυς). Σε σχετικά μικρή έκταση εμφανίζονται κασταנέωνες της *Castanea vesca*. Στην περιοχή της Μονής Μαλεβής βρίσκεται η έκταση με αμιγή *Juniperus drupacea* (δρυπώδη κέδρο) ο οποίος όμως εξαπλώνεται και στις περιοχές του Πραστού, Αγ.Βασιλείου, Πλατανακίου και Παλαιοχωρίου συνήθως σε μίξη με την *Abies cephalonica* (κεφαλλονιακή ελάτη) ή τα αείφυλλα πλατύφυλλα. Στις ξηρότερες (χαμηλότερες) βόρειο-ανατολικές περιοχές και μέχρι την πεδιάδα του χειμάρρου Τάνου στο Άστρος, κυριαρχεί η *Quercus coccifera* (πουνάρι) με έντονα τα σημάδια της υπερβόσκησης και με εκτεταμένες εκχερσώσεις στα χαμηλότερα σημεία για την καλλιέργεια της ελιάς. Ο κάμπος του Άστρους αποτελεί έναν αμιγή ελαιώνα χαρακτηριζόμενος σαν η περισσότερο θερμή θέση της Αρκαδίας.

Οι κεντρικοί ορεινοί όγκοι του Πάρνωνα και του Μαίναλου κυριαρχούνται από τα ψηλά δάση της *Abies cephalonica* και της *Pinus nigra* και εντάσσονται στην ζώνη των ορεινών παραμεσογείων κωνοφόρων (ορεινή υπαλπική) και ειδικότερα στην υποζώνη *Abietion cephalonicae* και την άτυπη *Pinion nigrae*.

Οι περιοχές οι οποίες διαρρέονται από ποτάμια μόνιμης ροής (Αλφειός, Λάδωνας, Λούσιος) χαρακτηρίζονται από την παρουσία παραποτάμιας δενδρώδους βλάστησης με *Platanus orientalis* (πλάτανος), *Salix* spp. (Ιτιές) και βλάστησης θαμνώνων (αζωνικές διαπλάσεις).

Από τους παράκτιους υγροτόπους σημαντικότερος είναι η λίμνη Μουστός. Η υδροφυτική βλάστηση χαρακτηρίζεται από την παρουσία των μακροφύτων *Lambrothamnium papulosum* και *Potamogeton vaginatus* ενώ μεγάλη είναι και η ανάπτυξη και κατανομή των νηματωδών χλωροφυκών (*Enteromorpha*, *Chaetomorpha*, *Cladophora*) και του μεμβρανώδους *Ulva lactuca*. Στο φυτοπλαγκτό κυριαρχούν τα Δινομαστιγωτά και τα πλαγκτονικά.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

## Πανίδα

Η μακροχρόνια παρουσία του ανθρώπου στην Αρκαδία σε συνδυασμό με την εύκολη σχετικά πρόσβαση έχει οδηγήσει στην σταδιακή εξαφάνιση αρκετών ειδών της πανίδας και κυρίως των μεγάλων θηλαστικών. Συνολικά από την πλευρά της πανίδας η Αρκαδία δεν παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον τουλάχιστον όσον αφορά τη συγκέντρωση και τον πληθυσμό ειδών που χρήζουν ιδιαίτερης προστασίας. Παρακάτω καταγράφονται τα σημαντικότερα είδη της πανίδας όπως αυτά εμφανίζονται σε επί μέρους περιοχές του νομού.

Θηλαστικά: υπάρχουν τα γνωστά είδη που απαντώνται σε όλη την Ελλάδα.

Ιχθυοπανίδα: η λίμνη Μουστου είναι η σημαντικότερη ιχθυολογική περιοχή του νομού εάν και ο αριθμός τόσο των ειδών όσο και των ατόμων είναι περιορισμένος. Εξαίρεση αποτελούν οι περιοχές των καναλιών επικοινωνίας που βρίσκονται κοντά στην θάλασσα.

Ασπόνδυλα: σημαντική είναι και η πανίδα των ασπόνδυλων, ιδιαίτερα στην περιοχή του κυρίως ορεινού όγκου του Πάρνωννα και του όρους Μαίναλου.

## Προστατευόμενες περιοχές

Στο Νομό Αρκαδίας, οι περιοχές οι οποίες τελούν υπό καθεστώς προστασίας είναι οι εξής:

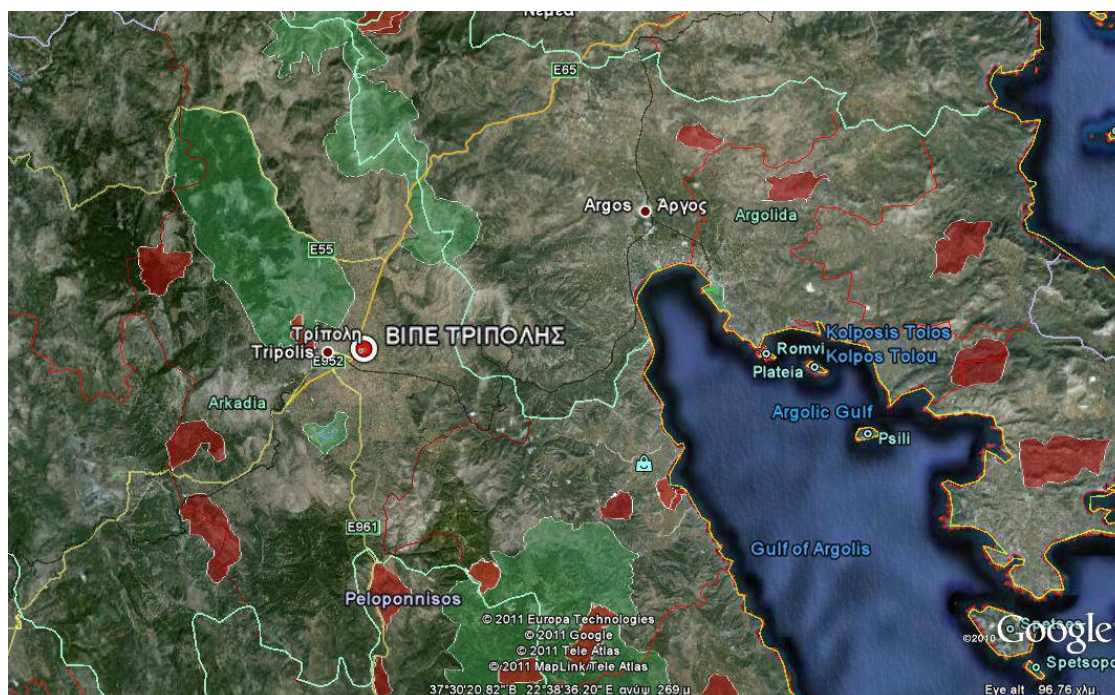
1. Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών Φύση 2000 (Natura 2000)
  - GR2520001 ΟΡΟΣ ΜΑΙΝΑΛΟ, έκτασης 22673,07(ha)
  - GR2520002 ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ 1033,15(ha)
  - GR2520003 ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΟΥΣΤΟΥ, έκτασης 368,24(ha)
  - GR2520005 ΜΟΝΗ ΕΛΟΝΑΣ & ΧΑΡΑΔΡΑ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ, έκτασης 6985,47(ha)
  - GR2520006 ΟΡΟΣ ΠΑΡΝΩΝΑΣ (ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΑΛΕΒΗΣ), έκτασης 55767,52(ha)
2. Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης (Ν.Δ. 996/71)
  - Το Δάσος δενδρόκεδρων στην Κυνουρία Αρκαδίας.
3. Καταφύγια άγριας ζωής Ν. Αρκαδίας
  - Αρκουδόρεμα - Χαλίκι, έκτασης 1722 (ha)
  - Δασώδεις περιοχής Αγ. Θεοδώρων (Τριπόλεως – Περιθωρίου), έκτασης 500 (ha)
  - Τσεμπερού (Πάππαρη – Αγριοκόνας – Ρουτσίου – Αναβρήτου), έκτασης 2694(ha)
  - Προφήτης Ηλίας (Ασέας – Τρυπίου – Φτερών– Ποταμόλακα – Σπαρτοράχη – Μάντρες –
  - Βαθύρεμα – Δάσος Παπαλέϊκο), έκτασης 1713(ha)



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

- Μονή Παλαιοπαναγίτσας (Μελιγούς –Κορακοβουνίου – Άστρους), έκτασης 700(ha)
- Λίμνη Μούστου, έκτασης 533(ha)
- Τύρος – Σαπουνακέικα – Πέρα Μέλανα –Πραγματευτή (Λεωνιδίου), έκτασης 1275(ha)
- Φαράγγι Μαζιάς, έκτασης 1557(ha)
- Λάδωνας, έκτασης 2637(ha)
- Φονομένοι – Κούτσουρα (Αγ. Πέτρου Επ.Κουνουρίας), έκτασης 650(ha)

Στην ακόλουθη εικόνα απεικονίζονται συγκεντρωτικά όλες οι προστατευόμενες περιοχές στο Νομό Αρκαδίας, καθώς και η εξεταζόμενη θέση για τη χωροθέτηση της Μονάδας Αποτέφρωσης των ΑΥΜ.



Εικόνα 4.1-10: Προστατευόμενες Περιοχές Νομού Αρκαδίας

#### 4.1.2.4 Χαρακτηριστικά προτεινόμενων θέσεων

Τα χαρακτηριστικά των έξι εναλλακτικών θέσεων παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

**Πίνακας 4.1-6: Χαρακτηριστικά προτεινόμενων θέσεων μονάδας αποτέφρωσης Δυτικής Ελλάδας**

	ΒΙ.ΠΕ Πάτρας	ΒΙ.ΠΕ Τρίπολης	Χ.Υ.Τ.Α. Πάτρας	Χ.Υ.Τ.Α. Δυτικής Αχαΐας (Φλόκα)	Χ.Υ.Τ.Α. Δυτικής Αιγιαλείας	Χ.Υ.Τ.Α. Ανατολικής Αιγιαλείας
<b>Καταλληλότητα – συμβατότητα χρήσης</b>	Θεσμοθετημένη βιομηχανική περιοχή με οργανωμένα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων	Θεσμοθετημένη βιομηχανική περιοχή με οργανωμένα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων	Θεσμοθετημένος χώρος διαχείρισης αποβλήτων	Θεσμοθετημένος χώρος διαχείρισης αποβλήτων	Θεσμοθετημένος χώρος διαχείρισης αποβλήτων	Θεσμοθετημένος χώρος διαχείρισης αποβλήτων
<b>Διαθεσιμότητα χώρου</b>	Υπάρχει περιορισμένος αριθμός διαθέσιμων οικοπέδων	Υπάρχει διαθέσιμη έκταση	Δεν υπάρχει διαθέσιμος χώρος (ο Χ.Υ.Τ.Α. Πάτρας αναμένεται να κλείσει)	Υπάρχει διαθέσιμη έκταση	Δεν υπάρχει διαθέσιμος χώρος εντός ή γειτονικά του Χ.Υ.Τ.Α.	Δεν υπάρχει διαθέσιμος χώρος εντός ή γειτονικά του Χ.Υ.Τ.Α.
<b>Πιέσεις στο περιβάλλον</b>	Μεγάλη συγκέντρωση βιομηχανικών εγκαταστάσεων, μεταξύ αυτών και δραστηριότητες υψηλής όχλησης	Μικρός αριθμός εγκαταστάσεων	Επιβαρυσμένος χώρος από τη λειτουργία του Χ.Υ.Τ.Α.	Μικρή επιβάρυνση έως σήμερα λόγω πρόσφατης λειτουργίας του Χ.Υ.Τ.Α. – αναμένεται επιπλέον επιβάρυνση από τη μονάδα επεξεργασίας των ΑΣΑ	Αναμένεται επιβάρυνση – ο Χ.Υ.Τ.Α. δεν έχει κατασκευαστεί ακόμη	Μικρή επιβάρυνση έως σήμερα λόγω πρόσφατης λειτουργίας του Χ.Υ.Τ.Α.
<b>Κεντροβαρικότητα</b>	1.100.000 τονοχιλιόμετρα / έτος	1.400.000 τονοχιλιόμετρα / έτος	1.300.000 τονοχιλιόμετρα / έτος	1.000.000 τονοχιλιόμετρα / έτος	1.250.000 τονοχιλιόμετρα / έτος	1.250.000 τονοχιλιόμετρα / έτος

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

	ΒΙ.ΠΕ Πάτρας	ΒΙ.ΠΕ Τρίπολης	Χ.Υ.Τ.Α. Πάτρας	Χ.Υ.Τ.Α. Δυτικής Αχαΐας (Φλόκα)	Χ.Υ.Τ.Α. Δυτικής Αιγιαλείας	Χ.Υ.Τ.Α. Ανατολικής Αιγιαλείας
<b>Πρόσβαση</b>	Κεντρική Οδός, 6χλμ. από την εθνική οδό	Εθνικό οδικό δίκτυο εκτός κατοικημένης περιοχής και σιδηροδρομική πρόσβαση	Κεντρικό Οδικό Δίκτυο πλησίον Περιφερειακού Πάτρας	Κεντρικό Οδικό Δίκτυο διαμέσου αραιοκατοικημένων περιοχών (στην παρούσα φάση 1,5χλμ. είναι χωμάτινη οδός-αναμένεται βελτίωση)	Δευτερεύων Οδικό Δίκτυο διαμέσου αραιοκατοικημένων περιοχών	Δευτερεύων Οδικό Δίκτυο διαμέσου αραιοκατοικημένων περιοχών
<b>Κοινωνική αποδοχή</b>	Αναμένονται αντιδράσεις από τοπικούς φορείς και υφιστάμενες βιομηχανίες (έχει προηγηθεί ανάλογη περίπτωση στο παρελθόν)	Αναμένονται αντιδράσεις από τοπικούς φορείς και υφιστάμενες βιομηχανίες – πολύ κοντά στην πόλη της Τρίπολης	Αναμένονται έντονες αντιδράσεις καθώς ο Χ.Υ.Τ.Α. έχει κορεσθεί και αναμένεται να αποκαταστηθεί	Αναμένονται μικρότερες σχετικά αντιδράσεις από τοπικούς φορείς λόγω της χωροθέτησης Χ.Υ.Τ.Α. και μονάδων επεξεργασίας ΑΣΑ	Αναμένονται αντιδράσεις από τοπικούς φορείς λόγω της επιπρόσθετης επιβάρυνσης του τοπικού περιβάλλοντος	Αναμένονται αντιδράσεις από τοπικούς φορείς λόγω της επιπρόσθετης επιβάρυνσης του τοπικού περιβάλλοντος
<b>Υποδομές</b>	Πλήρεις Υποδομές για την εξυπηρέτηση μίας Μονάδας	Πλήρεις Υποδομές για την εξυπηρέτηση μίας Μονάδας	Βασικές Υποδομές ενός Χ.Υ.Τ.Α. (πύλη εισόδου, περίφραξη, κτήριο διοίκησης, όμβρια, κλπ.)	Ολοκληρωμένες Υποδομές Χ.Υ.Τ.Α. και Μονάδας Επεξεργασίας	Βασικές Υποδομές ενός Χ.Υ.Τ.Α. με την ολοκλήρωση του έργου (πύλη εισόδου, περίφραξη, κτήριο διοίκησης, όμβρια, κλπ.)	Βασικές Υποδομές ενός Χ.Υ.Τ.Α. (πύλη εισόδου, περίφραξη, κτήριο διοίκησης, όμβρια, κλπ.)



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

#### 4.1.2.5 Συγκριτική αξιολόγηση προτεινόμενων θέσεων

##### 4.1.2.5.1 Περιγραφή Μεθοδολογίας

###### i. Γενικά

Η μεθοδολογία που ακολουθείται στη μελέτη αυτή είναι μία μέθοδος Ανάλυσης Αποφάσεων Πολλαπλών Κριτηρίων (Multiple Criteria Decision Analysis). Η μέθοδος στηρίζεται στην εφαρμογή ενός μοντέλου αξιολόγησης των υποψηφίων χώρων για τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων. Το μοντέλο αποτελείται από πέντε βήματα:

1. **Σκοπός**, ορισμός του βασικού σκοπού ή στόχου
2. **Ποσοτικοποίηση κριτηρίων**, μαθηματική περιγραφή (διαβάθμιση με τη βοήθεια συντελεστών) κάθε ενός κριτηρίου.
3. **Βάρη κριτηρίων**, καθορισμός της σχετικής σπουδαιότητας των στην επιτυχία του βασικού στόχου.
4. **Βαθμολόγηση χώρων**, υπολογισμός της συνολικής βαθμολογίας (σύμφωνα με μία συγκεντρωτική συνάρτηση) κάθε χώρου.
5. **Ιεράρχηση θέσεων** - συγκριτική αξιολόγηση και ιεράρχηση των εναλλακτικών θέσεων.

###### Σκοπός

Ο γενικός στόχος για τη διαχείριση ΑΥΜ είναι να ελαχιστοποιηθούν οι αρνητικές επιπτώσεις των χώρων διαχείρισης (αποτέφρωσης). Οι μαθηματικοί συντελεστές που προσδιορίζονται για το κάθε κριτήριο και η τελική βαθμολογία παρέχουν ένα μέγεθος μετρήσεως του βαθμού κατά τον οποίο το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον θα επηρεαστεί από τη λειτουργία των εγκαταστάσεων.

###### Ποσοτικοποίηση κριτηρίων

Το πρώτο βήμα στην ανάπτυξη του μοντέλου είναι ο καθορισμός των επιπτώσεων της λειτουργία των εγκαταστάσεων ως προς κάθε ένα κριτήριο. Αυτό γίνεται για κάθε κριτήριο με την περιγραφή των επιπτώσεων και τον καθορισμό της βαθμολογίας που τους αντιστοιχεί στην κλίμακα 1-10. Συνήθως αυτό γίνεται είτε με τη βοήθεια μιας μαθηματικής σχέσης ενός φυσικού μεγέθους με τις αντίστοιχες επιπτώσεις, ή με ένα πίνακα που δίνει τις επιπτώσεις σαν μια βαθμιδωτή συνάρτηση στην κλίμακα 1-10. Σε ορισμένες περιπτώσεις ένα κριτήριο μπορεί να αναλυθεί περαιτέρω σε άλλα υποκριτήρια με τη βοήθεια ενός δέντρου επιπτώσεων. Κάθε ένα από τα υποκριτήρια αντιμετωπίζεται με τον παραπάνω τρόπο, δηλαδή σαν ένα ξεχωριστό κριτήριο. Αυτή η πτυχή του μοντέλου δίνει τη δυνατότητα να εξεταστούν και αλληλοεπιδράσεις μεταξύ των κριτηρίων, όπου ένα κριτήριο εμφανίζεται σαν υποκριτήριο ενός άλλου κριτηρίου.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

### Βάρη των κριτηρίων

Σε πολλά προβλήματα αποφάσεων, μπορεί να διαπιστώσουμε ότι τα κριτήρια δεν συνεισφέρουν εξίσου στην ικανοποίηση του βασικού στόχου, ή ότι από την άποψη εκείνου που λαμβάνει τις αποφάσεις, τα κριτήρια έχουν μεταβλητές διαβαθμίσεις σπουδαιότητας.

Η σχετική σπουδαιότητα των κριτηρίων προσδιορίζεται με μία ξεχωριστή ανάλυση πινάκων, και εφαρμόζεται ως ένα διάνυσμα βαρύτητας στο βήμα της βαθμολόγησης. Τα μεν κριτήρια συγκρίνονται ένα προς ένα μεταξύ τους, το δε άνυσμα βαρών των κριτηρίων προκύπτει σαν το κύριο ιδιοδιάνυσμα του πίνακα συγκρίσεων.

### Βαθμολόγηση των χώρων

Οι συντελεστές των κριτηρίων συνδυάζονται με τη βοήθεια μιας αθροιστικής συνάρτησης, στην οποία υπεισέρχεται η βαθμολογία του κάθε κριτηρίου σταθμισμένη όμως με τη βοήθεια του ανύσματος βαρύτητας. Επίσης, για λόγους καλύτερης κατανόησης της βαθμολογίας και χωρίς να θυσιάζεται η αξιοπιστία της μεθόδου, τα κριτήρια υποδιαιρούνται σε τέσσερεις κατηγορίες ή ομάδες κριτηρίων οι οποίες όμως έχουν σταθερούς συντελεστές βαρύτητας. Οι συντελεστές βαρύτητας αυτοί που εκφράζουν τη σχετική σπουδαιότητα της μιας ομάδα των κριτηρίων ως προς όλες τις άλλες καθορίζονται σύμφωνα με την εμπειρία των μελετητών και λαμβάνοντας υπόψη τις υποδείξεις των επιβλεπόντων ως εξής:

### Πίνακας 4.1-7: Συντελεστές βαρύτητας κριτηρίων

1. ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ	30%
2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ	35%
3. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ	15%
4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ	20%

Άρα, αν καλέσουμε τις ομάδες αυτές των κριτηρίων A1, A2, A3, A4, και χρησιμοποιώντας τα ανωτέρω βάρη η αθροιστική συνάρτηση είναι:

$$\Sigma = 0.3 A1 + 0.35 A2 + 0.15 A3 + 0.2 A4$$

Το κάθε κριτήριο βαθμολογείται στην κλίμακα 1-10 σύμφωνα με τον ορισμό της ποσοτικοποίησής του.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

### Ιεράρχηση των χώρων

Για την ιεράρχηση, η κάθε μια περιοχή λαμβάνει μια τελική βαθμολογία όπως προκύπτει από τη συγκεντρωτική συνάρτηση Σ, και τελικά οι περιοχές κατατάσσονται σε μια σχετική τάξη η μια ως προς την άλλη, πρώτη, δεύτερη, τρίτη, τέταρτη, κατά σειρά βαθμολογίας. Δηλαδή, η περιοχή με τη μεγαλύτερη βαθμολογία κατατάσσεται πρώτη, η επόμενη στη βαθμολογία δεύτερη κ.ο.κ.

### ii. Συνοπτική περιγραφή των κριτηρίων

#### Χωροταξικά κριτήρια

Τα επί μέρους κριτήρια που εξετάζονται στην ομάδα αυτή είναι:

**Πίνακας 4.1-8: Χωροταξικά κριτήρια**

Α/Α	ΚΡΙΤΗΡΙΟ
1.1	ΟΙΚΙΣΤΙΚΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ
1.2	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
1.3	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

#### 1.1) Απόσταση από Οικισμούς - Οικιστική καταλληλότητα

ΒΑΡΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ (%) : 50

Όρια Καταλληλότητας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Προτεινόμενος Συντελεστής (1έως10)
Οικιστική πίεση πάνω από 5 km	10
Οικιστική πίεση από 1.5-5 km	5
Οικιστική πίεση σε απόσταση < 1,5 km	1

#### 1.2) Βιομηχανική Δραστηριότητα

ΒΑΡΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ (%) : 11

Όρια Καταλληλότητας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Προτεινόμενος Συντελεστής (1έως10)
-----------	------------------------------------

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Μακριά από βιομηχανική δραστηριότητα (> 2 km)	1
Μέση απόσταση από βιομηχανική δραστηριότητα (0,5-2 km)	8
Κοντά σε βιομηχανική δραστηριότητα (< 0,5 km)	10

### 1.3) Χρήσεις γης

ΒΑΡΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ (%) : 39

Όρια Καταλληλότητας

#### Ασυμβίβαστες χρήσεις γης

1. Ιστορικά και θρησκευτικά μνημεία (0,3)
  - 1.1. Κοντά < 1 Km (1)
  - 1.2. Μακριά > 1 Km (10)
2. Δάση (0,3)
  - 2.1. Μέσα στο χώρο (1)
  - 2.2. Κοντά < 1 Km (5)
  - 2.3. Μακριά > 1 Km (10)
3. Χώροι υγειονομικού ενδιαφέροντος (0,3)
  - 3.1. Κοντά < 0,2 Km (1)
  - 3.2. Μακριά > 0,2Km (10)

(Οι αριθμοί μέσα στις παρενθέσεις υποδηλώνουν τη βαθμολογία κάθε υποπαραμέτρου).

### Περιβαλλοντικά κριτήρια

Στην ομάδα αυτή εξετάζονται τα παρακάτω επιμέρους κριτήρια.

**Πίνακας 4.1-9: Περιβαλλοντικά κριτήρια**

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ
2.1	ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ
2.2	ΟΠΤΙΚΗ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ
2.3	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ

HPC PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.

Κυκλάδων 22, 113 61 Αθήνα

Τηλ: 210-8258200, Fax: 210-8258209, Email: [info@hpc-paseco.gr](mailto:info@hpc-paseco.gr)

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

2.4	ΟΧΛΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΟΣΜΕΣ
2.5	ΟΧΛΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ

## 2.1) Δασικές περιοχές και περιοχές αυξημένης οικολογικής σημασίας

ΒΑΡΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ (%) : 33

Όρια Καταλληλότητας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Προτεινόμενος Συντελεστής (1 έως 10)
A1: Μέσα σε προστατευόμενη περιοχή	1
A2: Κοντά σε προστατευόμενη περιοχή (<2km)	5
A3: Μακριά από προστατευόμενη περιοχή (>2km)	10
B1: Μέσα σε περιοχή αυξημένης οικολογικής σημασίας.	1
B2: Κοντά σε περιοχή αυξημένης οικολογικής σημασίας (<2km)	5
B3: Μακριά από περιοχή αυξημένης οικολογικής σημασίας (>2km)	10
Γ1: Εντός ωρίμου δάσους	1
Γ2: Δασική έκταση	3
Γ3: Μικρή απόσταση από δάσος ή δασική έκταση (1.5km)	5
Γ4: Μεγάλη απόσταση (>1.5km) από δάσος ή δασική έκταση	10

## 2.2) Οπτική απομόνωση

ΒΑΡΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ (%) : 16

Όρια Καταλληλότητας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Προτεινόμενος Συντελεστής (1 έως 10)
Πλήρης οπτική απομόνωση	10
Ορατή από επαρχιακή οδό	5
Ορατή από εθνική οδό	3
Ορατή από οικισμούς	1

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

### 2.3) Υφιστάμενη κατάσταση στο χώρο

ΒΑΡΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ (%) : 11

Όρια Καταλληλότητας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Προτεινόμενος Συντελεστής (1έως10)
Υποβαθμισμένες περιοχές από προηγούμενες δραστηριότητες επεμβάσεις με δυνατότητα υποδοχής νέας δραστηριότητας	10
Βοσκότοποι ή έντονη γεωργικοκτηνοτροφική δραστηριότητα	7
Χέρσα ή εγκαταλειμμένη περιοχή χωρίς δραστηριότητα μη προστατευόμενη ή οικολογικά αξιόλογη	6
Απλή γεωργικοκτηνοτροφική δραστηριότητα	5
Αδιατάρακτη περιοχή με μικρή δραστηριότητα (γεωργική, κτηνοτροφική κλπ.)	3
Παρθένα περιοχή	3
Υποβαθμισμένες περιοχές από προηγούμενες δραστηριότητες ή επεμβάσεις χωρίς δυνατότητα υποδοχής νέας δραστηριότητας (κορεσμένη)	1

### 2.4) Οχλήσεις από οσμές

ΒΑΡΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ (%) : 25

Όρια Καταλληλότητας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Προτεινόμενος Συντελεστής (1 έως 10)
Γενικά τοπογραφικά χαρακτηριστικά που δεν ευνοούν την μεταφορά εκλυομένων αέριων ρύπων προς κατοικημένες περιοχές	10
Γενικά τοπογραφικά χαρακτηριστικά που ευνοούν σε ΜΙΚΡΟ βαθμό την μεταφορά εκλυομένων αέριων ρύπων προς κατοικημένες περιοχές	7
Γενικά τοπογραφικά χαρακτηριστικά που ευνοούν σε ΜΕΤΡΙΟ βαθμό την μεταφορά εκλυομένων αέριων ρύπων προς κατοικημένες περιοχές	5
Γενικά τοπογραφικά χαρακτηριστικά που ευνοούν ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ την μεταφορά εκλυομένων αέριων ρύπων προς κατοικημένες περιοχές	1

### 2.5) Οχλήσεις από την προσπέλαση

ΒΑΡΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ (%) : 15

Όρια Καταλληλότητας

<p><b>HPC PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.</b>  Κυκλάδων 22, 113 61 Αθήνα  Τηλ: 210-8258200, Fax: 210-8258209, Email: <a href="mailto:info@hpc-paseco.gr">info@hpc-paseco.gr</a></p>
---



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Προτεινόμενος Συντελεστής (1 έως 10)
Προσπέλαση μακριά από οικισμούς από δρόμους με άνετη κυκλοφορία	10
Προσπέλαση μακριά από οικισμούς από δρόμους με περιορισμένη χωρητικότητα	8
Διέλευση κοντά ή δίπλα σε οικισμό από δρόμο με άνετη κυκλοφορία	6
Διέλευση κοντά ή δίπλα σε οικισμό από δρόμο με περιορισμένη χωρητικότητα	4
Διέλευση μέσα από οικισμό	1

### Κοινωνικά κριτήρια

Τα επί μέρους κριτήρια που εξετάζονται στην ομάδα αυτή είναι:

#### Πίνακας 4.1-10: Κοινωνικά κριτήρια

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ
3.1	ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΠΟΔΟΧΗ
3.2	ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ

### 3.1) Αναμενόμενη κοινωνική αποδοχή:

ΒΑΡΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ (%) : 67

Όρια Καταλληλότητας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Προτεινόμενος Συντελεστής (1 έως 10)
Χωροθέτηση σε περιοχές όπου επικρατεί το βιομηχανικό στοιχείο και δεν αναμένονται κοινωνικές αντιδράσεις	10
Χωροθέτηση σε περιοχές μη συμβατών χρήσεων, όπου αναμένονται κοινωνικές αντιδράσεις	1

### 3.2) Συμβολή στην αναπτυξιακή διάσταση:

ΒΑΡΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ (%) : 33

Όρια Καταλληλότητας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Προτεινόμενος Συντελεστής (1 έως 10)
-----------	--------------------------------------

<p>HPC PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.  Κυκλάδων 22, 113 61 Αθήνα  Τηλ: 210-8258200, Fax: 210-8258209, Email: <a href="mailto:info@hpc-paseco.gr">info@hpc-paseco.gr</a></p>
--

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Εγκατάσταση και λειτουργία μονάδας σε Νομούς εκτός Αττικής και Θεσσαλονίκης	10
Εγκατάσταση και λειτουργία μονάδας στους Νομούς Αττικής και Θεσσαλονίκης	1

### Λειτουργικά κριτήρια

Στην ομάδα αυτή εξετάζονται τα κάτωθι επί μέρους κριτήρια.

#### Πίνακας 4.1-11: Λειτουργικά κριτήρια

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ
4.1	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΩΡΟΥ
4.2	ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΧΩΡΟΥ
4.3	ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
4.4	ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ
4.5	ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

#### 4.1) Υφιστάμενη κατάσταση χώρου

ΒΑΡΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ (%) : 38

Όρια Καταλληλότητας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Προτεινόμενος Συντελεστής (1 έως 10)
Συνεταιριστικά Δάση - Δημόσια Δάση	1
Δημόσια έκταση, εν μέρει ή στο σύνολο αναδασωτέα με υποβαθμισμένη δασική βλάστηση	5
Δημόσια υποβαθμισμένη έκταση που δεν έχει κηρυχτεί αναδασωτέα	8
Δημόσια ή δημοτική μη δασική έκταση	10
Ιδιωτική έκταση – Θεσμοθετημένη βιομηχανική περιοχή	10
Ιδιωτική έκταση – Μη θεσμοθετημένη βιομηχανική περιοχή	4

#### 4.2) Διαθεσιμότητα Χώρου

ΒΑΡΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ (%) : 38

<p>HPC PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε. Κυκλάδων 22, 113 61 Αθήνα Τηλ: 210-8258200, Fax: 210-8258209, Email: <a href="mailto:info@hpc-paseco.gr">info@hpc-paseco.gr</a></p>
--

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

#### Όρια Καταλληλότητας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Προτεινόμενος Συντελεστής (1 έως 10)
Υπάρχει διαθέσιμος χώρος	10
Διαθέσιμος χώρος υπό προϋποθέσεις	8
Δεν υπάρχει διαθέσιμος χώρος	1

#### 4.3) Διαθεσιμότητα Υποδομών

ΒΑΡΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ (%) : 30

#### Όρια Καταλληλότητας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Προτεινόμενος Συντελεστής (1 έως 10)
Οργανωμένο δίκτυο διαχείρισης αποβλήτων, δίκτυο ομβρίων, ύδρευση, ηλεκτροδότηση, τηλεπικοινωνίες, οδικό δίκτυο, περίφραξη	10
Αποχετευτικό δίκτυο, δίκτυο ομβρίων, ύδρευση, ηλεκτροδότηση, τηλεπικοινωνίες, οδικό δίκτυο, περίφραξη	8
Ύδρευση, ηλεκτροδότηση, τηλεπικοινωνίες, οδικό δίκτυο, περίφραξη	5
Οδικό δίκτυο που χρειάζεται επεκτάσεις - βελτιώσεις	1

#### 4.4) Δίκτυο Μεταφοράς

ΒΑΡΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ (%) : 16

#### Όρια Καταλληλότητας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Προτεινόμενος Συντελεστής (1 έως 10)
Κύριο οδικό δίκτυο που δεν απαιτεί βελτίωση	10
Κύριο οδικό δίκτυο με τμήματα που απαιτούν βελτίωση	8
Δευτερεύουσες οδοί και ακατάλληλο δίκτυο	3
Οδικό δίκτυο και επαρχιακή οδός διερχόμενη μέσα από οικισμούς	1

#### 4.5) Χωροθέτηση σε σχέση με Δίκτυο μεταφοράς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων

ΒΑΡΟΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ (%) : 16

<p>HPC PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε. Κυκλάδων 22, 113 61 Αθήνα Τηλ: 210-8258200, Fax: 210-8258209, Email: <a href="mailto:info@hpc-paseco.gr">info@hpc-paseco.gr</a></p>
--

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

### Όρια Καταλληλότητας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Προτεινόμενος Συντελεστής (1 έως 10)
Απαιτούμενα τοννοχιλιόμετρα για θέση εγκαταστάσεων:	
Λιγότερα από 700.000 tKm	10
Μεταξύ 700.000 και 1.700.000 tKm	8
Μεταξύ 1.700.000 και 2.600.000 tKm	6
Μεταξύ 2.600.000 και 3.200.000 tKm	4
Μεταξύ 3.200.000 και 3.800.000 tKm	2
Περισσότερα από 3.800.000 tKm	1

### iii. Σχετικά βάρη των κριτηρίων

Η σχετική βαρύτητα των κριτηρίων προσδιορίζεται με: 1) την ανά δύο συσχέτιση της βαρύτητας των κριτηρίων (κατάστρωση πίνακα συσχέτισης) και 2) τον προσδιορισμό του ειδικού βάρους με βάση τον προσδιορισμό της ιδιοτιμής του προκύπτοντος διανύσματος.

### Χωροταξικά

	1.1	1.2	1.3	Σύνολο	Βάρος (%)
1.1) Οικιστική καταλληλότητα	1	4	2	7	50
1.2) Βιομηχανική Δραστηριότητα	1/4	1	1/4	1,5	11
1.3) Χρήσεις γης	1/2	4	1	5,5	39
<b>Σύνολο</b>				<b>14</b>	<b>100</b>

### Περιβαλλοντικά

	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	Σύνολο	Βάρος (%)
2.1) Δασικές περιοχές και περιοχές αυξημένης οικολογικής σημασίας	1	2	3	2	2	10,00	33
2.2) Οπτική απομόνωση	1 / 2	1	1	1 / 2	2	5,00	16
2.3) Υφιστάμενη κατάσταση στο χώρο	1/3	1	1	1 / 2	1 / 2	3,33	11
2.4) Οχλήσεις από οσμές	1 / 2	2	2	1	2	7,50	25
2.5) Οχλήσεις από την προσπέλαση	1 / 2	1/2	2	1 / 2	1	4,50	15

HPC PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.

Κυκλάδων 22, 113 61 Αθήνα

Τηλ: 210-8258200, Fax: 210-8258209, Email: [info@hpc-paseco.gr](mailto:info@hpc-paseco.gr)



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Σύνολο						30,33	100
--------	--	--	--	--	--	-------	-----

### Κοινωνικά

	3.1	3.2	Σύνολο	Βάρος (%)
3.1) Αναμενόμενη κοινωνική αποδοχή	1	2	3	67
3.2) Συμβολή στην αναπτυξιακή διάσταση	1/2	1	1,5	33
<b>Σύνολο</b>			4,5	100

### Λειτουργικά

	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	Σύνολο	Βάρος (%)
4.1) Υφιστάμενη κατάσταση χώρου	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	8,0	28
4.2) Διαθεσιμότητα χώρου	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	8,0	28
4.3) Διαθεσιμότητα υποδομών	1/2	1,0	2,0	2,0	2,0	6,0	21
4.4) Δίκτυο Μεταφοράς	1/2	1/2	1,0	1,0	1,0	3,5	12
4.5) Χωροθέτηση σε σχέση με δίκτυο μεταφοράς απορριμμάτων	1/2	1/2	1,0	1,0	1,0	3,5	12
<b>Σύνολο</b>						29,0	100

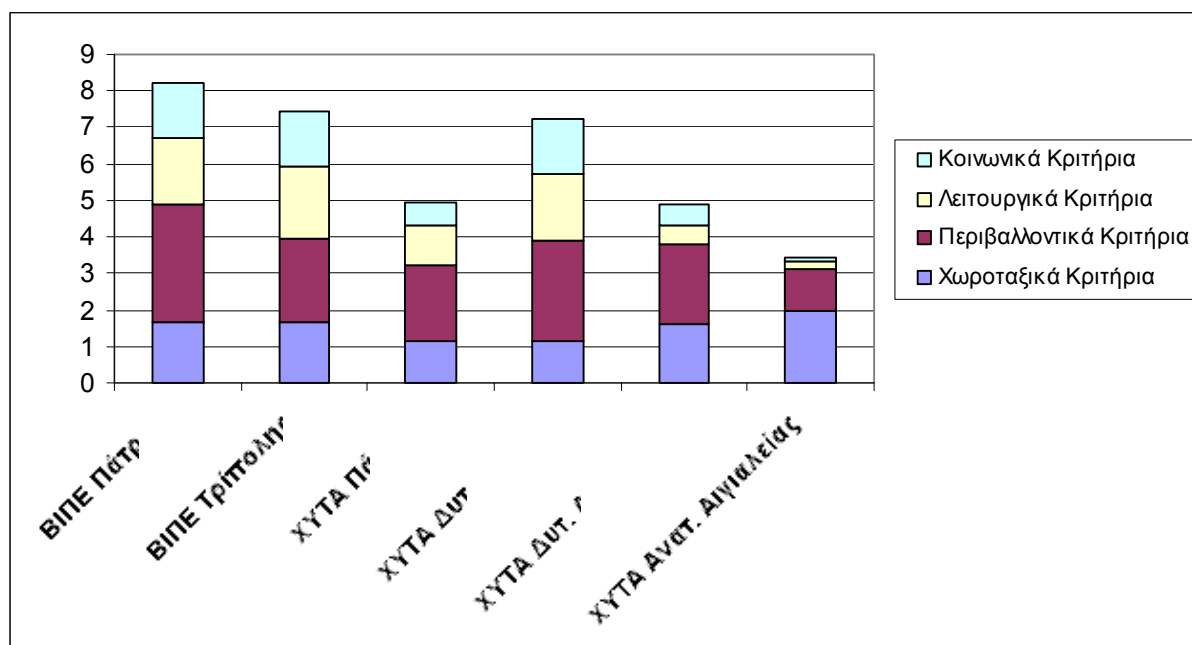
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

#### 4.1.2.5.2 Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα συγκριτικής αξιολόγησης παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα και διάγραμμα.

**Πίνακας 4.1-12: Αποτελέσματα συγκριτικής αξιολόγησης προτεινόμενων θέσεων**

Προτεινόμενη Θέση	Χωροταξικά Κριτήρια	Περιβαλλοντικά Κριτήρια	Κοινωνικά Κριτήρια	Λειτουργικά Κριτήρια	Συνολική Βαθμολογία
ΒΙΠΕ Πάτρας	1,65	3,24	1,50	1,84	8,23
ΒΙΠΕ Τρίπολης	1,65	2,32	1,50	1,95	7,42
ΧΥΤΑ Πάτρας	1,165	2,04	0,60	1,12	4,93
ΧΥΤΑ Δυτ. Αχαΐας	1,165	2,76	1,50	1,79	7,21
ΧΥΤΑ Δυτ. Αιγιάλειας	1,61	2,17	0,60	0,53	4,91
ΧΥΤΑ Ανατ. Αιγιάλειας	1,96	1,157	0,10	0,22	5,76



**Σχήμα 4.1-1: Κατάταξη προτεινόμενων θέσεων**

Ο αναλυτικός πίνακας πολυκριτηριακής ανάλυσης επισυνάπτεται στο Παράρτημα Β του παρόντος τεύχους.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Με βάση την παραπάνω ανάλυση, παρουσιάζονται ως καταλληλότερες θέσεις για τη χωροθέτηση της μονάδας αποτέφρωσης της Δυτικής Ελλάδας, οι ΒΙ.ΠΕ. Πατρών και Τριπόλεως ενώ ακολουθεί ο ΧΥΤΑ Δυτικής Αχαΐας στη θέση Φλόκα. Σημαντικό πλεονέκτημα των ΒΙ.ΠΕ είναι η ύπαρξη οργανωμένων εγκαταστάσεων και υποδομών (μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων) κατάλληλες για την υποστήριξη μιας τέτοιας εγκατάστασης.

Σχετικά με τη ΒΙ.ΠΕ. Τριπόλεως σημαντικό της μειονέκτημα είναι η εγγύτητα στην πόλη της Τρίπολης και στο αεροδρόμιο της Πολεμικής Αεροπορίας ωστόσο πλεονέκτημα αποτελεί η διαθεσιμότητα κατάλληλων οικοπέδων.

Αντίθετα στη ΒΙ.ΠΕ Πατρών είναι περιορισμένα τα οικόπεδα στα οποία θα μπορούσε να χωροθετηθεί η μονάδα ενώ και το δίκτυο ηλεκτροδότησης της ΔΕΗ είναι κορεσμένο, με αποτέλεσμα για κάθε νέα σύνδεση να απαιτείται αρκετά υψηλό κόστος, λόγω της ανάγκης για νέα εγκατάσταση μέσης τάσης

#### 4.1.2.5.3 Ανάλυση ευαισθησίας

Ακολούθως παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της αξιολόγησης για την περίπτωση που κάθε μία από τις βαρύτητες των κριτηρίων (χωροταξικά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά, λειτουργικά) αυξηθεί στο 100% και για την περίπτωση που οι βαρύτητες των κριτηρίων τεθούν όλες στο 25%.

#### Αύξηση της βαρύτητας των επιμέρους κριτηρίων στο 100%

- Χωροταξικά κριτήρια

**Πίνακας 4.1-13: Αποτελέσματα συγκριτικής αξιολόγησης προτεινόμενων θέσεων βάσει χωροταξικών κριτηρίων**

Τοποθεσία	Χωροταξικά Κριτήρια	Περιβαλλοντικά Κριτήρια	Κοινωνικά Κριτήρια	Λειτουργικά Κριτήρια	Συνολική Βαθμολογία
ΒΙΠΕ Πάτρας	5,50	0	0	0	5,50
ΒΙΠΕ Τρίπολης	5,50	0	0	0	5,50
ΧΥΤΑ Πάτρας	3,88	0	0	0	3,88
ΧΥΤΑ Δυτ. Αχαΐας	3,88	0	0	0	3,88
ΧΥΤΑ Δυτ. Αιγιαλείας	5,36	0	0	0	5,36
ΧΥΤΑ Ανατ. Αιγιαλείας	6,54	0	0	0	6,54

HPC PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.

Κυκλάδων 22, 113 61 Αθήνα

Τηλ: 210-8258200, Fax: 210-8258209, Email: [info@hpc-paseco.gr](mailto:info@hpc-paseco.gr)

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

- Περιβαλλοντικά κριτήρια

**Πίνακας 4.1-14: Αποτελέσματα συγκριτικής αξιολόγησης προτεινόμενων θέσεων βάσει περιβαλλοντικών κριτηρίων**

Τοποθεσία	Χωροταξικά Κριτήρια	Περιβαλλοντικά Κριτήρια	Κοινωνικά Κριτήρια	Λειτουργικά Κριτήρια	Συνολική Βαθμολογία
ΒΙΠΕ Πάτρας	0,00	9,26	0	0	<b>9,26</b>
ΒΙΠΕ Τρίπολης	0,00	6,62	0	0	<b>6,62</b>
ΧΥΤΑ Πάτρας	0,00	5,83	0	0	5,83
ΧΥΤΑ Δυτ. Αχαΐας	0,00	7,87	0	0	7,87
ΧΥΤΑ Δυτ. Αιγιαλείας	0,00	6,19	0	0	6,19
ΧΥΤΑ Ανατ. Αιγιαλείας	0,00	3,30	0,00	0	6,55

- Κοινωνικά Κριτήρια

**Πίνακας 4.1-15: Αποτελέσματα συγκριτικής αξιολόγησης προτεινόμενων θέσεων βάσει κοινωνικών κριτηρίων**

Τοποθεσία	Χωροταξικά Κριτήρια	Περιβαλλοντικά Κριτήρια	Κοινωνικά Κριτήρια	Λειτουργικά Κριτήρια	Συνολική Βαθμολογία
ΒΙΠΕ Πάτρας	0,00	0	10	0	<b>10,00</b>
ΒΙΠΕ Τρίπολης	0,00	0	10	0	<b>10,00</b>
ΧΥΤΑ Πάτρας	0,00	0	4	0	4,00
ΧΥΤΑ Δυτ. Αχαΐας	0,00	0	10	0	10,00
ΧΥΤΑ Δυτ. Αιγιαλείας	0,00	0	4	0	4,00
ΧΥΤΑ Ανατ. Αιγιαλείας	0,00	0	0,67	0	4,00

- Λειτουργικά Κριτήρια

**Πίνακας 4.1-16: Αποτελέσματα συγκριτικής αξιολόγησης προτεινόμενων θέσεων βάσει κοινωνικών κριτηρίων**

Τοποθεσία	Χωροταξικά Κριτήρια	Περιβαλλοντικά Κριτήρια	Κοινωνικά Κριτήρια	Λειτουργικά Κριτήρια	Συνολική Βαθμολογία
ΒΙΠΕ Πάτρας	0,00	0,00	0	9,21	<b>9,21</b>
ΒΙΠΕ Τρίπολης	0,00	0,00	0	9,76	<b>9,76</b>
ΧΥΤΑ Πάτρας	0,00	0,00	0	5,62	5,62
ΧΥΤΑ Δυτ. Αχαΐας	0,00	0,00	0	8,97	8,97
ΧΥΤΑ Δυτ. Αιγιαλείας	0,00	0,00	0	2,67	2,67
ΧΥΤΑ Ανατ. Αιγιαλείας	0,00	0,00	0,00	1,10	4,53

HPC PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.

Κυκλάδων 22, 113 61 Αθήνα

Τηλ: 210-8258200, Fax: 210-8258209, Email: [info@hpc-paseco.gr](mailto:info@hpc-paseco.gr)



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

### **Βαρύτητα κριτηρίων στο 25%**

**Πίνακας 4.1-17: Αποτελέσματα συγκριτικής αξιολόγησης προτεινόμενων θέσεων με βαρύτητες κριτηρίων στο 25%**

Τοποθεσία	Χωροταξικά Κριτήρια	Περιβαλλοντικά Κριτήρια	Κοινωνικά Κριτήρια	Λειτουργικά Κριτήρια	Συνολική Βαθμολογία
ΒΙΠΕ Πάτρας	1,37	2,31	2,50	2,30	8,491
ΒΙΠΕ Τρίπολης	1,37	1,66	2,50	2,44	7,970
ΧΥΤΑ Πάτρας	0,97	1,46	1,00	1,41	4,833
ΧΥΤΑ Δυτ. Αχαΐας	0,97	1,97	2,50	2,24	7,680
ΧΥΤΑ Δυτ. Αιγιαλείας	1,34	1,55	1,00	0,67	4,555
ΧΥΤΑ Ανατ. Αιγιαλείας	1,63	0,82	0,17	0,28	5,406

Από τους παραπάνω πίνακες προκύπτει ότι ανεξαρτήτως της αύξησης της βαρύτητας των επιμέρους κριτηρίων οι ΒΙ.ΠΕ προκρίνονται για τη χωροθέτηση της προτεινόμενης μονάδας στη Δυτική Ελλάδα. Το ίδιο προκύπτει και για την περίπτωση που επιμέρους βαρύτητες των κριτηρίων τεθούν στο 25%.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

### 4.1.3 Μονάδα Αποτέφρωσης Μακεδονίας

#### 4.1.3.1 Γεωγραφική περιοχή ενδιαφέροντος – Δυναμικότητα Εγκατάστασης

Η προτεινόμενη νέα μονάδα αποτέφρωσης στην ευρύτερη περιοχή της Μακεδονίας, δυναμικότητας 7,5 τη/ημέρα, θα καλύπτει τις Περιφέρειες:

- Ηπείρου
- Δυτικής Μακεδονίας
- Κεντρικής Μακεδονίας
- Αν. Μακεδονίας και Θράκης
- Θεσσαλίας
- Βορείου Αιγαίου

ως προς τη διαχείριση των Επικίνδυνων Αποβλήτων Αμιγώς Μολυσματικών (ΕΑΑΜ) που δεν μπορούν να διατεθούν στις υφιστάμενες μονάδες αποστείρωσης των Μικτών Επικινδύνων Αποβλήτων (ΜΕΑ) και των Άλλων Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΑΕΑ).

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η κατανομή των κλινών ανά τύπο Μονάδας Υγείας και ανά Περιφέρεια της περιοχής ενδιαφέροντος για έτος 2008. Τα στοιχεία προέρχονται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή [34]. Τα στοιχεία αφορούν μόνο τις κατηγορίες ΔΘ, ΙΘ, ΝΠΙΔ και ΣΝ, τα οποία συγκεντρώνουν σε συντριπτικό ποσοστό, το μεγαλύτερο πλήθος των διαθέσιμων κλινών.

Πίνακας 4.1-18: Κλίνες και πληθυσμός έτους 2008 στην περιοχή ενδιαφέροντος							
Περιφέρεια	ΚΛΙΝΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΥΜ				Σύνολο κλινών Περιφέρειας	Κάτοικοι ανά Περιφέρεια (31/12/2008)	Κλίνες ανά 100.000 κατοίκους
	ΔΘ	ΙΘ	ΝΠΙΔ	ΣΝ			
Ηπείρου	1.672	30	0	0	1.702	355.175	479,20
Δυτικής Μακεδονίας	761	515	0	14	1.290	293.172	440,01
Κεντρικής Μακεδονίας	6.252	3.228	922	231	10.633	1.944.793	546,74
Αν. Μακεδονίας & Θράκης	1.875	452	0	35	2.362	606.622	389,37
Θεσσαλίας	1.846	2.111	0	97	4.054	735.885	550,90
Βορείου Αιγαίου	614	75	0	0	689	200.275	344,03
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>13.020</b>	<b>6.411</b>	<b>922</b>	<b>377</b>	<b>20.730</b>	<b>4.135.922</b>	<b>458,375</b>

Πηγή: [34]

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

ΔΘ : Δημόσια Θεραπευτήρια, ΙΘ : Ιδιωτικά Θεραπευτήρια, ΝΠΙΔ : Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου, ΣΝ : Στρατιωτικά Νοσοκομεία,

Στον 4.1-19 πίνακα παρουσιάζεται η παραγωγή ιατρικών αποβλήτων για το έτος 2008 ανά κατηγορία αποβλήτου και ανά Περιφέρεια στην περιοχή ενδιαφέροντος, σύμφωνα με τον επικαιροποιημένο «Εθνικό Σχεδιασμό διαχείρισης αποβλήτων από εγκαταστάσεις στον τομέα της υγείας» (ΥΠΕΚΑ, Οκτώβριος 2010).

Πίνακας 4.1-19: Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων έτους 2008 στην περιοχή ενδιαφέροντος					
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΤΥΠΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ				
		ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΕΑ)			
	ΑΣΑ	ΕΑΑΜ	ΜΕΑ και ΑΕΑ	Ειδικά ρεύματα αποβλήτων	ΣΥΝΟΛΟ
	(ΤΝ/ΕΤΟΣ)				
Ηπείρου	3.938	523	154	15	4.630
Δυτικής Μακεδονίας	2.606	304	74	9	2.993
Κεντρικής Μακεδονίας	20.633	2.589	607	63	23.892
Αν. Μακεδονίας & Θράκης	5.112	639	162	19	5.932
Θεσσαλίας	7.845	858	200	31	8.934
Βορείου Αιγαίου	1.599	212	65	7	1.883
ΣΥΝΟΛΑ	41.733	5.125	1.262	144	48.264

Πηγή: [3]

Στον πίνακα 4.1-20 αναφέρεται η πρόβλεψη της κατανομής κλινών και πληθυσμού στην περιοχή ενδιαφέροντος για το έτος 2040, σύμφωνα με τον επικαιροποιημένο «Εθνικό Σχεδιασμό διαχείρισης αποβλήτων από εγκαταστάσεις στον τομέα της υγείας» [3].

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

**Πίνακας 4.1-20: Αριθμός κλινών και πληθυσμός στην περιοχή ενδιαφέροντος το έτος 2040**

Περιφέρεια	ΚΛΙΝΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΥΜ 2040				Σύνολο κλινών Περιφέρειας	Κάτοικοι ανά Περιφέρεια	Κλίνες ανά 100.000 κατοίκους
	ΔΘ	ΙΘ	ΝΠΙΔ	ΣΝ			
<i>Ηπείρου</i>	1.836	33	0	0	1.869	376.747	496
<i>Δ. Μακεδονίας</i>	939	639	0	14	1.592	321.060	495
<i>Κ. Μακεδονίας</i>	6.252	3.228	922	231	10.633	1.995.658	532
<i>Αν. Μακεδονίας &amp; Θράκης</i>	2.562	630	0	35	3.227	650.662	496
<i>Θεσσαλίας</i>	1.846	2.111	0	97	4.054	802.738	505
<i>Βορείου Αιγαίου</i>	970	118	0	0	1.088	219.477	495
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>14.405</b>	<b>6.759</b>	<b>922</b>	<b>377</b>	<b>22.463</b>	<b>4.366.342</b>	<b>503</b>

Πηγή: [3]

Από τα στοιχεία αυτά, στον επόμενο πίνακα υπολογίζεται η παραγωγή των αποβλήτων για το έτος 2040, ανά κατηγορία αποβλήτου και ανά Περιφέρεια στην περιοχή ενδιαφέροντος.



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

**Πίνακας 4.1-21: Παραγωγή αποβλήτων υγειονομικών μονάδων στην περιοχή ενδιαφέροντος το έτος 2040**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΤΥΠΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ				ΤΥΠΟΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟΥ			
	ΑΣΑ (ΚGR/ΗΜΕΡΑ)	ΕΑΑΜ (ΚGR/ΗΜΕΡΑ)	ΑΕΑ (ΚGR/ΗΜΕΡΑ)	ΣΥΝΟΛΟ (ΚGR/ΗΜΕΡΑ)	ΑΣΑ (ΤΝ/ΕΤΟΣ)	ΕΑΑΜ (ΤΝ/ΕΤΟΣ)	ΜΕΑ και ΑΕΑ (ΤΝ/ΕΤΟΣ)	ΣΥΝΟΛΟ (ΤΝ/ΕΤΟΣ)
<i>Ηπείρου</i>	11.769	1.558	444	13.770	4.295,68	568,57	161,92	5.026,17
<i>Δυτικής Μακεδονίας</i>	8.725	1.009	233	9.966	3.184,46	368,39	84,90	3.637,75
<i>Κεντρικής Μακεδονίας</i>	56.529	7.094	1.664	65.288	20.633,19	2.589,36	607,41	23.829,96
<i>Αν. Μακεδονίας &amp; Θράκης</i>	18.827	2.328	544	21.699	6.871,95	849,56	198,70	7.920,21
<i>Θεσσαλίας</i>	21.494	2.352	547	24.392	7.845,20	858,41	199,49	8.903,10
<i>Βορείου Αιγαίου</i>	6.666	864	228	7.758	2.433,03	315,38	83,28	2.831,69
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>124.010</b>	<b>15.205</b>	<b>3.660</b>	<b>142.873</b>	<b>45.264</b>	<b>5.550</b>	<b>1.336</b>	<b>52.149</b>

Πηγή: [3]

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Στον πίνακα 4.1-11, παρουσιάζονται οι ποσότητες αποβλήτων προς επεξεργασία στην προτεινόμενη μονάδα αποτέφρωσης, σύμφωνα με το επιλεγέν σενάριο διαχείρισης από τον επικαιροποιημένο «Εθνικό Σχεδιασμό διαχείρισης αποβλήτων από εγκαταστάσεις στον τομέα της υγείας» [3].

**Πίνακας 4.1-22: Ποσότητες αποβλήτων προς επεξεργασία στην προτεινόμενη μονάδα αποτέφρωσης**

ΜΟΝΑΔΕΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (kg/ημέρα)		ΣΥΝΟΛΟ
		ΕΑΑΜ	ΜΕΑ και ΑΕΑ	
<b>Νέα Μονάδα Αποτέφρωσης (Μακεδονία)</b> Δυναμικότητα 7,5 tn/ημέρα	Ηπείρου	0	444	444
	Δυτικής Μακεδονίας	1.009	233	1.242
	Κεντρικής Μακεδονίας	0	1.664	1.664
	Αν. Μακεδονίας & Θράκης	0	544	544
	Θεσσαλίας	0	547	547
	Βορείου Αιγαίου	864	228	1.092
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.873</b>	<b>3.660</b>	<b>5.533</b>

Πηγή: [3]

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

#### 4.1.3.2 Εναλλακτικά σενάρια χωροθέτησης

Οι εξετασθείσες εναλλακτικές θέσεις για τη χωροθέτηση μονάδας αποτέφρωσης στην ευρύτερη περιοχή της Μακεδονίας είναι στο χώρο του ΧΥΤΑ Μαυροράχης, στη ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης, στη ΒΙ.ΠΕ Σερρών και στις κεντρικές Εγκαταστάσεις Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Απορριμμάτων (Κ.Ε.Ο.Δ.) της ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε. στην Κοζάνη. Για τη διερεύνηση της δυνατότητας χωροθέτησης στις θέσεις αυτές, υπήρξε επικοινωνία με τους αντίστοιχους φορείς διαχείρισης (Σύνδεσμο Ο.Τ.Α. Ν. Θεσσαλονίκης, ΕΤΒΑ ΒΙ.ΠΕ. Α.Ε., ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε.) και επισκέψεις στην έδρα του Σ.Ο.Τ.Α.Ν.Θ. και στο ΧΥΤΑ στη θέση Μαυροράχη (βλ. σχετικά απαντητικά έγγραφα στο Παράρτημα Α της μελέτης).

##### 4.1.3.2.1 ΧΥΤΑ στη θέση Μαυροράχη

Ο ΧΥΤΑ στη θέση Μαυροράχη βρίσκεται στα διοικητικά όρια του Δήμου Λαγκαδά (ο οποίος έχει προκύψει σύμφωνα με το πρόγραμμα *Καλλικράτης* από τη συνένωση των Δήμων Λαχανά, Ασσήρου, Καλλινδοίων, Σοχού, Κορωνεϊας, Βερτίσκου και Λαγκαδά, με έδρα το Λαγκαδά και ιστορική έδρα το Λαχανά).

Η έκταση του οικοπέδου του Χ.Υ.Τ.Α. είναι 827.776 m<sup>2</sup> κι η λεκάνη ταφής 377.000 m<sup>2</sup>.

Ο ΧΥΤΑ Μαυροράχης έχει χωροθετηθεί 38 km βορειοδυτικά της πόλης της Θεσσαλονίκης στα διοικητικά όρια του πρώην Δήμου Λαχανά. Απέχει 2 km από τον οικισμό Μαυροράχης και 4,2 km από τον οικισμό Ασσήρου.

Μετά την κατασκευή μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης, ο Χ.Υ.Τ.Α. θα μετατραπεί σε Χ.Υ.Τ.Υ.

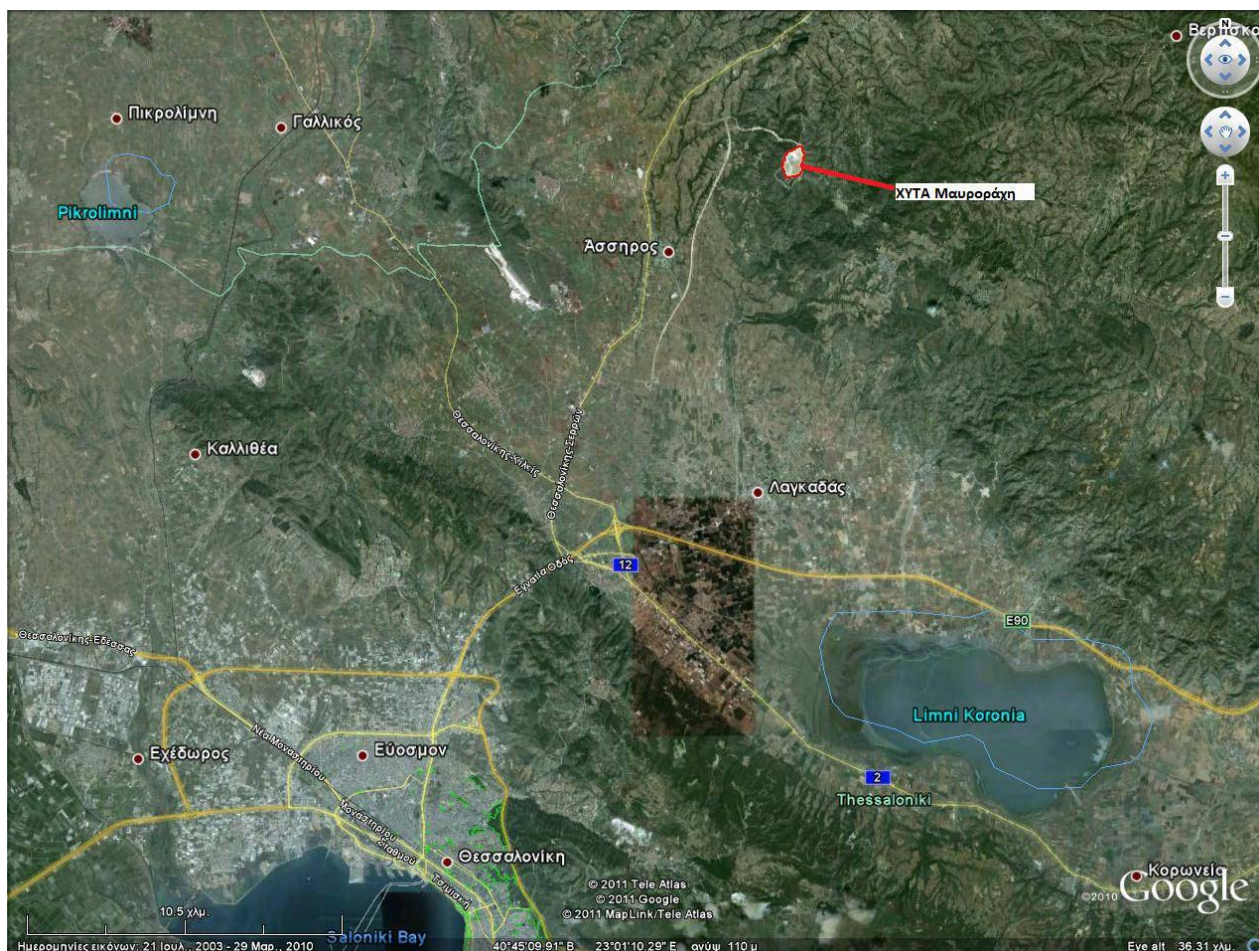
Τα έργα υποδομής του Χ.Υ.Τ.Α. περιλαμβάνουν:

- Κτίριο διοίκησης και προσωπικού,
- Συνεργείο και πλυντήριο μηχανημάτων,
- Αποθήκη καυσίμων,
- Δίκτυο ύδρευσης,
- Δίκτυο άρδευσης,
- Δίκτυο πυρόσβεσης,
- Έργα απορροής ομβρίων,
- Πύλη εισόδου με φυλάκιο εισόδου και ζυγιστήριο,
- Πύλη εξόδου με φυλάκιο εξόδου και ζυγιστήριο,
- Μονάδα έκπλυσης τροχών,
- Περιμετρική περίφραξη με ζώνη υψηλού πρασίνου και αντιτυρική ζώνη,
- Δίκτυο φωτισμού,

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

- Χώρο αποθέσεων για δειγματοληψία,
- Δίκτυο συλλογής στραγγισμάτων και μονάδα επεξεργασίας,
- Κάθετο και οριζόντιο δίκτυο συλλογής βιοαερίου με μονάδα καύσης – αξιοποίησης για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας,
- Σύστημα παρακολούθησης και καχιζήσεων
- Κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου περιβαλλοντικών παραμέτρων
- Μετεωρολογικό σταθμό.

Όσον αφορά τα αποδεχόμενα απορρίμματα του ΧΥΤΑ αυτά προσδιορίζονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του Χ.Υ.Τ.Α. ΚΥΑ οικ.82174/21.03.2002 όπως ανανεώθηκαν με την ΚΥΑ οικ104927/9.6.2008 και είναι μόνο μη επικίνδυνα οικιακά και προσομοιάζοντα ως προς αυτά στερεά απόβλητα σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό κατάλογο αποβλήτων ΕΚΑ κεφ.20.00.



Εικόνα 4.1-11: Θέση ΧΥΤΑ στη Μαυροράχη



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4



**Εικόνα 4.1-12: Άποψη διαθέσιμου χώρου για τη χωροθέτηση της μονάδας αποτέφρωσης**



**Εικόνα 4.1-13: Άποψη χώρου απόθεσης στερεών αστικών απορριμμάτων στο ΧΥΤΑ στη θέση Μαυροράχη**

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Χαρακτηριστικά στοιχεία της εξεταζόμενης θέσης του ΧΥΤΑ Μαυροράχης είναι τα εξής:

- Η πρόσβαση στο χώρο γίνεται μέσω της Εθνικής Οδού Θεσσαλονίκης – Σερρών και στη συνέχεια από ασφαλτοστρωμένο δρόμο μήκους 5 km.
- Οι πλησιέστεροι οικισμοί στο ΧΥΤΑ είναι η Μαυροράχη (2 km), Δορκάδα (3,7 km), Πολυδένδρι (3,7 km), Άσσηρος (4,1 km)
- Ο χώρος απέχει περίπου 38 km από την πόλη της Θεσσαλονίκης.
- Η άμεση περιοχή του ΧΥΤΑ χαρακτηρίζεται από γεωργικές και θαμνώδεις εκτάσεις.
- Δεν αναφέρονται άλλες σημειακές πηγές ρύπανσης στην άμεση περιοχή πλην των δραστηριοτήτων του ΧΥΤΑ.
- Στο χώρο γίνεται καταγραφή – ζύγιση των ΑΣΑ ή των προσομοιαζόντων προς τα ΑΣΑ αποβλήτων ΥΜ που προωθούνται για υγειονομική ταφή.
- Οι υποδομές του ΧΥΤΑ περιλαμβάνουν μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων (στραγγισμάτων).

#### 4.1.3.2.2 ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης

Η ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης βρίσκεται στα διοικητικά όρια των Δήμων Δέλτα (ο οποίος έχει προκύψει σύμφωνα με το πρόγραμμα *Καλλικράτης* από τη συνένωση των Δήμων Εχεδώρου, Αξιού και Χαλάστρας, με έδρα τη Σίνδο) και Ωραιοκάστρου (ο οποίος έχει προκύψει από τη συνένωση των Δήμων Μυγδονίας και Ωραιοκάστρου, με έδρα το Ωραιόκαστρο). Η θέση της ΒΙ.ΠΕ. είναι πλησίον (βόρεια) του οικισμού Σίνδου και σε απόσταση 10 km περίπου από το κέντρο της Θεσσαλονίκης.

Η ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης έχει έκταση 9.686 στρέμματα. Αποτελείται από 60 οικοδομικά τετράγωνα, εκ των οποίων 40 προορίζονται για την εγκατάσταση βιομηχανικών μονάδων.[25]

Οι υποδομές της ΒΙ.ΠΕ. περιλαμβάνουν:

- Εσωτερικό οδικό δίκτυο
- Δίκτυο ύδρευσης
- Δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων
- Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων
- Κεντρική μονάδα καθαρισμού υγρών αποβλήτων
- Ηλεκτροφωτισμό οδών
- Ηλεκτροδότηση
- Τηλεφωνοδότηση

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

- Ευρυζωνικά δίκτυα
- Φυσικό αέριο

Η πρόσβαση στη ΒΙΠΕ εξασφαλίζεται μέσω των ακόλουθων μέσων:

- Εθνικό οδικό δίκτυο
- Σιδηροδρομική σύνδεση
- Αεροπορική σύνδεση
- Σύνδεση με λεωφορειακή γραμμή
- Λιμενική εξυπηρέτηση

Όσον αφορά τους Όρους Δόμησης βιομηχανικών οικοπέδων ισχύουν τα εξής:

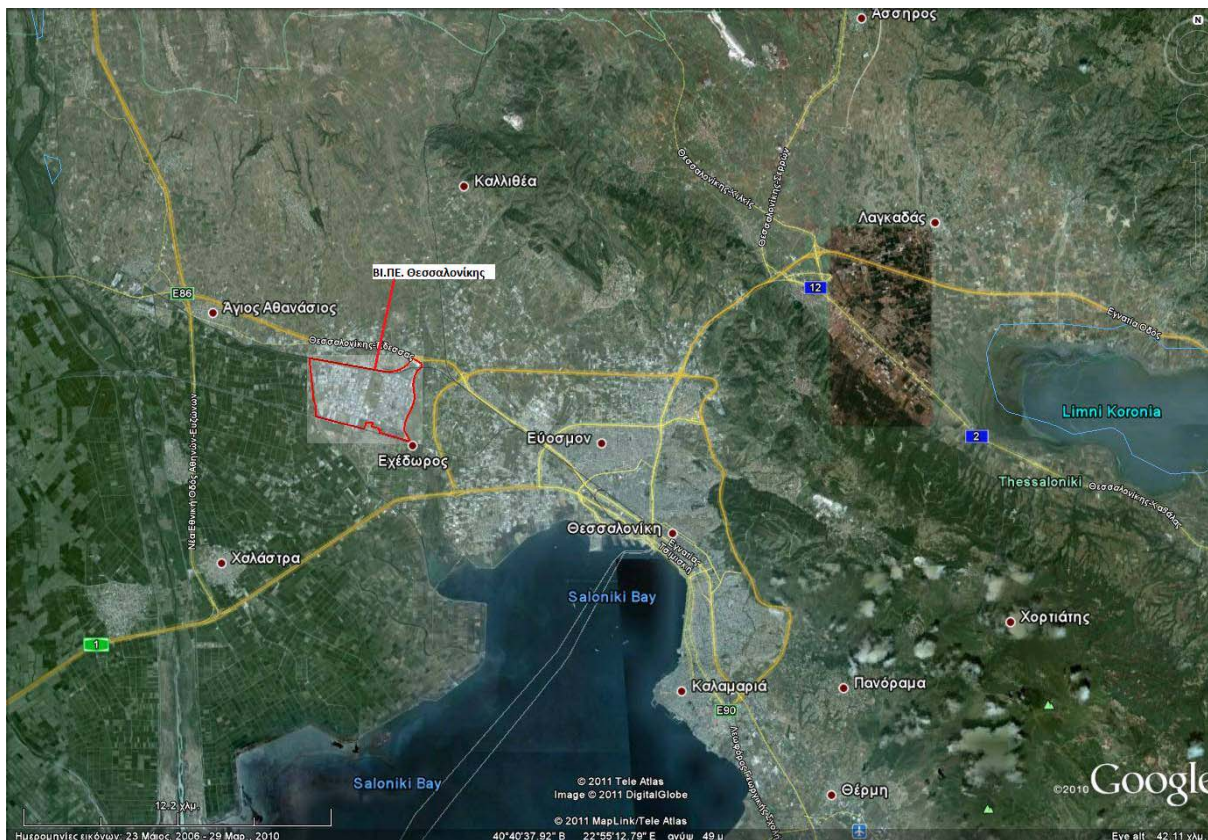
- Ελάχιστο πρόσωπο: τριάντα (30) μέτρα.
- Ελάχιστο εμβαδόν: δύο χιλιάδες (2000) τ.μ.
- Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: 60% της επιφάνειας του οικοπέδου.
- Συντελεστής δόμησης: ένα και έξι δέκατα (1,6).
- Μέγιστο ύψος κτιρίων: είκοσι τέσσερα (24) μέτρα.

Η τιμή ανά τ.μ. με την ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική και η οποία θα ισχύει έως 30.06.2011, είναι 160 €/τ.μ. [25].

Η γεωγραφική θέση της ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης παρουσιάζεται στην εικόνα 4.1-14:



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4



**Εικόνα 4.1-14: Θέση ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης**

Για τη λειτουργία της ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης ισχύει η απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) 119371/21.9.2006/Ε.Α.Ρ.Θ./Υ.Π.Ε.Κ.Α. Σύμφωνα με την ΑΕΠΟ, στη ΒΙ.ΠΕ. μπορούν να εγκαθίστανται δραστηριότητες χαμηλής, μέσης και υψηλής όχλησης. [35]

Ως προς την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών επιπτώσεων των εγκατεστημένων μονάδων στη ΒΙ.ΠΕ., μεταξύ άλλων ισχύουν τα εξής:

- Η εγκατάσταση και λειτουργία συστημάτων συγκράτησης σωματιδίων, καπνού και άλλων αέριων ρύπων γίνεται με ευθύνη των βιομηχανικών μονάδων.
- Για τη διαχείριση υγρών αποβλήτων λειτουργεί δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων που καταλήγει στην Μονάδα Καθαρισμού Αποβλήτων (ΜΚΑ). Ειδικά για τη διαχείριση υγρών αποβλήτων των βυρσοδεφείων λειτουργεί χωριστό δίκτυο που καταλήγει σε Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ). Τα επεξεργασμένα απόβλητα της ΜΚΑ διατίθενται στο δίκτυο ΕΥΑΘ.
- Η λειτουργία συστήματος διαχείρισης στερεών αποβλήτων (συλλογή, προσωρινή αποθήκευση και διάθεση) γίνεται από τον φορέα διαχείρισης της ΒΙ.ΠΕ. [35]

Οι υπάρχουσες βιομηχανικές μονάδες στη ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης παρουσιάζονται στο Παράρτημα Γ.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Χαρακτηριστικά στοιχεία της εξεταζόμενης θέσης στη ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης είναι τα εξής:

- Η πρόσβαση στο χώρο της ΒΙ.ΠΕ. γίνεται μέσω της Εθνικής Οδού.
- Η ΒΙ.ΠΕ. βρίσκεται πολύ κοντά στους οικισμούς Σίνδου προς νότο, Αγχιάλου προς βορά και Νέας Μαγνησίας προς τα ανατολικά.
- Η ΒΙ.ΠΕ. απέχει περίπου 9 km από την πόλη της Θεσσαλονίκης.
- Στα δυτικά της ΒΙ.ΠΕ. υπάρχουν γεωργικές εκτάσεις.
- Οι εγκαταστάσεις της ΒΙ.ΠΕ. ανήκουν σε διάφορους κλάδους, μεταξύ των οποίων και κάποιοι με σημαντικές ενδεχόμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις (βιομηχανίες μετάλλων, χημικές βιομηχανίες, βιομηχανίες τροφίμων). Για την πρόληψη πιθανής ρύπανσης υπάρχει οργανωμένο σύστημα διαχείρισης αποβλήτων.
- Σε απόσταση 4,5 km ανατολικά της ΒΙ.ΠΕ. υπάρχουν τα διυλιστήρια ΕΛ.ΠΕ.

#### **4.1.3.2.3 ΒΙ.ΠΕ. Σερρών**

Η ΒΙ.ΠΕ. Σερρών βρίσκεται στα διοικητικά όρια του Δήμου Σερρών (ο οποίος έχει προκύψει σύμφωνα με το πρόγραμμα *Καλλικράτης* από τη συνένωση των Δήμων Λευκώνα, Σερρών, Καπετάν Μητρούση και Σκουτάρεως και τις Κοινότητες Άνω Βροντούς και Ορεινής, με έδρα τις Σέρρες). Η θέση της ΒΙ.ΠΕ. είναι πλησίον των οικισμών Λευκώνα (δυτικά του οικισμού) και Κάτω Χριστού (νότια του οικισμού) και σε απόσταση 8 km βορειοδυτικά των Σερρών.

Η ΒΙ.ΠΕ. Σερρών έχει έκταση 1.240 στρέμματα. Αποτελείται από 13 οικοδομικά τετράγωνα, εκ των οποίων 9 προορίζονται για την εγκατάσταση βιομηχανικών μονάδων. [25]

Οι υποδομές της ΒΙ.ΠΕ. περιλαμβάνουν:

- Εσωτερικό οδικό δίκτυο
- Δίκτυο ύδρευσης
- Δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων
- Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων
- Ηλεκτροφωτισμό οδών και κόμβου εισόδου
- Ηλεκτροδότηση
- Τηλεφωνοδότηση
- Φυσικό αέριο



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Η πρόσβαση στη ΒΙΠΕ εξασφαλίζεται μέσω των ακόλουθων μέσων:

- Εθνικό οδικό δίκτυο – κάθετος άξονας Εγνατίας Οδού Θεσσαλονίκης – Αθηνών
- Σιδηροδρομική εξυπηρέτηση
- Σύνδεση με λεωφορειακή γραμμή

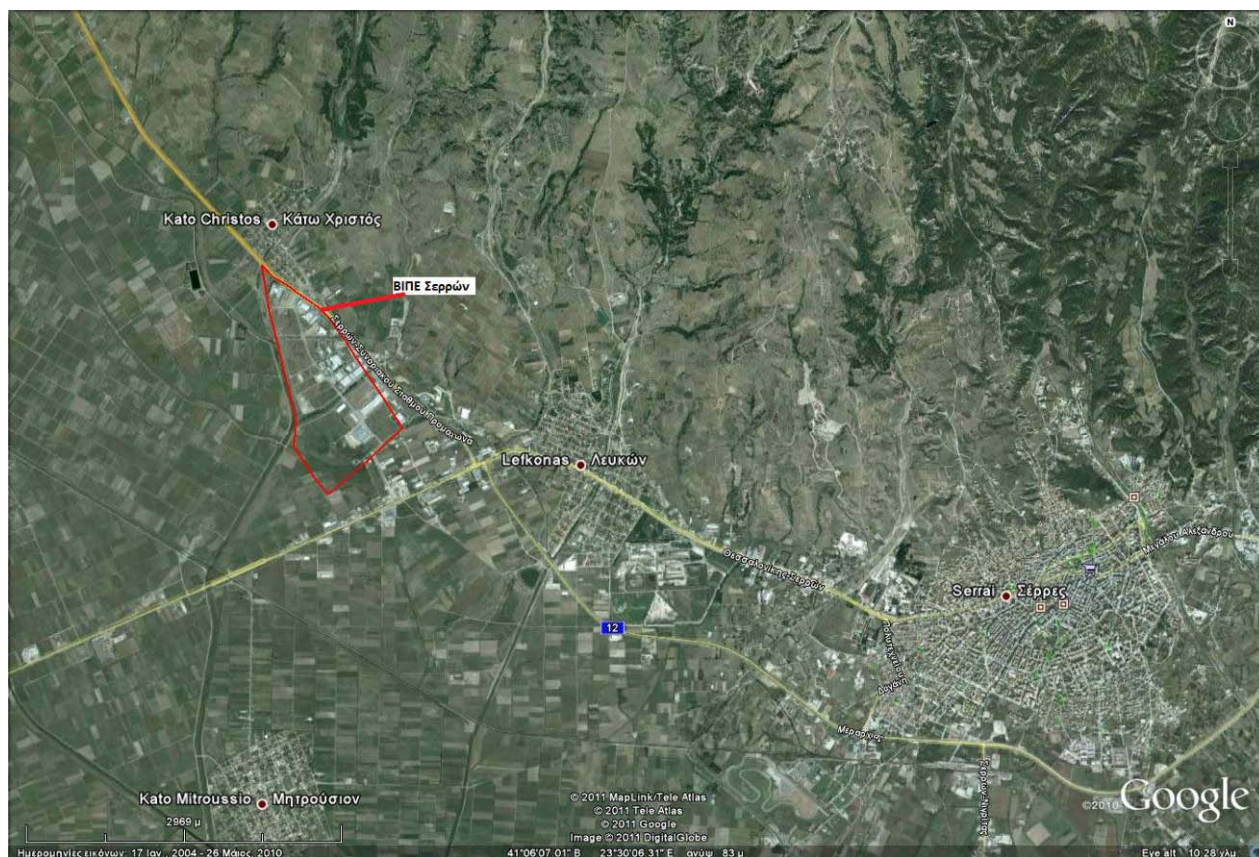
Όσον αφορά τους Όρους Δόμησης βιομηχανικών οικοπέδων ισχύουν τα εξής:

- Ελάχιστο πρόσωπο: τριάντα (30) μέτρα.
- Ελάχιστο βάθος: τριάντα (50) μέτρα.
- Ελάχιστο εμβαδόν: δύο χιλιάδες (2000) τ.μ.
- Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: 60% της επιφάνειας του οικοπέδου.
- Συντελεστής κατ' όγκον εκμεταλλεύσεως: 12 κ.μ./τ.μ. οικοπέδου.

Η τιμή ανά τ.μ. με την ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική και η οποία θα ισχύει έως 30.06.2011 είναι 28,50 €/τ.μ. [25].

Η γεωγραφική θέση της ΒΙ.ΠΕ. Σερρών παρουσιάζεται στην εικόνα 4.1-15:

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4



**Εικόνα 4.1-15: Θέση ΒΙ.ΠΕ. Σερρών**

Για τη λειτουργία της ΒΙ.ΠΕ. Σερρών ισχύει η απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) 160027/23.5.2006/Ε.Α.Ρ.Θ./Υ.Π.Ε.Κ.Α.

Ως προς την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών επιπτώσεων των εγκατεστημένων μονάδων στη ΒΙ.ΠΕ., ισχύουν τα εξής:

- Η εγκατάσταση και λειτουργία συστημάτων συγκράτησης σωματιδίων, καπνού και άλλων αέριων ρύπων γίνεται με ευθύνη των βιομηχανικών μονάδων.
- Για τη διαχείριση υγρών αποβλήτων λειτουργεί δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων.
- Η λειτουργία συστήματος διαχείρισης στερεών αποβλήτων (συλλογή, προσωρινή αποθήκευση και διάθεση) γίνεται από τον φορέα διαχείρισης της ΒΙ.ΠΕ. [36]

Οι υπάρχουσες βιομηχανικές μονάδες στη ΒΙ.ΠΕ. Σερρών παρουσιάζονται στο Παράρτημα Γ.

Χαρακτηριστικά στοιχεία περιβάλλοντος της ΒΙ.ΠΕ. Σερρών είναι τα εξής:

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

- Η πρόσβαση στο χώρο της ΒΙ.ΠΕ. γίνεται μέσω του κάθετου άξονα Εγνατίας Οδού Θεσσαλονίκης – Αθηνών.
- Η ΒΙ.ΠΕ. βρίσκεται πολύ κοντά στους οικισμούς Κάτω Χριστού προς βορειοδυτικά και Λευκώνα προς ανατολικά.
- Η ΒΙ.ΠΕ. απέχει περίπου 8 km από την πόλη των Σερρών.
- Στα δυτικά και νότια της ΒΙ.ΠΕ. υπάρχουν γεωργικές εκτάσεις.
- Οι δραστηριότητες που υπάρχουν στη ΒΙ.ΠΕ. (26 εγκαταστάσεις) δεν παρουσιάζουν στην πλειοψηφία τους σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

#### 4.1.3.2.4 Κ.Ε.Ο.Δ. Κοζάνης

Οι κεντρικές Εγκαταστάσεις Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Απορριμμάτων της ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε βρίσκονται σε γήπεδο συνολικής έκτασης 830 στρεμμάτων. Ο χώρος ανήκει στη ΔΕΗ και έχει παραχωρηθεί στη ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε με σύμβαση χρησιδανείου μέχρι την 9/11/2050.

Οι εγκαταστάσεις βρίσκονται στα διοικητικά όρια του Δήμου Κοζάνης (ο οποίος έχει προκύψει σύμφωνα με το πρόγραμμα *Καλλικράτης* από τη συνένωση των Δήμων Ελλησπόντου, Ελιμειας, Δημητρίου Υψηλάντη και Κοζάνης, με έδρα την Κοζάνη και ιστορική έδρα την Αιανή).

Ο χώρος βρίσκεται μέσα στα Ορυχεία του Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας, βόρεια της Κοζάνης σε απόσταση 22 Km και ΝΑ της Πτολεμαΐδας σε απόσταση 17Km. Ο χώρος βρίσκεται Ν-ΝΑ των εγκαταστάσεων της Δ.Ε.Η. και απέχει από αυτές (αερογραμμή) περίπου 8Km. Οι πλησιέστεροι οικισμοί είναι ο Πτελεώνας στα βόρεια και σε απόσταση 3Km περίπου (αερογραμμή), και το Κλείτος στα νοτιοανατολικά και σε απόσταση 3.5 Km περίπου (ο δεύτερος οικισμός έχει μετεγκατασταθεί από τη Δ.Ε.Η.). [37]

Εντός του χώρου σήμερα λειτουργούν:

1. Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)
2. Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ)
3. Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (ΜΕΥΑ)
4. Λοιπές Υποστηρικτικές υποδομές (κτίριο Διοίκησης, Φυλάκιο, Ζυγιστήριο, Πλυντήριο, Συνεργείο, Πυρσός Καύσης Βιοαερίου κλπ.)

ενώ προγραμματίζονται για να κατασκευαστούν και να λειτουργήσουν τα αμέσως επόμενα χρόνια:

- Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ)
- Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ)

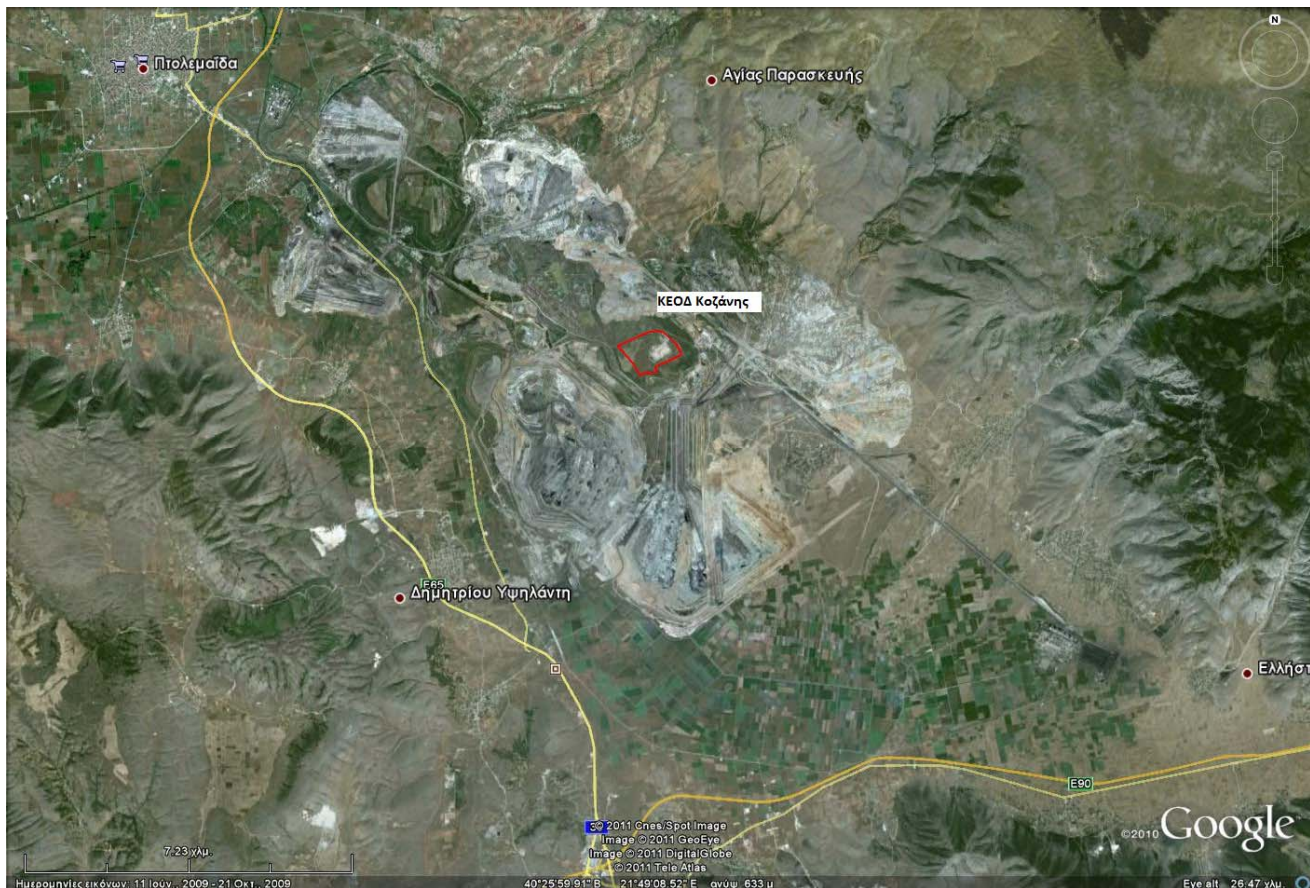


ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

- Χώρος Τεμαχισμού Ογκωδών Υλικών
- Μονάδα Επεξεργασίας Λυματολάσπης [37]

Η γεωγραφική θέση των Κ.Ε.Ο.Δ. Κοζάνης παρουσιάζεται στην εικόνα 4.1-16:

**Εικόνα 4.1-16: Θέση ΚΕΟΔ Κοζάνης**



Χαρακτηριστικά στοιχεία της εξεταζόμενης θέσης των ΚΕΟΔ είναι τα εξής:

- Η πρόσβαση στο χώρο γίνεται μέσω της Εθνικής Οδού «Εγνατία Οδός- Συνοριακός Σταθμός Νίκης», την οδό Πτολεμαΐδας Μαυροδενδρίου και στη συνέχεια από ασφαλτοστρωμένο δρόμο μήκους 6,6 km που διέρχεται από τις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ και την είσοδο του ορυχείου.
- Οι πλησιέστεροι οικισμοί είναι ο Πτελεώνας στα βόρεια και σε απόσταση 3Km περίπου (αερογραμμή), και το Κλείτος στα νοτιοανατολικά και σε απόσταση 3.5 Km περίπου (ο δεύτερος οικισμός έχει μετεγκατασταθεί από τη Δ.Ε.Η.).
- Ο χώρος βρίσκεται βόρεια της Κοζάνης σε απόσταση 22 km και ΝΑ της Πτολεμαΐδας σε απόσταση 17Km. Απέχει περίπου 97,5 km από την πόλη της

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Θεσσαλονίκης, 33,5 km από τη Βεροια, 120 km από τα Γιάννενα, 104 km από τη Λάρισα, 43,75 km από την Έδεσσα και 61,70 km από την Κατερίνη.

- Σε ακτίνα τουλάχιστον 2,5 km η μόνη ανθρωπογενής δραστηριότητα και χρήση γης είναι αυτή της εξόρυξης του λιγνίτη. Η γύρω περιοχή αποτελεί χώρο απόθεσης των στείρων της Δ.Ε.Η., που αφορούν κυρίως σχηματισμούς ενδιάμεσων αποθέσεων των λιγνιτικών στρωμάτων και προέρχονται από τη λειτουργία των εργοστασίων της Δ.Ε.Η. Κάποιες καλλιεργούμενες εκτάσεις υπάρχουν στα βόρεια του χώρου και βόρεια του οικισμού του Πτελεώνα, καθώς και στα δυτικά γύρω από τον οικισμό του Κομανού.
- Τόσο στην περιοχή μελέτης όσο και στην ευρύτερη περιοχή έχει σημειωθεί σημαντική περιβαλλοντική υποβάθμιση, εξαιτίας των παρεμβάσεων της ΔΕΗ.
- Οι υποδομές του ΧΥΤΑ περιλαμβάνουν μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.

#### 4.1.3.3 Φυσικό περιβάλλον εξεταζόμενων περιοχών

##### 4.1.3.3.1 Νομός Θεσσαλονίκης

###### Χλωρίδα

Με την επίδραση της χλωρίδας, του κλίματος, της ορεογραφικής διαμόρφωσης, της γεωλογικής-πετρογραφικής σύνθεσης, του εδάφους και τις ισχυρές ανθρωπογενείς επιδράσεις, στο παρελθόν και σήμερα, διαμορφώθηκαν στα όρια του Νομού Θεσσαλονίκης σε τρεις κυρίως ζώνες βλάστησης (δυσνητική βλάστηση), που διακρίνονται χλωριδικά, οικολογικά, φυσιογνωμικά και ιστορικά. Οι βασικές ζώνες βλάστησης στην περιοχή του νομού αναγνωρίζονται ως εξής:

A. Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis*): Η ζώνη αυτή αντιπροσωπεύεται στο νομό Θεσσαλονίκης από την υποζώνη *Quercion ilicis* και τον αυξητικό χώρο *Orno-Quercetum ilicis*. Εμφανίζεται, σε μικρές εκτάσεις, από την επιφάνεια της θάλασσας μέχρι ενός υψομέτρου 300 μ. περίπου, από το Σταυρό μέχρι τα όρια του νομού Χαλκιδικής, στις παρυφές του όρους Κερδύλιο, που βλέπουν προς το Στρυμονικό κόλπο και στα στενά της Ρεντίνας.

B. Παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia pubescentis*): Η ζώνη αυτή καταλαμβάνει όλη την υπόλοιπη έκταση του νομού, με εξαίρεση τα λίγα δάση οξιάς, τη σχετικά μικρής έκτασης παράκτια βλάστηση κυρίως στα δέλτα των ποταμών Γαλλικού, Αξιού, Λουδία και τη μικρή σε έκταση παραποτάμια βλάστηση των παραπάνω ποταμών καθώς και την υδρόβια βλάστηση του συστήματος Κορώνεια – Βόλβη - Ρήχειος ποταμός. Εξαίρεση αποτελεί, επίσης, η βλάστηση των λιμνοθαλασσών Επανομής και Αγγελοχωρίου. Στη ζώνη αυτή διακρίνονται δύο υποζώνες: Α. η υποζώνη *Ostrya - Carpinion orientalis* και Β. η υποζώνη *Quercion confertae*. Η ζώνη αυτή ιστορικά έχει επηρεαστεί περισσότερο από τις ανθρωπογενείς επιδράσεις εφόσον ο άνθρωπος



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

πολιτισμός εξελίχθηκε κυρίως σε τέτοιες εκτάσεις. Η γεωργία, η κτηνοτροφία, οι οικισμοί, οι βιομηχανικές – βιοτεχνικές ζώνες καθώς και όλες οι τεχνικές υποδομές του ανθρώπινου πολιτισμού ιστορικά διαμόρφωσαν και διαμορφώνουν συνεχώς αυτή της ζώνη διαφοροποιώντας σημαντικά τις κατά τόπους φοιτοκοινωνικές ζώνες. Κατά συνέπεια εδώ εμφανίζονται οι περισσότερες εξωζωνικές φυτοκοινωνικές διαπλάσεις καθώς και οι περισσότερες περιπτώσεις αδυναμίας εκτίμησης της φυτοσυνθετικής Climax.

Γ. Ζώνη δασών οξιάς (Fagetalia): Στη ζώνη αυτή εμφανίζεται σε μικρές σχετικά εκτάσεις στα όρη Χορτιάτης, Κερδύλιο, Στρατωνικό και Βερτίσκο, σε υψόμετρα 800-1200 μέτρα και τα κυριότερα είδη που συναντώνται είναι τα: *Fagus moesiaca*, *Quercus frainetto*, *Quercus dalechampii*, *Acer hyrcanum*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Sorbus torminalis*, *Hedera helix*, *Clematis vitalba*, *Ilex aquifolium* κ.α.

Δ. Εκτάσεις Αναδασώσεων: Πρέπει να τονισθεί ιδιαίτερα η ύπαρξη μεγάλων εκτάσεων με αναδασώσεις ελληνικών και ξενικών κωνοφόρων στην παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης. Η τραχεία πεύκη έχει χρησιμοποιηθεί ως το κύριο είδος στις αναδασώσεις του Σέιχ- Σου. Εκτεταμένες αναδασώσεις με κωνοφόρα έχουν γίνει στο Χορτιάτη και στο Λάναρη, στα όρη που βρίσκονται δεξιά της εθνικής οδού Θεσσαλονίκης - Ασπροβάλτας, στο Βερτίσκο κ.α. Τα δασικά είδη που έχουν χρησιμοποιηθεί στις αναδασώσεις αυτές είναι: *Pinus brutia*, *Pinus halepensis*, *Pinus pinea*, *Pinus nigra*, *Cupressus sempervirens*, *Cupressus arizonica*, *Robinia pseudacacia*, *Populus x canadensis* κ.ά.

## Πανίδα

Η υπάρχουσα ποικιλία της χλωρίδας, το κλίμα της περιοχής, η ποικίλη ορεογραφική διαμόρφωση, η γεωλογική και πετρογραφική σύσταση, η γεωγραφική θέση του Νομού στον μεταναστευτικό άξονα Βορρά – Νότου μεταξύ Ευρώπης & Αφρικής και η παρουσία εκτεταμένων επιφανειακών υδάτινων σωμάτων με την μορφή ποταμών, δέλτα, παράκτιων υδάτων & λιμνών διαμορφώνουν μια περιοχή με κυριολεκτικά τεράστιο πλούτο & ποικιλία σύνθεσης οικοτύπων που αποτελούν ενδιατήματα για μια αντίστοιχα μεγάλη ποικιλία πανίδας. Βέβαια οι ανθρωπογενείς επιδράσεις στους οικοτόπους της περιοχής με τα χαρακτηριστικά ιστορικού βάθους και έντασης κατά περιοχές, έχουν περιορίσει σημαντικά τόσο την έκταση όσο και την βιοποικιλότητα στους οικοτύπους του Νομού Θεσσαλονίκης.

Ωστόσο η παρουσία πάρα πολλών ειδών πανίδας και σημαντικών οικοσυστημάτων που την φιλοξενούν εξακολουθεί να είναι ισχυρή και αναγνωρίζεται από το γεγονός ότι στην περιοχή υπάρχουν 2 από τις συνολικά 11 προστατευόμενες περιοχές Ramsar της χώρας μας, καθώς και 6 περιοχές προστασίας του Ευρωπαϊκού Δικτύου ΦΥΣΗ 2000.

Σ' ότι αφορά τα θηλαστικά στο Νομό Θεσσαλονίκης έχουν εντοπιστεί οι ακόλουθες οικογένειες με αριθμό ειδών σε αξιόλογους πληθυσμούς: εντομοφάγα με 4 είδη, χειρόπτερα με 24 είδη, λαγόμορφα με 1 είδος, τρωκτικά με 19 είδη, σαρκοφάγα με 7 είδη και αρτιοδάκτυλα με 2 είδη.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Από τα είδη αυτά σημαντικοί πληθυσμοί υπάρχουν στα είδη νυχτερίδας (χειρόπτερα), στα τρωκτικά όπως ο λαγόγυρος, ο δασομυωξός, ο μικρός τυφλοπόντικας, στα σαρκοφάγα όπως ο λύκος, το τσακάλι, ο ασβός, η βίδρα και η αγριόγατα καθώς επίσης και το αγριογούρουνο και το ζαρκάδι.

Σ' ότι αφορά τα αμφίβια και τα ερπετά στην περιοχή έχουν εντοπιστεί 11 είδη αμφιβίων και 29 είδη ερπετών.

Η орνιθοπανίδα παρουσιάζει πολύ μεγάλη βιοποικιλότητα λόγω της αντίστοιχα μεγάλης ποικιλίας και έκτασης των υγροτοπικών οικοτύπων του Νομού (λίμνες, ποτάμια, δέλτα, αλμυρόβαλτοι, έλη κλπ) αλλά και των σημαντικών δασικών εκτάσεων και αντίστοιχων οικοτύπων. Έτσι στον Νομό έχουν καταγραφεί πληθυσμοί που ομαδοποιούνται σε 54 οικογένειες πτηνών οι οποίες αντιπροσωπεύονται από 295 είδη επιδημητικά και ενδημικά.

Οι κυριότερες περιοχές στις οποίες εκτείνονται τα ενδιαιτήματα της πανίδας του Νομού Θεσσαλονίκης είναι:

#### Α) Υδάτινα – Υγροτοπικά συστήματα

1. Ο ποταμός Αξιός και οι εκβολές του, 2. Ο ποταμός Λουδίας και οι εκβολές του, 3. Το δέλτα του Αξιού και του Λουδία, 4. Ο ποταμός Γαλλικός και οι εκβολές του, 5. Οι λίμνες Κορώνεια και Βόλβη, 6. Το δάσος της Απολλωνίας, 7. Τα Πλατάνια Σχολαρίου, 8. Το δάσος Βασιλουδίου, 9. Ο ποταμός Ρήχιος & η κοιλάδα της Ρεντίνας

#### Β) Δασικά οικοσυστήματα όρους Βερτίσκου

1. Δασότοπος Σοχού, 2. Ρέμα Πλατανόδασος, 3. Πλάτανοι Σοχού, Γαλήνης, 4. Ρέματα: Ξανθού, Ζαΐμη, Λυκόρεμα, Σεβαστειανό, Μεγάλο Ρέμα, 5. Δάσος Πέντε Πηγαδιών, 6. Άλσος Πέντε Βρύσες

#### Γ) Δασικά οικοσυστήματα όρους Κερδύλλια

1. Πλατανόδασος Στεφανινών – Αρέθουσας, 2. Δάσος Οξιάς Στεφανινών – Τρεις Κάμποι, 3. Πλατανόρεμα

#### Δ) Δασικά οικοσυστήματα όρους Χορτιάτης

1. Δάσος Κουρί, 2. Πλατανάκια Πανοράματος, 3. Καστανόδασος Χορτιάτη, 4. Δάσος οξιάς Λιβαδίου – Πετροκέρασων, 5. Φαράγγι της Σκάλας, 6. Πλατανώνας Ζαγκλιβερίου

#### Ε) Δασικά οικοσυστήματα Σταυρού

#### ΣΤ) Δασικό οικοσύστημα Σέιχ Σου.

Με στόχους την διατήρηση της βιοποικιλότητας, την προστασία των ειδών, την διατήρηση των σπάνιων και επαπειλούμενων ειδών της πανίδας και της αυτοφυούς χλωρίδας και με την προοπτική δημιουργίας ενός λειτουργικού σε εθνική βάση δικτύου

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

προστατευόμενων περιοχών η Διεύθυνση Δασών έχει χωροθετήσει μια σειρά από Καταφύγια Άγριας Ζωής στην περιοχή παρέμβασης τα οποία είναι:

Φλαμουρίου, Πετροκέρασων, Νυμφόπετρας, Κλαδεράς Ασκού, Λαγκαδά, Πολυδένδρου, Βόλβης – Ρεντίνας – Στεφανινών, Χορτιάτη.

### Προστατευόμενες περιοχές

Στο Νομό Θεσσαλονίκης, οι περιοχές οι οποίες τελούν υπό καθεστώς προστασίας είναι οι εξής:

1. Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών Φύση 2000 (Natura 2000)
  - Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (SCI):
    - Λίμνες Βόλβη και Λαγκαδά – Ευρύτερη περιοχή (GR1220001)
    - Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα – Ευρύτερη περιοχή (GR1220002)
    - Στενά Ρεντίνας – Ευρύτερη περιοχή (GR 1220003)
    - Λιμνοθάλασσα Επανομής και θαλάσσια παράκτια ζώνη (GR1220012)
  - Ζώνη Ειδικής Προστασίας (SPA):
    - Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα – Αλυκή Κίτρου (GR1220010)
    - Λίμνες Βόλβη και Λαγκαδά και Στενά Ρεντίνας (GR1220009)
    - Λιμνοθάλασσα Επανομής (GR1220011)
  - Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (SCI) και Ζώνη Ειδικής Προστασίας (SPA)
    - Λιμνοθάλασσα Αγγελοχωρίου (GR1220005)

### 2. Καταφύγια Άγριας Ζωής

K66: Δημόσιο Δάσος Φλαμουρίου, K74: Νιγρίτα-Θερμές-Λαγκαάδιο, K83: Εξάλοφος-Πολύδενδρο-Χρυσαιγή, K84: Αγιάνης-Ανάθεμα-Δάκρυμα-Καγιάμπαση-Αηδοχωρι  
K86: Κλαδερά (Ασκού-Σοχού), K95: Λίμνη Λαγκαδά, K99: Προφήτης-Νυμφόπετρα, K113: Δέλτα Αξιού (Χαλάστρας), K117: Ζαγκλιβέρι-Αδάμ-Πετροκέρασα-Λειβάδι, K735: Μαδύτου, Απολλωνίας, Λίμνης Βόλβης, Εκβολές Ρύχε, K738: Τερπνή - Νικόκλεια Δήμου Νιγρίτας και Βισαλτίας, K868: Λίμνη Πικρολίμνη Δήμου Πικρολίμνης, K872: Χορτιάτης Κοινότητα Χορτιάτη, K901: Φιλαδελφείου Μαυρούδας, K902: Τσαϊρη Δήμου Επανομής, K903: Στεφανινών - Ασπροβάλτας Δήμων Αγ. Γεωργίου και K908: Λίμνη Κορώνεια

Οι περιοχές Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα και οι Λίμνες Βόλβη και Λαγκαδά ανήκουν στο κατάλογο RAMSAR σύμφωνα με τη «Σύμβαση για τους Υδροβιότοπους Διεθνούς Σημασίας ειδικά ως ενδιαιτήματος για Υδροβία Πουλιά» (Σύμβαση RAMSAR).

Αναφέρεται επίσης ο Κεδρινός λόφος Θεσσαλονίκης (Σέιχ Σού) με κωδικό AT4011119 ο οποίος θεσμοθετήθηκε με Π.Δ. της 5/5/1977 και έχει χαρακτηριστεί ως Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) .

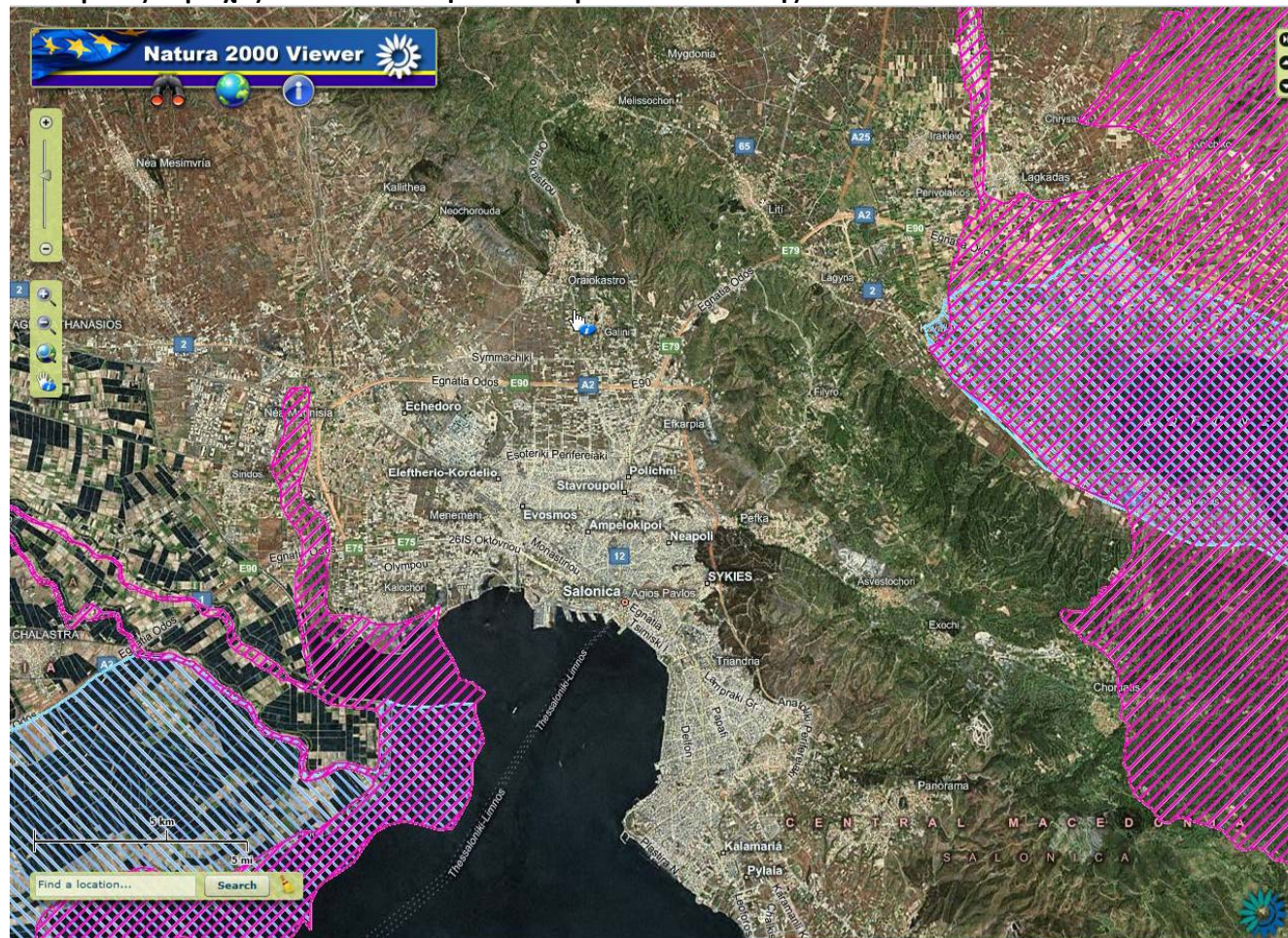
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Η θέση και τα όρια των προστατευόμενων περιοχών στην ευρύτερη περιοχή παρουσιάζονται στην Εικόνα 4.1-17.



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Εικόνα 4.1-17: Προστατευόμενες Περιοχές Δικτύου «Φύση 2000» Νομού Θεσσαλονίκης



Πηγή: [38]



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

#### 4.1.3.3.2 Νομός Σερρών

##### Χλωρίδα

Η βλάστηση στο Νομό Σερρών ξεκινάει από αμμόφιλη, υδρόφιλη και υδρόβια στις περιοχές των υγροτόπων, για να καταλήξει στα όαση πλατύφυλλων και κωνοφόρων στα ορεινά. Τα είδη που κυρίως αναπτύσσονται στα δάση του Νομού είναι είδη δρυός στα χαμηλά και μεσαία υψόμετρα, τραχείας πεύκης και οξυάς και δασικής πεύκης στα μεγάλα υψόμετρα. Ελάχιστες συστάδες ελάτης καλύπτουν επιλεκτικά τις πλαγιές του Παγγαίου, του Μπέλες και του όρους Βρόντους. Ορισμένες περιοχές στην παραλιακή ζώνη καλύπτονται από θαμνώδη βλάστηση με κυρίαρχα τα ρέικια και την κουμαριά. Ορισμένες άλλες περιλαμβάνουν θαμνόμορφα δέντρα ειδών δρυός, καθώς και θάμνους των ειδών γαύρος και φράξος. Ο τύπος των φυλλοβόλων θάμνων καλύπτει μεγάλες εκτάσεις στη χαμηλή ζώνη του Νομού και κυρίως γύρω από τα ορεινά και ημιορεινά χωριά και κωμοπόλεις.

Η υποβλάστηση επίσης παρουσιάζει σπουδαία ποικιλία με είδη που παρουσιάζονται μοναδικά στην Ελλάδα, λόγω του κλιματοεδαφικού παράγοντα στα βορινά συμπλέγματα.

##### Πανίδα

Στις ορεινές περιοχές του Νομού συναντά κανείς αγριογούρουνα, ζαρκάδια λαγούς, αρκούδες, λύκους, ασβούς, αλεπούδες, βίδρες, αγριόγατες, και από πουλιά ορεινή και πεδινή πέρδικα, φάσες, φασοπερίστερα, τρυγόνια, αγριόκοτες, κοτσύφια, χαλκοκουρούνες, μελισσοφάγους, τσαλαπετεινούς, ακόμη και αγριόπαπιες και άλλα υδρόβια εποχιακά, γυμνόλαιμους γύπες κ.ά. Υπάρχουν ακόμη και επισκέπτες, λίγοι φυσικά σε αριθμό, όπως βασιλαετός στα Κρούσια, οτίδες μεγάλες κ.ά. Στις φυσικές οάσεις που εξακολουθούν να υπάρχουν, συγκεντρώνονται κατά περιόδους ορτύκια, μελισσοφάγοι, τσίχλες, δεκαοχτούρες και πελαργοί. Στους υγροβιότοπους του Νομού και ειδικά στη λίμνη Κερκίνη παρατηρούνται 227 είδη πουλιών.

Στην περιοχή της λίμνης Κερκίνης υπάρχουν επίσης 10 τουλάχιστον είδη αμφιβίων (βάτραχοι, σαλαμάνδρες, τρίτωνες), 5 είδη σαλιγκαριών, 19 είδη ερπετών (σαύρες, φίδια, χελώνες) και μια τεράστια ποικιλία εντόμων που παίζουν σημαντικό ρόλο στις τροφικές αλυσίδες και συντελούν στο βιολογικό πλούτο της λίμνης.

Στην ιχθυοπανίδα του Νομού συγκαταλέγονται οι πέστροφες, τα χέλια, τα γριβάδια, οι γουλιανοί, ο κέφαλος, η μπριάννα, η κοκκινοφτέρα, το ιταλικό κ.ά. με οικονομική σημασία για τους κατοίκους της περιοχής.

##### Προστατευόμενες περιοχές

Στο Νομό Σερρών, οι περιοχές οι οποίες τελούν υπό καθεστώς προστασίας είναι οι εξής:

1. Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών Φύση 2000 (Natura 2000)

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

- Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (SCI):
    - Λίμνη Κερκίνη - Κρούσια - Κορυφές Όρους Μπέλλες, Άγκιστρο-Χαρωπό (GR1260001)
    - Αϊ Γιάννης-Επτάμυλοι (GR1260003)
    - Κορυφές Όρους Μενοίκιον- Όρος Κούσκουρας-Ύψωμα (GR1260004)
    - Κορυφές Όρους Όρβιλος (GR1260005)
    - Όρη Βροντούς - Λαϊλιάς -Επίμηκες (GR1260007)
  - Ζώνη Ειδικής Προστασίας (SPA):
    - Τεχνητή Λίμνη Κερκίνης - Όρος Κρούσια (GR1260008)
    - Κολάδα Τιμίου Προδρόμου – Μενοίκιον (GR1260009)
    - Όρος Μπέλλες (GR1260010)
  - Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (SCI) και Ζώνη Ειδικής Προστασίας (SPA)
    - Εκβολές Ποταμού Στρυμόνα (GR1260002).
2. Τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους
- Μονή Τιμίου Προδρόμου Σερρών (ΑΤ4011005)
  - Όρος Λαϊλιάς (Όρη Βροντούς) (ΑΤ4011010)
  - Στενά Προμαχώνα Σερρών (ΑΤ4011016)
  - Φαράγγι Αγγίτη ποταμού (ΑΤ4011002)

### 3. Καταφύγια Άγριας Ζωής

Κ17: Ερείπια Εξωχωρίου (Ροδώνος. Αμσράντων, Κεντρικού & Αντιγονείας), Κ33: Βίρος-Ι. Μ. Αγ. Νικολάου (Σερρών-Οινούσας-Επτάμυλων), Κ40: Ερ. Μακρυώτισσας-Αμπέλια-Νησί-Ριζανά (Ζευγολατείου), Κ42: Προφήτης Ηλίας (Πενταπόλεως), Κ44: Χείμαρρος Γάζωρου-Παλαιά Ζίχνη (Γάζωρου-Αγ. Χριστόφορου-Ν.Ζίχνης-Αναστασίας), Κ46: Αλιστράτη-Πετρωτό, Κ50: Λουγγάς-Κάβα-Τζίκια-Ντερμέντερεσι (Κρηνίδος-Φυλλίδος), Κ61: Πέτρα Κορμίτσας Ηλιοκώμης (Ι. Μ. Εικοσιφοινίσσης), Κ62: Ροδόλιβος-Δόμιρο-Αγγίστα-Μυρίνη, Κ66: Δημόσιο Δάσος Φλαμουρίου, Κ727: Πετρίτσιο Δήμου Πετριτίου, Κ732: Παγγαίο όρος Δήμων Παγγαίου Ελευθερούπολης Πιερέων – Ορφανού, Κ733: Λίμνη Κερκίνη. Ηράκλειας, Πετριτίου Σιδηροκάστρου, Κ738: Τερπνή Νικόκλεια Δήμου Νιγρίτας και Βισαλτίας, Κ74: Νιγρίτα-Θερμές-Λαγκάδιο, Κ75: Μεσολακκιά-Παλαιοκόμη, Κ791: Λιβαδίτσα Ρούπελ Δήμου Σιδηροκάστρου, Κ80: Κούτμος-Σκιάδα-Κούκουρα (Νέων Κερδυλίων), Κ833: Εκβολές Στρυμόνα Δήμος Ορφανού, Κ84: Αγιάνης – Ανάθεμα – Δάκρυσμα – Καγιάμπαση - Αηδονοχώρι (Καστανοχωρίου), Κ842: Ξηροπόταμος Χείμαρρος Δήμου Στρυμονικού, Κ843: Δημοτικό Διαμέρισμα Χρυσού Δήμου Εμμανουήλ Παπά, Κ85: Τσουράκι-Γέφυρα (Αμφίπολης), Κ852: Αγριανή Αναστασιά Δήμου Νέας Ζίχνης, Κ883: Αχλαδοχωρίου στη θέση Κόκκαλα Κοινότητας Αχλαδοχωρίου, Κ888: Θεοδωρίου -

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

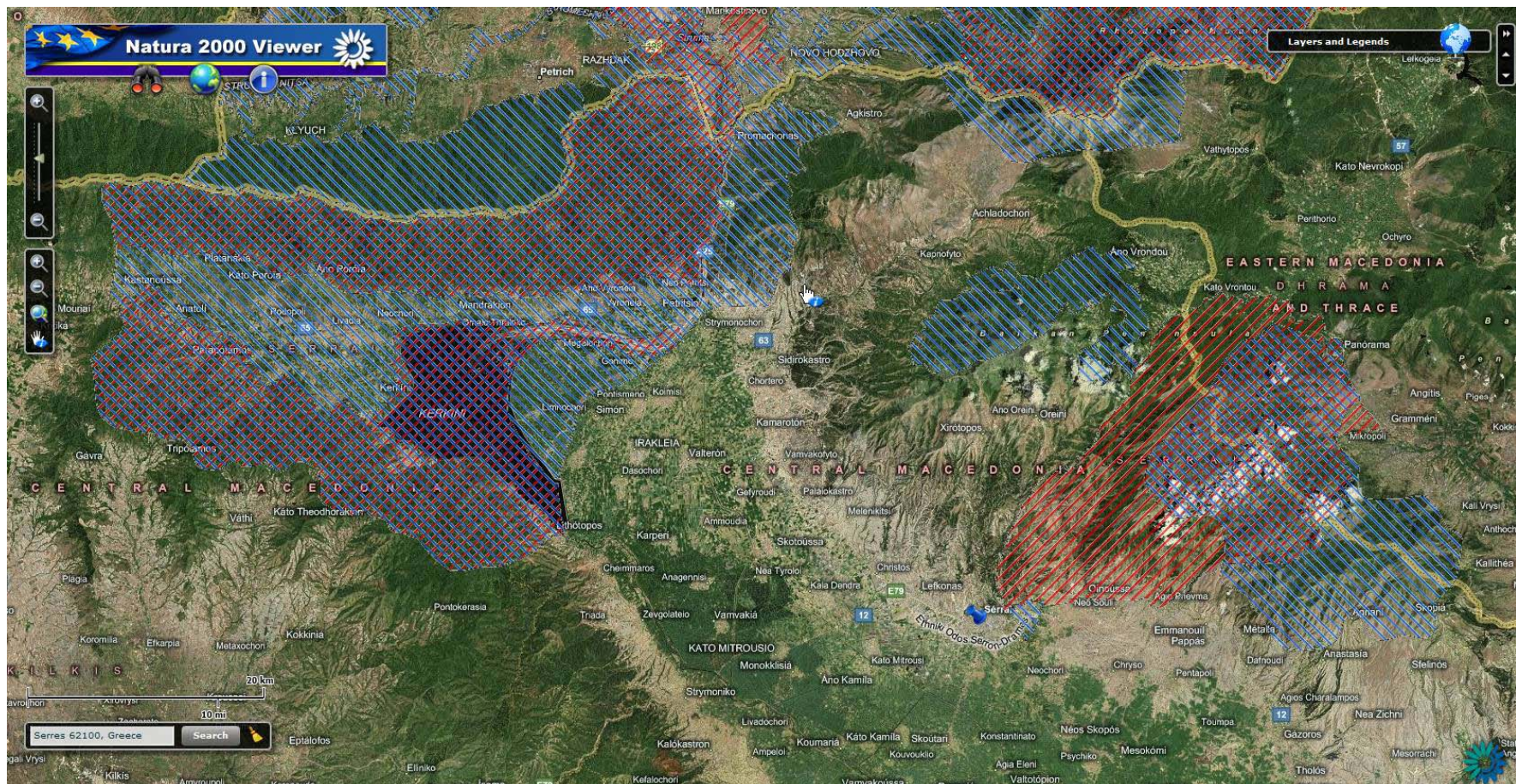
Ανατολής Δήμου Κερκίνης, Κ903: Στεφανινών - Ασπροβάλτας Δήμων Αγ. Γεωργίου και Αρέθουσας, Κ909: Νιγρίτα - Θερμά - Τερπνή - Αγία Παρασκευή

Η θέση των προστατευόμενων περιοχών του Νομού παρουσιάζεται στην Εικόνα 4.1.18 ενώ οι Ζώνες Προστασίας RAMSAR στην Κεντρική Μακεδονία παρουσιάζονται στην Εικόνα 4.1.19.



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Εικόνα 4.1-18: Προστατευόμενες Περιοχές Δικτύου «Φύση 2000» Νομού Σερρών

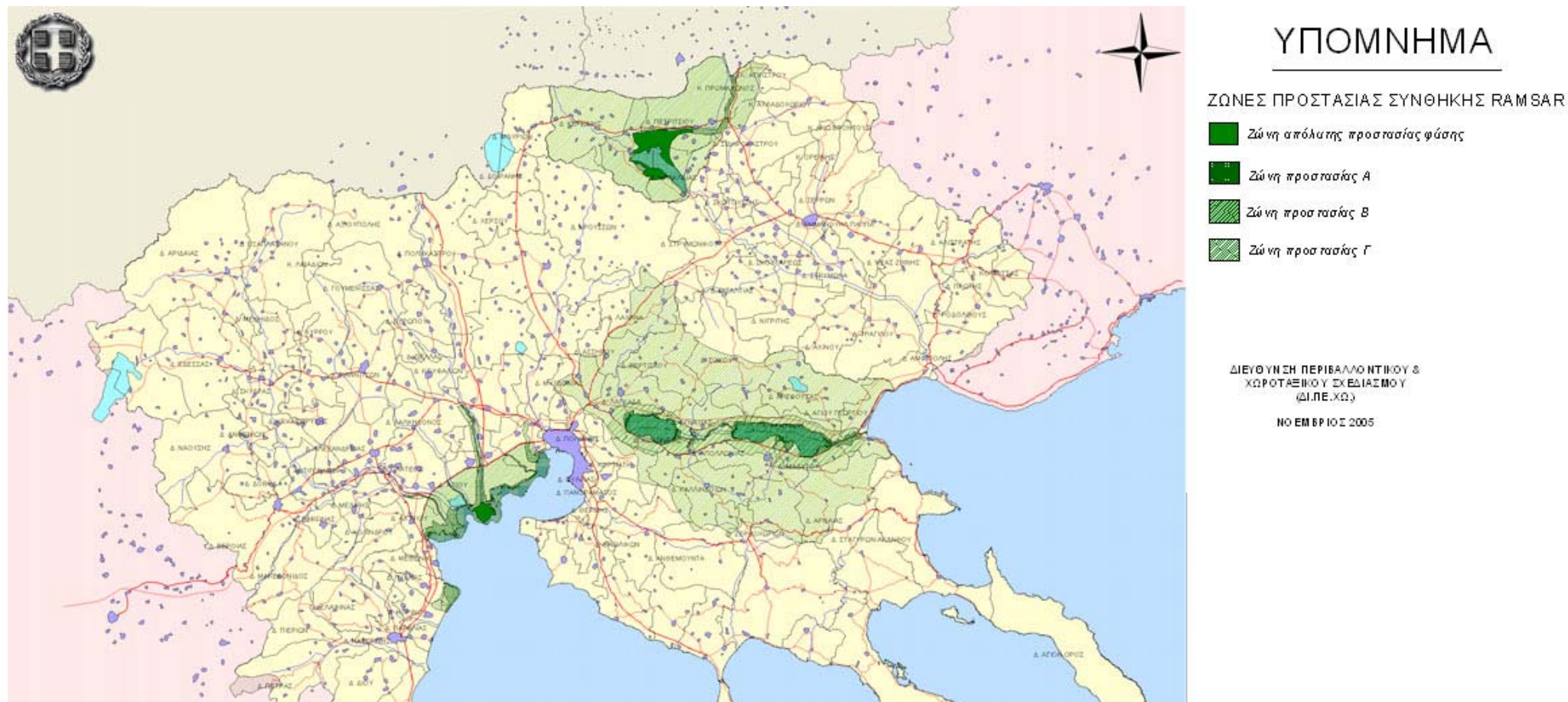


Πηγή: [38]



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Εικόνα 4.1-19: Προστατευόμενες Περιοχές (Ζώνες Προστασίας Ramsar) Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (www.rcm.gr)



Πηγή: [39]



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

#### 4.1.3.3.3 Νομός Κοζάνης

##### Χλωρίδα

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης ανήκει στη ζώνη σκληρόφυλλων πλατύφυλλων του ανατολικού τμήματος της Μεσογειακής χλωριστικής περιοχής του ολαρκτικού χλωριστικού βασιλείου.

Τα διάφορα γεωλογικά υποστρώματα (ασβεστολιθικά και σερπεντινικά) δημιουργούν πλούσια χλωρίδα με σημαντικό φυτογεωγραφικό ενδιαφέρον. Στο Βούρινο απαντούν οκτώ ενδημικά είδη και υποείδη φυτών.

Η περιοχή ανήκει στα όρια διάπλασης των θερμόφιλων υποηπειρωτικών φυλλοβόλων δρυών. Σήμερα όμως ο αριθμός τους είναι περιορισμένος σε ορισμένες θέσεις και στο χώρο που αρχικά καταλάμβαναν υπάρχουν γεωργικές καλλιέργειες.

Επιπλέον δραστηριότητες του ανθρώπου όπως η φωτιά, η βόσκηση και οι εκχερσώσεις έχουν συντελέσει στην οπισθοδρόμηση της κλιματικής βλάστησης. Στον συγκεκριμένο χώρο των εγκαταστάσεων, οι δραστηριότητες της Δ.Ε.Η. έχουν καταστρέψει ολοκληρωτικά την φυσική βλάστηση και δεν παρατηρείται η ύπαρξη δέντρων ή θάμνων. Οι αποθέσεις στείρων από τι εργασίες εξόρυξης του λιγνίτη έχουν επιφέρει ακόμα μεγαλύτερη υποβάθμιση του εδάφους, με αποτέλεσμα να χαρακτηρίζονται από χαμηλή παραγωγικότητα για χρήση τους ως αγροτικές εκτάσεις.

##### Πανίδα

Η περιοχή έχει σημασία και για κάποια είδη της πανίδας που κινδυνεύουν με εξαφάνιση, καθώς αποτελεί έναν από τους βιοτόπους όπου έχουν παρατηρηθεί η καφέ αρκούδα (*Ursus arctos*) και ένα είδος τρωκτικού, ο σπερμόφιλος ή λαγόγυρος (*Citellus citellus*). Επίσης, αναπτύσσονται σημαντικοί πληθυσμοί αμφιβίων, όπως ο χτενοτρίτωνας (*Triturus cristatus*), η κιτρινομπομπίνα (*Bombina variegata*) και η μεσογειακή χελώνα (*Testudo hermanni*).

Σε ότι αφορά στην πανίδα της περιοχής δεν παρατηρείται η ύπαρξη οποιωνδήποτε μοναδικών ή σπάνιων ή υπό εξαφάνιση ζώων. Στο γεγονός αυτό συμβάλουν κυρίως οι δραστηριότητες της Δ.Ε.Η. Επίσης πρέπει να αναφερθεί ότι ο χώρος δε βρίσκεται σε οδούς περάσματος αποδημητικών πτηνών ή άλλων ζώων.

##### Προστατευόμενες Περιοχές

Η θέση των ΚΕΟΔ βρίσκεται σε μεγάλη απόσταση από τις περιοχές του Ευρωπαϊκού οικολογικού δικτύου Natura 2000. Αν και στην περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας ανήκουν συνολικά ένδεκα (11) περιοχές του εθνικού καταλόγου περιοχών των οποίων ελέγχεται η καταλληλότητα για την ένταξη στο Natura 2000. καμία από αυτές δεν γειτνιάζει με την περιοχή των εγκαταστάσεων.

Στο Νομό Κοζάνης, οι περιοχές οι οποίες τελούν υπό καθεστώς προστασίας είναι οι εξής:

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

1. Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών Φύση 2000 (Natura 2000)
  - Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (SCI):
    - Όρος Βούρινος (Κορυφή Ασπροβούνι) (GR1330001)
  - Ζώνη Ειδικής Προστασίας (SPA):
    - Όρη Βόρειου Βούρινου και Μελλιά (GR1330002)
2. Τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους
  - Καταρράκτης "Σκεπασμένο" Βελβεντού (AT4011025)
  - Λίμνη Πολυφύτου (AT9900083)
  - Υψώματα Βυθού Πενταλόφου (AT4011133)
  - Φαράγγι και κάστρο Σερβίων Κοζάνης (Πόρτες) (AT4011026)
  - Καταφύγια Άγριας Ζωής

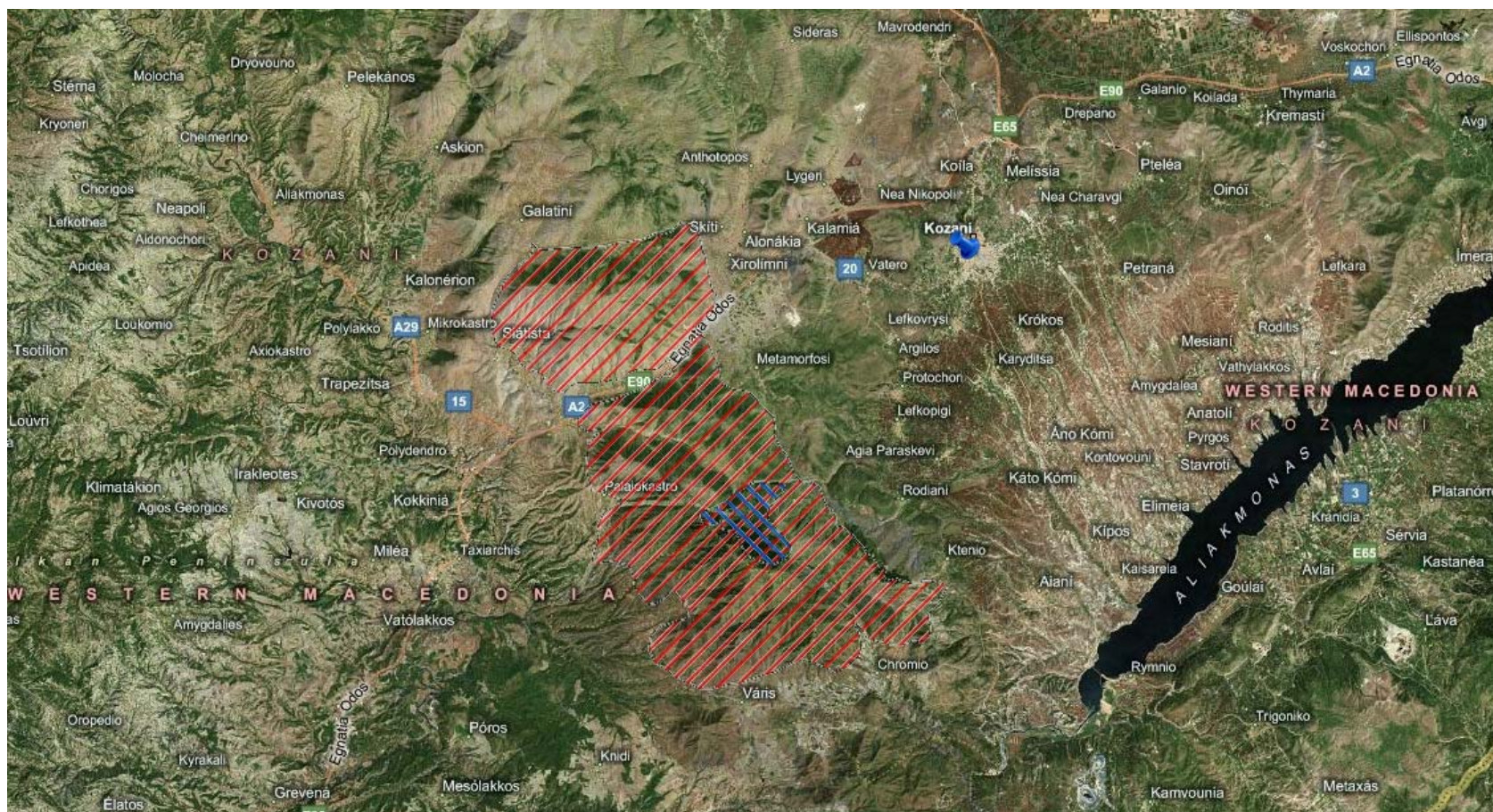
K109: Κορώνα (Μεσοβουνίου), K114: Κουρί (Πτολεμαΐδας), K118: Καρυοκώρι-Σπηλιά, K132: Λαμπανίτσα (Άρδασσας-Βλάστης), K614: Καστανόφυτο-Μελάνθιο-Ζευγοστάσιο-Νίκη-Λάγκα, K141: Αυγή-Ήμερα Κοζάνης (Πολύμυλου), K147: Ανθότοπος-Σκήτη Σιδερών, K148: Πράσινα (Εράτυρας-Γαλατινής-Καλονερίου), K150: Κουρί-Αγ. Ελευθέριος (Κοζάνης-Πτελέας-Δρεπάνου), K156: Αγία Σωτήρα, K157: Αβουζιανή-Μονή Αγ. Βαρβάρας-Μπλασιά (Βελβεντού), K162: Ανήλιο, K164: Κίσσαβος (Εξάρχου-Κνίδης-Ποντίνης-Πυλώρων), K167: Μπίμπα-Σάπκα-Βάρνα-Αγριδιά-Βίγλα-Λιβιάδι, K168: Δόβρα-Βάλτα, K169: Λάριο, K182: Ζοβόρδα (Παναγιάς), K754: Όντρια Ζώνης Δραγασιάς Δήμου Τσοτυλίου, K884: Σισάνι - Νάματα Δήμου Ασκίου, K894: Τσερβένα - Μπούρινος Δήμου Σιάτιστας, K913: Ζαρκανίκι Αυγερινού Δήμου Τσοτυλίου.

Η θέση των προστατευόμενων περιοχών του Νομού παρουσιάζεται στην Εικόνα 4.1.20.



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Εικόνα 4.1-20: Προστατευόμενες Περιοχές Δικτύου «Φύση 2000» Νομού Κοζάνης



Πηγή: [38]

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

#### 4.1.3.4 Χαρακτηριστικά προτεινόμενων θέσεων

Τα χαρακτηριστικά των τεσσάρων εναλλακτικών θέσεων παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

**Πίνακας 4.1-23: Χαρακτηριστικά προτεινόμενων θέσεων μονάδας αποτέφρωσης Μακεδονίας**

	ΧΥΤΑ Μαυροράχη	ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης	ΒΙ.ΠΕ. Σερρών	ΚΕΟΔ Κοζάνης
<b>Καταλληλότητα – συμβατότητα χρήσης</b>	Θεσμοθετημένος χώρος διαχείρισης αποβλήτων	Θεσμοθετημένη βιομηχανική περιοχή με οργανωμένα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων	Θεσμοθετημένη βιομηχανική περιοχή	Θεσμοθετημένος χώρος διαχείρισης αποβλήτων
<b>Διαθεσιμότητα χώρου</b>	Υπάρχει διαθέσιμη έκταση	Υπάρχει περιορισμένη διαθέσιμη έκταση	Υπάρχει διαθέσιμη έκταση	Υπάρχει διαθέσιμη έκταση
<b>Πιέσεις στο περιβάλλον</b>	Επιβαρυμένος χώρος από τη λειτουργία του ΧΥΤΑ	Μεγάλη συγκέντρωση βιομηχανικών εγκαταστάσεων, μεταξύ αυτών και δραστηριότητες υψηλής όχλησης	Μικρός αριθμός εγκαταστάσεων	Επιβαρυμένος χώρος από δραστηριότητες της ΔΕΗ και από τη λειτουργία του ΧΥΤΑ
<b>Κεντροβαρικότητα</b>	1.182.000 τονοχιλιόμετρα / έτος	999.000 τονοχιλιόμετρα / έτος	1.311.000 τονοχιλιόμετρα / έτος	1.342.282 τονοχιλιόμετρα / έτος
<b>Πρόσβαση</b>	Εθνικό οδικό δίκτυο εκτός κατοικημένης περιοχής	Εθνικό οδικό δίκτυο εκτός κατοικημένης περιοχής και σιδηροδρομική πρόσβαση	Εθνικό οδικό δίκτυο εκτός κατοικημένης περιοχής	Εθνικό οδικό δίκτυο εκτός κατοικημένης περιοχής

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

	ΧΥΤΑ Μαυροράχη	ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης	ΒΙ.ΠΕ. Σερρών	ΚΕΟΔ Κοζάνης
<b>Κοινωνική αποδοχή</b>	Οι πλησιέστεροι οικισμοί είναι η Μαυροράχη (2 km), Δορκάδα (3,7 km), Πολυδένδρι (3,7 km), Άσσηρος (4,1 km)	Σε πολύ μικρή απόσταση από οικισμούς, επιβαρυμένος χώρος	Σε πολύ μικρή απόσταση από οικισμούς	Ο πλησιέστερος οικισμός είναι ο Πτελεώνας (3 Km)
<b>Υποδομές</b>	Μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων (στραγγισμάτων)	Μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων	--	Μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

#### 4.1.3.5 Συγκριτική αξιολόγηση προτεινόμενων θέσεων

##### 4.1.3.5.1 Περιγραφή Μεθοδολογίας

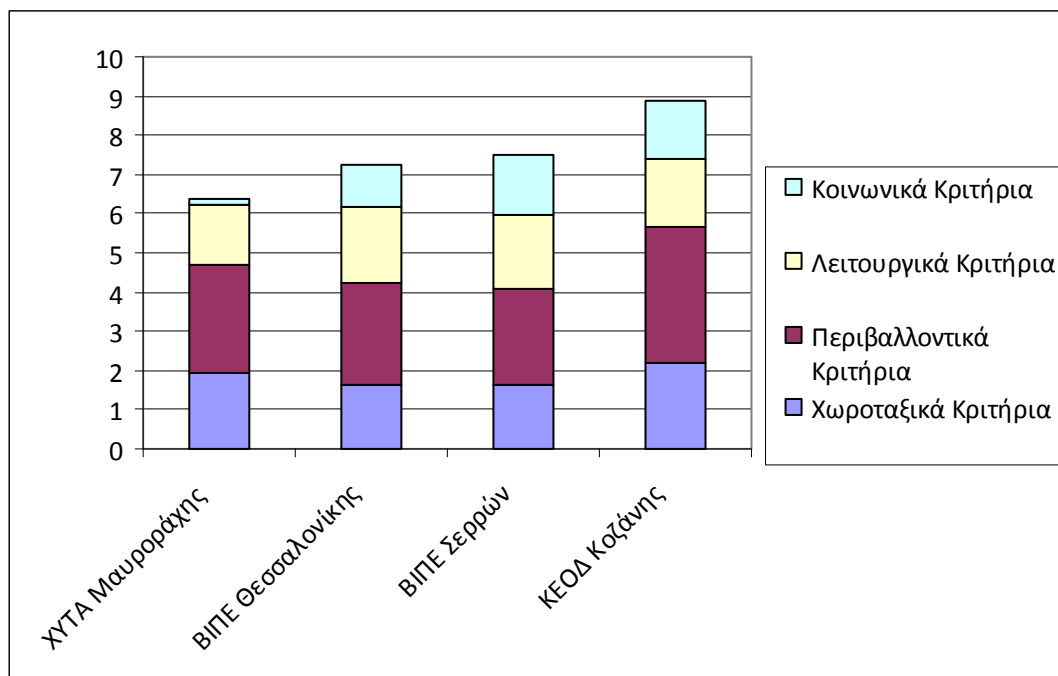
Αναφέρεται στην Παράγραφο 4.1.2.5.1 του παρόντος τεύχους.

##### 4.1.3.5.2 Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα συγκριτικής αξιολόγησης παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα και διάγραμμα.

**Πίνακας 4.1-24: Αποτελέσματα συγκριτικής αξιολόγησης προτεινόμενων θέσεων**

Προτεινόμενη Θέση	Χωροταξικά Κριτήρια	Περιβαλλοντικά Κριτήρια	Κοινωνικά Κριτήρια	Λειτουργικά Κριτήρια	Συνολική Βαθμολογία
ΧΥΤΑ Μαυροράχης	1,96	2,72	0,15	1,52	6,36
ΒΙΠΕ Θεσσαλονίκης	1,65	2,57	1,05	1,95	7,22
ΒΙΠΕ Σερρών	1,65	2,46	1,50	1,87	7,47
ΚΕΟΔ Κοζάνης	2,19	3,50	1,50	1,69	8,88



**Σχήμα 4.1-2: Κατάταξη προτεινόμενων θέσεων**

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Ο αναλυτικός πίνακας πολυκριτηριακής ανάλυσης επισυνάπτεται στο Παράρτημα Β του παρόντος τεύχους.

Με βάση την παραπάνω ανάλυση, παρουσιάζεται ως καταλληλότερη θέση για τη χωροθέτηση μονάδας αποτέφρωσης ο χώρος των Κ.Ε.Ο.Δ στην Κοζάνη. Η θέση βρίσκεται σε μεγάλη απόσταση από οικισμούς σε σχέση με τις άλλες εξεταζόμενες θέσεις και σε χώρους με προηγούμενη βιομηχανική χρήση (ΔΕΗ), γεγονός που διευκολύνει την κοινωνική αποδοχή. Ο χώρος είναι οργανωμένος και διαθέτει υποδομές (μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων) κατάλληλες για την υποστήριξη μιας τέτοιας εγκατάστασης. Είναι εύκολα προσβάσιμος και αρκετά κεντροβαρικός για την εξυπηρέτηση των περιοχών από τις οποίες θα δέχεται τα επικίνδυνα απόβλητα ΥΜ.

Η χωροθέτηση στη ΒΙ.ΠΕ. Σερρών εμφανίζεται ως δεύτερη επικρατέστερη επιλογή χωροθέτησης, κυρίως λόγω της μεγαλύτερης κοινωνικής αποδοχής της και της συμβολής στην αναπτυξιακή διάσταση. Μειονέκτημα της είναι η μικρότερη κεντροβαρικότητα αλλά και η έλλειψη υποδομών (μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων) στη ΒΙ.ΠΕ.

Η χωροθέτηση στη ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης εμφανίζεται ως τρίτη επιλογή χωροθέτησης. Σημαντικό της μειονέκτημα είναι η εγγύτητα σε κατοικημένες περιοχές αλλά και το σημαντικό πλήθος βιομηχανικών εγκαταστάσεων που υπάρχουν ήδη στη ΒΙ.ΠΕ.

#### 4.1.3.5.3 Ανάλυση ευαισθησίας

Ακολουθώντας παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της αξιολόγησης για την περίπτωση που κάθε μία από τις βαρύτητες των κριτηρίων (χωροταξικά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά, λειτουργικά) αυξηθεί στο 100% και για την περίπτωση που οι βαρύτητες των κριτηρίων τεθούν όλες στο 25%.

#### Αύξηση της βαρύτητας των επιμέρους κριτηρίων στο 100%

- Χωροταξικά κριτήρια

**Πίνακας 4.1-25: Αποτελέσματα συγκριτικής αξιολόγησης προτεινόμενων θέσεων βάσει χωροταξικών κριτηρίων**

Προτεινόμενη Θέση	Χωροταξικά Κριτήρια	Περιβαλλοντικά Κριτήρια	Κοινωνικά Κριτήρια	Λειτουργικά Κριτήρια	Συνολική Βαθμολογία
ΧΥΤΑ Μαυροράχης	6,54	0,00	0,00	0,00	6,54
ΒΙΠΕ Θεσσαλονίκης	5,50	0,00	0,00	0,00	5,50
ΒΙΠΕ Σερρών	5,50	0,00	0,00	0,00	5,50
ΚΕΟΔ Κοζάνης	7,29	0,00	0,00	0,00	7,29

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

- Περιβαλλοντικά κριτήρια

**Πίνακας 4.1-26: Αποτελέσματα συγκριτικής αξιολόγησης προτεινόμενων θέσεων βάσει περιβαλλοντικών κριτηρίων**

Προτεινόμενη Θέση	Χωροταξικά Κριτήρια	Περιβαλλοντικά Κριτήρια	Κοινωνικά Κριτήρια	Λειτουργικά Κριτήρια	Συνολική Βαθμολογία
ΧΥΤΑ Μαυροράχης	0,00	7,77	0,00	0,00	7,77
ΒΙΠΕ Θεσσαλονίκης	0,00	7,35	0,00	0,00	7,35
ΒΙΠΕ Σερρών	0,00	7,02	0,00	0,00	7,02
ΚΕΟΔ Κοζάνης	0,00	10,00	0,00	0,00	10,00

- Κοινωνικά Κριτήρια

**Πίνακας 4.1-27: Αποτελέσματα συγκριτικής αξιολόγησης προτεινόμενων θέσεων βάσει κοινωνικών κριτηρίων**

Προτεινόμενη Θέση	Χωροταξικά Κριτήρια	Περιβαλλοντικά Κριτήρια	Κοινωνικά Κριτήρια	Λειτουργικά Κριτήρια	Συνολική Βαθμολογία
ΧΥΤΑ Μαυροράχης	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
ΒΙΠΕ Θεσσαλονίκης	0,00	0,00	7,00	0,00	7,00
ΒΙΠΕ Σερρών	0,00	0,00	10,00	0,00	10,00
ΚΕΟΔ Κοζάνης	0,00	0,00	10,00	0,00	10,00

- Λειτουργικά Κριτήρια

**Πίνακας 4.1-28: Αποτελέσματα συγκριτικής αξιολόγησης προτεινόμενων θέσεων βάσει λειτουργικών κριτηρίων**

Προτεινόμενη Θέση	Χωροταξικά Κριτήρια	Περιβαλλοντικά Κριτήρια	Κοινωνικά Κριτήρια	Λειτουργικά Κριτήρια	Συνολική Βαθμολογία
ΧΥΤΑ Μαυροράχης	0,00	0,00	0,00	7,62	7,62
ΒΙΠΕ Θεσσαλονίκης	0,00	0,00	0,00	9,76	9,76
ΒΙΠΕ Σερρών	0,00	0,00	0,00	9,34	9,34
ΚΕΟΔ Κοζάνης	0,00	0,00	0,00	8,45	8,45

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

### **Βαρύτητα κριτηρίων στο 25%**

**Πίνακας 4.1-29: Αποτελέσματα συγκριτικής αξιολόγησης προτεινόμενων θέσεων με βαρύτητες κριτηρίων στο 25%**

Προτεινόμενη Θέση	Χωροταξικά Κριτήρια	Περιβαλλοντικά Κριτήρια	Κοινωνικά Κριτήρια	Λειτουργικά Κριτήρια	Συνολική Βαθμολογία
<b>ΧΥΤΑ Μαυροράχης</b>	1,63	1,94	0,25	1,91	5,73
<b>ΒΙΠΕ Θεσσαλονίκης</b>	1,37	1,84	1,75	2,44	7,40
<b>ΒΙΠΕ Σερρών</b>	1,37	1,75	2,50	2,34	7,97
<b>ΚΕΟΔ Κοζάνης</b>	1,82	2,50	2,50	2,11	8,93

Από τους παραπάνω πίνακες προκύπτει ότι με εξαίρεση τα λειτουργικά κριτήρια, ανεξαρτήτως της αύξησης της βαρύτητας των επιμέρους κριτηρίων, ο χώρος των Κ.Ε.Ο.Δ. Κοζάνης προκρίνεται για τη χωροθέτηση της προτεινόμενης μονάδας στη Μακεδονία. Το ίδιο προκύπτει και για την περίπτωση που επιμέρους βαρύτητες των κριτηρίων τεθούν στο 25%.



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

#### 4.1.4 Μονάδα Διαχείρισης Τέφρας

##### 4.1.4.1 Γεωγραφική Περιοχή ενδιαφέροντος

Η προτεινόμενη μονάδα διαχείρισης τέφρας θα δέχεται την παραγόμενη τέφρα και από τις τρεις μονάδες αποτέφρωσης που προβλέπονται στον Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων ΥΜ (Μακεδονία, Δυτική Ελλάδα και Αττική).

##### 4.1.4.2 Εναλλακτικά σενάρια χωροθέτησης

Εξετάζεται η δυνατότητα χωροθέτησης της προτεινόμενης μονάδας διαχείρισης τέφρας εντός των θεσμοθετημένων χώρων επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων του Ενιαίου Συνδέσμου Δήμων και Κοινοτήτων Νομού Αττικής (ΕΣΔΚΝΑ). Για τη διερεύνηση της δυνατότητας χωροθέτησης στη θέση αυτή, υπήρξε επικοινωνία με το φορέα διαχείρισης (ΕΣΔΚΝΑ).

Η διάθεση της τέφρας, μετά από κατάλληλη επεξεργασία και πιστοποίηση της μη επικινδυνότητας της, προτείνεται να γίνεται στον ΧΥΤΑ Φυλής του ΕΣΔΚΝΑ, ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι μεταφορές αποβλήτων εκτός του ΧΥΤΑ.

##### 4.1.4.3 Φυσικό περιβάλλον εξεταζόμενης θέσης

Η εγκατάσταση του αποτεφρωτήρα Μολυσματικών Νοσοκομειακών Αποβλήτων (ΜΝΑ) του ΕΣΔΚΝΑ βρίσκονται στον ευρύτερο χώρο των εγκαταστάσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων στη Δυτική Αττική και πλησίον του Εργοστασίου Μηχανικής Ανακύκλωσης (ΕΜΑΚ) και της Μονάδας Κομποστοποίησης.

Το ΕΜΑΚ βρίσκεται μεταξύ του 1<sup>ου</sup> ΧΥΤΑ Δυτικής Αττικής (ΧΥΤΑ Άνω Λιοσίων) και του 2<sup>ου</sup> ΧΥΤΑ Δυτικής Αττικής (ΧΥΤΑ Φυλής στη θέση Σκαλιστήρι).

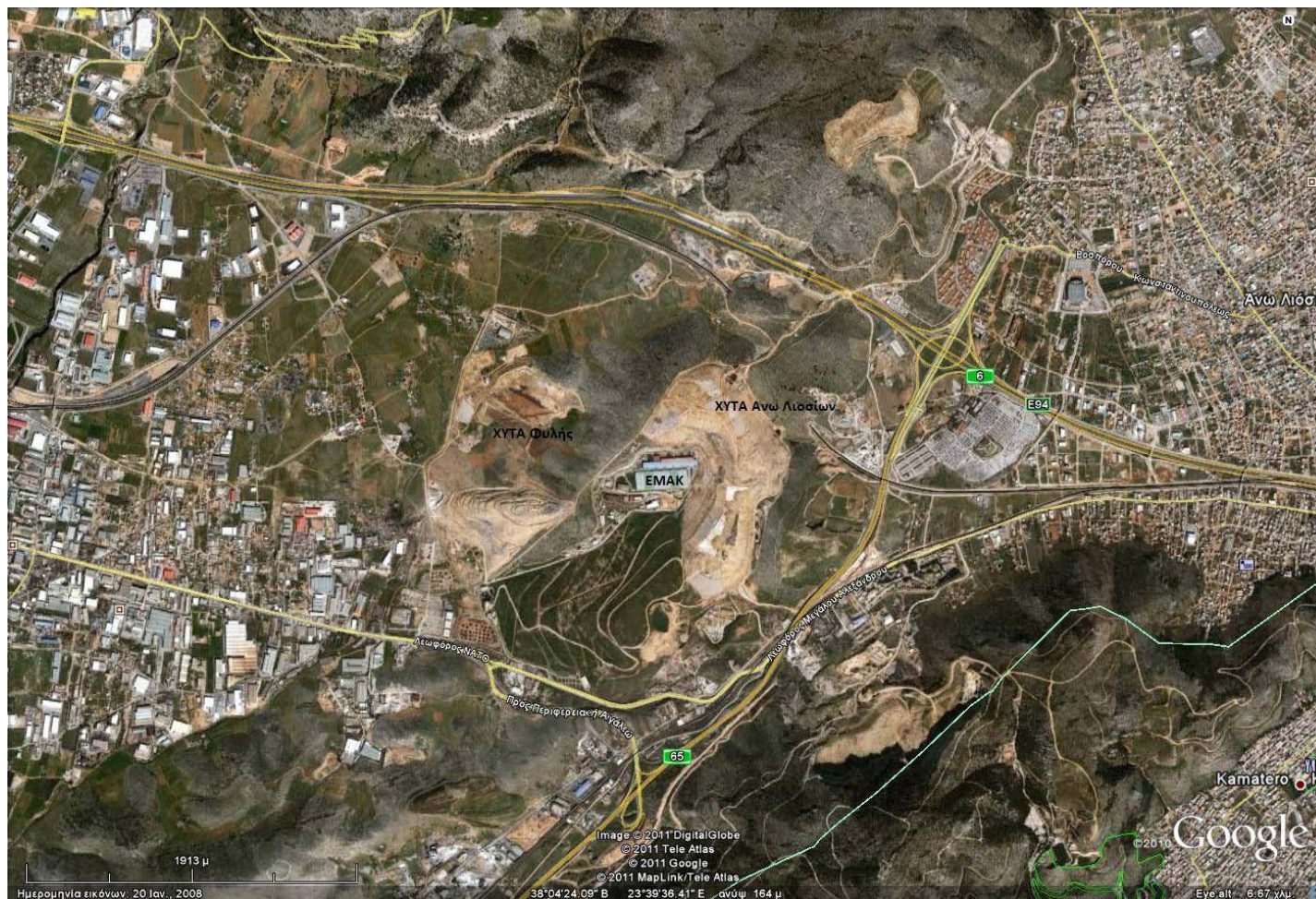
Ο ΧΥΤΑ Άνω Λιοσίων δεν βρίσκεται πλέον σε λειτουργία. Η έκταση του χώρου ήταν 620 στρέμματα και λειτούργησε για μια περίπου 10ετία (1998 – 2008). Η επικάλυψη των απορριμμάτων έγινε με προϊόντα εκσκαφής της ίδιας της λεκάνης του ΧΥΤΑ σε μεγάλο μέρος και στη συνέχεια με χώματα από αδειοδοτημένους δανειοθαλάμους. Στο χώρο παρακολουθούνται όλες οι περιβαλλοντικές παράμετροι (στραγγίσματα, βιοαέριο, υπόγεια και επιφανειακά ύδατα κλπ).

Ο ΧΥΤΑ Φυλής λειτουργεί με τη μέθοδο των κυττάρων και αναπτύσσεται σε δύο φάσεις, με συνολική έκταση 1000 στρεμμάτων περίπου και συνολική αναμενόμενη διάρκεια λειτουργίας περί τα 15 έτη. Διαθέτει όλες τις απαραίτητες υποδομές και βοηθητικές εγκαταστάσεις (έργα στεγανοποίησης, αποστράγγισης λεκάνης, επεξεργασίας στραγγισμάτων, έργα διαχείρισης βιοαερίου, κτιριακά, αντιπλημμυρικά, έργα οδοποιίας). [13]

Η περιοχή των εγκαταστάσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων στη Δυτική Αττική παρουσιάζεται στην εικόνα που ακολουθεί.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Εικόνα 4.1-21: Περιοχή χώρων επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων του Ενιαίου Συνδέσμου Δήμων και Κοινοτήτων Νομού Αττικής (ΕΣΔΚΝΑ)





ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

#### 4.1.4.4 Αξιολόγηση εξεταζόμενης θέσης-Εναλλακτική θέση

Στα πλαίσια της διερεύνησης των δυνατοτήτων χωροθέτησης της μονάδας αδρανοποίησης τέφρας στους χώρους των εγκαταστάσεων διαχείρισης στερεών αποβλήτων του ΕΣΔΚΝΑ, έγινε συνάντηση με εκπροσώπους του Συνδέσμου.

Κατά την άποψη των εκπροσώπων του ΕΣΔΚΝΑ, η χωροθέτηση της μονάδας αδρανοποίησης τέφρας σε μια ήδη επιβαρυνμένη περιοχή λόγω της μακροχρόνιας χρήσης της για δραστηριότητες διαχείρισης στερεών αποβλήτων, θα επιφέρει σημαντικές κοινωνικές αντιδράσεις.

Σημειώνεται ότι η κατασκευή μονάδας αδρανοποίησης – στερεοποίησης της υπτάμενης τέφρας του Αποτεφρωτήρα Μολυσματικών Νοσοκομειακών Απορριμμάτων του ΕΣΔΚΝΑ εντός του χώρου του ΧΥΤΑ Δυτικής Αττικής υποδεικνύεται από τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς Όρους της εγκατάστασης (ΚΥΑ 102660/24-12-2008, Παράγραφος 2.13):

*«Η μεταφορά και ενδιάμεση αποθήκευση των στερεών καταλοίπων από την επεξεργασία των απαερίων (υπτάμενη τέφρα, στερεό υπόλειμμα από την εξάτμιση των υγρών αποβλήτων) θα πραγματοποιείται σε μη διαπερατούς σάκους (big bags). Η εναπόθεση τους θα γίνεται στον ΧΥΤΑ ως αδρανές απόβλητο, μετά την επεξεργασία τους σε μονάδα αδρανοποίησης - στερεοποίησης η οποία θα κατασκευαστεί εντός του χώρου του ΧΥΤΑ και αφού το προϊόν της επεξεργασίας εξετασθεί από διαπιστευμένο εργαστήριο ως προς την τήρηση των κριτηρίων αποδοχής του ΧΥΤΑ. Προϋπόθεση για τη διάθεση των αποβλήτων στον ΧΥΤΑ είναι η ικανοποίηση των κριτηρίων αποδοχής που θέτει η Κοινοτική Απόφαση 2003/33/ΕΚ. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να καταβληθεί κάθε προσπάθεια ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι μεταφορές αποβλήτων εκτός του ΧΥΤΑ και εφαρμογής των απαιτήσεων της ΗΠ 13586/752/06 ΚΥΑ σε περίπτωση μη ικανοποίησης των όρων της 2003/33/ΕΚ.» [15]*

Ο συγκεκριμένος όρος δεν έχει υλοποιηθεί μέχρι στιγμής.

Ως εναλλακτική θέση για την χωροθέτηση μονάδας αδρανοποίησης τέφρας προτείνεται ο χώρος των Εγκαταστάσεων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Απορριμμάτων της ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε. στην Κοζάνη (Ορυχεία Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας).

Το γήπεδο είναι συνολικής έκτασης 850 στρεμμάτων και εκτός από την εγκατάσταση αποτέφρωσης μπορεί να δεχθεί και την εγκατάσταση αδρανοποίησης τέφρας. Πλεονεκτήματα του χώρου θεωρείται η μη ύπαρξη έντονων κοινωνικών αντιδράσεων και η εγγύτητα με την μονάδα αποτέφρωσης ενώ μειονέκτημα σε σχέση με τον εξετασθέντα χώρο της Αττικής η μεγαλύτερη σε τονοχιλιόμετρα απόσταση μεταφοράς.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

## 4.2 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΩΝ ΈΡΓΩΝ

### 4.2.1 Δυτική Ελλάδα

#### 4.2.1.1 Νομός Αχαΐας

##### Απασχόληση - Οικονομικά Στοιχεία

Ο Νομός Αχαΐας με κατά κεφαλή προϊόν 10,8 χιλ. ευρώ κατατάσσεται 33ος με βάση το κριτήριο αυτό με 84% του μέσου όρου της Ελλάδας (65% του μέσου όρου της ΕΕ-25). Με δηλωθέν εισόδημα 13 χιλ. ευρώ ανά φορολογούμενο το 2004 (άνοδος 5%, 98% του μέσου όρου της Ελλάδας), οι φορολογούμενοί του πλήρωσαν κατά μέσο όρο για φόρο εισοδήματος 933 ευρώ, έναντι μέσου όρου χώρας 1.077. Σε αυτόν αναλογεί 2,7% των φορολογουμένων (άνοδος 2% το 2004), 2,6% του δηλωθέντος εισοδήματος της χώρας (+7%) και 2,3% του φόρου εισοδήματος φυσικών προσώπων (+0,6%). Έχει την 4η υψηλότερη, μετά την Περιφέρεια Πρωτεύουσας, τις Κυκλάδες και τη Θεσσαλονίκη, αναλογία δηλώσεων Φόρου Μεγάλης Ακίνητης Περιουσίας ανά 1.000 κατοίκους (3,6). Ανά 100 κατοίκους του αναλογούν 24 αυτοκίνητα το 2003 (μέσος χώρας 35) και 1,5 νέες κατοικίες (μέσος χώρας 1,2). Η συμμετοχή του νομού στο ΑΕΠ της χώρας υποχωρεί ελαφρά, 2,8% το 1995 και 2,5% το 2002. Στη μεταποίηση αναλογεί το 12% του προϊόντος του νομού το 2002 από 16% το 1997 και εκεί παράγεται 2,5% της συνολικής μεταποιητικής παραγωγής της χώρας (3,7% το 1997). Στις επιχειρήσεις του αναλογεί 2,3% των επενδύσεων των βιομηχανικών επιχειρήσεων της χώρας την περίοδο 2000-2001, σύμφωνα με την Ετήσια Βιομηχανική Έρευνα της ΕΣΥΕ, οι οποίες μετά από σημαντική άνοδο την 3ετία 1996-98 την επόμενη 3ετία υποχωρούν. Στη γεωργία αναλογεί το 6,6% του προϊόντος του νομού το 2002 από 7,8% το 1997 και εκεί παράγεται 2,3% του γεωργικού προϊόντος της χώρας (2,4% το 1997). Είναι η 1η παραγωγός περιοχή πατάτας με 16% της παραγωγής της χώρας, η 9η τυριού με 3% και η 13η στην παραγωγή εσπεριδοειδών με 1% (μειωμένη ) το 2004. Το 2004 οι πωλήσεις καινούργιων Ι.Χ. αυξήθηκαν 6% στις 6,3 χιλ. Η αναλογία τροχαίων ατυχημάτων ανά 1.000 κατοίκους εμφανίζει καθοδική τάση (1,2 με μέσο όρο χώρας 1,4) και τα τροχαία ατυχήματα μειώθηκαν 12% το 2004. Η ήδη υψηλή αναλογία γιατρών/1.000 κατοίκους βαίνει αυξανόμενη, 5,1 το 2001, η 5η υψηλότερη στη χώρα.

##### Πληθυσμιακά Στοιχεία

Ο μόνιμος πληθυσμός του Ν. Αχαΐας σύμφωνα με την επίσημη απογραφή του 1991, ανέρχεται σε 300.078 κατοίκους, ενώ σύμφωνα με στοιχεία που δημοσιεύτηκαν για την απογραφή του 2001 ο πληθυσμός ανέρχεται σε 322.789 κατοίκους, παρουσιάζοντας μια αύξηση της τάξης του 7,5% έναντι αύξησης 6,9% της χώρας.

##### Πρωτογενής Τομέας



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Από την επεξεργασία των στατιστικών στοιχείων που αφορούν τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις και την εξέλιξη των βασικών καλλιεργειών της περιοχής παρατηρείται επέκταση των θεωρούμενων ως δυναμικών καλλιεργειών, δηλαδή των εσπεριδοειδών, των κηπευτικών των κτηνοτροφικών καλλιεργειών, των θερμοκηπίων με αντίστοιχη μείωση της καλλιέργειας σιτηρών στις πιο ορεινές περιοχές. Σύμφωνα με τα στοιχεία της γεωργικής απογραφής για το 2000, το σύνολο της γης που μπορεί να καλλιεργηθεί (ήδη καλλιεργούμενη και αγρανάπαυση), ανέρχεται σε 963 km<sup>2</sup> και καλύπτει το 30% περίπου της συνολικής εκτάσεως του Νομού. Από την έκταση αυτή ένα μεγάλο ποσοστό (40%) καλύπτεται γενικά από αροτραίες καλλιέργειες λόγω των περιορισμένων αρδευτικών απαιτήσεων που συνάδει με την υποτυπώδη αρδευτική υποδομή της περιοχής, ενώ σχετικά υψηλό είναι το ποσοστό που καταλαμβάνουν καλλιέργειες αμπέλων.

Σημαντικό ρόλο της οικονομικής δραστηριότητας της περιοχής στον πρωτογενή τομέα έχει η κτηνοτροφία αφού ένα μεγάλο μέρος της είναι ημιορεινό με μεγάλο ποσοστό σε βοσκότοπους. Η δομή της κτηνοτροφίας είναι η παραδοσιακή οικογενειακής μορφής που σε πολλές περιπτώσεις ασκείται συμπληρωματικά με τη γεωργία και ακολουθεί τις γενικές τάσεις του Νομού, πλην μικρών ζωνών, όπως η περιοχή Φαρών - Ισώματος, όπου υπάρχει εντατική κτηνοτροφία χοίρων και η περιοχή Λιμνοχωρίου - Λακκόπετρας με βοοειδή.

Η δασοκομία αποτελεί για το νομό Αχαΐας αξιόλογο οικονομικό κλάδο, καθόσον προσφέρει όχι μόνο τα δασικά προϊόντα (καυσόξυλα κ.λ.π.) για την ικανοποίηση των αναγκών των κατοίκων της περιοχής και εκτός αυτής, αλλά μπορεί να συμβάλλει στην τουριστική ανάπτυξη μέσω της κατάλληλης αξιοποίησης. Από άποψη ιδιοκτησίας τα δάση κατανέμονται σε δημόσια, μοναστηριακά και ιδιωτικά. Η παραγωγή των δασών είναι αξιόλογη και κατανέμεται σε στρογγυλή ξυλεία, καυσόξυλα, ξυλάνθρακες, ρητίνη, ρίγανη και τσάι βουνού.

Η παραγωγή ψαριών στην περιοχή της Δυτικής Αχαΐας είναι σημαντική, με μόλις το 4% από επαγγελματική αλιεία. Το 82 % της παραγωγής προέρχεται από παράκτια αλιεία και το 14 % από εσωτερικά ύδατα. Το σημαντικότερο αλιευτικό κέντρο του νομού, είναι το καταφύγιο Αλυκών Κ. Αχαΐας. Πρόκειται για ένα μεγάλο αλιευτικό κέντρο, χωρίς καμία σχεδόν υποδομή, όπου η αλιεία αποτελεί την κύρια απασχόληση του συνόλου των κατοίκων και ασκείται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Στην περιοχή των Καλαβρύτων η αλιεία παρουσιάζει κάποιο αντικείμενο δραστηριοτήτων με τη μορφή ιχθυοκαλλιεργειών γλυκών νερών. Υπάρχουν 3 ιχθυοτροφεία πέστροφας και σολομού

#### Δευτερογενής Τομέας

Η βιομηχανική δραστηριότητα στην περιοχή αναπτύχθηκε στη βάση δύο κυρίως κλάδων, της κλωστοϋφαντουργίας και των ποτών - τροφίμων, που στο σύνολό τους απασχολούσαν άνω του 50% των εργαζόμενων στην μεταποίηση. Παράλληλα αναπτύχθηκαν μεγάλες μονάδες στη βιομηχανία χαρτιού, δέρματος, τσιμέντου,

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

ελαστικών και όπλων που χωρικά εντοπίζονταν στην ευρύτερη περιοχή της Πάτρας και του Αιγίου, πόλεις που αποτέλεσαν πόλους βιομηχανικής ανάπτυξης.

Ωστόσο, η αδυναμία αναπροσαρμογής των παραδοσιακών αυτών βιομηχανικών κλάδων σε νέες δυναμικές μορφές παραγωγικής δραστηριότητας ικανές να ανταπεξέλθουν στις διαρκώς μεταβαλλόμενες συνθήκες ανταγωνισμού και τεχνολογικής εξέλιξης, οδήγησε σε συρρίκνωση του δευτερογενούς τομέα με πολύ δυσάρεστες συνέπειες για την ευημερία της περιοχής.

### Τριτογενής

Το παραγωγικό σύστημα παρουσιάζει τα τελευταία χρόνια μία μετατόπιση προς τον τριτογενή τομέα. Στον τομέα των τουριστικών υπηρεσιών, αν και οι δυνατότητες ποικίλουν ανάλογα με την περιοχή, γενικά παρατηρείται σημαντικό έλλειμμα τουριστικής υποδομής, με αποτέλεσμα η τουριστική δραστηριότητα στο Νομό να εμφανίζεται σε χαμηλά σχετικά επίπεδα.

Η κατανομή της δυναμικότητας σε κλίνες αποτελεί αντιπροσωπευτική παράμετρο της μέγιστης τουριστικής εξυπηρέτησης και κατ' επέκταση του μέγιστου αριθμού τουριστικής κίνησης που μπορεί να δεχτεί κάθε περιοχή. Πέραν αυτής της δυναμικότητας η περιοχή δέχεται ένα σημαντικό ποσοστό ημεδαπών τουριστών που καταλύει σε ιδιόκτητη παραθεριστική κατοικία και δεν συμπεριλαμβάνεται στην εν λόγω εκτίμηση.

Γενικά από την εικόνα που παρουσιάζει ο Νομός η τουριστική αξία της περιοχής δεν ανταποκρίνεται στις δυνατότητες της για τουριστική ανάπτυξη καθώς έχει υποβιβαστεί σε ένα μεγάλο βαθμό στην υποδοχή τουριστικής κίνησης είτε ως σταθμός εισόδου στη χώρα (λιμάνι Πάτρας) ή ως ενδιάμεσος σταθμός τουριστών που έχουν τελικό προορισμό άλλες τουριστικές περιοχές της Ελλάδας.

### Υποδομές

Ακολουθώντας περιγράφονται οι βασικές υποδομές του Ν. Αχαΐας :

- **Οδικό Δίκτυο:** Τον νομό διασχίζουν τρεις εθνικές οδοί: Η εθνική Πατρών – Κορίνθου, η εθνική Πατρών- Πύργου και η εθνική Πατρών – Τριπόλεως. Όλες χρίζουν βελτίωσης γιατί δεν μπορούν πλέον να ανταπεξέλθουν στις σύγχρονες απαιτήσεις, με περισσότερα και πιο γρήγορα αυτοκίνητα. Το επαρχιακό οδικό δίκτυο είναι αρκετά εκτεταμένο, αλλά με πολλές ατέλειες και ελλείψεις, ιδιαίτερα στον τομέα της συντήρησης.
- **Σιδηροδρομικό Δίκτυο:** Το σιδηροδρομικό δίκτυο διέρχεται από πολλούς κυρίως παράλιους οικισμούς και από τις πόλεις της Πάτρας του Αιγίου και της Κάτω Αχαΐας. Είναι σημαντική η προσφορά του αν και σχεδόν εγκαταλειμμένο.
- **Λιμάνια:** Τα κυριότερα λιμάνια του νομού είναι αυτά της Πάτρας, του Αιγίου και του Ρίου, με το λιμάνι της Πάτρας να συνδέει την ηπειρωτική χώρα με τα Ιόνια νησιά και την Ιταλία, ενώ το λιμάνι του Ρίου είναι το πιο σημαντικό πορθμείο της

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

χώρας, αφού συνδέει την Αθήνα και την Πελοπόννησο με την βορειοδυτική Ελλάδα.

- **Αεροδρόμια:** Το αεροδρόμιο του Αράξου είναι το μοναδικό στην περιοχή και είναι παροπλισμένο.

### Εκπαίδευση

Σε επίπεδο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΤΕΙ και Πανεπιστημιακές Σχολές) παρέχεται πλήρης εξυπηρέτηση. Στην περιοχή του Δήμου Ρίου λειτουργεί από το 1966 το τρίτο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα της Χώρας από απόψεως αριθμού φοιτητών, διδακτικού και λοιπού προσωπικού και Ακαδημαϊκών Τμημάτων και ένα δυναμικά αναπτυσσόμενο Κέντρο Διδασκαλίας και Έρευνας.

### Υποδομές Υγείας

Σχεδόν όλη η υποδομή του Νομού Αχαΐας (υλικοτεχνική και ανθρώπινο δυναμικό) είναι συγκεντρωμένη στη πόλη της Πάτρας, που αποτελεί το νοσηλευτικό κέντρο όχι μόνο του Νομού και της Περιφέρειας Δ.Ε., αλλά ευρύτερης περιοχής της χώρας, με σημείο αναφοράς το σύγχρονο Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο.. Η κρατική νοσοκομειακή περίθαλψη στο Νομό παρέχεται από έξι Νοσοκομεία (4 βρίσκονται στην πόλη της Πάτρας, ένα στο Αίγιο και ένα στα Καλάβρυτα) και από έξι Κέντρα Υγείας: (Ακράτας, Δάφνης, Κλειτορίας, Ερυμάνθειας, Χαλανδρίτσας και Κάτω Αχαΐας). Λειτουργούν επίσης αρκετά ιδιωτικά διαγνωστικά κέντρα. Μόνο στην πόλη της Πάτρας λειτουργούν εννέα κέντρα, που καλύπτουν όλους σχεδόν τους τομείς. Επίσης σημαντικές υπηρεσίες στον τομέα της υγείας προσφέρει το ΙΚΑ

[27].

## **4.2.2 Πελοπόννησος**

### **4.2.2.1 Νομός Αρκαδίας**

#### Απασχόληση - Οικονομικά Στοιχεία

Στην Περιφέρεια Πελοποννήσου παράγεται το 5,5% ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος της χώρας. Στην Περιφέρεια παράγεται 11% της αγροτικής παραγωγής της χώρας (3η μεγαλύτερη συμμετοχή), 9% της μεταποιητικής και 4,3% των υπηρεσιών. Με κατά κεφαλή προϊόν 14 χιλ. ευρώ το 2003, κατατάσσεται 7η με βάση το κριτήριο αυτό με 100,2% του μέσου όρου της Ελλάδας. Η θέση της ως προς το κριτήριο αυτό βελτιώνεται σταθερά, δεδομένου ότι το 1995 της αναλογούσε 90%.

Ο συνολικός οικονομικά ενεργός πληθυσμός της Περιφέρειας Πελοποννήσου, σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, παραμένει σχεδόν σταθερός διαχρονικά από το 2000 μέχρι και το 2004, με σημαντικές ορισμένες φορές διακυμάνσεις κατ' έτος, κυμαινόμενος σ'

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

ένα ποσοστό συμμετοχής της τάξης του 68% και σε αριθμό της τάξης των 260.000 ατόμων.

Συγκρινόμενο το ποσοστό συμμετοχής στην αγορά εργασίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου με το αντίστοιχο της Χώρας, διαπιστώνεται ότι είναι πάντα σε υψηλότερα επίπεδα της τάξης των δύο (2) - τριών (3) ποσοστιαίων μονάδων, ενώ παραμένει χαμηλότερο κατά μία (1) ή δύο (2) ποσοστιαίες μονάδες από τα αντίστοιχα ποσοστά της Ε.Ε. των 25 και των 15.

Πιο ειδικά για το Νομό Αρκαδίας τα βασικά χαρακτηριστικά του καθώς και τα βασικά στοιχεία παραγωγής, παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες:

**Πίνακας 4.2-1: Βασικά Χαρακτηριστικά Νομού Αρκαδίας**

Πίνακας 42: Σημαντικά χαρακτηριστικά κομμού Αρκαδίας		
ΕΚΤΑΣΗ: 4.419 Km2	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ: 102.035	ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΑ: Τρίπολη
Α.Ε.Π. (2001): 13.294,2€	ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ Α.Ε.Π. ΕΛΛΑΔΑΣ: 0,9%	
ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ: 9.695		
ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΑΕΠ / ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟΜΕΙΣ (%):		
	ΑΕΠ	Απασχόληση
Πρωτογενής τομέας:	10,40%	23,47%
Δευτερογενής τομέας:	30,90%	15,50%
Τριτογενής τομέας:	58,70%	61,03%
ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ - ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ:		
Πρωτογενής τομέας:	Πατάτες, γάλα, τομάτες, σιτάρι, μήλα, κάστανα	
Δευτερογενής τομέας:	Κατασκευές, τρόφιμα & ποτά	

Πηγή: [40]

**Πίνακας 4.2-2: Βασικά Στοιχεία Παραγωγής Νομού Αρκαδίας**

Α.Ε.Π. Νομού (Έτος 2001):	13,294,2€	Συμμετοχή στο ΑΕΠ Ελλάδος:	0,9 %
Διάρθρωση του Α.Ε.Π. ανά τομέα οικονομικής δραστηριότητας (έτος 2001)			
Τομέας	Επίπεδο Νομού	Επίπεδο χώρας	
Πρωτογενής τομέας	10,40%	7,00%	
Δευτερογενής τομέας	30,90%	22,20%	
Τριτογενής τομέας	58,70%	70,80%	
Σύνολο	100,0%	100,0%	

Πηγή: [40]



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

### Πρωτογενής Τομέας

Σημαντικό ρόλο στις γεωργικές καλλιέργειες του Νομού Αρκαδίας, μεγαλύτερο ποσοστό των οποίων καταλαμβάνουν οι αροτραίες καλλιέργειες, διαδραματίζουν η ορεινή μορφολογία της περιοχής και τα εδαφολογικά της χαρακτηριστικά. Ο νομός αποτελεί την 4η παραγωγό πατάτας με 6% της συνολικής εθνικής παραγωγής σε συνολική έκταση 580 χιλ στρ. Η έκταση βιολογικής καλλιέργειας ανέρχεται σε 604.604 στρέμματα και η παραγωγή συνίσταται σε αμπελώνες (οινοποιήσιμο), κάστανο, ελιά και καρύδι. Επίσης, τα κτηνοτροφικά όσπρια αντιπροσωπεύουν αξιόλογο ποσοστό της συνολικής εγχώριας παραγωγής.

Για το Ν. Αρκαδίας η κτηνοτροφία αποτελεί σημαντική οικονομική δραστηριότητα με οργανωμένες κτηνοτροφικές μονάδες. Τα είδη που εκτρέφονται είναι κατά κύριο λόγο αιγοπρόβατα και σε μικρότερη κλίμακα πουλερικά και χοιρινά. Η δασοπονία στην Αρκαδία είναι αναπτυγμένη εξαιτίας της έντονης δασοκάλυψης του νομού. Κύριο είδος που παράγει εμπορεύσιμη ξυλεία είναι η ελάτη και ακολουθούν η μαύρη πεύκη, η χαλέπιος πεύκη, η καστανιά, τα αείφυλλα πλατύφυλλα, ο δρυς και ο πλάτανος.

### Δευτερογενής Τομέας

Στο Ν. Αρκαδίας οι εξορυκτικές δραστηριότητες κατέχουν σημαντική θέση με κύριο ορυκτό το μάρμαρο. Η κύρια εξορυκτική δραστηριότητα αφορά σε τυρφώδη κοιτάσματα λιγνίτη και ασκείται από τις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ στη Μεγαλόπολη με στόχο την κάλυψη των αναγκών λειτουργίας του Ατμοηλεκτρικού Σταθμού (ΑΗΣ Μεγαλόπολη). Η βιοτεχνική και βιομηχανική δραστηριότητα στο νομό ασκείται από μικρές μονάδες που λειτουργούν σε άμεση συνάφεια με τις μεγάλες οικιστικές ενότητες του νομού, Τρίπολη και Μεγαλόπολη. Τέλος, η ΒΙ.ΠΕ. Τρίπολης συνιστά σημαντική υποδομή για την οικονομική τόνωση του τομέα. [40]

### Τριτογενής Τομέας

Οι κυριότεροι κλάδοι του τριτογενή τομέα στο Νομό Αρκαδίας φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα 4.2-3:

**Πίνακας 4.2-3: Κλάδοι τριτογενή τομέα στο Νομό Αρκαδίας**

ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ	
Κυριότεροι κλάδοι (έτος 2000)	
Κλάδος	Αριθμός επιχειρήσεων
Εμπόριο	2,050
Ξενοδοχεία (κλίνες) (έτος 2003)	50 (1,833)
Χερσαίες μεταφορές μέσω αγωγών	394

Πηγή: [40]

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

## 4.2.3 Κεντρική Μακεδονία

### 4.2.3.1 Νομός Θεσσαλονίκης

#### Απασχόληση - Οικονομικά Στοιχεία

Ο Νομός Θεσσαλονίκης συγκεντρώνει 9,6% του πληθυσμού της χώρας με τάση αύξησης, αφού έχει το 4ο μεγαλύτερο, και αυξανόμενο, ποσοστό φυσικής αύξησης του πληθυσμού το 2002 (υπεροχή γεννήσεων/1.000 κατοίκους: 3), και υψηλή αναλογία μαθητών Δημοτικού ανά 1.000 κατοίκους (61 έναντι μέσου χώρας 59).

Παράγει 11,7% του ακ. εγχώριου προϊόντος της χώρας το 2002, συμμετοχή αυξανόμενη από το 10,4% του 1995, 4,5% του γεωργικού προϊόντος, 15% του προϊόντος της μεταποίησης και 12% των υπηρεσιών. Με κατά κεφαλή προϊόν 15,1 χιλ. ευρώ κατατάσσεται 5ος με βάση το κριτήριο αυτό με 117% του μέσου Ελλάδας το 2002 (91% του μέσου όρου της ΕΕ-25).

Με δηλωθέν εισόδημα 12,6 χιλ. ευρώ ανά φορολογούμενο το 2003 (άνοδος 6%, 101% του μέσου όρου της Ελλάδας), οι φορολογούμενοι του πλήρωσαν το 2003 κατά μέσο όρο για φόρο εισοδήματος 1.027 ευρώ, έναντι μέσου όρου χώρας 1.076. Έχει την 3η υψηλότερη, μετά την Περιφέρεια Πρωτεύουσας και τις Κυκλάδες, αναλογία δηλώσεων Φόρου Μεγάλης Ακίνητης Περιουσίας ανά 1000 κατοίκους (3,7).

Συμμετέχει με 10% των φορολογουμένων (άνοδος 3% το 2003), 10,1% του δηλωθέντος εισοδήματος (+9%) και 9,6% του φόρου εισοδήματος φυσικών προσώπων (+13%) στα συνολικά μεγέθη της χώρας.

Σε αυτόν αναλογεί 11% του κύκλου εργασιών των μεταποιητικών επιχειρήσεων, 7,2% των κατασκευαστικών και 11% των επιχειρήσεων χονδρικού και λιανικού εμπορίου. Στις επιχειρήσεις του αναλογεί 13% των επενδύσεων των βιομηχανικών επιχειρήσεων της χώρας την περίοδο 2000-2001, σύμφωνα με την Ετήσια Βιομηχανική Έρευνα της ΕΣΥΕ, οι οποίες μετά από σημαντική άνοδο τη 2ετία 1998-2000, το 2001 υποχώρησαν. Το 2004 ενεγράφησαν 152 νέες επιχειρήσεις στο Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο της πόλης (διαφορά εγγραφών -διαγραφών) από 31 το 2003.

Η επιβατική κίνηση του αεροδρομίου Θεσσαλονίκης, μετά από άνοδο 3,2% το 2003, το 2004 αυξήθηκε 9% στα 3,7 εκατ. επιβάτες. Η εμπορευματική κίνηση στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης μετά από άνοδο 0,9% το 2003, το 2004 αυξήθηκε 9% με τη διακίνηση να φτάνει τα 15,6 εκ.τόνους εμπορευμάτων.

Η ανεργία στην πόλη της Θεσσαλονίκης, μετά από άνοδο το 2002, το 2003 μειώθηκε κατά 1,9 μονάδες στο 10% του εργατικού δυναμικού με 9,3% για το σύνολο της Ελλάδας.

Ανά 100 κατοίκους του αναλογούν 35 αυτοκίνητα το 2002 (μέσος χώρας 33) με τις πωλήσεις καινούριων επιβατικών αυτοκινήτων το 2004 να αντιστοιχούν σε 10% των συνολικών.

Τα τροχαία ατυχήματα στο νομό αυξήθηκαν 41% το 2003 και 11% το 2004, με αναλογία τροχαίων ατυχημάτων ανά 1.000 κατοίκους 1,1 το 2002 (μέσος όρος χώρας 1,5). [28]

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

	Ετος	Νομός Θεσσαλονίκης	Μέσος όρος χώρας	Κατάταξη σε σχέση με τους 52 νομούς
ΑΕΠ κατά κεφαλή	2002	15,2 χιλ.ευρώ	12,9	5
Κατά κεφαλή αποταμιευτικές καταθέσεις	2002	7,38 χιλ.ευρώ	8,32	15
Δηλ. εισόδημα ανά φορολογούμενο	2003	12,6 χιλ.ευρώ	12,5	3
Φόρος εισοδ. ανά φορολογούμενο	2003	1,03 χιλ.ευρώ	1,08	4
<b>Συμμετοχή στα συνολικά μεγέθη της χώρας</b>				
ΑΕΠ	2002	11,7%		2
Φορολογούμενοι	2003	10,0%		2
Δηλωθέν στην εφορία εισόδημα	2003	10,1%		2
Φόρος εισοδήματος φ.π.	2003	9,6%		2
Αποταμιευτικές καταθέσεις	2003	9,1%		2

Πηγή: [28]

### Πρωτογενής Τομέας

Ο Νομός Θεσσαλονίκης είναι η 1η παραγωγός περιοχή ρυζιού και γάλακτος με 64% και 10% της παραγωγής της χώρας αντίστοιχα, η 3<sup>η</sup> παραγωγός τυριού με 6%, η 4η κρέατος με 5%, η 6η σιταριού με 5% και η 7η τομάτας με 4% το 2003.

### Δευτερογενής Τομέας

Η Περιφέρεια χαρακτηρίζεται από υψηλό ποσοστό απασχόλησης στη μεταποίηση και συγκεντρώνει το 21,9% της βιομηχανικής απασχόλησης της χώρας, ενώ το 68% αυτού του ποσοστού είναι συγκεντρωμένο στο Νομό Θεσσαλονίκης. Η μεταποίηση στην περιφέρεια εμφανίζει, μεταξύ άλλων:

- ικανοποιητικό δυναμισμό, ιδίως σε σχέση με το συνολικό εθνικό επίπεδο,
- ισχυρή κλαδική εξειδίκευση (κλάδοι παραδοσιακών προϊόντων),
- ισχυρή χωρική συγκέντρωση,
- ισχυρό κέντρο βάρους στην ευρύτερη περιοχή Θεσσαλονίκης.

Η φυτική παραγωγή μεταποιείται σε ποσοστό 52%, ενώ η ζωική 90%. Οι μονάδες είναι ως επί το πλείστον παλαιάς τεχνολογίας και χαμηλής ανταγωνιστικότητας.

### Τριτογενής Τομέας

Η Θεσσαλονίκη, η οποία είναι και το δεύτερο μεγαλύτερο αστικό κέντρο της χώρας, παρουσιάζει μεγάλη ανάπτυξη στους τομείς:

- υπηρεσιών

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

- υγείας-πρόνοιας
- εκπαίδευσης
- έρευνας και ανάπτυξης
- παραγωγικών υπηρεσιών. [28]

**Πίνακας 4.2-4: Απασχολούμενοι ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας στο Νομό Θεσσαλονίκης**

Ομάδες κλάδων οικονομικής δραστηριότητας	Πληθυσμός
Γεωργία, κτηνοτροφία, θήρα και δασοκομία	20.522
Αλιεία	1.727
Ορυχεία, λατομεία	359
Μεταποιητικές βιομηχανίες	83.606
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, νερού	1.931
Κατασκευές	34.760
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή αυτοκινήτων, οχημάτων και ειδών προσωπικής και οικιακής χρήσης	79.529
Ξενοδοχεία και εστιατόρια	25.327
Μεταφορές, αποθήκευση, επικοινωνίες	27.772
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί	10.423
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις	31.245
Δημόσια διοίκηση ,υποχρεωτική ασφάλιση	24.396
Εκπαίδευση	32.576
Υγεία και κοινωνική μέριμνα	23.320
Δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών	16.762
Ιδιωτικά νοικοκυριά που απασχολούν οικιακό προσωπικό	5.847
Ετερόδοκοι οργανισμοί και όργανα	68
"Νέοι"	24.049
Δε δήλωσαν κλάδο οικονομικής δραστηριότητας	25.390
<b>Σύνολο</b>	<b>469.609</b>

Πηγή: [34]

#### Υποδομές

Έντονη ανάπτυξη παρουσιάζουν οι διεθνείς θαλάσσιες και εναέριες **μεταφορές**, καθώς επίσης και το εμπόριο, αναδεικνύοντας την Θεσσαλονίκη σε βασική πύλη των Βαλκανίων. Στην Περιφέρεια υπάρχει ο δεύτερος σε μέγεθος αερολιμένας της χώρας. Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης είναι το μεγαλύτερο σε χωρητικότητα στην Κεντρική Μακεδονία. Αποτελεί το κέντρο του διαμετακομιστικού εμπορίου των Βαλκανίων και είναι το πλησιέστερο λιμάνι της Ευρωπαϊκής Ένωσης προς τις βαλκανικές και παρευξείνιες χώρες. Καθημερινά δρομολόγια πλοίων γίνονται όλο το χρόνο από και προς τον Πειραιά και τα νησιά, πυκνότερα σαφώς την τουριστική περίοδο. Η περιοχή εξυπηρετείται από το αεροδρόμιο της Θεσσαλονίκης “Μακεδονία”. Σύνδεση υπάρχει



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

αεροπορικώς καθημερινά με την πρωτεύουσα και άλλες πόλεις της χώρας ενώ εκτελούνται και διεθνείς πτήσεις προς ευρωπαϊκές χώρες και προς την Κύπρο.

Το **οδικό δίκτυο** της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας περιλαμβάνει το τμήμα της Εγνατίας Οδού και του ΠΑΘΕ και τους Κάθετους Άξονες της Εγνατίας καθώς και το διοικητικά ιεραρχημένο Εθνικό (Πρωτεύον, Δευτερεύον, Τριτεύον), Επαρχιακό και Κοινοτικό ή Αγροτικό δίκτυο. Το σύστημα οδικών μεταφορών της Θεσσαλονίκης μπορεί να διακριθεί στα ακόλουθα επίπεδα:

- Στο διαπεριφερειακό / διεθνές (ΠΑΘΕ, ΕΓΝΑΤΙΑ, Κάθετοι Άξονες)
- Στο ενδοπεριφερειακό / νομαρχιακό (Θεσσαλονίκη - Αλεξάνδρεια - Βέροια, Θεσσαλονίκη - Γιαννιτσά – Έδεσσα - Αριδαία, Θεσσαλονίκη - Κιλκίς - Σέρρες, Θεσσαλονίκη - Λαχανάς - Σέρρες, Θεσσαλονίκη - Πολύγυρος - Αρναία, Θεσσαλονίκη - Ασπροβάλτα - Ελευθερούπολη - Σέρρες - Νέα Ζίχνη -Ασπροβάλτα).
- Στο τοπικό και στο εντός των οικισμών δίκτυο.

[28]

#### 4.2.3.2 Νομός Σερρών

##### Απασχόληση - Οικονομικά Στοιχεία

Ο Νομός Σερρών συγκεντρώνει ποσοστό 1,8% του πληθυσμού της χώρας, με εντεινόμενη τάση μείωσης αφού είχε υψηλό ποσοστό φυσικής μείωσης του πληθυσμού και το 2002 (υπεροχή γεννήσεων/1.000 κατοίκους: -4,3) και χαμηλότερη του μέσου όρου χώρας αναλογία μαθητών Δημοτικού ανά 1.000 κατοίκους (51 έναντι 59).

Παράγει 1,2% του ακ. εγχώριου προϊόντος της χώρας, αναλογία σχεδόν σταθερή τα τελευταία χρόνια. Στη γεωργία αναλογεί το 22% του προϊόντος του νομού το 2002 (η 5η υψηλότερη συμμετοχή στη χώρα) από 26% το 1997 και εκεί παράγεται 3,8% του συνολικού γεωργικού προϊόντος της χώρας (η 4η υψηλότερη συμμετοχή). Στη μεταποίηση αναλογεί 4,5% του προϊόντος του νομού το 2002 από 5,2% το 1997 και εκεί παράγεται 0,5% της συνολικής μεταποιητικής παραγωγής της χώρας. Στις επιχειρήσεις του αναλογεί 0,5% των επενδύσεων των βιομηχανικών επιχειρήσεων της χώρας την περίοδο 2000-2001, σύμφωνα με τα στοιχεία της Ετήσιας Βιομηχανικής Έρευνας της ΕΣΥΕ, οι οποίες υποχώρησαν τη διετία αυτή.

Με κατά κεφαλή προϊόν 8,9 χιλ. ευρώ κατατάσσεται 47<sup>ος</sup> με βάση το κριτήριο αυτό με 69% του μέσου όρου της Ελλάδας το 2002 (54% του μέσου όρου της ΕΕ-25).

Ανά 100 κατοίκους του αναλογούν 19 αυτοκίνητα (μέσος όρος χώρας 33 το 2002), έχει δε χαμηλή αναλογία νέων κατοικιών ανά 100 κατοίκους (0,9 με μέσο όρο χώρας 1,2 το 2002). Το 2004 οι πωλήσεις καινούριων επιβατικών αυτοκινήτων αυξήθηκαν 20% και αντιστοιχούσαν στο 1% του συνόλου της χώρας, όπου αυξήθηκαν 13%.

Με δηλωθέν εισόδημα 9,1 χιλ. ευρώ ανά φορολογούμενο το 2003 (άνοδος 7,6%, 73% του μέσου όρου της Ελλάδας), οι φορολογούμενοι του πλήρωσαν το 2003 κατά μέσο όρο για φόρο εισοδήματος 446 ευρώ, έναντι μέσου όρου χώρας 1.076. Σε αυτόν αναλογεί

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

1,6% των φορολογουμένων (άνοδος 1,9% το 2003), 1,2% του δηλωθέντος εισοδήματος της χώρας (+10%) και 0,7% του φόρου εισοδήματος φυσικών προσώπων (+17%).

Ο νομός έχει πολύ χαμηλή αναλογία μαθητών Β' βάθμιας εκπαίδευσης ανά 1.000 κατοίκους (56 έναντι μέσου Ελλάδος 66).

Η αναλογία τροχαίων ατυχημάτων ανά 1.000 κατοίκους το 2002 ήταν 1 (μέσος χώρας 1,5), με περαιτέρω βελτίωση το 2004, οπότε τα τροχαία ατυχήματα μειώθηκαν 9%. [28]

	Έτος	Νομός Σερρών	Μέσος όρος χώρας	Κατάταξη σε σχέση με τους 52 νομούς
ΑΕΠ κατά κεφαλή	2002	8,89 χιλ.ευρώ	12,9	47
Κατά κεφαλή αποταμιευτικές καταθέσεις	2002	6,23 χιλ.ευρώ	8,32	25
Δηλ. εισόδημα ανά φορολογούμενο	2003	9,1 χιλ.ευρώ	12,5	48
Φόρος εισοδ. ανά φορολογούμενο	2003	0,45 χιλ.ευρώ	1,08	51
<b>Συμμετοχή στα συνολικά μεγέθη της χώρας</b>				
ΑΕΠ	2002	1,2%		16
Φορολογούμενοι	2003	1,6%		11
Δηλωθέν στην εφορία εισόδημα	2003	1,2%		14
Φόρος εισοδήματος φ.π.	2003	0,7%		21
Αποταμιευτικές καταθέσεις	2003	1,3%		10

Πηγή: [28]

### Πρωτογενής Τομέας

Ο Νομός Σερρών είναι η 2η παραγωγός περιοχή ρυζιού της χώρας με 10% της συνολικής παραγωγής, η 4η παραγωγός βαμβακιού με 8%, η 4η γάλακτος με 4%, η 4η σιταριού με 7%, η 6η τομάτας με 5% και η 6η καπνού με 6% της συνολικής παραγωγής το 2003.

### Δευτερογενής Τομέας

Οι περισσότερες μεταποιητικές μονάδες αφορούν την μεταποίηση της φυτικής παραγωγής.

**Πίνακας 4.2-5: Απασχολούμενοι ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας στο Νομό Σερρών**

Ομάδες κλάδων οικονομικής δραστηριότητας	Πληθυσμός
Γεωργία, κτηνοτροφία, θήρα και δασοκομία	24.863
Αλιεία	71
Ορυχεία, λατομεία	108
Μεταποιητικές βιομηχανίες	6.974
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, νερού	347

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Κατασκευές	4.590
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή αυτοκινήτων, οχημάτων και ειδών προσωπικής και οικιακής χρήσης	8.405
Ξενοδοχεία και εστιατόρια	3.360
Μεταφορές, αποθήκευση, επικοινωνίες	2.427
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί	867
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις	2.228
Δημόσια διοίκηση ,υποχρεωτική ασφάλιση	3.980
Εκπαίδευση	4.061
Υγεία και κοινωνική μέριμνα	2.605
Δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών	1.593
Ιδιωτικά νοικοκυριά που απασχολούν οικιακό προσωπικό	238
Ετερόδοκοι οργανισμοί και όργανα	3
"Νέοι"	5.643
Δε δήλωσαν κλάδο οικονομικής δραστηριότητας	3.054
<b>Σύνολο</b>	<b>75.417</b>

Πηγή: [34]

### Υποδομές

Το **οδικό δίκτυο** της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας περιλαμβάνει το τμήμα της Εγνατίας Οδού και του ΠΑΘΕ και τους Κάθετους Άξονες της Εγνατίας καθώς και το διοικητικά ιεραρχημένο Εθνικό (Πρωτεύον, Δευτερεύον, Τριτεύον), Επαρχιακό και Κοινοτικό ή Αγροτικό δίκτυο. Το σύστημα οδικών μεταφορών μπορεί να διακριθεί στα ακόλουθα επίπεδα:

- Στο διαπεριφερειακό / διεθνές (ΠΑΘΕ, ΕΓΝΑΤΙΑ, Κάθετοι Άξονες)
- Στο διανομαρχιακό / διαπεριφερειακό (από Σέρρες προς Δράμα - Καβάλα).
- Στο ενδοπεριφερειακό / νομαρχιακό (Θεσσαλονίκη - Κιλκίς - Σέρρες, Θεσσαλονίκη - Λαχανάς - Σέρρες, Θεσσαλονίκη - Ασπροβάλτα - Ελευθερούπολη - Σέρρες - Νέα Ζίχνη - Ασπροβάλτα).
- Στο τοπικό και στο εντός των οικισμών δίκτυο.

[28]

## **4.2.4 Δυτική Μακεδονία**

### **4.2.4.1 Νομός Κοζάνης**

#### Πληθυσμιακά Στοιχεία

Ο πληθυσμός του συνόλου της Περιφέρειας, αν και παρουσιάζει τάσεις αύξησης, με μεταβαλλόμενους ρυθμούς, μειώνεται σταθερά ως ποσοστό στο σύνολο της χώρας καθώς οι ρυθμοί αυτοί είναι χαμηλότεροι των αντιστοίχων για το σύνολο της χώρας. Η

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

κατανομή του πληθυσμού στους νομούς διατηρεί ολόκληρη την περίοδο την ίδια δομή, σύμφωνα με την οποία κάτι περισσότερο από το μισό του πληθυσμού της Περιφέρειας συγκεντρώνεται στο νομό Κοζάνης. Οι νομοί Φλωρίνης και Καστοριάς ακολουθούν και τελευταίος, ως προς το πληθυσμιακό μέγεθος, κατατάσσεται ο Νομός Γρεβενών. Το γεγονός ότι ο πληθυσμός των πόλεων αυξάνεται συνολικά, δηλώνουν την μετακίνηση πληθυσμού από τους οικισμούς της υπαίθρου προς τα αστικά κέντρα.

Η πρόβλεψη του πληθυσμού της Περιφέρειας πραγματοποιείται σε σχέση με τον πληθυσμό της χώρας. Συγκεκριμένα, ο πληθυσμός της χώρας προβάλλεται στα έτη 2006 και 2015 με το ρυθμό της περιόδου 1991 -2001. Θεωρείται ότι στο ρυθμό αυτό συμπεριλαμβάνεται το σύνολο των παραγόντων που καθορίζουν την πληθυσμιακή μεταβολή. [41]

**Πίνακας 4.2-6: Πρόβλεψη πληθυσμιακής εξέλιξης στο Νομό Κοζάνης σε σχέση με την Περιφέρεια Δ. Μακεδονίας και το σύνολο της Ελλάδας**

Χωρικό Σύνολο	Κατανομή Πληθυσμού 2001	Κατανομή Πληθυσμού 2006	Κατανομή Πληθυσμού 2015	Πρόβλεψη 1		Πρόβλεψη 2	
				2006	2015	2006	2015
Ν. Γρεβενών	12.710	12,800	12,830	40.238	44.572	39.839	43.043
Ν. Καστοριάς	17,520	17,700	17,800	55.642	61.838	55.089	59.716
<b>Ν. Κοζάνης</b>	<b>51,680</b>	<b>51,200</b>	<b>51,000</b>	<b>160.952</b>	<b>177.176</b>	<b>159.355</b>	<b>171.097</b>
Ν. Φλωρίνης	18.090	18,300	18,370	57.528	63.818	56.957	62.547
<b>Συν. Περιφ.</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,000</b>	<b>314.360</b>	<b>347.405</b>	<b>311.239</b>	<b>336.403</b>
Περιφ/Χώρα	2,77	2,800	2,900				
<b>Σύνολο Χώρας</b>				<b>11.227.137</b>	<b>11.979.467</b>	<b>11.115.692</b>	<b>11.568.409</b>

Πηγή: [41]

#### Απασχόληση - Οικονομικά Στοιχεία

Σύμφωνα με στοιχεία του 1998 το ΑΕΠ κατά κεφαλή της Περιφέρειας ανέρχεται στο 90,75% του συνόλου της χώρας, ενώ κατά το 1988 το ποσοστό αυτό έφθανε στο 107,7%. Η μείωση της σχέσης του κατά κεφαλή ΑΕΠ της Περιφέρειας στο αντίστοιχο της χώρας σε ισοδύναμα αγοραστικής δύναμης (για το σύνολο της ΕΕ των 15) σημαίνει ότι η Περιφέρεια χάνει έδαφος ως προς τη σχετική μεταβολή του κατά κεφαλή ΑΕΠ της. [41]

**Πίνακας 4.2-7: Απασχολούμενοι ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας στο Νομό Κοζάνης**

Ομάδες κλάδων οικονομικής δραστηριότητας	Πληθυσμός
Γεωργία, κτηνοτροφία, θήρα και δασοκομία	6.612
Αλιεία	22
Ορυχεία, λατομεία	2.886
Μεταποιητικές βιομηχανίες	5.215
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, νερού	5.060
Κατασκευές	5.993

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή αυτοκινήτων, οχημάτων και ειδών προσωπικής και οικιακής χρήσης	7.063
Ξενοδοχεία και εστιατόρια	2.727
Μεταφορές, αποθήκευση, επικοινωνίες	2.058
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί	772
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις	2.103
Δημόσια διοίκηση ,υποχρεωτική ασφάλιση	3.556
Εκπαίδευση	3.623
Υγεία και κοινωνική μέριμνα	1.979
Δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών	1.507
Ιδιωτικά νοικοκυριά που απασχολούν οικιακό προσωπικό	111
Ετερόδοκοι οργανισμοί και όργανα	0
"Νέοι"	4.457
Δε δήλωσαν κλάδο οικονομικής δραστηριότητας	1.318
<b>Σύνολο</b>	<b>57.062</b>

Πηγή: [34]

#### Πρωτογενής Τομέας

Παρά το ορεινό ανάγλυφο, σημαντικό ποσοστό της έκτασης της Δυτικής Μακεδονίας (24.26%) καταλαμβάνεται από καλλιεργούμενες εκτάσεις. Ωστόσο, και παρά τους πλούσιους υδάτινους πόρους, η Περιφέρεια εμφάνιζε ως πρόσφατα πολύ χαμηλό ποσοστό άρδευσης: η αρδευόμενη γη κάλυπτε το 1991, μόλις το 2.9% της συνολικής έκτασης ή το 11.9% της γεωργικής γης. Από τότε μέχρι σήμερα έχουν κατασκευαστεί πολλά αρδευτικά έργα και η εικόνα που περιγράφεται παραπάνω έχει τροποποιηθεί. Το ανατολικό τμήμα της Περιφέρειας, που είναι και το πεδινό, περιέχει τους πλούσιους υδροφορείς και τα αποδοτικότερα εδάφη.

#### Δευτερογενής τομέας

Η χωροθέτηση των βιομηχανικών - βιοτεχνικών μονάδων της περιοχής συγκεντρώνεται πάνω στους δύο βασικούς άξονες της ηλεκτροπαραγωγής και της γουνοποιίας. Στον πρώτο, που καταλαμβάνει χωρικά ολόκληρο σχεδόν το ανατολικό τμήμα της Περιφέρειας. Ο Νομός Κοζάνης χαρακτηρίζεται ως βιομηχανικά φθίνουσα περιοχή, αφού πολλές από τις βιομηχανίες έχουν μειώσει σημαντικά τις δραστηριότητές τους.

#### Υποδομές

Το οδικό δίκτυο της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας περιλαμβάνει το τμήμα της Εγνατίας Οδού και τους Κάθετους Άξονες της Εγνατίας καθώς και το διοικητικά ιεραρχημένο σε Εθνικό (Πρωτεύον, Δευτερεύον, Τριτεύον), Επαρχιακό και Κοινοτικό ή Αγροτικό δίκτυο.



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Η Εγνατία Οδός αποτελεί το σημαντικότερο νέο οδικό έργο της χώρας συνδέοντας τις 4 Περιφέρειες της Βορείου Ελλάδος, από την Περιφέρεια Ηπείρου μέχρι την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης. Με κομβικό σημείο την σύνδεσή της με τον ΠΑΘΕ και το μητροπολιτικό κέντρο της Θεσσαλονίκης, προσφέρει την υποδομή για την ανάπτυξη ενός νέου αναπτυξιακού άξονα, που θα συνδέει τα αστικά κέντρα, από την Ηγουμενίτσα μέχρι την Αλεξανδρούπολη. Πέραν της διαπεριφερειακής και ενδοπεριφερειακής σημασίας της, η Εγνατία Οδός εντάσσεται θεσμικά και λειτουργικά στα ευρύτερα Διευρωπαϊκά Δίκτυα, του οποίου και αποτελείτο νοτιότερο άξονα, συνδέοντας την Αδριατική με το Ευρωπαϊκό τμήμα της Τουρκίας και την Κωνσταντινούπολη, αποκτώντας ένα διεθνή ρόλο.

Το εσωτερικό οδικό δίκτυο της Περιφέρειας, παρουσιάζει σήμερα δύο προβληματικά χαρακτηριστικά: α) Οι κύριοι, από πλευράς φόρτων, άξονες είναι ανεπαρκείς για την κάλυψη των υφιστάμενων αναγκών, ιδιαίτερα κατά τις ώρες αιχμής, β) το δευτερεύον δίκτυο είναι δαιδαλώδες.

Σιδηροδρομικό δίκτυο υπάρχει μόνο στον άξονα Φλώρινα - Αμύνταιο / Πτολεμαΐδα - Κοζάνη. Η σημερινή λειτουργία του δεν εναρμονίζεται με τις προοπτικές που διανοίγονται από το έργο της Εγνατίας Οδού και των Καθέτων Αξόνων. Ακόμα και σήμερα, η προβληματική λειτουργία του σιδηροδρόμου είναι εμφανής, τουλάχιστον σε ότι αφορά τη μεταφορά εμπορευμάτων ή υλικών).

Η Περιφέρεια εξυπηρετείται σήμερα από τα αεροδρόμια Καστοριάς και Κοζάνης στα οποία πραγματοποιούνται μόνο πτήσεις δρομολογίων εσωτερικού. Το αεροδρόμιο της Καστοριάς διαθέτει πλέον υποδομή αεροδιαδρόμου για διεθνείς πτήσεις. Το Αεροδρόμιο της Κοζάνης "Φίλιππος" προβλέπεται να λειτουργεί συμπληρωματικά για τις ανάγκες της έδρας της Περιφέρειας, δεχόμενο πτήσεις αεροσκαφών μικρού μεγέθους όπως στα σημερινά δρομολόγια μετά από έργα αναβάθμισής του.

## Ενέργεια

Στην Περιφέρεια, λειτουργεί το σημαντικότερο ηλεκτροπαραγωγικό κέντρο της χώρας. Το 75% του εθνικά καταναλισκόμενου ηλεκτρικού ρεύματος παράγεται στη Δυτική Μακεδονία. Η πρώτη ύλη για την παραγωγή αυτή εξορύσσεται από τα λιγνιτικά πεδία της λεκάνης Φλώρινας - Αμυνταίου - Πτολεμαΐδας - Σαριγκιόλ.

Δίκαια λοιπόν οι Νομοί Κοζάνης και Φλώρινας μπορούν να χαρακτηριστούν ως Εθνικό Ενεργειακό Κέντρο. Η ενεργειακή αυτοτέλεια της χώρας στηρίζεται στη Δυτική Μακεδονία, τους φυσικούς της πόρους, στα χωροθετημένα εργοστάσια και το ανθρώπινο δυναμικό.

Στις δύο μεγάλες πόλεις (Κοζάνη - Πτολεμαΐδα) της Περιφέρειας εφαρμόζεται σύστημα τηλεθέρμανσης, που αντλεί θερμική ενέργεια από τους ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου και Πτολεμαΐδας αντίστοιχα, ενώ τηλεθέρμανση κατασκευάζεται στους Δήμους Αμυνταίου και Φιλώτα με αντλούμενη θερμότητα από τον ΑΗΣ Αμυνταίου - Φιλώτα.

[41]

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

## 4.2.5 Αττική

### Πληθυσμός

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Απογραφής Πληθυσμού του 2001 της Ε.Σ.Υ.Ε. ο πραγματικός πληθυσμός της Περιφέρειας Αττικής κατά την τελευταία δεκαετία (1991-2001) παρουσίασε αύξηση 6.77% και ανήλθε σε 3.761.810 κατοίκους. Έτσι η Περιφέρεια, αν και καλύπτει μόλις το 2.9% της συνολικής έκτασης της χώρας, συγκεντρώνει το 34.3% του συνολικού πληθυσμού, γεγονός το οποίο υπογραμμίζει το Μητροπολιτικό χαρακτήρα της.

Από τη διαχρονική εξέλιξη του πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής και της χώρας κατά τις τρεις τελευταίες δεκαετίες, είναι εμφανές ότι εξακολουθεί να αυξάνεται ο πληθυσμός της Περιφέρειας. Έτσι, κατά την τελευταία δεκαετία (1991-2001) ο ρυθμός μεταβολής του πληθυσμού της Περιφέρειας αυξήθηκε κατά 2.2 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με την προηγούμενη δεκαετία (1981-1991), με αποτέλεσμα να διαμορφωθεί στο 6.77%, δηλαδή να ταυτίζεται με το επίπεδο του ρυθμού αύξησης του συνολικού πληθυσμού της χώρας, ενώ ξεπερνά κατά πολύ τον αντίστοιχο της Ε.Ε. (2.64%). Η εξέλιξη αυτή οφείλεται κατά κύριο λόγο στο γεγονός ότι η πληθυσμιακή συγκρότηση της Περιφέρειας Αττικής εξακολουθεί να επηρεάζεται σημαντικά από την αθρόα εισροή οικονομικών μεταναστών. [42]

**Πίνακας 4.2-8: Εξέλιξη πληθυσμού Περιφέρειας Αττικής**

	Πληθυσμός 1971	1981	1991	2001	Ποσοστιαία εξέλιξη 1971-81 1981-91		1991-01
Περιφέρεια Αττικής	2.797.836	3.369.443	3.523.407	3.761.810	20,43%	4,57%	6,77%
Χώρα	8.768.372	9.739.589	10.259.900	10.964.020	11,08%	5,34%	6,86%

Πηγή: [42]

Η συνέχιση της πληθυσμιακής μεγέθυνσης της Αττικής αναδεικνύει και το δυναμισμό της οικονομίας της. αφού η αύξηση αυτή φαίνεται ότι δεν οφείλεται κυρίως στη φυσική αύξηση του πληθυσμού, αλλά προφανώς στην εγκατάσταση νέων κατοίκων που προέρχονται είτε από άλλες περιοχές της χώρας, είτε από μετανάστες.

### Απασχόληση - Οικονομικά Στοιχεία

Η εξέλιξη του Περιφερειακού Ακαθάριστου Προϊόντος της Περιφέρειας Αττικής κατά την τελευταία δεκαετία αναδεικνύει τους υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης που επιτεύχθηκαν στην Περιφέρεια και την ονομαστική σύγκλιση που επιτεύχθηκε με τον μέσο όρο της Ε.Ε. αλλά και τη σημαντική αύξηση της παραγωγικότητας σε αυτήν.

Καθ' όλη την περίοδο 1995 -2003 η Αττική διατηρεί κατά κεφαλήν Α.Ε.Π υψηλότερο από το μέσο όρο της χώρας, παράγει περίπου το 40% του συνολικού Α.Ε.Π της χώρας και διατηρεί την κυρίαρχη θέση της στην εθνική οικονομία.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

	Α.Ε.Π. ΧΩΡΑΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΑΕΠ		κατά ΚΕΦΑΛΗΝ ΑΕΠ ΧΩΡΑΣ Ποσό (εκατ. € / τρέχ. τιμές)	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ ΑΕΠ		
Ετος αναφοράς	Ποσό (εκατ. € / τρέχ. τιμές)	Ποσό (εκατ. € / τρέχ. τιμές)	Συμμετοχή στο ΑΕΠ της /ώρας (%)		Ποσό σε € σε τρέχ. Τιμές	Σύγκριση με χώρα (χώρα=1)	Σύγκριση με ΕΕ25 (ΕΕ25=1)
1995	79.927	30.428	38,07%	7.516	8.109	1,08	0.78
1996	87.851	32.220	36,68%	8.203	8.511	1,04	0,75
1997	97.235	35.187	36,19%	9.023	9.218	1,02	0,74
1998	105.773	38.593	36,49%	9.762	10.038	1,03	0.74
1999	112.686	41.761	37,06%	10.355	10.797	1,04	0.75
2000	124.388	46.828	37,65%	11.393	12.052	1,06	0,77
2001	133.024	50.148	37,70%	12.148	12.864	1,06	0.78
2002	143.386	54.505	38,01%	13.050	13.940	1,07	0.83
2003	155.427	59.169	38,07%	14.100	15.063	1,07	0.87

Πηγή: [42]

**Πίνακας 4.2-9: Απασχολούμενοι ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας στην Περιφέρεια Αττικής**

Ομάδες κλάδων οικονομικής δραστηριότητας	Πληθυσμός
Γεωργία, κτηνοτροφία, θήρα και δασοκομία	19.798
Αλιεία	2.409
Ορυχεία, λατομεία	1.610
Μεταποιητικές βιομηχανίες	232.960
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, νερού	12.884
Κατασκευές	137.000
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή αυτοκινήτων, οχημάτων και ειδών προσωπικής και οικιακής χρήσης	287.489
Ξενοδοχεία και εστιατόρια	82.345
Μεταφορές, αποθήκευση, επικοινωνίες	145.257
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί	66.174
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις	136.379
Δημόσια διοίκηση ,υποχρεωτική ασφάλιση	146.932
Εκπαίδευση	97.024
Υγεία και κοινωνική μέριμνα	86.807
Δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών	68.860
Ιδιωτικά νοικοκυριά που απασχολούν οικιακό προσωπικό	41.256
Ετερόδοικοι οργανισμοί και όργανα	957
"Νέοι"	75.028
Δε δήλωσαν κλάδο οικονομικής δραστηριότητας	105.232
<b>Σύνολο</b>	<b>1.746.401</b>

Πηγή: [34]

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

### Πρωτογενής τομέας

Αναφορικά με τον πρωτογενή παραγωγικό τομέα, ενώ η κλαδική ανάπτυξή του σε εθνικό επίπεδο παρουσιάζει διαρθρωτικά προβλήματα με χαμηλή παραγωγικότητα, μείωση της συμμετοχής του στο εθνικό προϊόν και δυσμενή τροπή του εξωτερικού ισοζυγίου, στην Αττική εμφανίζει σημαντικό δυναμισμό που οφείλεται στην αυξημένη παραγωγικότητα της εργασίας, στην εγγύτητα με το ισχυρό καταναλωτικό κέντρο του Πολεοδομικού Συγκροτήματος, στο είδος των παραγόμενων προϊόντων, στο σχετικά μεγάλο γεωργικό κλήρο και στη χρήση σύγχρονων μεθόδων εκμηχάνισης της παραγωγής.

Οι δυναμικοί κλάδοι αφορούν στην ανθοκομία, τα κηπευτικά τις αμπελοκαλλιέργειες και τα αλιευτικά προϊόντα (υδατοκαλλιέργειες), κυρίως στον Μαραθώνα, τα Μεσόγεια, τα νησιά και την επαρχία Τροιζηνίας και σε ζώνες όπου δεν αναπτύσσονται άλλες μη συμβατές προς αυτά χρήσεις (π.χ. τουρισμός). Με εξαίρεση την παραγωγή κρασιού και μάλιστα εμφιαλωμένου, οι παραδοσιακές αγροτικές δραστηριότητες στην Αττική, όπως η καλλιέργεια σιτηρών και ελιάς, τείνουν να περιορίζονται, όπως περιορίζεται και η παραδοσιακά μετακινούμενη κτηνοτροφία.

Τα αίτια της εξέλιξης αυτής, πέρα από τη γενικότερη πορεία της αγροτικής οικονομίας της χώρας, εντοπίζονται κατά κύριο λόγο στη ραγδαία αστικοποίηση περιοχών με γεωργική χρήση στην ευρύτερη περιοχή της Πρωτεύουσας, όπως τα Μεσόγεια, καθώς επίσης και στην αυξημένη ζήτηση παραθεριστικής κατοικίας σε νησιωτικές και παραθαλάσσιες περιοχές, όπως η Τροιζηνία, η οποία εκτοπίζει με ταχύ ρυθμό τον πρωτογενή τομέα, καθιστώντας επιτακτική τη λήψη μέτρων για την ανάδειξη του ρόλου της γεωργίας στην προστασία του περιβάλλοντος στο πλαίσιο των κατευθύνσεων της νέας Κοινής Γεωργικής Πολιτικής και της σημασίας που αποδίδεται στην περιαιστική γεωργία.

Η διατήρηση της «γεωργικής γης» στη Περιφέρεια θα πρέπει να αποτελέσει βασική προτεραιότητα του χωροταξικού σχεδιασμού. Η αξιοποίηση των μέσων που προσφέρει η νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική και κυρίως το πλέγμα των «Αγροπεριβαλλοντικών» Μέτρων μπορούν να συμβάλλουν σε κάποιο βαθμό στη διατήρηση της γεωργίας στην Περιφέρεια Αττικής. Ο πρωτογενής τομέας στην Αττική καλείται πλέον να διαδραματίσει ένα ουσιαστικό ρόλο στην προστασία του περιβάλλοντος, παρά το γεγονός ότι παρουσιάζει ιδιαίτερα υψηλή παραγωγικότητα στην Περιφέρεια σε σχέση με την υπόλοιπη χώρα. γεγονός που οφείλεται κατά κύριο λόγο σε μονάδες θερμοκηπίων έντασης κεφαλαίου και στη συγκέντρωση κτηνοτροφικών μονάδων στη Δυτική Αττική.

### Δευτερογενής τομέας.

Όσον αφορά στην εξέλιξη της συμμετοχής του δευτερογενή τομέα στο Α.Ε.Π. της Περιφέρειας Αττικής, θα πρέπει να γίνει αναφορά σε δύο παραμέτρους που είναι η ενίσχυση των κατασκευών, λόγω και της διεξαγωγής των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004. αλλά και η σημαντική ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα για την παραγωγή κατοικιών, ενώ σε ότι αφορά αμιγώς τη μεταποίηση παρατηρείται ότι ο κύκλος της αναδιάρθρωσης της μεταποίησης στην Αττική δεν έχει ακόμα ολοκληρωθεί.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Η εξέλιξη του Βιομηχανικού Τομέα στην Περιφέρεια Αττικής, λαμβάνοντας υπόψη τα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΣΥΕ (Ετήσια Βιομηχανική Έρευνα, 2003). τα οποία όμως αναφέρονται μόνο στις επιχειρήσεις που απασχολούν άνω των 10 εργαζομένων αποτυπώνουν τη γενικότερη τάση της ελληνικής βιομηχανίας που παρουσιάζει έντονο δυϊσμό μεταξύ επιχειρήσεων που συνεχώς εκσυγχρονίζονται και ενισχύουν τη θέση τους στο διεθνή ανταγωνισμό και μεταξύ επιχειρήσεων που σε μεγάλο βαθμό ανήκουν σε κλάδους έντασης εργασίας και δεν μπορούν να διατηρήσουν την ανταγωνιστικότητά τους.

Είναι εμφανές ότι τόσο στην Περιφέρεια Αττικής όσο και στο σύνολο της χώρας κατά την περίοδο 1993 - 2003. εμφανίστηκαν τάσεις μείωσης του πλήθους των καταστημάτων και της απασχόλησης. Ειδικότερα, όσον αφορά στην απασχόληση, η πτώση αυτή υπήρξε συνεχής σε ετήσια βάση. Ωστόσο, κατά την ίδια περίοδο η Βιομηχανία της Περιφέρειας Αττικής, ακολουθώντας την αντίστοιχη τάση στο σύνολο της χώρας, γνώρισε σημαντική αύξηση στην ακαθάριστη αξία παραγωγής, στην προστιθέμενη αξία και στην παραγωγικότητα. Από τις παρατηρήσεις αυτές γίνεται φανερό ότι βρισκόμαστε σε μία διαδικασία μετασχηματισμού - αναδιάρθρωσης της Βιομηχανίας στην Περιφέρεια Αττικής, η οποία ακολουθεί την αντίστοιχη τάση σε επίπεδο χώρας. Είναι χαρακτηριστικό ότι η παραγωγικότητα στον τομέα της βιομηχανίας στην Αττική αυξήθηκε κατά 130.9%. μέσα στο εξεταζόμενο χρονικό διάστημα και επιπλέον κάθε έτος η παραγωγικότητα είναι μεγαλύτερη σε σύγκριση με το προηγούμενο.

Δυναμισμό εμφανίζουν οι κλάδοι των τηλεπικοινωνιών και των ηλεκτρονικών, καθώς επίσης, των τροφίμων και των ποτών στους οποίους διαπιστώνονται και αυξημένες εξαγωγές, καθώς και ορισμένοι των χημικών προϊόντων στους οποίους πραγματοποιούνται κύρια συμμετοχές κεφαλαίου. Αντίθετα οι κλάδοι με μεγάλη συγκέντρωση στην Αθήνα, όπως της κλωστοϋφαντουργίας – ετοίμου ενδύματος, των προϊόντων μετάλλου, των προϊόντων άνθρακα, της ναυπηγοεπισκευής και της ναυτιλίας, εμφανίζουν ενδογενή προβλήματα. Τέλος, παρότι στην Αττική συγκεντρώνεται σημαντικός αριθμός επιχειρήσεων σε δυναμικούς κλάδους, όπως είναι τα ηλεκτρονικά, δεν έχει διαμορφωθεί η δυνατότητα λειτουργίας κλάδων με υπερεθνική στρατηγική αναφορά, διαπίστωση που αναδεικνύει την αναγκαιότητα διαμόρφωσης μιας πολιτικής προσέλευσής τους.

Όσον αφορά στη χωρική διάσταση της μεταποίησης, σήμερα στην Αττική ένα μεγάλο μέρος της βιομηχανίας - βιοτεχνίας συγκεντρώνεται στις προσδιορισμένες ζώνες ΒΙΟΠΑ - ΒΙΠΑ. αλλά και αναπτύσσεται διάσπαρτα μέσα στον αστικό ιστό του δυτικού κυρίως Λεκανοπεδίου και στην εκτός σχεδίου περιοχή της περιφερειακής ζώνης (Θριάσιο Πεδίο, Παρακρηφίσια ζώνη, Β. Αττική, Λαυρεωτική κ.α.) διαμορφώνοντας άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις με αρνητικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον και το τοπίο. Η μείξη μονάδων βιομηχανίας και βιοτεχνίας με τις περιοχές κατοικίας ή η διασπορά τους στον περιφερειακό χώρο και εκτός των σχεδιασμένων ζωνών ΒΙΟΠΑ - ΒΙΠΑ. Συνιστά πολεοδομικό πρόβλημα που χρήζει επίλυσης με κριτήρια περιορισμού της ασυμβίβαστης μείξης χρήσεων, κυριότερα όμως με αλλαγές μεθόδου παραγωγής και εισαγωγή φιλικότερων προς το περιβάλλον τεχνολογιών.



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

### Τριτογενής τομέας

Πρόκειται για τον τομέα όπου πραγματοποιούνται οι περισσότερες αλλαγές και μετασχηματισμοί, τόσο προς την κατεύθυνση του εκσυγχρονισμού των επιχειρηματικών διαδικασιών των επιμέρους κλάδων του. όσο και των στοιχείων εκείνων που συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

- Η Αττική συγκεντρώνει το 36.2% των επιχειρήσεων του τριτογενή τομέα στο σύνολο της χώρας. Στην Περιφέρεια χωροθετούνται το 51.5% του συνόλου των επιχειρήσεων ακίνητης περιουσίας και εκμισθώσεων, το 46.3% των ενδιάμεσων χρηματοπιστωτικών οργανισμών, το 45.2% των άλλων δραστηριοτήτων παροχής υπηρεσιών, το 42.7% των επιχειρήσεων στο χώρο της εκπαίδευσης και το 52.6% των επιχειρήσεων στον τομέα της υγείας και κοινωνικής μέριμνας. Το γεγονός αυτό αντανakλά τη βαρύνουσα θέση της Αθήνας ως τόπο συγκέντρωσης δραστηριοτήτων του τριτογενή τομέα.
- Αντίστοιχη εικόνα εμφανίζει η Περιφέρεια και από πλευράς παραγόμενου τζίρου, συγκεντρώνοντας το 65.3% του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων του τριτογενή τομέα, με εξαίρεση τον κλάδο των ξενοδοχείων - εστιατορίων, όπου η Αττική συγκεντρώνει χαμηλά ποσοστά επιχειρήσεων και παραγόμενου κύκλου εργασιών (τζίρου.) των επιχειρήσεων
- Εντός της Περιφέρειας δύο είναι οι κλάδοι που συγκεντρώνουν άνω του 60% του αριθμού των επιχειρήσεων. Πρόκειται για τους κλάδους του χονδρικού και λιανικού εμπορίου και τη διαχείριση ακίνητης περιουσίας, ενώ ακολουθούν με πολύ χαμηλότερα ποσοστά τα ξενοδοχεία και εστιατόρια, οι μεταφορές - αποθηκεύσεις - επικοινωνίες και οι λοιπές δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών. Το εμπόριο είναι ο κλάδος που κατέχει και το μεγαλύτερο μερίδιο στον τομέα από άποψη κύκλου εργασιών (55.09%).
- Η Περιφέρεια συγκεντρώνει το 40.4% του συνόλου των απασχολούμενων στον τριτογενή τομέα της χώρας. Το 54% της απασχόλησης στον κλάδο των μεταφορών και το 59% στον κλάδο των ενδιάμεσων χρηματοπιστωτικών οργανισμών βρίσκεται στην Αττική. [42]

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

### 4.3 ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ-ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

#### 4.3.1 Προώθηση Αναπτυξιακών Στόχων

##### 4.3.1.1 Δυτική Ελλάδα

Σύμφωνα με Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας οι βασικοί Στρατηγικοί Στόχοι χωρικής ανάπτυξης στο Ν. Αχαΐας είναι:

1. Ισχυροποίηση της υπάρχουσας εξειδίκευσης του Νομού στις Νέες Τεχνολογίες – Πληροφορική με εστίες το Πανεπιστήμιο και το Τεχνολογικό Πάρκο Πατρών και επέκταση της στους τομείς της τηλεματικής, των οπτικών ινών και του ηλεκτρονικού εμπορίου, καθώς και στον τεχνολογικό εκσυγχρονισμό του βιομηχανικού δυναμικού με σκοπό τη μεγιστοποίηση των επιχειρήσεων έντασης γνώσης σε συνάρτηση με την ανάπτυξη της έρευνας, της τεχνολογίας και της οργανωτικής στήριξης με σύγχρονα μέσα της επιχειρηματικής δραστηριότητας
2. Ανάπτυξη διεθνών εμπορευματικών ροών και μεταφορών με πλήρη αξιοποίηση του λιμένα Πατρών και της σιδηροδρομικής γραμμής υψηλών ταχυτήτων Αθηνών – Κορίνθου – Πάτρας σε συνδυασμό με τη δημιουργία διεθνούς εμπορευματικού πάρκου στην Ευρύτερη Περιοχή Πατρών, αναβαθμίζοντας το Νομό σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.
3. Αναβάθμιση, εκσυγχρονισμός και συμπλήρωση της τουριστικής προσφοράς (καταλύματα, γενική τεχνική και ειδική τουριστική υποδομή, υπηρεσίες υποστήριξης) με έμφαση στον αστικό και θαλάσσιο τουρισμό, οργάνωση μαζικού τουρισμού στην περιοχή Πατρών-Ρίου και Καλογρηάς, καθώς και με ενθάρρυνση των θεματικών μορφών τουρισμού με ανάπτυξη ολοκληρωμένων συμπλεγμάτων ειδικών μορφών τουρισμού στις ορεινές περιοχές.
4. Ενδυνάμωση της βιώσιμης ανάπτυξης του οικιστικού δικτύου με έμφαση στα οικιστικά κέντρα 1<sup>ου</sup>, 2<sup>ου</sup> και 3<sup>ου</sup> επιπέδου λαμβάνοντας μέτρα άρσης του συγκεντρωτισμού στην Ευρύτερη Περιοχή Πατρών σε όφελος των λοιπών οικιστικών συμπλεγμάτων (ορεινών και εσωτερικών) καθώς και με προώθηση ολοκληρωμένων αστικών παρεμβάσεων και αναπλάσεων, εισαγωγή νέων τεχνολογιών, προώθηση των υπηρεσιών στήριξης των επιχειρήσεων, τέλος δε με αναβάθμιση και επέκταση του κοινωνικού εξοπλισμού.
5. Ρύθμιση των συγκρούσεων χρήσεων γης Α και Β κατοικίας στην ευρύτερη περιοχή Πατρών, Αιγίου, Καλαβρύτων και οργανωμένη ανάπτυξη σε όλη την παράκτια ζώνη και προστασία της γεωργικής γης υψηλής παραγωγικότητας και των λοιπών φυσικών πόρων.
6. Πρόληψη και οργάνωση των αναμενόμενων πιέσεων στην ευρύτερη περιοχή αξόνων και κόμβων μεταφορών (ΠΑΘΕ, Πατρών-Πύργου, Πάτρα, Αίγιο και Ρίο).

[27].

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Μέσω του εξεταζόμενου έργου προωθούνται οι εξής αναπτυξιακοί στόχοι του Νομού:

- Η κατασκευή μιας μονάδας αποτέφρωσης συνεπάγεται αυτόματα τεχνολογικό εκσυγχρονισμό του βιομηχανικού δυναμικού του Νομού και μεταφορά τεχνογνωσίας. Παράλληλα αποτελεί και ευκαιρία για την ανάπτυξη ερευνητικής δραστηριότητας πάνω στην επεξεργασία ΑΥΜ σε κεντρικές μονάδες καθώς και στο αντικείμενο της αξιοποίησης των παραπροϊόντων της αποτέφρωσης. Ειδικότερα η αξιοποίηση της τέφρας σε δραστηριότητες οδοποιίας μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο έρευνας από επιστημονικούς φορείς ώστε να θεσμοθετηθεί η χρήση τέτοιων υλικών.
- Η ανάπτυξη διεθνών εμπορευματικών ροών και μεταφορών με πλήρη αξιοποίηση του λιμένα Πατρών και της σιδηροδρομικής γραμμής υψηλών ταχυτήτων Αθηνών – Κορίνθου – Πάτρας επιτυγχάνεται μέσω της χρήσης των παραπάνω υποδομών για τη μεταφορά των ΑΥΜ από τις υπόλοιπες περιοχές της Δυτικής Ελλάδας και της Πελοποννήσου στην κεντρική μονάδα.

#### 4.3.1.2 Κεντρική Μακεδονία

Οι βασικές αναπτυξιακές κατευθύνσεις για τη μητροπολιτική περιοχή Θεσσαλονίκης είναι οι ακόλουθες:

Γενικοί στόχοι ανάπτυξης της Θεσσαλονίκης.

1. Επέκταση του μητροπολιτικού ρόλου Θεσσαλονίκης από το σημερινό επίπεδο των άμεσων ζωνών επιρροής (ως προς διακίνηση - τροφοδοσία - δεύτερη κατοικία - βιομηχανική εγκατάσταση) στο ανώτερο κλιμακούμενο επίπεδο:

- Της Κεντρικής Μακεδονίας στο σύνολό της
- Του Βόρειο - Ελλαδικού Τόξου (από την Ήπειρο ως την Ανατ. Μακεδονία - Θράκη) κατά μήκος του νέου άξονα της Εγνατίας
- Του Βαλκανικού οικονομικού χώρου

2. Στήριξη του μητροπολιτικού ρόλου της Θεσσαλονίκης όχι στη μεγέθυνση των σημερινών δραστηριοτήτων αλλά στη επιδίωξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος:

- Διαμόρφωση της Θεσσαλονίκης σε Κεντρικό Κόμβο διαπεριφερειακής κλίμακας ενός ιεραρχημένου αστικού δικτύου
- Δημιουργία ενός αστερία υποδομών με αξιοποίηση των δικτύων προς το συνδυασμό διοικητικής – εμπορικής – εκθεσιακής δραστηριότητας
- Δικτύωση του παραγωγικού συστήματος και της αγοράς της Θεσσαλονίκης με το υπόλοιπο Βόρειο – Ελλαδικό Τόξο ώστε να προκύψουν επαρκές οικονομικό

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

μέγεθος, κινητήριες διακλαδικές συνδέσεις και προσέλκυση επενδυτών καινοτομίας.

Ειδικοί στόχοι ανάπτυξης Θεσσαλονίκης

1. Ενίσχυση των παραγόντων που ευνοούν την ανταγωνιστικότητα της μεταποίησης της Θεσσαλονίκης και του ευρύτερου χώρου της

- Διαφοροποίηση της κλαδικής εξειδίκευσης της βιομηχανίας με έμφαση στις δραστηριότητες έντασης γνώσης και ενσωμάτωσης / αναπαραγωγής της καινοτομίας.
- Προσέλκυση εξωτερικών επενδύσεων και καινοτόμων λειτουργιών και υπηρεσιών με κατά προτεραιότητα εφαρμογή στο «κέντρο» που διαθέτει ήδη συγκριτικά πλεονεκτήματα, δηλαδή στον πόλο της Θεσσαλονίκης
- Απόκτηση «συμπληρωματικών πηγών ανταγωνιστικότητας, με τη διαπεριφερειακή δικτύωση των επιχειρήσεων: δίκτυα αξιοποιήσιμης πρώτων υλών, συνεργασιών - υπεργολαβιών, εκπαίδευσης - κατάρτισης – κατανομής απασχόλησης, συμμαχίας χρηστών υπηρεσιών και προϊόντων καινοτομίας. Με εφαρμογή στο σύνολο της ευρύτερης περιοχής, αλλά κυρίως στην περίμετρο που διαθέτει τις βιομηχανικές συγκεντρώσεις που έχουν τη μεγαλύτερη εξάρτηση από πάγια στοιχεία.

2. Ενίσχυση των παραγόντων που ευνοούν την ανταγωνιστικότητα του αγροτικού τομέα:

- Πρόσδοση της δυνατότητας για ευέλικτες περιοδικές αναδιαρθρώσεις στις ζώνες των «μονοκαλλιεργειών», ώστε να ανταποκρίνεται ο αγροτικός τομέας στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της βιομηχανίας και των ξένων αγορών κυρίως στην περίμετρο
- Ενίσχυση του ενδογενούς τοπικού δυναμικού για τη διατήρηση των παραγωγικών δομών στην ύπαιθρο παρά τις αναδιαρθρώσεις και αναστατώσεις. Με εφαρμογή κυρίως στη περίμετρο.

3. Ενίσχυση των παραγόντων που προκαλούν την ανάδυση των «προωθητικών» υπηρεσιών διοίκησης της περιφερειακής οικονομίας και στήριξης της ανταγωνιστικότητας της συνολικά ως προς τις άλλες χωρικές μονάδες.

- Προσφορά κινήτρων για την ανάπτυξη υπηρεσιών διαπεριφερειακής κλίμακας για τη διοίκηση – διαχείριση δραστηριοτήτων, κεφαλαίων, εργασίας, καινοτομίας.
- Προσέλκυση των βάσεων δραστηριοποίησης (operational centers) στον ευρύτερο χώρο, ξένων μεγάλων επιχειρήσεων.
- Προσέλκυση - εξειδίκευση - προσαρμογή – διάχυση καινοτομίας, από Ευρώπη και Αμερική προς τις Βαλκανικές χώρες και προς το ευρύτερο Βόρειο- Ελλαδικό τόξο με κατά προτεραιότητα εφαρμογή στο κέντρο που διαθέτει συγκριτικά πλεονεκτήματα.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ-ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

- Εγκατάσταση ιεραρχημένων συνδέσεων μεταξύ Θεσσαλονίκης και ενός ιεραρχημένου αστικού δικτύου με επιλεγμένη ενίσχυση υποδομών και ανάδειξη «Πρωθητικών δραστηριοτήτων» για κάθε αστικό κέντρο στο σύνολο της Κ. Μακεδονίας.
- Επαναπροσδιορισμός των γεωγραφικών ορίων της Μητροπολιτικής Θεσσαλονίκης και δημιουργία Μητροπολιτικής Διοίκησης.

#### 4. Αναδιάρθρωση των περισσότερο κλασικών δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα.

- Ολοκλήρωση ενός δικτύου συνδυασμένης μεταφορικής / εμπορικής / διοικητικής/εκθεσιακής δραστηριότητας με ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων και συνδέσεων των μεγάλων υποδομών μεταφορών και τη δημιουργία νέων υποδομών.
- Στήριξη του ρόλου της Θεσσαλονίκης ως κέντρου Κατανάλωσης και Αναψυχής της Βαλκανικής, με ανάδειξη της ταυτότητας της πόλης, ποιότητα κατοικίας και κυκλοφορίας, αναβάθμιση περιβάλλοντος, ανάδειξη ιστορικού κέντρου και υποδομών αναψυχής.
- Αξιοποίηση των φυσικών πόρων, του ιστορικού περιβάλλοντος και των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων για την ανάπτυξη νέων μορφών τουρισμού με εφαρμογή στο σύνολο της ευρύτερης περιοχής, αλλά κυρίως στην «περίμετρο» που διαθέτει μεγαλύτερη εξάρτηση από την τουριστική δραστηριότητα.

[28]

Μέσω της κατασκευής των εγκαταστάσεων προωθούνται οι εξής αναπτυξιακοί στόχοι του Νομού Θεσσαλονίκης:

- Με την κατασκευή της μονάδας αποτέφρωσης που εκτός της Κεντρικής Μακεδονίας θα εξυπηρετεί και γειτονικές Περιφέρειες, ενισχύεται η δικτύωση της επιχειρηματικής δραστηριότητας της Θεσσαλονίκης με το υπόλοιπο Βόρειο – Ελλαδικό Τόξο και προκύπτουν κινητήριες διακλαδικές συνδέσεις.
- Θα προωθηθεί η εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών.
- Η κατασκευή της μονάδας αποτέφρωσης θα αποτελέσει κίνητρο για την ανάπτυξη υπηρεσιών διαπεριφερειακής κλίμακας για τη διοίκηση – διαχείριση δραστηριοτήτων, κεφαλαίων, εργασίας, καινοτομίας.

Οι Σέρρες, έδρα του ομώνυμου νομού, είναι το μεγαλύτερο περιφερειακό αστικό κέντρο της Κεντρικής Μακεδονίας. Η πόλη προβλέπεται να λειτουργήσει ως πόλος ανάπτυξης της ευρύτερης πεδιάδας των Σερρών, αλλά και ως κέντρο διασυνοριακής συνεργασίας, αξιοποιώντας τη θέση της, το πληθυσμιακό της μέγεθος και τη δυνατότητα ανάπτυξης διοικητικών υποδομών και πρωτοβουλιών διαβαλκανικού προσανατολισμού [28].



ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

Η εγκατάσταση της μονάδας αποτέφρωσης στη ΒΙ.ΠΕ. Σερρών θα ενισχύσει την επιχειρηματική δραστηριότητα στην περιοχή του Νομού Σερρών και την διαπεριφερειακή συνεργασία. Επίσης, θα επιφέρει αξιοποίηση της ΒΙ.ΠΕ. και πιθανόν την περαιτέρω ανάπτυξη βοηθητικών υποδομών της.

#### 4.3.1.3 Δυτική Μακεδονία

Το Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΠΕΠ) Δυτικής Μακεδονίας αποτελεί ένα ολοκληρωμένο αναπτυξιακό πρόγραμμα που εστιάζεται στην ανάπτυξη των ανθρωπίνων πόρων, στη βελτίωση των υποδομών της Περιφέρειας, την αξιοποίηση των διευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών, στην ανάπτυξη του επιχειρηματικού περιβάλλοντος, στην ανάδειξη των αστικών περιοχών, στην ενδυνάμωση των ορεινών και αγροτικών περιοχών της υπαίθρου, στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και στην προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος.

Η δημιουργία θέσεων απασχόλησης, η ανάπτυξη δεξιοτήτων του τοπικού πληθυσμού, η συγκράτηση του πληθυσμού και η βελτίωση της πρόσβασης, αποτελούν τη βασική φροντίδα για την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, που βρίσκεται μακριά από μεγάλα αστικά κέντρα και παρουσιάζει μακροχρόνια και παρατεταμένα οικονομικά προβλήματα.

Ως γενικός αναπτυξιακός στόχος επιδιώκεται να συνεισφέρει στη δημιουργία μιας δυναμικής Περιφέρειας, που θα αξιοποιεί τα φυσικά της αποθέματα και τη θέση της στα Δυτικά Βαλκάνια, για να δημιουργήσει ένα ανταγωνιστικό παραγωγικό περιβάλλον και νέες ευκαιρίες απασχόλησης.

Ο γενικός αυτός αναπτυξιακός στόχος αναλύεται στους εξής κύριους στρατηγικούς στόχους:

- Διεύρυνση των ευκαιριών απασχόλησης και μείωση της ανεργίας
- Αξιοποίηση των Διευρωπαϊκών Δικτύων από τα αστικά και παραγωγικά κέντρα της Περιφέρειας
- Αειφόρος ανάπτυξη της υπαίθρου – Ολοκληρωμένη ανάπτυξη των ορεινών και παραλίμνιων περιοχών
- Αναδιάρθρωση κρίσιμων κλάδων της τοπικής οικονομίας και ενίσχυση της εξωστρέφειας
- Βελτίωση ποιότητας ζωής και προστασία του περιβάλλοντος
- Ενίσχυση των αστικών περιοχών

Η Κοζάνη καλείται να παίξει το ρόλο του περιφερειακού πόλου ανάπτυξης, όχι μόνο σε επίπεδο Περιφέρειας, αλλά αναλαμβάνοντας το ρόλο της πόλης κόμβου στα Δυτικά Βαλκάνια. Ο αναπτυξιακός ρόλος της Κοζάνης στηρίζεται στην υιοθέτηση και προώθηση μιας σειράς προτεινόμενων παρεμβάσεων ώστε αυτή να εξελιχθεί σε κέντρο παραγωγικών, εμπορικών, επιστημονικών πανεπιστημιακών, τεχνολογικών πολιτιστικών

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

και συνεδριακών δραστηριοτήτων, καθώς και κέντρο υπηρεσιών για μια περιοχή ευρύτερη από αυτήν της Περιφέρειας.

Τα προτεινόμενα έργα στον τομέα των μεταφορών συμβάλλουν στην ισχυροποίηση του ρόλου της Κοζάνης (σύνδεση με την Εγνατία και τους Κάθετους Άξονες, διερεύνηση για την δημιουργία δικτύου σιδηροδρομικών συνδέσεων, δημιουργία εμπορευματικού κέντρου, ολοκλήρωση των έργων υποδομής στο αεροδρόμιο). Στην ίδια κατεύθυνση συμβάλλει και η προτεινόμενη περαιτέρω ενίσχυση και ο εκσυγχρονισμός των επικοινωνιών.

Η ολοκλήρωση των έργων υποδομής για στήριξη του δευτερογενούς τομέα, (ΒΙΠΕ Κοζάνης, εκθεσιακό κέντρο, συνεδριακό κέντρο και ΒΙΟΠΑ) συμβάλλουν στην ενίσχυση του χαρακτήρα της πόλης ως κέντρου παραγωγικών και εμπορικών δραστηριοτήτων, ενώ η δημιουργία εμπορικού κέντρου-πάρκου ως χώρου ανάπτυξης των εμπορικών συναλλαγών θα επιτρέψει την αύξηση της εμπορικής κίνησης και τη στήριξη των τοπικών εμπορικών επιχειρήσεων. [41]

Η εγκατάσταση της μονάδας αποτέφρωσης στις ΚΕΟΔ Κοζάνης θα ενισχύσει την επιχειρηματική δραστηριότητα στην περιοχή του Νομού Κοζάνης και την διαπεριφερειακή συνεργασία. Επίσης, θα επιφέρει αξιοποίηση των εγκαταστάσεων ολοκληρωμένης διαχείρισης απορριμμάτων και την περαιτέρω ανάπτυξη βοηθητικών υποδομών της.

#### 4.3.2 Ενίσχυση Επιχειρηματικότητας

Για την έννοια της επιχειρηματικότητας υπάρχουν πολλοί και με διαφορές μεταξύ τους ορισμοί.

Με τον όρο επιχειρηματικότητα εννοείται η δεξιότητα της οργάνωσης του σχεδιασμού και της υλοποίησης μίας ιδέας προκειμένου να προσφερθεί στην αγορά μία υπηρεσία ή ένα προϊόν με τρόπο έξυπνο, πρωτότυπο, αποτελεσματικό και ανταγωνιστικό. Η επιχειρηματικότητα είναι διαδικασία δημιουργίας κάτι καινούργιου που έχει αξία με την ορθολογική διαχείριση χρόνου, πόρων και ιδεών και με την ανάληψη των συνοδευόμενων κινδύνων (οικονομικών κ.λπ.), που όμως προσφέρει ανταμοιβές όχι κατ' ανάγκη μόνο στον επιχειρηματία αλλά και στην κοινωνία. Η έννοια της Επιχειρηματικότητας εμπεριέχει και τις διαδικασίες ανακάλυψης των ευκαιριών και αξιοποίησης των διαθέσιμων πόρων, ενώ αποτελεί μία διαδικασία αλληλεπίδρασης των χαρακτηριστικών και κινήτρων του επιχειρούντος από την μία και του κοινωνικού περιβάλλοντος από την άλλη.

Παρότι η ενίσχυση και η ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας σε μία χώρα πέρα από παράγοντες που αναφέρονται στην προσωπικότητα και τα χαρακτηριστικά του επιχειρηματία αλλά και στις επικρατούσες γενικότερα συνθήκες (επίπεδο εκπαίδευσης, γραφειοκρατία, επίπεδο ανταγωνισμού κ.λπ.) που δεν μπορούν να αγνοηθούν, είναι γεγονός ότι η δημιουργία των υπό μελέτη μονάδων αποτέφρωσης και διαχείρισης

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

τέφρας θα συμβάλλει στον ένα ή στον άλλο βαθμό στην ενίσχυση της επιχειρηματικότητας.

Ακολούθως γίνεται μια προσέγγιση των τρόπων και των όρων που υλοποιείται αυτή η συμβολή:

- Ευκαιρίες επιχειρηματικής δράσης  
Οι ίδιες οι εγκαταστάσεις αλλά και οι περί αυτές επιχειρηματικές δραστηριότητες αποτελούν στοιχεία ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας. Παράλληλα με τις εγκαταστάσεις αποτέφρωσης και διαχείρισης τέφρας που μπορεί να αποτελέσουν αντικείμενο στρατηγικής επενδύσεων, δημιουργείται πεδίο ανάπτυξης επιχειρηματικής δραστηριοτήτων στους τομείς προσωρινής αποθήκευσης, συλλογής και μεταφοράς αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες.
- Θέσπιση κανόνων διαχείρισης από ΑΥΜ.  
Η νομοθεσία για την διαχείριση των αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες επιβάλλει συγκεκριμένους κανόνες και διαδικασίες και ξεκαθαρίζει τους όρους με τους οποίους θα διεξαχθεί ο οποιοσδήποτε ανταγωνισμός. Ας σημειωθεί ότι η διεύρυνση του πεδίου αναφοράς της συλλογής-μεταφοράς ΑΥΜ θα βελτιώσει και τον υφιστάμενο ανταγωνισμό σε αυτόν τον τομέα (ήδη δραστηριοποιούνται 7 επιχειρήσεις) προς όφελος των χρηστών.
- Εισαγωγή καινοτομιών  
Πρωθείται η ανάγκη εισαγωγής ή και εφαρμογής νέων τεχνολογιών ή βελτίωσης των υφιστάμενων στους τομείς της αποτέφρωσης αποβλήτων κυρίως με στόχο την βελτίωση της παραγωγικότητας και την κερδοφορία. Κατ' επέκταση η ανάγκη αυτή απαιτεί εξειδίκευση και επιστημονική γνώση που με την σειρά της και που στον βαθμό που οι συγκεκριμένες τεχνολογίες δεν έχουν το αποκλειστικό προνόμιο εφαρμογής σε απόβλητα υγειονομικών μονάδων θέτει νέους όρους στην εκπαίδευση και την επιστημονική κατάρτιση.
- Περιβαλλοντικά οφέλη και προστασία δημόσιας υγείας  
Η συγκεκριμένη επιχειρηματική δράση έχει αντικειμενικά και κοινωνικό όφελος στο βαθμό που η υλοποίησή της θα δρομολογήσει πορεία αντιμετώπισης προβλημάτων που υφίστανται στην διαχείριση των ΑΥΜ προς όφελος του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας. Ο στόχος αυτός μπορεί να αποτελέσει επιπλέον κίνητρο επιχειρηματικότητας.

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

#### 4.4 ΕΘΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

Οι επιπτώσεις από τη λειτουργία των εξεταζόμενων μονάδων αφορούν τους τομείς της ανάπτυξης, οικονομίας, περιβάλλοντος και δημόσιας υγείας.

- Αναπτυξιακές επιπτώσεις
  - Μεταφορά τεχνογνωσίας. Με την εγκατάσταση και λειτουργία μονάδων αποτέφρωσης και διαχείρισης τέφρας στον ελληνικό χώρο θα αποκτηθεί τεχνογνωσία και τεχνική εμπειρία στις δραστηριότητες διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων.
  - Ανάπτυξη των υποδομών. Οι εγκαταστάσεις αποτέφρωσης αποτελούν μονάδες υψηλής τεχνολογίας, με υποδομές συνεχούς παρακολούθησης και αυτοματοποιημένη λειτουργία εξοπλισμού. Η αναβάθμιση των επιχειρηματικών υποδομών εντάσσεται στη συνολική πολιτική με στόχο την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας.
  - Ενίσχυση της επιχειρηματικότητας. Οι δραστηριότητες θα έχουν σαν αποτέλεσμα τη δραστηριοποίηση δυναμικού, τόσο στους τομείς συλλογής – μεταφοράς όσο και στην επεξεργασία ΑΥΜ, αναλόγως και του τρόπου υλοποίησης του σχεδίου.
- Οικονομικές επιπτώσεις
  - Κατανάλωση οικονομικών πόρων για τη συλλογή/μεταφορά των αποβλήτων προς τις κεντρικές μονάδες. Θα πρέπει να διατίθενται οι απαραίτητοι πόροι για τη συλλογή και μεταφορά των αποβλήτων, οι οποίοι όμως θα ελαχιστοποιηθούν λόγω της κατασκευής των μονάδων αποτέφρωσης σε επιλεγμένες κεντροβαρικές θέσεις σε σχέση με τους τόπους παραγωγής ΑΥΜ. Στην παρούσα κατάσταση του δικτύου διαχείρισης, σε πολλές περιπτώσεις απαιτείται μεταφορά των ΑΥΜ σε μεγάλες αποστάσεις με αποτέλεσμα την σημαντική αύξηση του κόστους διαχείρισης.
  - Κατανάλωση οικονομικών πόρων για την κατασκευή των νέων μονάδων. Για την κατασκευή μονάδων θερμικής επεξεργασίας με εξοπλισμό υψηλής τεχνολογίας, θα δαπανηθούν οι απαραίτητοι οικονομικοί πόροι. Το κόστος των μονάδων υπολογίζεται σε περίπου 3 εκ. € για τη μονάδα της Μακεδονίας και περίπου 4 εκ. € για τη Μονάδα της Δυτικής Ελλάδας.
  - Δημιουργία θέσεων εργασίας σε κλάδους που σχετίζονται με την ενέργεια και το περιβάλλον. Η λειτουργία των εγκαταστάσεων αποτέφρωσης θα δημιουργήσει απαίτηση νέων θέσεων εργασίας γενικά και εξειδικευμένου προσωπικού ειδικότερα. Νέες θέσεις ενδεχομένως θα δημιουργηθούν και στους τομείς συλλογής – μεταφοράς.
  - Εξοικονόμηση πόρων του Δημοσίου. Ο υγιής ανταγωνισμός στους τομείς συλλογής – μεταφοράς ενδεχομένως θα οδηγήσει σε μείωση του κόστους συλλογής – μεταφοράς. Επίσης η λειτουργία των μονάδων στα επίπεδα της δυναμικότητας τους θα μειώσει ενδεχομένως το κόστος θερμικής επεξεργασίας

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	: Ε.Υ.Δ. Ε.Π.ΠΕΡ.Α.Α
ΕΡΓΟ	: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΚΟΣΤΟΥΣ–ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α) ΔΥΟ ΝΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ Β) ΜΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΦΡΑΣ
	: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Β Κεφάλαιο 4

ανά kg αποβλήτου. Επιπλέον θα διακοπεί προς όφελος του Δημοσίου η εκροή χρημάτων στο εξωτερικό για εργασίες διαχείρισης.

- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις

- Επιβάρυνση της ατμόσφαιρας σε περίπτωση μη λήψης των απαραίτητων μέτρων για τον καθαρισμό των απαερίων. Τα αέρια που παράγονται από την καύση περιέχουν σωματίδια σκόνης, τα τυπικά προϊόντα της καύσης (CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>) και μία σειρά άλλων επιβλαβών ουσιών. Κυριότερα από αυτά είναι το HCl, HF, τα βαρέα μέταλλα και οι πολυκυκλικοί υδρογονάνθρακες (διοξίνες, φουράνια). Πολύ σημαντική παράμετρος, με ιδιαίτερη σημασία για τα συστήματα καθαρισμού των απαερίων είναι επίσης το περιεχόμενο των αερίων αποβλήτων σε ιπτάμενη τέφρα και αιωρούμενα στερεά. Σε κάθε περίπτωση για την καύση των αποβλήτων είναι απαραίτητη η τήρηση των ορίων που τίθενται από την Κοινοτική Οδηγία για την αποτέφρωση των αποβλήτων. Επομένως, η μονάδα αποτέφρωσης αποβλήτων θα είναι εφοδιασμένη με κατάλληλα αντιρρυπαντικά μέτρα, ώστε να τηρεί τα όρια της Οδηγίας 2000/76/ΕΚ για την αποτέφρωση και την αντίστοιχη Ελληνική Νομοθεσία.
- Εξοικονόμηση χώρου στους ΧΥΤΑ. Μέχρι στιγμής, λόγω της έλλειψης υποδομών διαχείρισης, σημαντικές ποσότητες ΑΥΜ δεν παραδίδονται σε αδειοδοτημένους συλλέκτες – μεταφορείς με αποτέλεσμα αυτά να καταλήγουν μαζί με τα ΑΣΑ στους ΧΥΤΑ. Με τη θερμική επεξεργασία ελαχιστοποιούνται οι ποσότητες υπολειμμάτων που θα πρέπει τελικά να διατεθούν σε ΧΥΤΑ.
- Μείωση του ρυπαντικού περιεχομένου των αποβλήτων προς ταφή. Η διάθεση επικινδύνων ΑΥΜ σε ΧΥΤΑ δημιουργεί προβλήματα ρύπανσης και κινδύνους στη δημόσια υγεία. Από τα παρατεθέντα στοιχεία προκύπτει ότι σημαντικό μέρος των παραγόμενων επικινδύνων ΑΥΜ δεν καταλήγει στον αποτεφρωτήρα ή σε μονάδες αποστείρωσης. Η λειτουργία μονάδων αποτέφρωσης, που αποτελούν ενδεδειγμένη μέθοδο διαχείρισης επικινδύνων ΑΥΜ, θα δώσει λύση στο πρόβλημα της διάθεσης του ρεύματος αυτού με περιβαλλοντικά ορθό τρόπο, συμβάλλοντας στην προστασία της δημόσιας υγείας.
- Συμμόρφωση προς την περιβαλλοντική νομοθεσία. Η εγκατάσταση και λειτουργία των εν λόγω μονάδων θα επενεργήσει θετικά στην ενημέρωση, ευαισθητοποίηση των υπεύθυνων των ΥΜ και όλων των εμπλεκόμενων, περισσότερο δε στη διαμόρφωση θετικού κλίματος για την τήρηση της νομοθεσίας για τη διαχείριση των αποβλήτων από ΥΜ και την εφαρμογή των ενδεδειγμένων και θεσμοθετημένων μέτρων.