

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΡΟΔΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ  
ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ (ΠΡΩΗΝ ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ)

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ  
ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ



ΟΝΟΜΑ

ΗΜ/ΝΙΑ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΣΥΝΤΑΞΗ:

ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ  
MSc ΓΕΩΛΟΓΟΣ- ΠΕΡ/ΛΟΓΟΣ

ΤΕΥΧΟΣ

**ΣΜΠΕ 1**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΡΟΔΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ (ΠΡΩΗΝ  
ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ)

## ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ  
ΧΡΗΣΤΟΥ ΑΡ. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΥ

Λυκόφρωνος 6, Χαλκίδα, 34100  
τηλ/φαξ:2221085751

ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ:

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ Α - ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
A.1 Γενικά στοιχεία.....	5
A.2 Περιεχόμενα ΣΜΠΕ .....	6
A.3 Χρησιμοποιηθέντα στοιχεία .....	7
A.4 Περιοχή μελέτης .....	9
A.5 Περιγραφή του ΓΠΣ Δ.Ε. Καλλιθέας.....	10
A.5 Συνολική αξιολόγηση του ΓΠΣ Δ.Ε. Καλλιθέας.....	12
ΜΕΡΟΣ Β - ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	14
B.1 Ταυτότητα του Σχεδίου .....	14
B.2 Ανάθεση - Ιστορικό .....	14
B.2 Αρχή σχεδιασμού ΓΠΣ .....	17
ΜΕΡΟΣ Γ - ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	18
Γ.1 Παρουσίαση των στόχων.....	18
Γ.2 Συνάφεια του ΓΠΣ με τους Διεθνείς, Κοινοτικούς και Εθνικούς στόχους περιβαλλοντικής προστασίας .	20
Γ.2.1 Ευρωπαϊκή περιβαλλοντική πολιτική.....	21
Γ.2.2 Ευρωπαϊκή περιβαλλοντική πολιτική.....	22
Γ.2.3 Στρατηγική της Ε.Ε. για την Αειφόρο Ανάπτυξη .....	25
Γ.2.4 Η Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη .....	26
Γ.2.4 Ενσωμάτωση των στόχων περιβαλλοντικής προστασίας κατά την προετοιμασία του ΓΠΣ .....	35
Γ.2.5 Ευρύτερο Χωροταξικό Πλαίσιο Ο.Τ.Α. – Κατευθύνσεις από Ανώτερα Επίπεδα Σχεδιασμού .....	37
Γ.2.5.1 Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128Α 3/7/08).....	38
Γ.2.5.2 Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Ν. Αιγαίου (ΦΕΚ 1487Β/10.10.2003).....	41
Γ.2.6 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Νοτίου Αιγαίου 2014 – 2020 .....	56
Γ.2.7 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.....	57
Γ.2.8 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού για τη βιομηχανία .....	59
ΜΕΡΟΣ Δ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ .....	61

Δ.1 Περιοχή περιβαλλοντικής διερεύνησης.....	61
Δ.2 Πρόταση οργάνωσης των χρήσεων γης και προστασία του περιβάλλοντος ΟΤΑ.....	65
Δ.2.1 Γενικές αρχές οργάνωσης χρήσεων γης.....	65
Δ.3 Βασικά σημεία πρότασης χωρικής οργάνωσης της Δ.Ε. Καλλιθέας (Πρώην Δήμου Καλλιθέας ) 67	
Δ.4 Καθορισμός χρήσεων γης στην εκτός σχεδίου Περιοχή της Δ.Ε. Καλλιθέας (πρώην Δήμου Καλλιθέας)	70
Δ.5 Γενική Πολεοδομική οργάνωση και ρύθμιση των οικιστικών υποδοχέων.....	80
Δ.5.1 Οικισμός Καλυθιές .....	83
Δ.5.2 Οικισμός Κοσκινού .....	88
Δ.5.3 Οικισμός Φαληράκι.....	92
Δ.5.4 Οικισμός Ψίνθου.....	98
ΜΕΡΟΣ Ε. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ .....	102
E.1 Περιγραφή εναλλακτικών δυνατοτήτων.....	102
E.1.1 Γενικά.....	102
E.1.2 Μηδενική λύση.....	103
E.1.3 Εναλλακτικές λύσεις.....	104
E.2 Αξιολόγηση των σεναρίων .....	109
ΜΕΡΟΣ ΣΤ – ΥΦΙΣΤΑΝΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....	112
ΣΤ.1 Φυσικό περιβάλλον .....	112
ΣΤ.1.1 Μετεωρολογικά και κλιματολογικά στοιχεία.....	112
ΣΤ.1.2 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον .....	119
ΣΤ.1.3 Ακουστικό περιβάλλον - Θόρυβος .....	123
ΣΤ.1.4 Υποδομές – Ενέργεια.....	127
ΣΤ.1.5 Ιστορικό – Πολιτιστικό – Αρχιτεκτονικό περιβάλλον .....	135
ΣΤ.1.6 Ανθρωπογενές Περιβάλλον.....	150
ΣΤ.1.6.1 Οικισμοί και οι ρόλοι τους στο οικιστικό δίκτυο.....	150
ΣΤ.1.6.2 Πληθυσμιακά στοιχεία – Δημογραφική φυσιognωμία .....	150
ΣΤ.1.6.3 Τουρισμός – Αριθμός κλινών.....	156
ΣΤ.1.7 Γεωλογία - Υδρογεωλογία .....	158
ΣΤ1.7.1 Γεωλογία – Στρωματογραφία – Γενικά στοιχεία.....	158

ΣΤ1.7.2 Γεωλογικά στοιχεία της περιοχής μελέτης.....	160
ΣΤ1.7.3 Τεκτονική.....	162
ΣΤ1.7.4 Υδρογεωλογικά στοιχεία.....	165
ΣΤ1.7.5 Σεισμικότητα και σεισμική επικινδυνότητα.....	169
ΣΤ1.7.6 Καταγραφή τεχνικογεωλογικών και γεωτεχνικών προβλημάτων.....	172
ΣΤ.1.8 Γεωμορφολογία – Υδατικοί πόροι.....	173
ΣΤ 1.8.1 Γενικά γεωμορφολογικά στοιχεία.....	173
ΣΤ 1.8.2 Υδρογραφικό δίκτυο.....	174
ΣΤ 8.1.3 Ύδατα.....	178
ΣΤ.1.9 Χρήσεις γης.....	189
ΣΤ.1.10 Ρέματα.....	192
ΣΤ.1.11 Ζώνες βλάστησης - Οικοσυστήματα – Χλωρίδα – Πανίδα – Οικολογικά ευαίσθητες και προστατευόμενες περιοχές.....	193
ΣΤ.2 Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά.....	206
ΜΕΡΟΣ Ζ ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΓΠΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ..	208
Z.1 Γενικά.....	208
Z.2 Μεθοδολογία.....	209
7.2.1 Μεθοδολογία του σταδίου προσδιορισμού των περιβαλλοντικών μεταβολών.....	210
Z.2.2 Μεθοδολογία του σταδίου χαρακτηρισμού των ιδιοτήτων των πιθανών επιπτώσεων και αξιολόγησης τους.....	213
Z.3 Πιθανές επιπτώσεις του ΓΠΣ στο ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον.....	218
Z.3.1 Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα.....	218
Z.3.2 Επιπτώσεις στον πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία.....	219
Z.3.3 Επιπτώσεις στο έδαφος.....	220
Z.3.4 Επιπτώσεις στους Υδατικούς Πόρους.....	221
Z.3.5 Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα.....	222
Z.3.6 Επιπτώσεις στην ενέργεια - μεταφορές.....	224
Z.3.7 Επιπτώσεις στο τοπία και περιουσιακά στοιχεία.....	224
Z.3.8 Επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά.....	225
ΜΕΡΟΣ Η: ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	226
H.1 Γενικά.....	226
H.2 Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα.....	226

H.3 Πληθυσμός – ανθρώπινη υγεία.....	227
H.4 Εδαφος.....	228
H. 5 Υδατικοί πόροι.....	229
H.6 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον.....	231
H.7 Φυσικό περιβάλλον.....	232
H.8 Πολιτιστικό περιβάλλον.....	233
H.9 Τοπίο-αισθητικό περιβάλλον.....	233
H.10 Σύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων.....	234
ΜΕΡΟΣ Θ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ.....	238
ΜΕΡΟΣ Ι ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ.....	244
I.1. Γενικά.....	244
I.2. Δυσκολίες.....	244
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	246

**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ) ΣΤΑ  
ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ Γ.Π.Σ. ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ (ΠΡΩΗΝ ΔΗΜΟΣ  
ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ)**

**ΜΕΡΟΣ Α - ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

**A.1 Γενικά στοιχεία**

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, εκπονείται στα πλαίσια της 2/121975/2015 υπογραφείσας σύμβασης μεταξύ του Δήμου Ρόδου και του γραφείου γεωλογικών και περιβαλλοντικών μελετών Χρήστου Αρ. Πετρόπουλου Γεωλόγου – Περιβαλλοντολόγου, MSc.

Με βάση τη νέα Οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης περί Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (2001/42/ΕΚ), όπως ενσωματώθηκε στο Εθνικό Δίκαιο (ΚΥΑ 107017/2006), απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική έγκριση του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου είναι η προγενέστερη ολοκλήρωση της διαδικασίας Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και η έκδοση σχετικής απόφασης. Για να προχωρήσει η διαδικασία αυτή θα πρέπει από την πλευρά της Αρχής Σχεδιασμού –στην περίπτωσή μας είναι η ίδια Αρχή που αναθέτει το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο ήτοι ο Δήμος Ρόδου – να συνταχθεί ειδική Μελέτη (Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων – ΣΜΠΕ). Στη συνέχεια, ακολουθεί η προβλεπόμενη από την ΚΥΑ διαδικασία διαβούλευσης, η οποία αποτελεί και το σημαντικό στοιχείο της ΣΠΕ και εκδίδεται η σχετική Απόφαση, φυσικά λαμβάνοντάς την υπόψη.

Ο θεσμός της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ: SEA: Strategic Environmental Assessment) είναι μια τάχιστα αναπτυσσόμενη διεθνώς διαδικασία για την περιβαλλοντική εκτίμηση, αξιολόγηση και διαχείριση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Ο συγκεκριμένος όρος προτάθηκε κατά το τέλος της δεκαετίας του 1980 και υποδήλωνε δράσεις οι οποίες λαμβάνουν μέρος σε ανώτερο ιεραρχικά επίπεδο από αυτό των σημειακών έργων όπως προγράμματα, σχέδια και πολιτικές (ΠΣΠ).

Καθώς δεν έχουν καταγραφεί παρά ελάχιστες θεσμοθετημένες προσπάθειες εγκαθίδρυσης ενός συστήματος ΣΠΕ διεθνώς, είναι δύσκολη η συμφωνία σχετικά με την ταυτότητά της. Έχει επομένως προταθεί στο παρελθόν ένα πλήθος μορφών ΣΠΕ με διαφορετικό, για παράδειγμα, νομοθετικό καθεστώς (επίσημοι / άτυποι κανονισμοί), πλαίσιο εφαρμογής (ποικίλα ΠΣΠ και τομείς εφαρμογής), μεθοδολογία (κριτήρια,

μεθοδολογίες εκτίμησης και στάδια διαδικασίας), φορείς έναρξης, εκπόνησης, συμμετοχής και ελέγχου της όλης διαδικασίας, αλλά και ορισμού της σχετικής ορολογίας ανάλογα με το κάθε φορά πολιτιστικό και επαγγελματικό υπόβαθρο (ΙΑΙΑ, 1999, Zagorianakos, 2001a).

Ο αντικειμενικός στόχος της Οδηγίας ΣΠΕ είναι η προώθηση της Βιώσιμης ή Αειφόρου Ανάπτυξης με την υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών ζητημάτων στην προετοιμασία και θέσπιση σχεδίων και προγραμμάτων (Άρθρο 1). Η εφαρμογή της στα κράτη μέλη, επιβάλλει την εκπόνηση Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων η οποία θα καθορίζει, περιγράφει και εκτιμά τις σημαντικές άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις από την εφαρμογή ενός σχεδίου ή προγράμματος σε ανθρώπους, χλωρίδα και πανίδα, έδαφος, ύδατα, αέρα, κλίμα, τοπίο, ακίνητη περιουσία και πολιτιστική κληρονομιά, καθώς και την αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των παραγόντων.

Η διαδικασία ΣΠΕ, σύμφωνα με το κείμενο της Οδηγίας (Άρθρο 2β), περιλαμβάνει τις παρακάτω θεματικές ενότητες:

- Εκπόνηση 'Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων' (ΣΜΠΕ)
- Διεξαγωγή διαβουλεύσεων
- Συνεκτίμηση της περιβαλλοντικής μελέτης και των αποτελεσμάτων των διαβουλεύσεων κατά τη λήψη αποφάσεων
- Παροχή πληροφοριών σχετικά με την απόφαση

## **A.2 Περιεχόμενα ΣΜΠΕ**

Η παρούσα ΣΜΠΕ έχει ως αντικείμενο τον έλεγχο της περιβαλλοντικής εναρμόνισης των στόχων, των προτάσεων και των κατευθύνσεων που προτείνονται στα πλαίσια της μελέτης του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας (Πρώην Δήμος Καλλιθέας).

Πιο συγκεκριμένα η παρούσα μελέτη διαρθρώνεται στα ακόλουθα μέρη:

Στο Πρώτο μέρος παρουσιάζεται μια μη τεχνική περίληψη

Στο Δεύτερο μέρος δίνονται στοιχεία για την αρχή σχεδιασμού του ΓΠΣ καθώς και του μελετητή της ΣΜΠΕ.

Στο Τρίτο Μέρος περιγράφονται η σκοπιμότητα, οι στόχοι και οι γενικές κατευθύνσεις του Σχεδίου.

Στο Τέταρτο Μέρος γίνεται η περιγραφή του Σχεδίου με εκτενή αναφορά στην υπάρχουσα χωροταξική οργάνωση και με εκτενή παράθεση των πολεοδομικών στοιχείων και περιορισμών που ισχύουν στην ενότητα του υπό μελέτη Ο.Τ.Α.



Στο Πέμπτο Μέρος παρουσιάζονται εναλλακτικά σενάρια εφαρμογής του σχεδίου μελέτης του Γ.Π.Σ. της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας. Η αξιολόγηση και διερεύνηση γίνεται μεταξύ του προτεινόμενου σχεδίου και του μηδενικού, και αυτό γιατί από τις κατευθύνσεις που δόθηκαν από τους τοπικούς φορείς, όσο και από τις συνθήκες που έχουν διαμορφωθεί τα τελευταία χρόνια στην χωρική ενότητα της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας, δεν παρέχεται η ευελιξία για ριζικές αποκλίσεις από το προτεινόμενο τελικά σχέδιο. Όπως είναι λογικό, από την φύση της η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων εκπονείται παράλληλα με την Α και Β1 Φάση του ΓΠΣ και αλληλοτροφοδοτείται με στοιχεία και προτάσεις.

Στο έκτο Μέρος παρατίθεται η σημερινή κατάσταση περιβάλλοντος. Γίνεται αναφορά τόσο όσο αφορά τα στοιχεία που συγκροτούν το περιβαλλοντικό κέλυφος του υπό μελέτη Ο.Τ.Α. αλλά και στην ευρύτερη περιοχή. Στοιχεία αντλήθηκαν από τις συνοδευτικές μελέτες των μεγάλων τεχνικών έργων τα οποία έχουν εκτελεστεί στα ευρύτερα όρια του υπό μελέτη Ο.Τ.Α.

Στο Έβδομο μέρος γίνεται μια εκτενής αναφορά στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του Σχεδίου. Εξετάζονται οι επιπτώσεις των γενικών αρχών του σχεδίου στο ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον της περιοχής.

Στο Όγδοο Μέρος της μελέτης παρουσιάζονται γενικές αρχές αντιμετώπισης των όποιων επιπτώσεων στο περιβάλλον. Σημαντικό φυσικό στοιχείο σε τμήμα αλλά και στο όριο της χωρικής ενότητας του Ο.Τ.Α. είναι οι προστατευόμενες περιοχές ενταγμένες στο δίκτυο Natura, οι περιοχές χαρακτηρισμένες ως Καταφύγια Αγρίας Ζωής και οι χαρακτηρισμένοι με ζώνες προστασίας αρχαιολογικοί χώροι (Ερημόκαστρο). Δίνονται συγκεκριμένες αρχές προστασίας τους.

Στο ένατο κεφάλαιο αποτυπώνονται τα στοιχεία της Κανονιστικής πράξης περιβαλλοντικής έγκρισης του ΓΠΣ της Δ.Ε. Καλλιθέας τα οποία περιλαμβάνουν : α) προτάσεις κατευθύνσεων και μέτρων για την πρόληψη, τον περιορισμό και την κατά το δυνατόν αντιμετώπιση των σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον και β) προτάσεις για το σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου (monitoring).

Τέλος, στο δέκατο κεφάλαιο της μελέτης παρατίθενται οι δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης.

### **A.3 Χρησιμοποιηθέντα στοιχεία**

Για τις ανάγκες της μελέτης χρησιμοποιήθηκαν χάρτες και στατιστικά δεδομένα της περιοχής:

- Τοπογραφικός Χάρτης Γ.Υ.Σ κλ. 1:50.000 φύλλο «ΡΟΔΟΣ».

- Υπόβαθρα ορθοφωτοχαρτών του Υπουργείου Γεωργίας λήψης 1998, Κλίμακα Α/Φ 1: 40.000, ισοδιάστασης 25 μ.
- Έγχρωμες δορυφορικές εικόνες
- Τα στοιχεία των απογραφών πληθυσμού της Ε.Σ.Υ.Ε. στα έτη 1981, 1991, 2001 και 2011 που αφορούν στην πληθυσμιακή εξέλιξη της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας και του Δήμου Ρόδου
- Γεωλογικοί χάρτες κλ. 1:50.000 οι οποίοι καταρτίστηκαν στα πλαίσια της μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας για τις ανάγκες εκπόνησης της μελέτης του Γ.Π.Σ.
- Χάρτης ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας.
- Μετεωρολογικά στοιχεία από Ε.Μ.Υ.
- Το Α' Στάδιο της Μελέτης Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου του Δήμου Καλλιθέας.».
- Την μελέτη γεωλογικής καταλληλότητας στα πλαίσια της (Α) Φάσης του ΓΠΣ Δήμου Καλλιθέας.

Εκτός από τα προαναφερόμενες πηγές, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία εκτεταμένης βιβλιογραφικής έρευνας καθώς επίσης απαραίτητη κρίθηκε και η επί τόπου συλλογή στοιχείων.

Τέλος για τη σύνταξη της μελέτης λήφθηκαν υπόψη και τα κάτωθι:

- Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Νοτίου Αιγαίου (ΦΕΚ 1487/Β/10 – 10 - 03).
- Το τεύχος Αξιολόγησης, Αναθεώρησης και Εξειδίκευσης του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Νότιου Αιγαίου
- το Γενικό Πλαίσιο ΧΣΑΑ (ΦΕΚ Α'128/2008),
- το Ειδικό Πλαίσιο ΧΣΑΑ για τη Βιομηχανία (ΦΕΚ ΑΑΠ151/2009),
- το Ειδικό Πλαίσιο ΧΣΑΑ για τις ΑΠΕ (ΦΕΚ Β'2464/2008),
- το Ειδικό Πλαίσιο ΧΣΑΑ για τις Υδατοκαλλιέργειες (ΦΕΚ Β'2505/2011)
- Το ΦΕΚ 594/Δ/78 «Περί χαρακτηρισμού ως Παραδοσιακών Οικισμών τινών του Κράτους και καθορισμού των ορων και περιορισμών δομήσεως των οικοπέδων αυτών.
- Τα ΦΕΚ 1604/Β/99 ΚΑΙ 1399/Β/2000 Κήρυξης και καθορισμού ζωνών προστασίας αρχαιολογικού χώρου Ερημοκάστρου
- Το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013 και τα επιμέρους Επιχειρησιακά του Προγράμματα (ΕΠ).

Επιπροσθέτως, αναζητήθηκαν και συγκεντρώθηκαν τα παρακάτω στοιχεία, χρήσιμα για την εκπόνηση της ανατεθείσας Μελέτης:

- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για την Κατασκευή Σταθμού Υγρών Καυσίμων και Επικινδύνων Φορτίων στην περιοχή Λιμανιού Ρόδου.
- ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ (MASTER PLAN) Αποχέτευσης και Χωροθέτησης Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων Νήσου Ρόδου.
- Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ΠΕΠ Νοτίου Αιγαίου περιόδου 2014 – 2020.

#### **A.4 Περιοχή μελέτης**

Η Δημοτική Ενότητα Καλλιθέας βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της νήσου Ρόδου. Συνορεύει βόρεια και βορειοδυτικά τις Δ.Ε. Ρόδου, Ιαλισσού, και Πεταλούδων, νότια με τις Δ.Ε. Αφάντου και Αρχαγγέλου ανατολικά βρέχεται από θάλασσα και ειδικότερα από τους όρμους Καλλιθέας και Αφάντου.

Η Δημοτική Ενότητα Καλλιθέας έχει έκταση 109,75 τ. χλμ και πληθυσμό 9.364 μόνιμους κατοίκους (απογραφή ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011). Περιλαμβάνει την παραλιακή έκταση της Καλλιθέας, από τις πλέον ανεπτυγμένες περιοχές της Ρόδου, η οποία συνέβαλε καθοριστικά στην ανάπτυξη της περιοχής, καθώς και τους οικισμούς Κοσκινού, Καλυθιές και Φαληράκι, οι οποίοι δέχτηκαν σαφείς επιρροές στην εξέλιξη τους από τον τουρισμό και τέλος την περιοχή της Ψίνθου, με τον ομώνυμο οικισμό, ο οποίος βρίσκεται σε ένα ενδιαφέρον φυσικό περιβάλλον και διατηρεί τον αγροτικό του χαρακτήρα.

Η σύνδεση της περιοχής μελέτης με το υπόλοιπο τμήμα του νησιού γίνεται οδικά, κυρίως μέσω της Εθνικής Οδού Ρόδου – Λίνδου, η οποία περνά από τα όρια της Δημοτικής Ενότητας και μέσα από τον οικισμό Φαληράκι. Η σύνδεση με την υπόλοιπη Χώρα γίνεται αεροπορικώς μέσω του διεθνούς αεροδρομίου “Διαγόρα” της Ρόδου, το οποίο βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα του νησιού, στο Παραδείσι, σε απόσταση περίπου 15 χιλιόμετρα, και ακτοπλοϊκώς μέσω του κεντρικού λιμανιού του νησιού, το οποίο βρίσκεται στην πόλη της Ρόδου και απέχει περίπου 11 χιλιόμετρα από το βόρειο άκρο της περιοχής μελέτης.

Στα όρια του Δήμου υπάρχουν ενδιαφέροντα χερσαία και θαλάσσια οικοσυστήματα, αρχαιολογικοί χώροι, νεώτερα μνημεία και κηρυγμένοι παραδοσιακοί οικισμοί, στοιχεία που πρέπει να διαφυλαχτούν και αξιοποιηθούν σε όφελος του τόπου και της βιώσιμης-μακροπρόθεσμης ανάπτυξης του νησιού.

Η τουριστική ανάπτυξη της περιοχής, η γειννιάσή της με την πόλη της Ρόδου και η διέλευση από της περιοχή της Εθνικής Οδού Ρόδου – Λίνδου, σε συνδυασμό με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο δόμησης (δόμηση “εκτός σχεδίου” με τις γνωστές παρεκκλίσεις) διευκόλυναν τη διάχυση της οικοδομικής δραστηριότητας, κυρίως βιοτεχνικών, βιομηχανικών και εμπορικών, εγκαταστάσεων κατά μήκος των βασικών οδικών αξόνων

και δεν συνέβαλαν στην συγκέντρωση της οικοδομικής δραστηριότητας στους κατάλληλους θεσμοθετημένους υποδοχείς: τους οικισμούς, την βιομηχανική περιοχή και τις τουριστικές ζώνες. Το γεγονός αυτό δημιούργησε λειτουργικά, τεχνικά αλλά και αισθητικά προβλήματα στην περιοχή, με αποτέλεσμα τη συρρίκνωση της γεωργικής γης και της γεωργικής παραγωγής, την ανάμειξη των χρήσεων και την αλλοίωση του φυσικού τοπίου.

Η οικιστική, η μεταποιητική και η τουριστική δραστηριότητα πρέπει να περιοριστούν στα όρια των θεσμοθετημένων οικιστικών, βιομηχανικών και τουριστικών ζωνών αντίστοιχα, ώστε να διαφυλαχτεί το φυσικό περιβάλλον της περιοχής

Όσον αφορά την τουριστική δραστηριότητα παρατηρούμε ότι, η ανάπτυξη του τουρισμού βασίστηκε μόνον στην κατασκευή τουριστικών κλινών, χωρίς τη δημιουργία συμπληρωματικών δραστηριοτήτων αναψυχής ούτε την αξιοποίηση και προβολή αξιόλογων οικοσυστημάτων, περιοχών ιδιαίτερου φυσικού κάλους, αρχαιολογικών χώρων κλπ, ώστε να παρέχεται δυνατότητα εναλλακτικών μορφών τουρισμού (οικοτουρισμού, αγροτουρισμού κλπ). Επίσης, υποτιμήθηκε η αξία της παράδοσης και της κουλτούρας του τόπου και υπήρξε προσπάθεια προσαρμογής σε ξένα, για το τόπο, αισθητικά πρότυπα με αποτέλεσμα την καταστροφή των παραδοσιακών οικισμών και την αλλοίωση της ντόπιας αρχιτεκτονικής και αισθητικής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η κεντρική περιοχή στο Φαληράκι, που έχει προσαρμοστεί στην υποβαθμισμένη αισθητική άλλων χώρων.

#### **A.5 Περιγραφή του ΓΠΣ Δ.Ε. Καλλιθέας**

Οι βασικές αρχές και στόχοι του ΓΠΣ της Δ.Ε. Καλλιθέας, όπως αποτυπώνεται στο Β1 Στάδιο της μελέτης του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου, είναι:

- Η διατήρηση και η προστασία των περιοχών ιδιαίτερου φυσικού κάλους, ο αρχαιολογικός χώρος του Ερημόκαστρου, οι οικολογικές ευαίσθητες περιοχές και οι περιοχές που χρήζουν αναβάθμιση - Ζώνη Ζ1.
- Η διαφύλαξη της παραγωγικής γης από τη συνεχή συρρίκνωση και να αποτραπεί η εξάπλωση χρήσεων κατά μήκος των οδικών αξόνων – Ζώνη Ζ2.
- Η οριοθέτηση τουριστικών ζωνών οι οποίες να είναι κατάλληλες για μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες υψηλών προδιαγραφών. Μικρές τουριστικές μονάδες είναι δυνατόν να ενσωματώνονται στον πολεοδομικό ιστό των οικισμών. Σκόπιμη είναι όμως, και η δημιουργία κλινών οικοτουριστικής και αγροτουριστικής μορφής σε μικρές μονάδες και κατά προτεραιότητα στον οικισμό της Ψίνθου και σε παραδοσιακά κτίσματα, ώστε να δοθεί η δυνατότητα διαφοροποίησης του είδους και του χαρακτήρα του τουριστικού προϊόντος και να συγκρατηθεί ο αγροτικός πληθυσμός.

- Η ενίσχυση και η παροχή πρόσθετων τουριστικών υπηρεσιών, η αναβάθμιση τουριστικών υποδομών με συμπληρωματικές ως προς τον τουρισμό χρήσεις, σε περιοχές που γειτνιάζουν με τις τουριστικές ζώνες και είναι εύκολα προσβάσιμες από άλλες τουριστικές περιοχές του νησιού μέσω του Ε.Ο. Ρόδου – Λίνδου.
- Ο περιορισμός των άναρχα αναπτυσσόμενων οικιστικών χρήσεων μέσα στους οικισμούς και σε περιοχή κατάλληλες για οικιστική χρήση και να θεσμοθετηθούν περιοχές Π.Ε.Ρ.Π.Ο, σε περιοχές όπου ήδη υπάρχει ενδιαφέρον. Αναφερόμαστε μόνο στις εκτάσεις της Ήριννα – Οικιστική Καθηγητών Α.Ε. και Οικιστική Μηχανικών Α.Ε.. Η πολεοδόμηση των περιοχών αυτών με τη διαδικασία των Π.Ε.Ρ.Π.Ο. θα συμβάλλει στην οικιστική εκτόνωση της πόλης της Ρόδου, χωρίς να επιβαρυνθεί ο Δήμος για την πολεοδόμηση και τα απαραίτητα έργα υποδομής στην περιοχή.

Επιπροσθέτως στους άξονες του Γ.Π.Σ. περιλαμβάνονται και ακόλουθοι στόχοι:

- Να περιοριστούν οι βιοτεχνικές – βιομηχανικές μονάδες στην ΒΙ.ΠΕ. και να μην εγκαθίσταται κατά μήκος του οδικού δικτύου και κοντά σε οικισμούς.
- Να τροποποιηθεί η χάραξη του βασικού οδικού δικτύου στα σημεία που διέρχεται από τον πολεοδομικό ιστό των οικισμών έτσι ώστε να εκλείψουν τα λειτουργικά και περιβαλλοντικά προβλήματα στους οικισμούς της περιοχής.
- Να ολοκληρωθούν και να εφαρμοστούν οι πολεοδομικές μελέτες για τους οικισμούς Καλυθιάς και Κοσκινού. Να τεθούν, επίσης, αυστηροί όροι για τη διάσωση των παραδοσιακών στοιχείων και της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς και η εφαρμογή τους να ελέγχεται από τον Δήμο, ο οποίος έχει συνεχή παρουσία και άμεσο ενδιαφέρον για τη διάσωση των οικισμών.
- Να εκπονηθεί άμεσα πολεοδομική μελέτη για την περιοχή του οικισμού Φαληράκι, περιοχή με ιδιαίτερο χαρακτήρα όπου πρέπει να συνυπάρχουν αρμονικά η οικιστική με τη τουριστική χρήση, γιατί η μονομερής ανάπτυξη της τουριστικής χρήσης θα δημιουργήσει έναν οικισμό με πλήρη υποδομή, ο οποίος θα λειτουργεί μόνο τους καλοκαιρινούς μήνες με τις γνωστές δυσμενείς συνέπειες τόσο στον κοινωνικό όσο και στον οικονομικό τομέα.

Στα πλαίσια του σχεδίου κατά το Β1 Στάδιο καθορίζονται Ζώνες Προστασίας σε περιοχές οι οποίες, επειδή χρήζουν προστασίας, δεν προορίζονται για πολεοδόμηση και αφορούν σε εκτάσεις ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, αρχαιολογικού ενδιαφέροντος,  $Z_1$  και  $Z_{3,1}$ ,  $Z_{3,2}$ . Καθορίζονται επίσης ζώνες γεωργικής γης ( $Z_{2,1}$ ,  $Z_{2,2}$  &  $Z_4$ ).

Καθορίζονται επίσης περιοχές ειδικών χρήσεων όπως Ζώνη Τουρισμού ( $Z_6$ ) και περιοχές τουρισμού ( $Z_{12}$ ), Περιοχή τεχνολογικού πάρκου ( $Z_{7\alpha}$ ), Πάρκου εγκατάστασης ΑΠΕ (Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας) ( $Z_{7\beta}$ ) και Ζώνη Βιοτεχνίας – Βιομηχανίας ( $Z_9$ ).

Παράλληλα προτείνονται Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης (ΠΕΠΔ – Z<sub>5</sub>) σε επιλεγμένες περιοχές εκτός των οριοθετημένων οικισμών της Δ.Ε. Καλλιθέας που δεν υπόκεινται σε καθεστώς Ειδικής Προστασίας ή Ειδικών Χρήσεων με στόχο τον έλεγχο και περιορισμό της δόμησης. Στις ΠΕΠΔ τίθενται περιορισμοί στη δυνατότητα εγκατάστασης ορισμένων από τις χρήσεις που περιλαμβάνει το υφιστάμενο καθεστώς της «εκτός σχεδίου δόμησης» και στη δυνατότητα ανέγερσης των μεγεθών που προβλέπονται. Για κάθε περιοχή προτείνεται η δυνατότητα συνύπαρξης πολλών χρήσεων, συμβατών αφενός μεταξύ τους και αφετέρου με τον ιδιαίτερο τοπικό χαρακτήρα.

Τέλος προτείνονται Περιοχές αναπλάσεων: Απερχόμενο Στρατόπεδο Αγίας Βαρβάρας (Z<sub>8α</sub>), Περιοχές ανάπλασης ανενεργών λατομείων (Z<sub>8β</sub>), Περιοχή ανάπλασης παραλιακής ζώνης Φαληράκι (Z<sub>8γ</sub>) και τέλος περιοχής ανάπλασης παραλιακής περιοχής (Z<sub>8δ</sub>).

Η πρόταση **πολεοδομικής οργάνωσης** των οικιστικών περιοχών της Δ.Ε. Καλλιθέας στοχεύει:

- Στην ορθολογική κατανομή και συσχέτιση των χρήσεων γης σε πολεοδομικό επίπεδο. Σε αυτό το πλαίσιο προτείνεται η χωροθέτηση χρήσεων πολεοδομικού κέντρου, γενικής κατοικίας και αμιγούς κατοικίας στις οικιστικές περιοχές, αναλόγως των χαρακτηριστικών της διαμορφωμένης κατάστασης, των τάσεων και της επιδιωκόμενης ανάπτυξης
- Στον καθορισμό αποδεκτών ορίων της ανάπτυξης συνεκτιμώντας τους συντελεστές κορεσμού και καταλληλότητας για δόμηση, τα χαρακτηριστικά του οικιστικού δικτύου και τις προοπτικές οικιστικής ανάπτυξης. Σε αυτό το πλαίσιο προτείνονται οι προς πολεοδόμηση περιοχές, οι αναγκαίες επεκτάσεις, τα συνεκτικά και αραιοδομημένα τμήματα των οικισμών, ο μέσος συντελεστής δόμησης και όροι / περιορισμοί δόμησης που προάγουν την ήπια οικιστική φυσιογνωμία καθώς και αξιοβίωτες οικιστικές συνθήκες στους οικισμούς της Δ.Ε. Καλλιθέας.
- Στη βελτίωση της τεχνικής και κοινωνικής υποδομής για την κάλυψη των αναγκών του προγραμματικού πληθυσμού. Σε αυτό το πλαίσιο προτείνονται οι απαραίτητες κοινωνικές υποδομές για την επαρκή και ικανοποιητική κάλυψη των αναγκών των κατοίκων στους τομείς της εκπαίδευσης, αθλητισμού, πολιτισμού, υγείας- πρόνοιας, κοινοχρήστων χώρων πρασίνου και οι αναγκαίες τεχνικές υποδομές.

#### **A.5 Συνολική αξιολόγηση του ΓΠΣ Δ.Ε. Καλλιθέας**

Οι βασικοί στόχοι της οργάνωσης χρήσεων γης και προστασίας του περιβάλλοντος στη ΔΕ Καλλιθέας είναι οι εξής:

- Η ισόρροπη και αλληλοστηριζόμενη ανάπτυξη αστικού, περιαστικού και αγροτικού χώρου,
- Η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος της ΔΕ και η βιώσιμη και αειφορική χρήση των φυσικών πόρων,
- Η διατήρηση και ανάδειξη των στοιχείων της πολιτιστικής, αρχιτεκτονικής και ιστορικής κληρονομιάς,
- Η βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων στους οικισμούς της ΔΕ.

Μέσω του ΓΠΣ δημιουργείται το υπόβαθρο για την αειφόρο ανάπτυξη της περιοχής μελέτης, παράλληλα με την προστασία του περιβάλλοντος. Η δημιουργία του υποβάθρου για την αειφόρο ανάπτυξη περιλαμβάνει όλες τις επιμέρους συνιστώσες που δημιουργούν τις προϋποθέσεις για την επίτευξη του στόχου της αειφόρου ανάπτυξης.

Επομένως, το προτεινόμενο σχέδιο αποτελεί έναν οργανωμένο τρόπο ανάπτυξης με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας του δομημένου περιβάλλοντος και του επιπέδου διαβίωσης. Δεν απαιτούνται ειδικά μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο χωροταξικό σχεδιασμό και τις χρήσεις γης, στο δομημένο περιβάλλον, στο ιστορικό και πολιτιστικό περιβάλλον, τα κοινωνικά-οικονομικά χαρακτηριστικά, τη διοικητική υπαγωγή, το επίπεδο διαβίωσης του πληθυσμού, τις διοικητικές και κοινωνικές υποδομές. Σε όλα αυτά τα πεδία οι εκτιμώμενες επιπτώσεις εκτιμώνται να είναι από ουδέτερες έως θετικές.

Στην περίπτωση της μη εφαρμογής των προτάσεων του ΓΠΣ, τα χαρακτηριστικά των περιοχών, όπου εντοπίζονται τα ως άνω προβλήματα, θα συνεχίσουν να παραμένουν τα ίδια, με αποτέλεσμα τα υφιστάμενα περιβαλλοντικά προβλήματα να διογκωθούν και να αποτελέσουν σοβαρή απειλή για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Η συνολική συμβολή του προτεινόμενου ΓΠΣ, όπως αναλύεται στην παρούσα ΣΜΠΕ, αναμένεται θετική στο σύνολο σχεδόν των περιβαλλοντικών τομέων. Οι όποιες τάσεις επιδείνωσης προκύπτουν μόνο σε σχέση με καταλήψεις εδαφών ή πιθανές απαλλοτριώσεις, εξαιτίας των προτεινόμενων αναδιαρθρώσεων στις χρήσεις γης. Τέτοιες επιπτώσεις είναι τοπικού χαρακτήρα και δε σχετίζονται με το στρατηγικό περιβαλλοντικό σχεδιασμό.

## **ΜΕΡΟΣ Β - ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

### **B.1 Ταυτότητα του Σχεδίου**

Η παρούσα μελέτη αποτελεί τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) στα πλαίσια του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας του Δήμου Ρόδου, της Περιφερειακής Ενότητας Ρόδου Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου.

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) στοχεύει στον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων που θα έχει στο περιβάλλον (φυσικό, κοινωνικό, οικονομικό, πολιτιστικό κτλ.) η εφαρμογή του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Γ.Π.Σ.).

### **B.2 Ανάθεση - Ιστορικό**

Το Γ.Π.Σ. – Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο του Δήμου Καλλιθέας ανατέθηκε στο γραφείο μελετών «Δ. Μαραβέας και Συνεργάτες Ε.Ε» από την 01/3/2002. Με την υπ' 657 Απόφαση Περιφερειάρχη στις 5 Αυγούστου 2002 (ΦΕΚ 738Δ/02) έγινε κίνηση διαδικασίας σύνταξης του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου. Το υπόβαθρο της μελέτης παραληφθεί στις 4 Μαρτίου 2003.

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων εκπονείται από το γραφείο Γεωλογικών & Περιβαλλοντικών Μελετών Χρήστου Αρ. Πετρόπουλου Γεωλόγου – Περιβαλλοντολόγου σε εφαρμογή της υπ αρ. 2/121975/2015 σύμβασης με το Δήμο Ρόδου.

Ως έδρα του μελετητικού σχήματος για την παρούσα ΣΜΠΕ ορίζεται η δ/ση : ΛΥΚΟΦΡΩΝΟΣ 6, ΤΚ 34100, ΧΑΛΚΙΔΑ, ΤΗΛ. FAX: 2221085751, e-mail wec224@gmail.com

Ως Νόμιμος Κοινός Εκπρόσωπος & Συντονιστής : ο κ. Χρήστος Αρ. Πετρόπουλος Γεωλόγος – Περιβαλλοντολόγος MSc.

Μια συνοπτική περιγραφή του ιστορικού της ανάθεσης και πορείας της μελέτης καταγράφεται:

1. Με την απόφαση 178/18-5-2001, απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου Καλλιθέας, εγκρίθηκε η διαδικασία πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την εκπόνηση της μελέτης « Σύνταξη Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Καλλιθέας» σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, η οποία επικυρώθηκε με την υπ' αριθμό 6353/12-6-01, απόφαση της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου και δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 194/ ΔΔΣ/29-6-01)



2. Με την υπ' αριθμό 366/19-10-2001 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου Καλλιθέας, ανατέθηκε η εκπόνηση της μελέτης « Σύνταξη Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Καλλιθέας» στο μελετητικό γραφείο « Δ. Μαραβέας κ' Συνεργάτες Ε.Ε.»
3. Με την αρ. 23/2002 Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου Καλλιθέας, ορίστηκε Επιτροπή Παρακολούθησης για την εκπόνηση της μελέτης « Σύνταξη Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Καλλιθέας» και επικυρώθηκε από την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου με το υπ' αριθμό πρωτ. 1844/17-2-02 έγγραφο.
4. Στις 1-3-02 υπογράφηκε σύμβαση μεταξύ του Δημάρχου Καλλιθέας και του μελετητή Δημήτρη Μαραβέα, νόμιμο εκπρόσωπο του γραφείου μελετών «Δ. Μαραβέας και Συνεργάτες Ε.Ε.».
5. Σύμφωνα με την υπ' αριθμό 657/5-8-02 απόφαση Γ.Γ.Π., ΦΕΚ 738/Δ/2-9-02, δημοσιεύτηκε η «Κίνηση της διαδικασίας Σύνταξης του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Καλλιθέας», κατόπιν της υπ' αριθμό 38/2002 απόφασης του Δημοτικού Συμβουλίου Καλλιθέας.
6. Με το υπ' αριθμό πρωτ. Τ.Υ. 1919 /17-9-02 έγγραφο, έγινε η ανάθεση της επίβλεψης της μελέτης στη μόνιμη υπάλληλο των Τεχνικών υπηρεσιών Δήμου Καλλιθέας Αναστασία Σωτρίλλη (αρχιτέκτονα μηχανικό).
7. Η Α' Φάση της μελέτης (προκαταρκτική - εναλλακτική πρόταση) «Σύνταξη του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Καλλιθέας, παραδόθηκε με το υπ' αριθμό πρωτ. 727/27-6-03 έγγραφο της «Δ. Μαραβέας και Συνεργάτες Ε.Ε.» το οποίο πήρε αριθμό πρωτ. Δήμου Καλλιθέας ΤΥ 1441/1-7-03.
8. Με την υπ' αριθμό 296/2003 απόφαση του Δ.Σ. εγκρίθηκε η σύναψη Συμπληρωματικής Σύμβασης για την εκπόνηση της μελέτης Σύνταξη Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Καλλιθέας (Γεωλογική Μελέτη), η οποία απεστάλη με το υπ' αριθμό πρωτ. 6157/16-7-03 έγγραφο στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου προς έλεγχο και επικύρωση.
9. Με το υπ' αριθμό πρωτ. Τ.Υ. 2133/25-9-03 υπογράφηκε η Συμπληρωματική Σύμβαση «Για την ανάθεση εκπόνησης μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας στα πλαίσια της μελέτης «Σύνταξη Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Καλλιθέας » μεταξύ του Δήμου Καλλιθέας και του Αθανάσιου Λιόση (γεωλογικές έρευνες).
10. Η έγκριση της Γεωτεχνικής Μελέτης για τη «Σύνταξη του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Καλλιθέας», με την 236/2004 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου, επικυρώθηκε με το υπ' αριθμό πρωτ. 7839/11-8-04 από την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου.
11. Ο Δήμος Καλλιθέας παρέλαβε την Α' Φάση της μελέτης με το υπ' αριθμό πρωτ. ΤΥ 1167/26-5-05 έγγραφο του Δήμου Καλλιθέας, όπου και δόθηκαν κατευθύνσεις για τη Β' Φάση της μελέτης.

**12.** Με το υπ' αριθμό πρωτ. 60/16-2-06 έγγραφο της «Δ. Μαραβέας και Συνεργάτες Ε.Ε.» (Τ.Υ. 421/27-2-06 Δήμου Καλλιθέας) αποστέλλεται η πρόταση της οριοθέτησης των οικισμών της Καλλιθέας που αφορά στην Β1' Φάση του ΓΠΣ.

**13.** Με το υπ' αριθμό πρωτ. 85/22-3-07 έγγραφο της «Δ. Μαραβέας και Συνεργάτες Ε.Ε.» (Τ.Υ. 787/27-3-07 Δήμου Καλλιθέας) αποστέλλεται η τελική πρόταση της οριοθέτησης των οικισμών της Καλλιθέας που αφορά στην Β' Φάση του ΓΠΣ.

**14.** Με το υπ' αριθμό πρωτ. 329/7-10-09 έγγραφο της Δ. Μαραβέας και Συνεργάτες Ε.Ε. (Τ.Υ. 2070/13-10-09 Δήμου Καλλιθέας ) υποβλήθηκε η διόρθωση της Β1 Φάσης-Πρότασης της μελέτης «Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δήμου Καλλιθέας», σε αντικατάσταση της πρότασης που υποβλήθηκε με το 206/19-8-08 διαβιβαστικό της μελετητικής εταιρίας.

**15.** Με το υπ' αριθμό πρωτ. 194/10-6-10 έγγραφο της «Δ. Μαραβέας και Συνεργάτες Ε.Ε.» (Τ.Υ. 949/15-6-10 Δήμου Καλλιθέας) διαβιβάστηκε η «Ορθή Επανάληψη της Υποβολής Συμπληρωματικού Τεύχους Μελέτης Β1 Σταδίου της Μελέτης Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Καλλιθέας.»

**16.** Με την υπ' αριθμό 148/3-8-2010 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου, εγκρίθηκε η Β1 Φάση του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Καλλιθέας , η οποία επικυρώθηκε με την υπ' αριθμό πρωτ. 6980/4-8-10 απόφαση του Γ.Γ.Π. Νοτίου Αιγαίου.

**17.** Η υπ' αριθμό 152/2010 απόφαση του Δ.Σ. Καλλιθέας, όρισε Επιτροπή για τη διαβούλευση και κατάθεση προτάσεων για την έγκριση του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Καλλιθέας - Β1 Φάση μετά την 148/3-8-10 απόφαση Δ.Σ. με την οποία εγκρίθηκε το Γ.Π.Σ.) η οποία απεστάλη προς τα μέλη με το υπ' αριθμό πρωτ. 9171/7-910 του Δήμου Καλλιθέας.

**18.** Με το υπ' αριθμό πρωτ. 61/4-11-10 η Επιτροπή του άρθρου 152 του Ν. 3463/2006 της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, δέχτηκε την παραπάνω προσφυγή και ακύρωσε την υπ' αριθμό 148/2010 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου και την υπ' αριθμό πρωτ. 6980/4-8-10 απόφαση του Γ.Γ. Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου.

**Μετά τον Ν. 3852/10 ( ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) η αρμοδιότητα μεταβιβάστηκε στο ενιαίο Δήμο Ρόδου και στις αντίστοιχες υπηρεσίες.**

**19.** Με το αρ.πρωτ. 1947/15-11-2012(ΟΙΚ) η Δ/ση Πολεοδομικού Σχεδιασμού κοινοποιεί στον Μελετητή το Ιστορικό της Μελέτης «Σύνταξη Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δ. Καλλιθέας», του διαβιβάζει τις Αποφάσεις των Τοπικών Κοινοτήτων διατυπώνοντας ταυτόχρονα τις **απόψεις - κατευθύνσεις για τη σύνταξη του Β1 Σταδίου της Μελέτης.** Το έγγραφο διαβιβάστηκε επιπλέον στα Γραφεία Δημάρχου & Αντιδημάρχου Τ.Ε. & Π.Ε. & Πολεοδομικού Σχεδιασμού.

20. Με το αρ.πρωτ. 75/06-03-2013(α.π.329/13-3-2013 Δ.Π.Σχ) ο ανάδοχος **υποβάλλει το Β1 Στάδιο** της Μελέτης τροποποιημένο **λαμβάνοντας υπόψη τις υποδείξεις των Δημοτικών Κοινοτήτων.**

21. Με την υπ. Αρ. Απόφαση: **338/15-4-2014** της από **15-04-2014** Τακτικής Συνεδρίασης του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Ρόδου εγκρίθηκε η παραλαβή τη Β1 Φάσης της Μελέτης **«Σύνταξη Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (πρώην) Δήμου Καλλιθέας»** όπως υποβλήθηκε, με τη δέσμευση να ενσωματωθούν στο Β2 Στάδιο συμπληρωματικά στοιχεία.

## **B.2 Αρχή σχεδιασμού ΓΠΣ**

«Αρχή σχεδιασμού» για Γ.Π.Σ. θεωρείται, σύμφωνα με την παράγραφο ζ του άρθρου 2 της ΚΥΑ 107017/2006, η δημόσια αρχή που προβαίνει στην εκπόνηση της σχετικής τους μελέτης και μόνο αυτή είναι υπεύθυνη για την υποβολή του φακέλου Περιβαλλοντικού Προελέγχου ή φακέλου Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) κατά περίπτωση στην «αρμόδια αρχή» ώστε να τηρηθεί η σχετική διαδικασία σύμφωνα με τις διατάξεις της σχετικής ΚΥΑ.

Μετά τον Ν. 3852/10 ( ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) και τη μεταβίβαση των αρμοδιοτήτων στον ενιαίο Δήμο Ρόδου και στις αντίστοιχες υπηρεσίες ως Διευθύνουσα Υπηρεσία ορίστηκε η Δ/ση Πολεοδομικού Σχεδιασμού και Εφαρμογών του Δήμου.

Με σκοπό την εφαρμογή των διατάξεων της προαναφερθείσας Κ.Υ.Α., για την παρούσα μελέτη, ορίζονται ως:

### Αρχή Σχεδιασμού:

- Δήμος Ρόδου,
- Περιφερειακή Ενότητα Ρόδου,
- Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου
- Διεύθυνση Πολεοδομικού Σχεδιασμού
- Ταχ. Δ/ση: Διαγοριδών 1 – Ρόδος Τ.Κ.: 851 00
- Τηλ.: 2241364686, Fax: 2241364697

### Αρμόδια Αρχή:

- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
- Γενική Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Πολιτικής,
- Διεύθυνση Περιβαλλοντικές Αδειοδότησης
- Τμήμα Δ΄
- Λεωφόρος Αλεξάνδρας 11 Αθήνα

## ΜΕΡΟΣ Γ - ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

### Γ.1 Παρουσίαση των στόχων

Η μελέτη του ΓΠΣ της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας στοχεύει στη διαμόρφωση ενός χωρικού προτύπου, στο πλαίσιο των αρχών της αειφορίας, που θα είναι αποτέλεσμα μιας συνθετικής, ισόρροπης, θεώρησης στο χώρο όλων των εμπλεκόμενων παραμέτρων με τελικό στόχο τη διαφύλαξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

Πιο συγκεκριμένα, οι στόχοι της μελέτης του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου έχουν ως εξής:

- Ενσωμάτωση των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης στο σχεδιασμό
- Καθορισμός χρήσεων γης στο σύνολο των διοικητικών ορίων της Δ.Ε.
- Περαιτέρω προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος της Δ.Ε.
- Προστασία και ανάδειξη του πολιτιστικού πλούτου της Δ.Ε.
- Επαναπροσδιορισμό των αναγκών σε κοινόχρηστους χώρους (πλατείες, χώροι στάθμευσης κ.λπ.) και κοινωφελείς εγκαταστάσεις (εκπαίδευση, αθλητισμός, υγεία), βάσει του σημερινού πληθυσμού και της εξέλιξης του στο έτος στόχο
- Αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων
- Η διαφύλαξη του παράκτιο μετώπου και της γεωργικής γης.

Οι κατευθύνσεις των σχεδίων ανώτερης κλίμακας, το Χωροταξικό Σχέδιο Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου και η Ειδική Χωροταξική Μελέτη Ρόδου, που αφορούν τον σχεδιασμό της περιοχής, οδηγούν στην βιώσιμη και αειφόρα ανάπτυξη της, επικεντρώνονται στο κριτήριο «ανθρώπινο δυναμικό», συνεκτιμώντας τα πλουτοπαραγωγικά στοιχεία (αποθέματα νερού, γεωργική γη, φυσικά οικοσυστήματα κλπ) καθώς και τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Σύμφωνα με τις στρατηγικές επιλογές του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου προβλέπεται :

- Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων τα οποία αποτελούν τα βασικά στοιχεία οργάνωσης – διάρθρωσης του χώρου για τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Εξοπλισμός των αστικών κέντρων.
- Αναδιάρθρωση – ιεράρχηση του οικιστικού δικτύου σε επίπεδα λειτουργικής, διοικητικής και οικονομικής αλληλεξάρτησης.
- Ελεγχόμενη αξιοποίηση των παράκτιων περιοχών (προστασία και διαχείριση).

Οι βασικές επιλογές που προτείνονται στο υπό μελέτη Σχέδιο είναι:

- Η επίλυση των λειτουργικών, τεχνικών αλλά και αισθητικών προβλημάτων στο μέτρο που αυτά λύνονται μέσω του πολεοδομικού σχεδιασμού.
- Η διατήρηση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.
- Η προστασία του πολιτιστικού αποθέματος (αρχαιολογικοί χώροι, νεώτερα μνημεία και κηρυγμένοι παραδοσιακοί οικισμοί) και η αξιοποίησή τους σε όφελος του τόπου και της βιώσιμης-μακροπρόθεσμης ανάπτυξης του νησιού.
- Η βελτίωση του τουριστικού προϊόντος προσαρμοσμένου στις σημερινές απαιτήσεις.
- Η οργάνωση του χώρου, βάσει και των αναγκών των παραγωγικών δραστηριοτήτων.
- Η ενδυνάμωση και άλλων παραγωγικών κλάδων, όπως πχ της έρευνας και καινοτομίας και η στροφή σε εναλλακτικές μορφές τουρισμού (αγροτουρισμός), ώστε να μην υπάρχει πλήρης εξάρτηση της τοπικής κοινωνίας από τον τουρισμό.

Αντίστοιχα, οι προτεραιότητες και στόχοι του ΓΠΣ της Δ.Ε. Καλλιθέας που αφορούν την περιβαλλοντική πολιτική είναι:

- Ολοκληρωμένη περιβαλλοντική διαχείριση και προστασία των περιοχών του δικτύου NATURA 2000 και καθορισμός ζωνών επιτρεπόμενων χρήσεων και δραστηριοτήτων μέσα σε αυτές και στην περίμετρό τους.
- Περιβαλλοντική διαχείριση μεμονωμένων περιοχών που περιλαμβάνονται σε αναγνωρισμένους καταλόγους ευαίσθητων ή /και αξιόλογων οικοσυστημάτων.
- Προστασία, ανάδειξη και προβολή των προστατευόμενων οικισμών Κοσκινούς και Ψίνθου και ένταξή τους σε δίκτυα ήπιων αναπτυξιακών επενδύσεων και δραστηριοτήτων.
- Καθορισμός επιτρεπόμενων χρήσεων γης και όρων και περιορισμών δόμησης προς την κατεύθυνση της διαφύλαξης του εξωαστικού χώρου, της προστασίας του περιβάλλοντος και του τοπίου.
- Προστασία της γεωργικής γης υψηλής παραγωγικότητας.
- Προστασία των θαλάσσιων πόρων.
- Ενίσχυση των θεσμικών μηχανισμών προστασίας του θαλάσσιου οικοσυστήματος.
- Προστασία των δασικών εκτάσεων, αποκατάσταση και προστασία των κατεστραμμένων δασικών εκτάσεων.
- Προστασία αγροτικών και αλιευτικών δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στη διατήρηση των παραδοσιακών αγρο-οικοσυστημάτων και θαλασσίων οικοσυστημάτων (καλλιέργειες σε αναβαθμίδες, αμπελώνες κ.λπ.).
- Πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης και μόλυνσης.

- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των τοπικών φορέων διαχείρισης, περιβαλλοντικών οργανώσεων, κατοίκων και επισκεπτών.

Ως περιοχές προστασίας φυσικού περιβάλλοντος στον Δήμο Καλλιθέας προτείνονται:

- α) Η περιοχή που βρίσκεται στα νοτιοδυτικά όρια του Δήμου και αποτελεί τμήμα ευρύτερης έκτασης, η οποία έχει ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000.
- β) Η περιοχή νότια των Καλυθιών η οποία είχε χαρακτηριστεί ως «Καταφύγιο Άγριας Ζωής» με την υπ' αριθμό απόφαση 2993/18-6-2002 , καταργήθηκε με την υπ' αριθμό απόφαση 5311/4-9-2009 Περιφέρειας Ν. Αιγαίου, ενώ εντάχθηκε στην περιοχή του Δικτύου Natura 2000 με το Ν. 3937/11 (GR 4210029).
- γ) Ο κόλπος Λαδικού, παραθαλάσσια περιοχή που περιβάλλεται από γκρεμούς και υψώματα τα οποία καλύπτονται από δασική βλάστηση.
- δ) Η περιοχή που γειτνιάζει στην ιαματική πηγή Καλλιθέας. Στην περιοχή αυτή επιτρέπονται οι προτεινόμενες εγκαταστάσεις σύγχρονου Υδροθεραπευτικού Κέντρου σύμφωνα με την μελέτη του Δήμου, μετά την έγκριση των αρμόδιων φορέων.

Τέλος, τίθεται ως στόχος η ύπαρξη των αρχαιολογικών χώρων να βοηθήσει στην ανάπτυξη, των οικισμών που γειτνιάζουν κυρίως με οργάνωση και ανάπτυξη χρήσεων Τουρισμού – Αναψυχής.

Στην περιοχή προτείνεται ως περιοχή προστασίας αρχαιολογικού χώρου η Ζώνη Α' και Ζώνη Β' του αρχαιολογικού χώρου του Ερημόκαστρου.

## **Γ.2 Συνάφεια του ΓΠΣ με τους Διεθνείς, Κοινοτικούς και Εθνικούς στόχους περιβαλλοντικής προστασίας**

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται συνοπτικά οι ευρωπαϊκοί στόχοι της προστασίας του περιβάλλοντος, καθώς και οι απαιτήσεις της Εθνικής Νομοθεσίας. Απώτερος σκοπός είναι να διαφανούν οι απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας που σχετίζονται με την εφαρμογή των παρεμβάσεων του Γ.Π.Σ. της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας.

Η επιλογή των νομοθετημάτων που παρουσιάζονται γίνεται ανά περιβαλλοντικά θέμα, από αυτά τα οποία προσδιορίζονται στην Οδηγία για τη ΣΠΕ και την αντίστοιχη ελληνική Απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ 107017/09-2006.

Δηλαδή οι νομοθετικές απαιτήσεις παρουσιάζονται για τους παρακάτω τομείς:

- Ύδατα
- Έδαφος
- Ατμόσφαιρα και κλίμα

- Πανίδα, χλωρίδα και βιοποικιλότητα
- Τοπία και πολιτιστική κληρονομιά
- Πληθυσμός και υγεία

Οι σκοποί και στόχοι που προσδιορίζονται στις νομοθετικές απαιτήσεις (ευρωπαϊκές, εθνικές, αλλά και διεθνείς) συνοψίζονται ως «κύριοι σκοποί της ΣΠΕ». Από τους κύριους σκοπούς της ΣΠΕ θα προκύψουν και «Καθοδηγητικά Ερωτήματα», τα οποία θα καθορίσουν το πλαίσιο της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης.

### Γ.2.1 Διεθνής περιβαλλοντική πολιτική

Στο διεθνές επίπεδο, περιλαμβάνονται οι Διεθνείς Συμβάσεις και Συνθήκες που έχουν κυρωθεί από την εκάστοτε ενδιαφερόμενη χώρα. Αυτές έχουν συνήθως μεγαλύτερη ισχύ από κάθε άλλη αντίθετη εθνική διάταξη με κύριο σκοπό τους να δώσουν τις κατευθυντήριες γραμμές ανάπτυξης των εθνικών πολιτικών προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Συμπεριλαμβάνονται και τα προγράμματα που έχουν εκπονηθεί από οργανισμούς, όπως π.χ. η IUCN με παγκόσμια εμβέλεια και οι διάφοροι θεσμοί και δίκτυα του Συμβουλίου της Ευρώπης. Κυριότερες από αυτές είναι:

- Σύμβαση *Ramsar* «Για την προστασία των Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας και ειδικά ως βιοτόπων των υδρόβιων πουλιών».
- Σύμβαση για την Προστασία της Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς από τον Ο.Η.Ε. υπό την αιγίδα της UNESCO
- Σύμβαση *Cites*, για το διεθνές εμπόριο ειδών της υπό εξαφάνιση χλωρίδας και πανίδας.
- Σύμβαση της *Βόννης*, για τη διατήρηση των μεταναστευτικών ειδών άγριων ζώων.
- Σύμβαση της *Βέρνης*, για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης.
- Σύμβαση του *Ρίο*, για τη διατήρηση και προστασία της βιοποικιλότητας,
- Σύμβαση της *Βαρκελώνης*, πρωτόκολλο 4 "Περί των ειδικά Προστατευόμενων Περιοχών της Μεσογείου" με σκοπό την προστασία της Μεσογειακής φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς καθώς και των φυσικών πόρων της Μεσογείου
- Πρόγραμμα *Άνθρωπος και Βίοςφαιρα* (Man and Biosphere-MAB), για την προστασία των πλέον αντιπροσωπευτικών οικοσυστημάτων με την μορφή ενός παγκόσμιου δικτύου καταφυγίων βίοςφαιρας, τα «Αποθέματα Βίοςφαιρας» (Biosphere Reserves)
- *Ευρωπαϊκό Δίκτυο Βιογενετικών Αποθεμάτων*, το οποίο αποσκοπεί στην διατήρηση των πιο αντιπροσωπευτικών δειγμάτων χλωρίδας, πανίδας και

φυσικών περιοχών της Ευρώπης (1976) όπως και ειδικότερων που αναγνωρίζονται ως περιοχές φυσικής κληρονομιάς ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος και προστατεύονται κατάλληλα, και άλλες συμβάσεις για το τοπίο και την προστασία και τη διαχείριση των δασών, που έχουν ενσωματωθεί στην ελληνική νομοθεσία (Ν. 3827/10 και Ν. 3747/09 αντίστοιχα).

## **Γ.2.2 Ευρωπαϊκή περιβαλλοντική πολιτική**

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) αποτελεί πρωτοπόρο στην περιβαλλοντική προστασία τόσο για λόγους διατήρησης των οικοσυστημάτων και των φυσικών πόρων όσο και για λόγους τεχνολογικής εξέλιξης και καινοτομίας. Η Στρατηγική «Ευρώπη 2020» για μια έξυπνη, διατηρήσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη απεικονίζει ακριβώς τις προσπάθειες της ΕΕ για τη διεύρυνση του στρατηγικού της οικοσυστημικού και τεχνολογικού πλεονεκτήματος έναντι άλλων χωρών.

Η Ευρωπαϊκή νομοθεσία περιλαμβάνει Οδηγίες, Κανονισμούς και Αποφάσεις, που αποτελούν την ευρωπαϊκή νομοθεσία η οποία απευθύνεται σε όλα τα κράτη - μέλη είτε σε συγκεκριμένους αποδέκτες, και χωρίζονται ανάλογα με το βαθμό παρέμβασης τους και τον κανονιστικό τους χαρακτήρα.

Το *6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον* (Cardiff - Ιούνιος 1998), αποσκοπεί στον καθορισμό προτεραιοτήτων και αντικειμενικών στόχων της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ε.Ε. αλλά και στην απαρίθμηση των μέτρων που θα πρέπει να ληφθούν με γνώμονα την υλοποίηση της στρατηγικής της Ε.Ε. για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Βασική αρχή του προγράμματος είναι η υιοθέτηση και εφαρμογή μίας ολοκληρωμένης προσέγγισης της περιβαλλοντικής πολιτικής. Η πολιτική αυτή, μεταξύ άλλων, θα πρέπει να διατρέχει και να ενσωματώνεται οριζόντια σε όλες τις άλλες πολιτικές, ώστε να ξεπεραστούν αγκυλώσεις του παρελθόντος και να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά τα σημερινά περιβαλλοντικά προβλήματα. Οι κυριότεροι τομείς δράσης του Προγράμματος, για την προστασία του περιβάλλοντος, συνοψίζονται:

**Κλιματική αλλαγή**, όπου ως κύριος στόχος τίθεται η μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε επίπεδο που δε θα προκαλέσει τεχνητές μεταβολές του κλίματος στη γη.  
**Φύση και βιοποικιλότητα**, όπου οι κύριοι στόχοι είναι: η προστασία, όταν είναι αναγκαίο, η αποκατάσταση της δομής και της λειτουργίας των φυσικών συστημάτων και η αναστολή της υποβάθμισης της βιοποικιλότητας, τόσο σε Ευρωπαϊκό όσο σε παγκόσμιο επίπεδο, και η προστασία των εδαφών από τη διάβρωση και τη ρύπανση.

**Περιβάλλον και Υγεία**, όπου επιδιώκεται η επίτευξη τέτοιας ποιότητας περιβάλλοντος όπου τα επίπεδα των ανθρωπογενών ρυπαντών, συμπεριλαμβανομένων και των



διαφόρων ειδών ακτινοβολίας, να μην προκαλούν σημαντικές επιπτώσεις ή κινδύνους στην ανθρώπινη υγεία.

**Διαχείριση φυσικών πόρων και αποβλήτων**, όπου σκοπός είναι η διασφάλιση ότι η κατανάλωση των ανανεώσιμων και μη ανανεώσιμων πόρων δε θα υπερβαίνει τη φέρουσα ικανότητα του περιβάλλοντος και η αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από τη χρήση των πόρων μέσω της βελτίωσης της αποδοτικότητας της εν λόγω χρήσης, της απεξάρτησης της οικονομίας από τους υλικούς πόρους και της πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων. Σύμφωνα με την Απόφαση 1600/2002/ΕΚ, η Ε.Ε. ανέπτυξε και μια σειρά από θεματικές στρατηγικές (εκτός του 6<sup>ου</sup> Προγράμματος) με στόχο να αντιμετωπιστούν περιβαλλοντικά προβλήματα προτεραιότητας.

*Οδηγία 79/409/ΕΟΚ «Περί της διατήρησης των άγριων πτηνών»*, η οποία έχει ενσωματωθεί στην ελληνική νομοθεσία. Κύριο στόχο της οδηγίας αποτέλεσε η λήψη μέτρων από τα κράτη - μέλη για τη διατήρηση και προστασία των άγριων πτηνών του ευρωπαϊκού χώρου. Η οδηγία αναφέρει μεταξύ άλλων και την υποχρέωση των κρατών - μελών να καθορίζουν και να χαρακτηρίζουν ως «Ζώνες Ειδικής Προστασίας - Special Protected Areas (SPA)» τις καταλληλότερες περιοχές που φιλοξενούν πληθυσμούς των ανωτέρων ειδών. Επίσης, όλα τα κράτη υποχρεώνονται να μεριμνούν και να διαχειρίζονται τις περιοχές αυτές, ώστε να διασφαλίζεται η προστασία και η αποκατάσταση των περιοχών αυτών.

*Οδηγία 92/43/ΕΟΚ «Περί της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας»*, η οποία αποτελεί μία από τις πιο σημαντικές και ουσιαστικές οδηγίες για την ολιστική προσέγγιση του ζητήματος της προστασίας του περιβάλλοντος και την στροφή προς μία οριζόντια περιβαλλοντική πολιτική από την Κοινότητα. Το κύριο σημείο της οδηγίας επικεντρώνεται στην εισήγηση για τη δημιουργία ενός ευρωπαϊκού οικολογικού δικτύου περιοχών προστασίας, το οποίο λαμβάνει την ονομασία «NATURA 2000» και αποτελείται από περιοχές χαρακτηρισμένες ως «Ειδικές Ζώνες Διατήρησης - Special Areas of Conservation (SAC)» καθώς και τις SPA (όπως προαναφέρθηκε).

Το 6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον έληξε τον Ιούλιο του 2012, με αποτέλεσμα να πρέπει να τεθούν οι προτεραιότητες που θα πρέπει να επιδιώκει το 7ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, όχι μόνο για να αποφασιστούν ορισμένα μέτρα και δράσεις, να διορθωθούν και να υπερκεραστούν ορισμένες ελλείψεις που διαπιστώθηκαν στο προηγούμενο πρόγραμμα, αλλά και για να επιτευχθούν οι στόχοι της βελτίωσης και της εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας στα κράτη μέλη και να καταστεί αποτελεσματικότερη η περιβαλλοντική προστασία, σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης και όλα τα στάδια κατάρτισης των πολιτικών.

Με στόχο τη μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών επιπέδων ανθρακούχων εκπομπών και πιο αποδοτική από άποψη αξιοποίησης των πόρων, στην οποία το φυσικό κεφάλαιο θα προστατεύεται και θα ενισχύεται, ενώ θα διαφυλάσσεται η υγεία και η ευημερία των πολιτών, το 7ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον καλείται να προσφέρει το νομικό πλαίσιο της περιβαλλοντικής πολιτικής έως το 2020, εντοπίζοντας εννέα στόχους προτεραιότητας που πρέπει να επιτύχουν η ΕΕ και τα κράτη μέλη, σε μια μακροπρόθεσμη προοπτική με ορίζοντα το 2050:

- Προστασία, διατήρηση και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου της ΕΕ.
- Μετατροπή της ΕΕ σε μια πράσινη και ανταγωνιστική οικονομία χαμηλών επιπέδων ανθρακούχων εκπομπών και αποδοτικής χρήσης των πόρων.
- Προστασία των πολιτών της ΕΕ από περιβαλλοντικές πιέσεις και κινδύνους για την υγεία και την ευημερία.
- Μεγιστοποίηση των οφελών της περιβαλλοντικής νομοθεσίας της ΕΕ. Βελτίωση της βάσης τεκμηρίωσης για την περιβαλλοντική πολιτική.
- Εξασφάλιση επενδύσεων στην περιβαλλοντική και την κλιματική πολιτική και διαμόρφωση σωστών τιμών.
- Βελτίωση της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης και της συνοχής των πολιτικών. Ενίσχυση της αειφορίας των πόλεων της ΕΕ.
- Αύξηση της αποτελεσματικότητας της ΕΕ όσον αφορά την αντιμετώπιση των περιφερειακών και παγκόσμιων περιβαλλοντικών προκλήσεων.

Τους στόχους αυτούς, οι αρχές όλων των επιπέδων θα πρέπει να τους συνδυάζουν με τους στόχους της στρατηγικής «Ευρώπη 2020», με τήρηση πάντα της αρχής της επικουρικότητας. Ειδικότερα:

- Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 20% τουλάχιστον.
- Εξασφάλιση ότι το 20% της κατανάλωσης ενέργειας θα προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές.
- Περικοπή κατά 20% της χρήσης πρωτογενούς ενέργειας, χάρη στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.

Παράλληλα, στα συμπεράσματα της διάσκεψης Ρίο+20 σχετικά με την πράσινη οικονομία και με την ενίσχυση της διεθνούς περιβαλλοντικής διαχείρισης, ανανεώθηκε η δέσμευση των κρατών υπέρ της βιώσιμης ανάπτυξης και της μείωσης της φτώχειας και, συνεπώς, οι στόχοι αυτοί θα πρέπει να περιληφθούν στο 7ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον.

Το πρόγραμμα δράσης πρέπει να στηρίζει διεθνείς και περιφερειακές διεργασίες που να τείνουν να καταστήσουν την παγκόσμια οικονομία μια πράσινη οικονομία χωρίς

αποκλεισμούς, με προώθηση ενός βιώσιμου οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά μέλλοντος για τον πλανήτη μας και για τις σημερινές και τις επερχόμενες γενεές.

Σε τοπικό επίπεδο, το πρόγραμμα οφείλει επίσης να επιδείξει μεγαλύτερη φιλοδοξία, υπό την έννοια της επέκτασης πρωτοβουλιών όπως το Σύμφωνο των Δημάρχων και άλλες πτυχές που περιλαμβάνονται στον χάρτη πορείας για μια αποδοτική, από πλευράς πόρων, Ευρώπη, όπως η βιοποικιλότητα και η χρήση της γης, η διαχείριση των απορριμμάτων και των υδάτινων πόρων και η ατμοσφαιρική ρύπανση, δεδομένου ότι όλα αυτά θα συμβάλουν στην εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής της ΕΕ, με βάση μια πρωτοποριακή μέθοδο πολυεπίπεδης διακυβέρνησης που θα προωθήει την προορατική δέσμευση των πρωτοβάθμιων και δευτεροβάθμιων οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ), κατά την εφαρμογή της νομοθεσίας της ΕΕ.

Το 7ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, επομένως, θα πρέπει να στηρίζεται στις θεμελιώδεις αρχές του περιβαλλοντικού δικαίου —αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», αρχή της προφύλαξης, αρχή της επανόρθωσης στην πηγή—, ώστε να αναπτυχθούν μέτρα, δράσεις και στόχοι που να συνάδουν με τις αρχές της ευφυούς νομοθεσίας, μέσα σε ένα πλαίσιο ισορροπημένων και αειφόρων περιβαλλοντικών πολιτικών.

### **Γ.2.3 Στρατηγική της Ε.Ε. για την Αειφόρο Ανάπτυξη**

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Γκέτεμποργκ (2001) θέσπισε την πρώτη στρατηγική της ΕΕ για την αειφόρο ανάπτυξη. Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Βαρκελώνης το 2002 προσέθεσε στην στρατηγική αυτή εξωτερική διάσταση ενόψει της Παγκόσμιας Διάσκεψης Κορυφής για την Αειφόρο Ανάπτυξη στο Γιοχάνεσμπουργκ (2002). Η επανεξέταση της στρατηγικής της ΕΕ για την αειφόρο ανάπτυξη ξεκίνησε το 2004 και τον Ιούνιο του 2006 το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο ενέκρινε μια φιλόδοξη και σφαιρική ανανεωμένη στρατηγική για την αειφόρο ανάπτυξη στη διευρυμένη ΕΕ, η οποία βασίζεται στην στρατηγική που θεσπίστηκε το 2001.

Οι βασικοί στόχοι της στρατηγικής είναι τέσσερις:

- Προστασία του Περιβάλλοντος
- Κοινωνική Δικαιοσύνη και Συνοχή
- Οικονομική Ευημερία
- Ανάλυση των Διεθνών Ευθυνών μας

ενώ καθορίζονται 7 κύριες προκλήσεις και αντίστοιχους γενικούς στόχους, επιχειρησιακούς στόχους και δράσεις. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι κύριες προκλήσεις και οι γενικοί τους στόχοι:

- ✓ **Αλλαγή του κλίματος και καθαρή ενέργεια**

Γενικός στόχος: Να περιοριστούν οι κλιματικές αλλαγές καθώς και το κόστος και οι αρνητικές συνέπειες για την κοινωνία και το περιβάλλον

✓ **Βιώσιμες μεταφορές**

Γενικός στόχος: Να διασφαλιστεί ότι τα συστήματα μεταφορών ανταποκρίνονται στις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές ανάγκες ελαχιστοποιώντας παράλληλα τις ανεπιθύμητες επιπτώσεις τους στην οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον

✓ **Βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή**

Γενικός στόχος: Προώθηση μεθόδων βιώσιμης κατανάλωσης και παραγωγής

✓ **Διατήρηση και διαχείριση των φυσικών πόρων**

Γενικός στόχος: Βελτίωση της διαχείρισης και αποφυγή της υπερεκμετάλλευσης των φυσικών πόρων, αναγνωρίζοντας την αξία των υπηρεσιών του οικοσυστήματος

✓ **Δημόσια υγεία**

Γενικός στόχος : Η προαγωγή της καλής δημόσιας υγείας και η βελτίωση της προστασίας έναντι των κινδύνων που απειλούν την υγεία

✓ **Κοινωνική ένταξη, δημογραφία και μετανάστευση**

Γενικός στόχος: Δημιουργία μιας κοινωνίας κοινωνικής ένταξης με συνυπολογισμό της αλληλεγγύης μεταξύ και εντός των γενεών και εξασφάλιση και βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών ως προϋπόθεση διαρκούς προσωπικής ευημερίας

✓ **Παγκόσμια φτώχεια και προκλήσεις της αειφόρου ανάπτυξης**

Γενικός στόχος : Ενεργός προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης σε ολόκληρο τον κόσμο και μέριμνα ώστε οι εσωτερικές και εξωτερικές πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης να συμβιβάζονται με την παγκόσμια αειφόρο ανάπτυξη και με τις διεθνείς δεσμεύσεις της.

#### **Γ.2.4 Η Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη**

Το βασικό νομοθετικό πλαίσιο που διέπει την προστασία και διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος περιλαμβάνει το Νόμο 1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» όπως αυτός διαδοχικά τροποποιήθηκε από τους Νόμους:

- Ν. 3010/2002 «Εναρμόνιση του Ν. 1650/86 με τις Οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ, διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις»
- Ν. 3536/2007 «Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης»
- Ν. 3937/2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις»

- Ν. 4042/2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος -Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ - Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής»

Σύμφωνα με το Άρθρο 5 (Αντικατάσταση του άρθρου 19 του Ν.1650/1986) του Ν.3937/2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», το Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνει:

1. Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης (Strict nature reserves),
2. Περιοχές προστασίας της φύσης (Nature reserves),
3. Φυσικά πάρκα (Natural parks), Εθνικά πάρκα (National parks) και Περιφερειακά πάρκα (Regional parks),
4. Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών (Habitat/species management areas). Διακρίνονται σε:
  - Ειδικές Ζώνες Διατήρησης - ΕΖΔ (Special Areas of Conservation)
  - Ζώνες Ειδικής Προστασίας - ΖΕΠ (Special Protection Areas)
  - Καταφύγια Άγριας Ζωής - ΚΑΖ (Wildlife refuges)
5. Προστατευόμενα τοπία (Protected landscapes / seascapes) και Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί (Protected natural formations).

Οι Ειδικές Ζώνες Διατήρησης - ΕΖΔ (Special Areas of Conservation) και οι Ζώνες Ειδικής Προστασίας - ΖΕΠ αποτελούν περιοχές του δικτύου NATURA 2000.

Σύμφωνα με το Ν. 3937 (άρθρο 5 παρ. 4.1) οι περιοχές που περιέχονται στον κατάλογο των ΤΚΣ, ο οποίος περιλαμβάνεται στο Παράρτημα 1 της απόφασης 2006/613/ΕΚ της Επιτροπής χαρακτηρίζονται ως ΕΖΔ.

Το Δίκτυο Natura 2000 στην Ελλάδα (σύμφωνα με το Ν. 3937) περιλαμβάνει 419 περιοχές, εκ των οποίων:

- 178 είναι χαρακτηρισμένες ως ΖΕΠ
- 216 είναι χαρακτηρισμένες ως ΕΖΔ
- 23 είναι χαρακτηρισμένες ως ΖΕΠ και ΕΖΔ
- 1 αποτελεί προτεινόμενο ΤΚΣ
- 1 είναι χαρακτηρισμένη ως ΖΕΠ και προτεινόμενος ΤΚΣ

Η έκταση των ΤΚΣ και ΕΖΔ ανέρχεται σε 2.807.512 ha που καλύπτουν 16,3% της Ελληνικής χέρσου και 5,7% των χωρικών υδάτων. Η έκταση των ΖΕΠ ανέρχεται σε 2.952.476 ha και καλύπτουν 21,1% της χέρσου και 1,4% των χωρικών υδάτων.

Οι Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης απαριθμούν 9 περιοχές, 7 από τις οποίες οριοθετήθηκαν στο πλαίσιο κήρυξης Εθνικών Πάρκων και 2 στο πλαίσιο θεσμοθέτησης Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ).

Οι Περιοχές Προστασίας της Φύσης απαριθμούν 24 περιοχές, 17 από τις οποίες οριοθετήθηκαν στο πλαίσιο κήρυξης Εθνικών Πάρκων και 5 στο πλαίσιο θεσμοθέτησης Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ).

Μέχρι σήμερα έχουν κηρυχθεί 17 Εθνικά Πάρκα. Για 11 από αυτά έχουν καθοριστεί και περιφερειακές ζώνες προστασίας. Σημειώνεται ότι οι ήδη κηρυγμένοι εθνικοί δρυμοί και οι υγρότοποι διεθνούς σημασίας κατά τη Σύμβαση Ραμσάρ, χαρακτηρίζονται εθνικά πάρκα με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του Υπουργού ΠΕΚΑ. Οι κηρυγμένοι Εθνικοί Δρυμοί απαριθμούν τους 10. Οι Εθνικοί Δρυμοί Πρεσπών, Βίκου-Αώου, Πίνδου, Οίτης και Σουνίου περιλαμβάνουν πυρήνες και περιφερειακές ζώνες, ενώ οι υπόλοιποι περιλαμβάνουν μόνο πυρήνες. Ορισμένοι από τους Εθνικούς Δρυμούς έχουν ήδη ενταχθεί σε Εθνικά Πάρκα. Η Ελλάδα έχει 10 υγροτόπους ως Διεθνούς Σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση Ραμσάρ, οι οποίοι ήδη έχουν ενταχθεί στο δίκτυο Natura και αποτελούν τμήματα Εθνικών Πάρκων.

Στην χωρική ενότητα της Δ.Ε. Καλλιθέας εντοπίζονται δύο ενταγμένες στο δίκτυο NATURA περιοχές με κωδικούς:

- GR4210006 "ΡΟΔΟΣ - ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ - ΕΠΤΑ ΠΗΓΕΣ - ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ - ΡΕΜΑΤΑ
- GR4210029 "ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΡΟΔΟΣ - ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ - ΕΠΤΑ ΠΗΓΕΣ - ΕΚΒΟΛΗ ΛΟΥΤΑΝΗ - ΚΑΤΕΡΓΟ - ΡΕΜΑ ΓΑΔΟΥΡΑ - ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΛΙΝΔΟΥ - ΝΗΣΙΔΕΣ ΠΕΝΤΑΝΗΣΑ ΚΑΙ ΤΕΤΡΑΠΟΛΙΣ - ΛΟΦΟΣ ΨΑΛΙΔΙ

Επίσης, μέχρι σήμερα κηρυχθεί 607 Καταφύγια Άγριας Ζωής. Στα όρια της Δ.Ε. Καλλιθέας υφίσταται το Καταφύγιο Άγριας ζωής στη περιοχή δυτικά της Ψίνθου το οποίο καθορίστηκε με την υπ'αρ. 7005/21-3-2003 απόφαση Δασαρχείου Θήρας στη θέση "Μέγα Δάσος - Ανω Καλαμώνας" και στην συνέχεια τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 360/Β/2003 με την ονομασία " Μέγα Δάσος, Ανω Καλαμώνας Ψίνθου, Θεολόγου, Σορωνής, Διμυλιάς, Αρχίπολης Δήμων Καλλιθέας-Πεταλούδων-Καμείρου-Αφάντου νήσου Ρόδου". Αντίστοιχα, ενώ η περιοχή νότια των Καλυθιών είχε χαρακτηριστεί ως «Καταφύγιο Άγριας Ζωής» με την υπ' αριθμό απόφαση 2993/18-6-2002 , καταργήθηκε με την υπ' αριθμό απόφαση 5311/4-9-2009 Περιφέρειας Ν. Αιγαίου, ενώ εντάχθηκε στην περιοχή του Δικτύου Natura 2000 με το Ν. 3937/1 (GR 4210029).

Όσον αφορά στην Κατηγορία «Προστατευόμενα τοπία και Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί», η μέχρι σήμερα κατάσταση έχει ως εξής:

- Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία: Έως σήμερα έχουν κηρυχθεί 2 περιοχές μέσω ΖΟΕ και στο Εθνικό Πάρκο Πρεσπών έχουν καθοριστεί 10 θέσεις με Προστατευόμενους Φυσικούς Σχηματισμούς και Τοπία ή στοιχεία τοπίων.
- Αισθητικά δάση: Έχουν χαρακτηριστεί 19 περιοχές, με συνολική έκταση 32.506 εκτάρια.
- Διατηρητέα μνημεία της φύσης: Σε αυτά περιλαμβάνονται μεμονωμένα δένδρα ή συστάδες δένδρων με ιδιαίτερη βοτανική, οικολογική, αισθητική ή ιστορική και πολιτισμική αξία. Στην ίδια κατηγορία ανήκουν επίσης εκτάσεις με σπουδαίο οικολογικό, παλαιοντολογικό, γεωμορφολογικό ή άλλο ενδιαφέρον. Η θεσμοθέτησή τους υλοποιήθηκε βάσει του δασικού κώδικα. Έχουν κηρυχθεί 51 Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης, με συνολική έκταση 16.840 εκτάρια. Η πλειονότητα των μνημείων αυτών καταλαμβάνει ελάχιστα τετραγωνικά μέτρα. Αξιοπρόσεκτο είναι ότι μόνο το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου το οποίο καταλαμβάνει το 89% της συνολικής έκτασης των Διατηρητέων Μνημείων της Φύσης.
- Σε σχέση με τα ήδη Κηρυγμένα Τοπία Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλλους δεν έχει εκδοθεί η σχετική απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ που θα ρυθμίζει τους όρους ένταξής τους στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών.

Μεγάλο μέρος των ανωτέρω περιοχών αποτελούν τμήματα του δικτύου Natura 2000.

Πλέον της νομοθεσίας που παρουσιάστηκε ανωτέρω, σε εθνικό επίπεδο, για την προστασία και διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος εφαρμόζεται η ακόλουθη νομοθεσία:

- ΠΔ 67/19881 «Περί Προστασίας της αυτοφυούς χλωρίδος και άγριας πανίδος και καθορισμού διαδικασίας συντονισμού και ελέγχου της ερεύνης επ' αυτών»,
- ΠΔ «Έγκριση καταλόγου μικρών νησιωτικών υγροτόπων και καθορισμός όρων και περιορισμών για την προστασία και ανάδειξη των μικρών παράκτιων υγροτόπων που περιλαμβάνονται σε αυτόν» (ΦΕΚ ΤΑΑΠΘ 229/2012).

Η διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών γίνεται με βάση τα όσα ορίζονται στα άρθρα 15 και 17 του ν. 2742/1999, όπως αυτά τροποποιήθηκαν από το άρθρο 13 του Ν.3044/2002 και από το άρθρο 7 του Ν. 3937/2011.

εθνικές πολιτικές στον τομέα των προστατευόμενων περιοχών. Στην ΕΠ6.δ του Προγράμματος «Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και του εδάφους και προαγωγή των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων μέσω και του δικτύου NATURA 2000 και των "πράσινων" υποδομών» περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων δράσεις για τη διαχείριση περιοχών ιδιαίτερου οικολογικού ενδιαφέροντος, την εκπόνηση διαχειριστικών σχεδίων

οικοτόπων, τη δημιουργία υποδομών περιβαλλοντικής παρακολούθησης κλπ, οι οποίες προωθούν τους στόχους και τις πολιτικές στον εν λόγω τομέα.

### **Υδατικοί Πόροι**

Η Ελλάδα διαθέτει σχετικά επαρκείς - με υψηλά ποιοτικά χαρακτηριστικά - ποσότητες υδατικών πόρων, αλλά ταυτόχρονα αντιμετωπίζει σημαντικά προβλήματα όσον αφορά στην αξιοποίησή τους και τη βέλτιστη διαχείρισή τους.

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» εισάγει μια ολοκληρωμένη και συνολική προσέγγιση και αποτελεί ένα καινοτόμο βήμα για τη διαχείριση των υδατικών πόρων στην Ευρώπη. Η Οδηγία εξορθολογίζει και εκσυγχρονίζει την υπάρχουσα υδατική νομοθεσία, θέτοντας κοινούς - ευρωπαϊκούς και ευρείς στόχους για το νερό. Η Οδηγία θεσπίζει πλαίσιο για την προστασία:

- των εσωτερικών επιφανειακών,
- των υπογείων υδάτων,
- των μεταβατικών υδάτων και
- των παράκτιων υδάτων.

Η Οδηγία έχει θέσει πολυάριθμους στόχους, όπως πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης, προώθηση μίας βιώσιμης χρήσης του νερού, προστασία του περιβάλλοντος, βελτίωση της κατάστασης των υδατικών οικοσυστημάτων και το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων των πλημμυρών και της ξηρασίας.

Το θεσμικό πλαίσιο της Ελλάδας έχει εναρμονισθεί με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, με τις ακόλουθες νομοθετικές διατάξεις:

- Το Νόμο 3199/9-12-2003 (ΦΕΚ 280 Α) για την «προστασία και διαχείριση των υδάτων -εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», με τον οποίο (και με τις κανονιστικές του πράξεις, οι οποίες εκδίδονται κατ' εξουσιοδότηση του) εναρμονίζεται το εθνικό δίκαιο προς τις διατάξεις της Οδηγίας.
- Το Νόμο 4117/2013 (ΦΕΚ 29Α/5-2-2013) «Κύρωση της από 31 Οκτωβρίου 2012 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου «Τροποποίηση της παρ. 16 του άρθρου 49 του ν. 4030/2011 «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις (Α' 249)» και λοιπές διατάξεις του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής», με τον οποίο αντικαθίσταται η παράγραφος 2 του άρθρου 7 του ν. 3199/2003 και καθορίζεται ότι «Ύστερα από αίτημα του Γενικού Γραμματέα της



Αποκεντρωμένης Διοίκησης είναι δυνατόν το Σχέδιο Διαχείρισης να καταρτίζεται, να αναθεωρείται ή να ενημερώνεται από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Στην περίπτωση αυτή το Σχέδιο Διαχείρισης εγκρίνεται από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων μετά από εισήγηση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων».

- Το Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθμ. 51/2007 (ΦΕΚ 54Α/8-3-2007) "Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000", κατ' εξουσιοδότηση των διατάξεων του Άρθρου 15, παραγρ. 1 του Νόμου 3199/2003.
- Κατ' εξουσιοδότηση των διατάξεων του Νόμου 3199/2003, έχουν εκδοθεί 3 Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις με θέματα: α) «Οργάνωση της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων» (ΚΥΑ 49139/24-11-2005, ΦΕΚ 1695Β /2-12-2005), β) «Διάρθρωση της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας» (ΚΥΑ 47630/16-11-2005, ΦΕΚ 1688Β/1-12-2005), με την οποία συγκροτήθηκαν οι Διευθύνσεις Υδάτων των 13 Περιφερειών της χώρας και γ) «Κατηγορίες αδειών χρήσης υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης τους, διαδικασία έκδοσης, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος, αυτών» (ΚΥΑ 43504/5-12-2005, ΦΕΚ 1784Β/20-12-2005), καθώς επίσης και 2 Αποφάσεις Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (με αριθ. 26798/22-6-2005 & 34685/6-12-2005, ΦΕΚ 1736 Β 79-12-2005) για τη συγκρότηση και λειτουργία του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων.
- ΚΥΑ 39626/2208/Ε130 (ΦΕΚ 2075Β/25-09-2009), σχετικά με τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση, με την οποία ενσωματώθηκε η θυγατρική Οδηγία 2006/118/ΕΚ σχετικά με «την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση», κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Άρθρου 17 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- ΥΑ 1811 του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΦΕΚ 3322Β/30-12-2011) «Ορισμός ανώτερων αποδεκτών τιμών για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ' αριθμ.: 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 2075).»
- ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1909Β/8-12-2010) «Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2008/105/ ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης

Δεκεμβρίου 2008 "σχετικά με Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου", καθώς και για τις συγκεντρώσεις ειδικών ρύπων στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και άλλες διατάξεις».

- Απόφαση Αριθμ. Οικ. 706/2010 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1383B/2-9-2010) «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους».
- ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354B/8-3-2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις».
- ΚΥΑ 150559/2011 (ΦΕΚ 1440B/16-7-2011) «Διαδικασίες, όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση αδειών για υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης νερού».
- ΚΥΑ 38317/1621/Ε103 (ΦΕΚ 1977B/6-9-2011) «Τεχνικές προδιαγραφές και ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων των αναλυτικών μεθόδων για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2009/90/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 31ης Ιουλίου 2009 «για τη θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου»
- ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ 2017B/9-9-2011) «Ορισμός Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003».

Η Εθνική Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη ολοκληρώνεται, συνθέτοντας τις βασικές κατευθύνσεις που αφορούν την κλιματική αλλαγή, την ατμοσφαιρική ρύπανση και τα στερεά απόβλητα.

Η Εθνική Στρατηγική για την αντιμετώπιση της κλιματικής μεταβολής αποτυπώνεται στο Εθνικό Πρόγραμμα για τη Μείωση των Εκπομπών Φαινομένου Θερμοκηπίου όπως εγκρίθηκε με την *Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου (ΠΥΣ) 5/27-2-2003 (ΦΕΚ 58Α / 5.3.03)*. Το Πρόγραμμα αυτό στηρίζεται στην ανάλυση της συνεισφοράς των επί μέρους τομέων στις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου, ενώ λαμβάνει υπόψη τους περιορισμούς και τις προοπτικές που αναδεικνύουν οι εθνικές ιδιαιτερότητες, κυρίως σε ότι αφορά τη διάρθρωση του ελληνικού ενεργειακού συστήματος, που κατέχει και το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης για τις εκπομπές. Ο στόχος για την αντιμετώπιση της κλιματικής μεταβολής

συμπίπτει με το στόχο που απορρέει από την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου του Κυότο και έχει ως χρονική περίοδο αναφοράς το διάστημα 2008 - 2012. Η Ελλάδα ενσωματώνει στο Εθνικό Δίκαιο το πακέτο προτάσεων της Επιτροπής, γνωστό ως «ενέργεια-κλίμα» ή «σχέδιο 20-20-20», λόγω του ότι θέτει στόχους για την ενέργεια και το κλίμα στην ΕΕ για το έτος 2020: τη μείωση κατά 20% των αερίων θερμοκηπίου, τη βελτίωση κατά 20% της ενεργειακής αποδοτικότητας και την αύξηση κατά 20% της προσφοράς ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Όσο αφορά την ατμοσφαιρική ρύπανση, στην Ελλάδα, ισχύουν νομοθετημένα όρια και στόχοι για τους ρύπους διοξειδίου του θείου, αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ10), διοξείδιο του αζώτου, όζον, μονοξειδίου του άνθρακα, βενζόλιο, μόλυβδο, αρσενικό, κάδμιο, υδράργυρο και βενζο(α)πυρενίο, σύμφωνα με τα όρια ποιότητας ατμόσφαιρας που έχουν καθιερωθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα όρια αυτά αναφέρονται τόσο στην προστασία της ανθρώπινης υγείας όσο και των οικοσυστημάτων.

Οι οδηγίες που έχουν εκδοθεί μέχρι σήμερα και αφορούν στην ποιότητα της ατμόσφαιρας είναι:

- Εναρμόνιση της Οδηγίας 1996/62/ΕΚ για την εκτίμηση και διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος (ΚΥΑ 3277/209/2000, ΦΕΚ 180/Β/17-2-2000).
- Εναρμόνιση της Οδηγίας 1999/30/ΕΚ για τις οριακές τιμές διοξειδίου του θείου, οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου, στον αέρα του περιβάλλοντος (ΠΥΣ 34/30.5.2002, ΦΕΚ125/Α/5-6-02).
- Εναρμόνιση της Οδηγίας 2000/69/ΕΚ για τις οριακές τιμές βενζολίου και μονοξειδίου του άνθρακα στον αέρα του περιβάλλοντος (ΚΥΑ 9238/332, ΦΕΚ 405Β/27.2.05).
- Εναρμόνιση της Οδηγίας 2002/3/ΕΚ σχετικά με το όζον στον ατμοσφαιρικό αέρα (ΚΥΑ ΗΠ 38638/2016, ΦΕΚ 1334Β/21.9.05).
- Εναρμόνιση της Οδηγίας 2004/107/ΕΚ σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα (ΚΥΑ ΗΠ 22306/1075/Ε103, ΦΕΚ 920Β/8.6.07).
- Οδηγία 2008/50/ΕΚ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, η οποία συσσωματώνει την 96/62/ΕΚ και τις τρεις θυγατρικές της (1999/30/ΕΚ, 2000/69/ΕΚ και 2002/3/ΕΚ), όπως και την απόφαση 97/101/ΕΚ για την καθιέρωση διαδικασίας για την αμοιβαία ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης από μεμονωμένους σταθμούς και δίκτυα.

Με το Ν. 4042/2012 η εθνική στρατηγική για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων δίνει ενθάρρυνση στην επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των αποβλήτων, ενώ ενοποιεί και εκσυγχρονίζει την υφιστάμενη νομοθεσία, αποσαφηνίζοντας κάποιες σημαντικές έννοιες και διατάξεις, όπως τον ορισμό του αποβλήτου, δίνει μεγαλύτερη έμφαση και επεκτείνει την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», εφαρμόζει μια αναθεωρημένη ιεράρχηση ως προς τις προτεραιότητες στη διαχείριση των αποβλήτων και θέτει αυστηρότερες απαιτήσεις, ώστε να επιτευχθούν προκαθορισμένοι στόχοι μείωσης των παραγόμενων αποβλήτων. Στον ίδιο νόμο ορίζεται και η εφαρμογή των Περιφερειακών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ).

Το νομικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση των αποβλήτων στην Ελλάδα καθορίζεται πλέον από:

το Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179/Α/06.08.2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών άλλων προϊόντων - Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων Προϊόντων (ΕΟΕΔΣΑΠ) και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3854/10 (ΦΕΚ 94/Α/23.06.2010) «Τροποποίηση της νομοθεσίας για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων και τον Εθνικό Οργανισμό Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) και άλλες διατάξεις» και το Ν.4042/2012, το Ν.4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/13-2-2012) «Ποινική Προστασία του περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ - Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» που ενσωματώνει στο εθνικό δίκαιο την οδηγία-πλαίσιο 2008/98/ΕΕ για τα απόβλητα, καθώς και από τις ειδικές προβλέψεις του Ν. 4014/11 (ΦΕΚ 209/Α/21-9-11) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Στο εθνικό δίκαιο έχουν επίσης ενσωματωθεί βασικές οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα απόβλητα, όπως:

- η ΚΥΑ 29407/3508/2002 (ΦΕΚ 1572 Β) «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων», προς ενσωμάτωση της Οδηγίας 1999/31/ΕΚ, και
- η ΚΥΑ 22912/1117/2005 (ΦΕΚ 759 Β) «Μέτρα και όροι για την πρόληψη και τον περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος από την αποτέφρωση των αποβλήτων», προς ενσωμάτωση της Οδηγίας 2000/76/ΕΚ, ενώ έχει άμεση ισχύ ο Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων (ΕΚΑ), σύμφωνα με το Παράρτημα της Απόφασης 2002/532/ΕΚ, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Για τη ρύθμιση επιμέρους θεμάτων έχει εκδοθεί σειρά κοινών υπουργικών αποφάσεων, οι σημαντικότερες από τις οποίες είναι:

- ΚΥΑ με αρ. 50910/2727/2003 «Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης», όπως έχει τροποποιηθεί με το Ν. 4042/2012
- ΚΥΑ 13588/725/2006 «Μέτρα, όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ «για τα επικίνδυνα απόβλητα» του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991», όπως έχει τροποποιηθεί με το Ν. 4042/2012 και
- ΚΥΑ με αρ. Κ.Υ.Α. 146163/2012 «Μέτρα και όροι για τη Διαχείριση Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων 1991», που εκδόθηκε κατ'εξουσιοδότηση του άρθρου 38, παρ. 7 του Ν. 4042/2012.

#### **Γ.2.4 Ενσωμάτωση των στόχων περιβαλλοντικής προστασίας κατά την προετοιμασία του ΓΠΣ**

Κατά την κατάρτιση του ΓΠΣ της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας ελήφθησαν υπόψη οι απαιτήσεις των στόχων της ΕΕ και της Ελλάδος σχετικά με την άσκηση περιβαλλοντικής πολιτικής.

Συγκεκριμένα, οι κατευθύνσεις, οι οποίες δίνονται, στοχεύοντας στην ενίσχυση της προστασίας του περιβάλλοντος και οι οποίες περιλαμβάνονται στις προτεραιότητες και τους στόχους του ΓΠΣ είναι:

- ⇒ Η διατήρηση και προστασία των περιοχών ιδιαίτερου φυσικού κάλους, ο αρχαιολογικός χώρος του Ερημόκαστρου, οι οικολογικές ευαίσθητες περιοχές και οι περιοχές που χρήζουν αναβάθμιση - Ζώνη Ζ1.
- ⇒ Η διαφύλαξη του παράκτιου μετώπου και της γεωργικής γης, έναντι της ανάπτυξης του τουρισμού - παραθερισμού σε όλο το παραλιακό μέτωπο αλλά και στην υπόλοιπη έκταση της Δ.Ε. Καλλιθέας εις βάρος της γεωργικής γης.
- ⇒ Η διαφύλαξη της παραγωγικής γης από τη συνεχή συρρίκνωση και να αποτραπεί η εξάπλωση χρήσεων κατά μήκος των οδικών αξόνων.
- ⇒ Η οριοθέτηση των τουριστικών ζωνών οι οποίες θα είναι κατάλληλες για μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες υψηλών προδιαγραφών.
- ⇒ Η στήριξη μικρών τουριστικών μονάδων και η δυνατόν ενσωμάτωση τους στον πολεοδομικό ιστό των οικισμών.
- ⇒ Η προώθηση ενός νέου προτύπου βιώσιμης χωρικής ανάπτυξης, με βασικούς άξονες την αναδιάρθρωση και τη βελτιστοποίηση της χρήσης και αξιοποίησης της

πολεοδομημένης γης, τη ριζική ανάσχεση της εξάπλωσης και διάχυσης του οικιστικού ιστού και την αντιμετώπιση του μη δομημένου περιβάλλοντος ως κρίσιμου παράγοντα για τη βιωσιμότητα.

- ⇒ Ο εξορθολογισμός της οργάνωσης των χρήσεων γης: συνύπαρξη συμβατών χρήσεων, καθορισμός ζωνών χρήσεων γης στο σύνολο του ΟΤΑ, έλεγχος των υψηλών πυκνοτήτων, και προώθηση νέων εργαλείων πολιτικής γης.
- ⇒ η προστασία και ανάδειξη των χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.
- ⇒ Η ενσωμάτωση των αρχών της πρόληψης και «ο ρυπαίνων πληρώνει» στην πολιτική προστασίας περιβάλλοντος.
- ⇒ Η προώθηση της περιβαλλοντικά βιώσιμης κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης μέσω της εξοικονόμησης και της ορθολογικής διαχείρισης των φυσικών πόρων, και ιδιαίτερα των σπάνιων και μη ανανεώσιμων, της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, της τήρησης των διεθνών δεσμεύσεων της χώρας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και της χρήσης περιβαλλοντικών τεχνολογιών.
- ⇒ Περιορισμό των ιδιωτικών γεωτρήσεων μόνον στα όρια της Τοπικής Κοινότητας της Ψίνθου, μετά από έγκριση της αρμόδιας Δ/σης, καθώς ο υπόγειος υδροφόρος ορίζοντας στα όρια της Δ.Ε. Καλλιθέας παρουσιάζει, ήδη, μεγάλη πτώση στάθμης και φαινόμενα υφαλμύρωσης.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η συσχέτιση των Κατευθύνσεων του Σχεδίου με τους Εθνικούς Περιβαλλοντικούς Στόχους.

Κατευθύνσεις Γ.Π.Σ.	Η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής	Η μείωση των αέριων ρύπων	Η μείωση της παραγωγής και η ορθολογική διαχείριση των στερεών αποβλήτων	Η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων	Η πρόληψη της ερημοποίησης
Χωροταξική οργάνωση					
Πολεοδομική Οργάνωση και Διαχείριση του Αστικού και Εξωαστικού Χώρου					
Προστασία περιβάλλοντος					

Κατευθύνσεις Γ.Π.Σ.	Η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής	Η μείωση των αέριων ρύπων	Η μείωση της παραγωγής και η ορθολογική διαχείριση των στερεών αποβλήτων	Η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων	Η πρόληψη της ερημοποίησης
Μεταφορικά Δίκτυα και Λοιπές Κατηγορίες Υποδομής					
Χωροθέτηση Παραγωγικών Δραστηριοτήτων					

**Πίνακας Γ.1:** Συσχέτιση των Κατευθύνσεων του Σχεδίου με τους Εθνικούς Περιβαλλοντικούς Στόχους.

### Γ.2.5 Ευρύτερο Χωροταξικό Πλαίσιο Ο.Τ.Α. – Κατευθύνσεις από Ανώτερα Επίπεδα Σχεδιασμού

Ο όρος «ευρύτερο χωροταξικό πλαίσιο» περιλαμβάνει, όσον αφορά την Δημοτική Ενότητα Καλλιθέας, τα εξής διακριτά επίπεδα:

- ❖ Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου
- ❖ Δήμος Ρόδου

Η μελέτη ΓΠΣ της Δ.Ε. Καλλιθέας σχετίζεται με τις υπερκείμενες βαθμίδες σχεδιασμού, αφού πρέπει να εναρμονίζεται με τις κατευθύνσεις αυτών. Η Σ.Μ.Π.Ε. θα πρέπει να εξετάσει, μεταξύ άλλων, κατά πόσο οι προτάσεις της μελέτης ΣΧΟΟΑΠ εναρμονίζονται και ενσωματώνουν τις κατευθύνσεις των υπερκείμενων Πλαισίων και τομειακών Σχεδίων και πολιτικών του χωρικού σχεδιασμού και αναπτυξιακού προγραμματισμού αντίστοιχα, εξετάζοντας τους περιβαλλοντικούς στόχους που έχουν τεθεί.

Σημειώνεται ότι για τον σύνολο του Δήμου Ρόδου έχουν εκπονηθεί:

- Ειδική Χωροταξική Μελέτη Ν. Ρόδου. Νομού Δωδεκανήσου. Α' φάση. Γ. Ασημακόπουλος, Αθήνα. ΥΠΕΧΩΔΕ (1999)
- Ειδική Χωροταξική Μελέτη Ν. Ρόδου. Νομού Δωδεκανήσου. Β' φάση. Γ. Ασημακόπουλος, Αθήνα. ΥΠΕΧΩΔΕ (2000)
- Ειδική Χωροταξική Μελέτη Ν. Ρόδου. Νομού Δωδεκανήσου. Δ' φάση. Γ. Ασημακόπουλος, Αθήνα. ΥΠΕΧΩΔΕ (2001)

### **Γ.2.5.1 Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128Α 3/7/08)**

Το Γενικό Πλαίσιο στοχεύει στη διαμόρφωση ενός χωρικού προτύπου ανάπτυξης, στο πλαίσιο των αρχών της αειφορίας, που θα είναι αποτέλεσμα μιας συνθετικής, ισόρροπης, θεώρησης στο χώρο παραμέτρων που προωθούν την προστασία και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της χώρας και ενισχύουν την κοινωνική και οικονομική συνοχή και την ανταγωνιστικότητα. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Οι γενικοί στόχοι που επιδιώκονται μέσω του Γενικού Πλαισίου αφορούν στην:

- Ενίσχυση του ρόλου της χώρας, σε διεθνές, ευρωπαϊκό, μεσογειακό και βαλκανικό επίπεδο με:
  - ✓ Την ανάδειξη των, μοναδικής αξίας, φυσικών και πολιτιστικών πόρων της και της μακραίωνης ιστορίας της που συνιστούν από κοινού αδιαμφισβήτητο συγκριτικό πλεονέκτημα της χώρας.
  - ✓ Την ανάδειξή της σε σημαντικό κόμβο μεταφορών, ενέργειας, και επικοινωνιών, όπως και σε πόλο διασυνοριακών και λοιπών συνεργασιών, ιδίως δε συνεργασιών που προωθούν την έρευνα, την τεχνολογία, την καινοτομία και τον τουρισμό.
  - ✓ Τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας με την ανάπτυξη της οικονομίας της γνώσης και την αύξηση της ελκυστικότητας της χώρας για την προώθηση επιχειρηματικών δράσεων σε κλάδους στους οποίους διαθέτει συγκριτικό πλεονέκτημα. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, με το παρόν πλαίσιο, επιδιώκεται ειδικότερα :
    - ⇒ Η αξιοποίηση των φυσικών και πολιτιστικών πόρων σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.
    - ⇒ Η ενίσχυση της επιχειρηματικότητας, μέσα από τη διαμόρφωση πλαισίου κατευθύνσεων που αφορούν ιδίως στον προσδιορισμό προτεραιοτήτων χωρικής ανάπτυξης με σεβασμό στο περιβάλλον και στην άρση των συγκρούσεων χρήσεων γης.
    - ⇒ Η χωρικά εξειδικευμένη πολιτική κινήτρων.
  - ✓ Την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας, κυρίως εξωστρεφούς, αποβλέπει στην παραγωγή αγαθών, ιδίως ποιοτικών, με την αξιοποίηση της έρευνας, της τεχνολογίας και της καινοτομίας.
- Ενίσχυση της περιφερειακής ανάπτυξης και της χωρικής συνοχής.  
Για το σκοπό αυτό, με το παρόν πλαίσιο, επιδιώκεται:



- ✓ Η ενίσχυση της ισόρροπης - πολυκεντρικής ανάπτυξης της χώρας, ιδίως με τον περιορισμό των ανισοτήτων ανάπτυξης μεταξύ διαφόρων περιοχών και την αξιοποίηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων μιας εκάστης με σεβασμό στο περιβάλλον και την πολιτιστική κληρονομιά. Στο πλαίσιο αυτό επιδιώκεται η επιτάχυνση του μετασχηματισμού του αστικού συστήματος της χώρας σε περισσότερο ισόρροπο και πολυκεντρικό και η ενθάρρυνση της ενδογενούς ανάπτυξης ιδιαίτερα των μειονεκτικών περιοχών του ορεινού και νησιωτικού χώρου.
  - ✓ Ο περιορισμός της υπέρμετρης αστικοποίησης, μέσα από τη βελτίωση της ελκυστικότητας της υπαίθρου και την ενίσχυση της συμπληρωματικότητας και ισορροπίας μεταξύ αστικών κέντρων και αγροτικών περιοχών.
  - ✓ Η βελτίωση της πρόσβασης σε βασικά δίκτυα μεταφορών, ενέργειας και επικοινωνιών και η ανάπτυξη των σχετικών υποδομών.
  - ✓ Η βελτίωση της ποιότητας ζωής, σε συνδυασμό με τη διαφύλαξη των ιδιαιτεροτήτων κάθε περιοχής, και η παροχή δυνατοτήτων επιλογής προτύπων διαβίωσης.
  - ✓ Η ενίσχυση των κοινωνικών υποδομών και υπηρεσιών (εκπαίδευση, υγεία, κοινωνική πρόνοια, αθλητισμός).
- Διαφύλαξη - προστασία του περιβάλλοντος και, κατά περίπτωση, η αποκατάσταση και / ή ανάδειξη των ευαίσθητων στοιχείων της φύσης, της πολιτιστικής κληρονομιάς και του τοπίου. Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται:
- ✓ Στον περιορισμό παραγόντων υποβάθμισης του χώρου, όπως η υπέρμετρη αστική εξάπλωση και η διάσπαρτη δόμηση.
  - ✓ Στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, στην πρόληψη της ρύπανσης καθώς και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής.
  - ✓ Στην πρόληψη και την αντιμετώπιση φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών και στην αποκατάσταση των πληγείσων περιοχών.
  - ✓ Περαιτέρω ιδιαίτερης σημασίας επιδίωξη αποτελεί η αναβάθμιση της ποιότητας σχεδιασμού του οικιστικού χώρου και η προώθηση της ανάπτυξης υποβαθμισμένων περιοχών ιδιαίτερα σε αστικοποιημένες ζώνες και σε ζώνες έντονης τουριστικής ανάπτυξης.
- Εν όψει των οξύτατων προβλημάτων που προκαλεί η αλλαγή κλίματος με ταχύτατους ρυθμούς, τίθενται οι εξής στόχοι:

- ✓ Συνεχής μέριμνα για την εξοικονόμηση ενέργειας.
  - ✓ Προώθηση εναλλακτικών πηγών ενέργειας φιλικότερων προς το περιβάλλον, ιδίως δε ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
  - ✓ Ενίσχυση των φυσικών αναδραστικών μηχανισμών (δάση, υγρότοποι, κ.λπ.).
  - ✓ Προσαρμογή της χώρας στις νέες συνθήκες που διαγράφουν οι κλιματικές αλλαγές και αντιμετώπιση των επιπτώσεων που αυτές συνεπάγονται (πυρκαγιές, πλημμύρες και διάβρωση, ξηρασία, υφαλμύρωση, απερήμωση και άλλα φυσικά φαινόμενα), με τη δημιουργία κατάλληλων προληπτικών μηχανισμών, υποδομών και σχεδίων δράσης.
- Παροχή ενός συνεκτικού πλαισίου κατευθύνσεων για τα υποκείμενα επίπεδα σχεδιασμού:

Για την **οργάνωση της οικιστικής ανάπτυξης** της χώρας, υιοθετούνται οι ακόλουθες γενικές κατευθύνσεις:

- Επιδιώκεται η δημιουργία πολυκεντρικής δομής με την ανάπτυξη ενός ιεραρχημένου οικιστικού δικτύου, εξαρτημένου από επιλεγμένους πόλους υπερεθνικής και εθνικής σημασίας.
- Υποστηρίζεται το οικιστικό δίκτυο και ιδιαίτερα οι επιλεγμένοι πόλοι υπερεθνικής και εθνικής σημασίας με δράσεις που στοχεύουν σε :
  - ✓ Συμπληρωματικότητα των ρόλων των αστικών κέντρων.
  - ✓ Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και του οικονομικού δυναμισμού τους.
  - ✓ Βελτίωση της προσπελασιμότητάς τους.
  - ✓ Προστασία και βελτίωση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος με μέτρα όπως:
    - ✓ Ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς,
    - ✓ Προστασία και ανάδειξη του δημόσιου χώρου με ενίσχυση των ζωνών πρασίνου και διαχείριση των ελεύθερων και κοινόχρηστων χώρων. Ανάπλαση υποβαθμισμένων αστικών περιοχών.
    - ✓ Περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης με μέτρα για την ανανέωση του στόλου των οχημάτων και την ενθάρρυνση της χρήσης καθαρών οχημάτων (Περιβαλλοντικά τέλη Κυκλοφορίας), για τον περιορισμό της ρύπανσης από τις κεντρικές θερμάνσεις, για την αποθάρρυνση των μετακινήσεων με Ι.Χ. αυτοκίνητα στα κορεσμένα τμήματα των αστικών κέντρων με την ενίσχυση των μέσων μαζικής μεταφοράς και Περιορισμό των συντελεστών δόμησης κατά περίπτωση.

- ✓ Υψηλό επίπεδο παρεχόμενων υπηρεσιών με έμφαση στην υγεία, στη γνώση, με περαιτέρω ενίσχυση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, και στην ανάπτυξη υποδομών έρευνας.
- Αναπτύσσεται η συνεργασία πόλης-υπαίθρου, με στόχο την αξιοποίηση της δυναμικής των αστικών κέντρων και τη διάχυσή της από τα μεγάλα αστικά κέντρα (πόλοι ανάπτυξης) στα μικρότερα και στην ύπαιθρο.
- Προωθείται η συνεργασία μεταξύ πόλεων που ανήκουν στην ίδια γεωγραφική ενότητα, μέσα από δίκτυα, με σκοπό την ενίσχυση της αναπτυξιακής και εδαφικής συνοχής της.

Με βάση τα παραπάνω το υπό μελέτη ΓΠΣ είναι πλήρως συμβατό με τις γενικές και ειδικότερες κατευθύνσεις του ΓΠΧΣΑΑ και συμβάλλει στην υλοποίηση των κατευθύνσεων αυτών.

#### **Γ.2.5.2 Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Ν. Αιγαίου (ΦΕΚ 1487B/10.10.2003)**

Η ιδιαιτερότητα της νησιωτικής περιφέρειας επέβαλε μια προσέγγιση βασιζόμενη στη χρήση πολλαπλών κριτηρίων και παραμέτρων όπως:

- Μέγεθος νησιών (έκταση)
- Μέγεθος πληθυσμού
- Ακτίνα επιρροής νησιού
- Περιοχές εξάρτησης νησιού
- Επικρατούσες οικονομικές δραστηριότητες
- Βαθμός εξάρτησης για φυσικούς πόρους, ενέργεια κλπ.
- Βαθμός προσπελασιμότητας, κόστος μεταφοράς και χρονοαπόσταση από κέντρο ή περιοχές εξάρτησης και συχνότητα εξυπηρέτησης από μεταφορικά μέσα
- Πληθώρα άλλων λιγότερο σημαντικών παραμέτρων.

Η θεώρηση αυτή οδήγησε στην κατάταξη των νησιών σε τρεις ομάδες. Το νησί της Ρόδου κατάτάσσεται στην δεύτερη ομάδα ΙΙΙ ήτοι στην ομάδα νησιών με σημαντική τουριστική δραστηριότητα σε Περιφερειακό, Εθνικό και Κοινοτικό επίπεδο, με αυξανόμενες περιβαλλοντικές πιέσεις, πληθυσμιακή αύξηση και συγκέντρωση, με άμεση ανάγκη ελέγχου του είδους της ανάπτυξής τους.

Οι βασικές στρατηγικές επιλογές για την Περιφέρεια Ν. Αιγαίου είναι :

### **Ως προς το Ανθρώπινο δυναμικό**

- Γενική βελτίωση της δημογραφικής εικόνας και σταδιακή άμβλυση των ενδοπεριφερειακών δημογραφικών ανισορροπιών.
- Διατήρηση χαμηλής ανεργίας με τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας από την προσέλκυση επενδύσεων στον τουρισμό και τη μεταποίηση και με την στήριξη του πρωτογενή τομέα καθώς και επιχειρήσεων «ουδέτερου προσανατολισμού».

### **Ως προς το Βιοτικό Επίπεδο και ποιότητα ζωής**

- Αύξηση του κατά κεφαλή ΑΕΠ από την αποδοτικότερη λειτουργία του τουρισμού, της μεταποίησης, του πρωτογενή τομέα και τις παραγωγικές επενδύσεις.
- Αντιμετώπιση της προσπελασιμότητας με την οργάνωση του συστήματος μεταφορών κυρίως ενδοπεριφερειακά.
- Βελτίωση των παρεχόμενων κοινωνικών υπηρεσιών (εκπαίδευση, περίθαλψη, πολιτισμός, ψυχαγωγία, διοίκηση).
- Προστασία και ανάδειξη του περιβάλλοντος με χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό, αειφορική διαχείριση περιβαλλοντικών πόρων, κατάλληλες τεχνικές υποδομές.

### **Ως προς τη Χωροταξική Οργάνωση**

- Ορθολογική ιεράρχηση του οικιστικού δικτύου, επαρκής και κατάλληλος εξοπλισμός οικιστικών κέντρων σε διοικητικές και κοινωνικές εξυπηρετήσεις.
- Χωρική οργάνωση και λειτουργία βασικών δραστηριοτήτων και υποδομών (τουρισμός, γεωργία / κτηνοτροφία, εξόρυξη, μεταποίηση).
- Έλεγχος πολεοδομικής και οικιστικής ανάπτυξης.
- Διατήρηση του φυσικού αποθέματος (περιορισμοί χρήσεων γης).

### **Λειτουργίες υπερεθνικής εμβέλειας**

#### **Ο τουρισμός και η πολιτιστική κληρονομιά**

Ήδη ο χώρος των νησιών του Ν. Αιγαίου είναι διεθνώς καταξιωμένος ως πόλος έλξης επισκεπτών λόγω του ήπιου κλίματος, των δυνατοτήτων διαμονής, του φυσικού εξαίρετου περιβάλλοντος και κυρίως των πολιτιστικών του πόρων, αρχαιολογικών και ιστορικών χώρων, της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και της σύγχρονης πολιτιστικής φυσιογνωμίας. Έτσι, εκτός της λειτουργίας του Ν. Αιγαίου ως διεθνές κέντρο διακοπών θα ισχυροποιηθεί η ακτινοβολία του ως «κοιλίδα πολιτισμού». Αυτό συνεπάγεται αντίστοιχη προσέλκυση δραστηριοτήτων και επενδύσεων.

#### **Το φυσικό περιβάλλον και η αειφόρος διαχείρισή του**

Τα βασικά στοιχεία που συνιστούν τη σπουδαιότητα και τη μοναδικότητα του φυσικού περιβάλλοντος του Ν. Αιγαίου αφορούν:

- Το φυσικό τοπίο : από πλευράς ποικιλότητας, κλίμακας και μορφής (ακτές, σπήλαια, πολυνησιακά χαρακτηριστικά, ορεινές περιοχές).
- Τη χλωρίδα και την πανίδα : η διατήρηση της βιοποικιλότητας στα θαλάσσια και νησιωτικά οικοσυστήματα, ειδικά στις παράκτιες περιοχές και στα λιγότερο αναπτυγμένα νησιά απαιτεί κατάλληλες μορφές διαχείρισης που θα είναι συμβατές και με τη βελτίωση συνθηκών του τοπικού πληθυσμού.
- Την ποιότητα των θαλάσσιων υδάτων : που έως σήμερα είναι κατά 100% κατάλληλα για κολύμβηση και η οποία επιβάλλεται να διαφυλαχθεί σαν βασικός παράγοντας έλξης.
- Συνυφασμένη με μια υποδειγματική αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων είναι η δυνατότητα προσέλκυσης του διεθνούς επιστημονικού και ερευνητικού ενδιαφέροντος για το Ν. Αιγαίο, για σχετικές δραστηριότητες.
- Επισημαίνεται ότι η διατήρηση και ανάπτυξη της φυσικής και της πολιτιστικής κληρονομιάς, ιδίως σε ευαίσθητες περιοχές όπως οι νησιωτικές, αποτελούν βασικές επιλογές της Ευρωπαϊκής Χωροταξικής Πολιτικής.

### **ΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ**

**Αναπτυξιακό πλαίσιο – Βασικές αρχές, όπως προβλέπεται από το Χωροταξικό Σχέδιο Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου.**

**Σύμφωνα με το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης καθορίζονται οι στόχοι της ολοκληρωμένης διαχείρισης των νησιών, οι οποίοι είναι:**

- Η συγκράτηση/ σταθεροποίηση του νησιωτικού πληθυσμού, μέσω της άρσης της απομόνωσης, της βελτίωσης της προσπελασιμότητας και της εξασφάλισης υποδομής και παροχής υπηρεσιών.
- Η ολοκληρωμένη οικονομική ανάπτυξη, με διεύρυνση των δυνατοτήτων απασχόλησης και διαφοροποίηση της οικονομικής βάσης των νησιών και τη στήριξη εναλλακτικών μορφών ήπιας ανάπτυξης.
- Η προστασία φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς με την αειφόρο διαχείριση των φυσικών πόρων και της ποικιλότητας του τοπίου και με την ανάδειξη των ιστορικών πολιτιστικών μνημείων.
- Για την επίτευξη των στόχων αυτών υιοθετούνται οι κατωτέρω αρχές:
- Η προστασία της φυσικής και πολιτιστικής ιδιαιτερότητας κάθε νησιού πρέπει να

αποτελεί τον πυρήνα ενός Ολοκληρωμένου Νησιωτικού Σχεδιασμού.

- Ο σχεδιασμός των δραστηριοτήτων και των αντίστοιχων έργων ή των έργων υποδομής θα πρέπει να σέβεται τη φέρουσα ικανότητα των φυσικών οικοσυστημάτων και πόρων. Ως φέρουσα ικανότητα μπορεί να ορισθεί η συνιστώσα των αλληλεπιδράσεων και αλληλεξαρτήσεων του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και οικονομικού χώρου, και προσδιορίζεται από το βέλτιστο επίπεδο των συνιστωσών της. Οι επιλογές για τον αιγαιοπελαγίτικο χώρο, σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα, εστιάζουν σε δύο ομάδες σχετικών δεικτών, άμεσα συνδεδεμένες με την περιβαλλοντική, κοινωνική και οικονομική χωρητικότητα. Εκτιμάται ότι στο άμεσο μέλλον, η εκτίμηση της φέρουσας ικανότητας μπορεί να βασισθεί στο ακόλουθο πλέγμα δεικτών:
  - Περιβαλλοντικοί δείκτες (διαθέσιμος φυσικός υποδοχέας και χωρητικότητα ακτών).
  - Κοινωνικο-οικονομικοί δείκτες (ποσοστό των ασφαλώς διατιθέμενων στερεών αποβλήτων, ποιότητα διατιθέμενων σε φυσικούς αποδέκτες υγρών αποβλήτων, ενεργειακή επάρκεια, επάρκεια υδατικών πόρων, πληθυσμιακή σχέση μονίμων κατοίκων – επισκεπτών, μέσος όρος πληρότητας την τελευταία δεκαετία, μέσος ρυθμός μείωσης εσόδων ανά κλίση σε διάστημα δεκαετίας, επάρκεια υγειονομικής περίθαλψης).
- Η αιφόρος ανάπτυξη απαιτεί την κινητοποίηση του νησιωτικού πληθυσμού και την καλλιέργεια του αισθήματος κοινής ευθύνης.
- Ο σχεδιασμός για την επίτευξη της αιφόρου ανάπτυξης θα γίνεται σε επίπεδο νησιού και νησιωτικής ενότητας (Νομαρχία / Περιφέρεια).
- Κατά τη χάραξη των διαφόρων αναπτυξιακών – τομεακών πολιτικών, απαιτείται ο σεβασμός της φέρουσας ικανότητας των νησιών και των οικοσυστημάτων.

## **ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΣΤΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

### **Αναπτυξιακό πλαίσιο**

#### **Πληθυσμός**

Το έτος 2015 υπολογίζεται ότι ο πληθυσμός της Περιφέρειας θα υπερβαίνει τους 350.000 κατοίκους, λαμβανομένων υπόψη των τάσεων φυσικής και μεταναστευτικής κίνησης σε περιφερειακό επίπεδο. **Στόχος παραμένει η βελτίωση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων ως προς τα μεγέθη πληθυσμού (συγκράτηση/ διατήρηση πληθυσμιακής βάσης στα πολύ μικρά νησιά, εξυγίανση δημογραφικής σύνθεσης σχεδόν στο σύνολο των νησιών, κλπ.).**

### **Αναπτυξιακό πλαίσιο**

Η συμμετοχή του τομέα στη συνολική απασχόληση το 2015 προβλέπεται ποσοστό απασχόλησης της τάξης του 8% (το 1996 ήταν 10,6%). Αλλά και η συμβολή του αγροτικού προϊόντος στο ΑΠΠ αναμένεται να περιορισθεί ακόμη περισσότερο (κυμαινόμενο πλησίον του 7-8% το 2015), δεδομένων των έως σήμερα διαμορφωμένων τάσεων σε ευρωπαϊκό επίπεδο καθώς και της αναμενόμενης οικονομικής φυσιογνωμίας της Περιφέρειας στο άμεσο περιβάλλον παρά την επιδίωξη για διατήρηση και ενίσχυση του τομέα.

### **Πρόγραμμα Δράσης**

Η σημασία της διατήρησης και περαιτέρω αξιοποίησης της εξαιρετικά περιορισμένης καλλιεργούμενης γεωργικής γης στο Ν. Αιγαίο (το 16,7% της συνολικής έκτασης), επιβάλλει να τεθούν περιορισμοί ως προς τη μετατροπή της σε άλλες χρήσεις. Οι πιέσεις για αλλαγές στη χρήση γης προέρχονται κυρίως από τον τουρισμό, την παραθεριστική κατοικία, την κτηνοτροφία και την εξόρυξη και προβλέπεται να συνεχιστούν και να ενταθούν.

***Οι βασικές κατευθύνσεις χωροταξικής πολιτικής για τον πρωτογενή τομέα σε επίπεδο Περιφέρειας είναι οι ακόλουθες :***

- Προσδιορισμός, χαρακτηρισμός και οριοθέτηση των βασικών σήμερα καλλιεργούμενων εκτάσεων κατά νησί (ιδίως για τα μεγαλύτερα νησιά), ώστε να διασφαλιστεί η γεωργική γη των νησιών ως φυσικός πόρος πολύτιμος τόσο για την τοπική οικονομία όσο και για το αγροτικό περιβάλλον, με βάση ειδικές χωροταξικές μελέτες χαμηλότερου γεωγραφικού επιπέδου (νησιού ή υποπεριοχής).
- Αυστηρός έλεγχος στη διαχείριση και απαγόρευση αλλαγών χρήσεων σε ειδικές περιοχές παραγωγής, όπως για παράδειγμα σε αυτές όπου παράγονται προϊόντα ονομασίας προέλευσης και γεωγραφικής ένδειξης.
- Διαφοροποίηση των αγροτικών χρήσεων κατά ειδικές χρήσεις (π.χ. γεωργική, κτηνοτροφική, για θερμοκηπιακή παραγωγή, κλπ.).
- Διαφοροποίηση των χρήσεων γης στον αγροτικό χώρο για ανάπτυξη συμπληρωματικών και συμβατών εναλλακτικών δραστηριοτήτων σε σχέση με τη γεωργική και κτηνοτροφική δραστηριότητα, αφενός για τη συμπλήρωση του αγροτικού εισοδήματος και αφετέρου για τη σταθεροποίηση και ενδυνάμωση της απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα, στόχος τόσο του ΠΕΠ Ν. Αιγαίου όσο και το Προγράμματος του Υπ. Γεωργίας.
- Ενίσχυση του αγροτικού τομέα που δεν θα στηριχτεί σε αύξηση των αρδευόμενων εκτάσεων αλλά πρωτίστως σε διαρθρωτικές αλλαγές, ενίσχυση εναλλακτικών μορφών

καλλιέργειας (όπως π.χ. βιοκαλλιέργεια, υδροπονία), και προσανατολισμό προς ποιοτικά προϊόντα, που εξασφαλίζουν συγκριτικά υψηλότερες τιμές ακόμη και με μικρές ποσότητες παραγωγής.

#### **Ως προς τη φυτική παραγωγή :**

- Εξέταση των δυνατοτήτων καλλιέργειας υποτροπικών φυτών ως πρακτική αντιμετώπισης των προβλημάτων του πολυτεμαχισμού των ιδιοκτησιών.
- Εφαρμογή προγραμμάτων ενημέρωσης και κατάρτισης των καλλιεργητών σχετικά με τις δυνατότητες της βιολογικής καλλιέργειας.
- Παροχή κινήτρων για τη διατήρηση ειδικών τοπικών καλλιεργειών, ανεξάρτητα από την άμεση οικονομική τους απόδοση και ανταγωνιστικότητα, με στόχο τη συμβολή στη διατήρηση του φυσικού και πολιτιστικού αποθέματος της Περιφέρειας.
- Προβολή-προώθηση των Προϊόντων Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ) και Γεωγραφικών Ενδείξεων (ΠΓΕ), ή εξειδικευμένων τοπικών προϊόντων.
- Εξασφάλιση ικανών συνθηκών για διακίνηση και διάθεση των τοπικών προϊόντων στην περιφερειακή και τοπικές αγορές.

Κύριες περιοχές Αγροτικής Προτεραιότητας προτείνονται στα νησιά Άνδρος, Τήνος, Πάρος, Νάξος, Θήρα, Κως και Ρόδος.

#### **Ως προς την κτηνοτροφία :**

- Οριοθέτηση βοσκοτόπων σε συνάρτηση με προγράμματα αύξησης της παραγωγικότητας της χορτοβοσκής. Σύνταξη ολοκληρωμένων προγραμμάτων διαχείρισης βοσκοτόπων και όχι υλοποίηση μεμονωμένων έργων. Το σημαντικό ποσοστό (52%) της εδαφικής επιφάνειας της Περιφέρειας Ν. Αιγαίου που χρησιμοποιείται ως κτηνοτροφική γη μπορεί έτσι να περιοριστεί ώστε να εξασφαλιστεί και να θεσμοθετηθεί ο απαραίτητος χώρος για διάθεση απορριμμάτων, οργάνωση βιοτεχνικών ζωνών, εξόρυξη ή επέκταση οικισμών.
- Χωροθετήσεις υποδομών, μονάδων μεταποίησης/τυποποίησης, συσκευασίας, σφαγείων, κλπ.
- Ενίσχυση κατά προτεραιότητα δράσεων φιλικών προς το περιβάλλον όπως μονάδες παραγωγής βιολογικών προϊόντων, ειδικές εκτροφές πτηνοτροφίας, εκτροφή χοίρων, κλπ.
- Συγκέντρωση και ενίσχυση κτηνοτροφικής δραστηριότητας στα νησιά όπου υπάρχουν ευνοϊκότερες συνθήκες ανάπτυξης (δυνατότητα ύπαρξης οργανωμένων κτηνοτροφικών μονάδων και παραγωγής ζωοτροφών, ύπαρξη εργοστασίων γάλακτος και μονάδων επεξεργασίας γαλακτοκομικών προϊόντων, μεταφορικά μέσα, κλπ.), όπως Ρόδος, Κως, Κάρπαθος, Κάσος, Νάξος, Αμοργός, Τήνος, Άνδρος, Κύθνος.



### **Στον τομέα των εγγειοβελτιωτικών έργων :**

- Ολοκλήρωση των έργων κατασκευής και λειτουργίας ταμειυτήρων (φραγμάτων και λιμνοδεξαμενών) σύμφωνα με τα προτεινόμενα στο κεφάλαιο "διαχείριση υδατικών πόρων". Με τα έργα αυτά αντιμετωπίζεται συγχρόνως το πρόβλημα της ικανοποίησης των αναγκών της γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής, αλλά και των αναγκών ύδρευσης των νησιών, και παράλληλα είναι συμβατά με την προστασία του περιβάλλοντος, διότι περιορίζουν τις γεωτρήσεις και την υπεράντληση νερού από τους υπόγειους υδροφορείς.

### **Ως προς τα δάση οι κατευθύνσεις χωροταξικής πολιτικής αφορούν στον :**

- Προσδιορισμό ζωνών για παρεμβάσεις διαχείρισης σύμφωνα με τα παραπάνω και προστασίας δασικών εκτάσεων όπως αισθητικές και προστατευτικές αναδασώσεις, μικρά φράγματα ανάσχεσης για περιορισμό χειμαρρικών φαινομένων και διάβρωσης κ.α.,
- Προσδιορισμό ζωνών αποκατάστασης από καταστροφές (πυρκαγιές, πλημμύρες, κλπ.),
- Προσδιορισμό ζωνών περιαστικών δασών και ζωνών περιαστικού πρασίνου για δράσεις διατήρησης και προστασίας τους, ώστε να αποτραπούν φαινόμενα ανεξέλεγκτης οικιστικής επέκτασης και οικοπεδοποίησης.

Ως αναγκαίος κρίνεται ο προσδιορισμός και η θεσμοθέτηση μιας ευέλικτης μορφής διαχείρισης του δασικού περιβάλλοντος που θα συμβάλλει στη διατήρηση και προβολή των φυσικών χαρακτηριστικών των περιοχών με την εξασφάλιση της διατήρησης της υπάρχουσας βιοποικιλότητας, καθώς ειδικά για το Ν. Αιγαίο, οι δασικές εκτάσεις, που δεν έχουν υποκύψει σε άλλες μορφές διαχείρισης αλλά έχουν διατηρήσει τα φυσικά τους χαρακτηριστικά αποτελούν αντιπροσωπευτικές περιοχές φυτο-κοινωνιολογικά, που παρουσιάζουν την μεγαλύτερη βιοποικιλότητα στη λεκάνη της Μεσογείου.

Ταυτόχρονα με διαχειριστικές επιλογές ανά περίπτωση και σε συνδυασμό με τις γειτονικές προς τις δασικές εκτάσεις χρήσεις και δραστηριότητες, μπορεί να προωθηθεί μια ευέλικτη μορφή δασοπονίας που θα κινείται προς την κατεύθυνση υποστήριξης των υψηλής ποιότητας προϊόντων (μέλι-θυμάρι, ρέικι, κλπ. / βοσκοτόπια με ελεγχόμενη βοσκή σε περιφραγμένες περιοχές με περιόδους ανάπαυσης / προβολή των μοναδικών ειδών πανίδας (αίγαγρος Αντιμήλου, Ελάφι Ρόδου, Οχιά Μήλου – Κιμώλου ή και φτερωτών (παρατηρητήρια κορακοειδών – μεταναστευτικών πουλιών, κ.α.).

Στον τομέα της θαλάσσιας αλιείας, κρίσιμος τομέας για την τοπική οικονομία ορισμένων νησιών μέσης και χαμηλής ανάπτυξης, θεωρούνται αναγκαίες οι ακόλουθες ειδικές παρεμβάσεις:

- Οριοθέτηση των βασικών αλιευτικών πεδίων στον θαλάσσιο χώρο της Περιφέρειας και θέσπιση όρων και περιορισμών για την ορθολογική τους εκμετάλλευση.
- Οριοθέτηση παράκτιων προστατευόμενων ζωνών (θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και η μέθοδος κατασκευής και εγκατάστασης τεχνητών υφάλων), καθώς και περιοχών κλειστών στα καταστροφικά αλιευτικά εργαλεία.
- Καθορισμός ζωνών απόλυτης προστασίας με πλήρη απαγόρευση κάθε αλιευτικής δραστηριότητας ώστε να δημιουργηθούν πηγές βιολογικών εφεδρειών.
- Υλοποίηση των ρυθμίσεων αυτών προϋποθέτει ειδικές περιβαλλοντικές μελέτες των οικοσυστημάτων, μελέτες κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων κ.α.
- Ειδική μέριμνα για τη σπογγαλιεία.

#### ***Ως προς τις υποδομές και τους απαραίτητους εξοπλισμούς :***

- Σχεδιασμός και χωροθετήσεις σε περιφερειακό και νομαρχιακό επίπεδο των υποδομών και εξοπλισμών της αλιευτικής δραστηριότητας σε συνάρτηση με τις κύριες περιοχές που αυτή ασκείται (λιμάνια εμπορικά ή μικτής χρήσης εφοδιασμού αλλά και διοχέτευσης των αλιευμάτων, αλιευτικά καταφύγια, κέντρα συγκέντρωσης, διανομής και ανασυσκευασίας αλιευτικών προϊόντων, αποθηκευτικοί χώροι, συσκευαστήρια, μεταποιητικές μονάδες, κλπ.).
- Δημιουργία δύο τουλάχιστον νομαρχιακών Κέντρων Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Πρωτοβουλιών για την Αλιεία (Κάλυμνο, Πάρο).

#### ***Ως προς τις υδατοκαλλιέργειες:***

- Εκπόνηση μελετών χωροθέτησης υδατοκαλλιεργητικών δραστηριοτήτων στα πλαίσια του νόμου 1650/86, ώστε να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα συγκρούσεων ή ανταγωνισμού με άλλες δραστηριότητες όπως π.χ. ο τουρισμός.
- Χωροθέτηση ζωνών ανάπτυξης υδατοκαλλιεργητικών δραστηριοτήτων για εγκατάσταση νέων μονάδων και μετεγκατάσταση υπαρχουσών μονάδων θαλασσοκαλλιεργειών σε άλλες καταλληλότερες περιοχές.
- Πρόβλεψη χωροθέτησης χερσαίων εγκαταστάσεων υποστήριξης μονάδων υδατοκαλλιέργειας σε παράκτιες ζώνες.

Σύμφωνα με το ΕΠ στο επικαιροποιημένο Π.Π.Χ.Σ.Α.Α., θα πρέπει: α) να αποτυπώνονται οι διαμορφωμένες συγκεντρώσεις μονάδων και ειδικά οι θεσμοθετημένες Π.Ο.Α.Υ. αλλά

και όσες έχουν οριοθετηθεί μετά την εκπόνηση ειδικών μελετών, β) να αξιολογούνται οι συνθήκες λειτουργίας τους και γ) γενικά στις προτάσεις τους να συμπεριλαμβάνεται η υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα (θαλάσσια, χερσαία, συνοδές και υποστηρικτικές εγκαταστάσεις), τόσο σε ότι αφορά στην ανάπτυξη της ίδιας, όσο και αναφορικά με κατευθύνσεις για την ανάπτυξη άλλων παραγωγικών δραστηριοτήτων. Επίσης θα εξετασθούν ειδικότερα οι περιπτώσεις όπου έχουν εντοπιστεί προβλήματα ανταγωνισμού των υδατοκαλλιεργειών με άλλες χρήσεις γης (τουρισμό, παραθερισμό, αλιεία κ.λπ.)

## **ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ**

### ***I. Κατηγοριοποίηση γεωργικής γης***

Στον πρώην Δήμο Καλλιθέας προτείνεται ο προσδιορισμός και αξιολόγηση της γεωργικής γης σε τρεις κατηγορίες ως εξής:

**Ζώνες Z21:** Απλή Γεωργική γη.

**Ζώνες Z22:** Γεωργική γη στην οποία επιτρέπονται τα θερμοκήπια και οι αντλητικές εγκαταστάσεις στην περιοχή της Ψίνθου.

**Ζώνες Z4:** Απλή γεωργική με παράλληλη ανάπτυξη της κτηνοτροφικής δραστηριότητας, έτσι ώστε να αναπτυχθεί η κτηνοτροφική δραστηριότητα με την δυνατότητα ύπαρξης οργανωμένων κτηνοτροφικών μονάδων και παραγωγής ζωοτροφών, ύπαρξη εργοστασίων γάλακτος και μονάδων επεξεργασίας γαλακτοκομικών προϊόντων, σύμφωνα με τις αρχές του χωροταξικού σχεδίου.

Για τις περιοχές αυτές προτείνεται:

- Κατάρτιση και εκπαίδευση των παραγωγών και των επιχειρηματιών.
- Προώθηση της συνεργασίας των παραγωγών – επιχειρήσεων με αντίστοιχους φορείς της Ε.Ε. για μεταφορά τεχνολογίας και κοινές εμπορικές συναλλαγές.
- Μελέτες και προγράμματα ανάπτυξης βιολογικών καλλιεργειών.
- Διασύνδεση της διάθεσης των ως άνω προϊόντων με τις επιχειρήσεις εναλλακτικών μορφών τουρισμού.

### ***II. Αλιεία (Αλιευτικά Καταφύγια – Ιχθυοκαλλιέργειες )***

Στον πρώην Δήμο Καλλιθέας προτείνεται δημιουργία αλιευτικού καταφυγίου στην περιοχή Καβουράκια.

Δεν προτείνεται η κατασκευή άλλου αλιευτικού καταφυγίου γιατί το παραλιακό μέτωπο του Δήμου δεσμεύεται από την ύπαρξη περιοχών τουρισμού και πλαζ.

Δεν προτείνεται ο καθορισμός ζώνης για εγκατάσταση μονάδων υδατοκαλλιεργειών. Άλλωστε δεν υπάρχουν εγκατεστημένες μονάδες υδατοκαλλιεργειών στο παραθαλάσσιο μέτωπο του πρώην Δήμου Καλλιθέας.

## **ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ**

### **Αναπτυξιακό πλαίσιο**

Η συμβολή του δευτερογενή τομέα στην περιφερειακή οικονομία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις κατασκευές και την μεταποίηση. Η έως σήμερα διαμορφωμένη επενδυτική δραστηριότητα στη μεταποίηση κρίνεται υποτονική (με εξαίρεση την ανοδική πορεία των ναυπηγείων Νεωρίου) οφειλόμενη σε μεγάλο βαθμό στη νησιωτικότητα με συνέπεια την επικοινωνιακή δυσκαμψία, την αδυναμία αξιόλογων οικονομιών κλίμακας και ανταγωνιστικού προϊόντος.

Παρά την ισχύ ενός αναπτυξιακού νόμου (2601/98), ελκυστικού για επενδύσεις στα μικρά νησιά, τα αναμενόμενα αποτελέσματα ως προς τη συμβολή του δευτερογενή τομέα στην απασχόληση και το ΑΠΠ με ορίζοντα το 2015, δεν αναμένεται υπέρβαση των αντίστοιχων μεγεθών της τελευταίας δεκαετίας (20% της απασχόλησης και 15-18% του ΑΠΠ). Η οικοδομική δραστηριότητα άμεσα συναρτώμενη με τον τουρισμό, αναμένεται να διατηρήσει τη σημαντική συμβολή της στα οικονομικά μεγέθη του τομέα.

**Στο Χωροταξικό σχέδιο Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου προβλέπονται οι παρακάτω Στρατηγικές επιλογές όσον αφορά τον Δευτερογενή Τομέα:**

### **Δευτερογενής Τομέας**

#### **Εξόρυξη – Λατομεία**

1) Ένα δίκτυο νησιών ή τμημάτων αυτών που αναμένεται να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στον τομέα των μεταλλευτικών δραστηριοτήτων σε περιφερειακό επίπεδο έχει ήδη εντοπιστεί (Μήλος, Κίμωλος, Νάξος, Πάρος, Τήνος, Κως, Γυαλί, Νίσυρος, Ρόδος). Βασικές κατευθύνσεις για τις περιοχές αυτές είναι:

- Αντιμετώπιση πιθανών συγκρούσεων χρήσεων γης στα πλαίσια Ειδικών Χωροταξικών Μελετών ή/και Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών στις περιπτώσεις που υπάρχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την προστασία του Φυσικού Αποθέματος (περιοχές δικτύου Ολοκληρωμένης Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Προστασίας).
- Δημιουργία ή αναβίωση ειδικών υποδομών οδικών και λιμενικών μεταφορών, με στόχο την αποφυγή οχλήσεων σε άλλες δραστηριότητες όπως ο τουρισμός, η κατοικία, η διατήρηση των οικοσυστημάτων, κλπ.
- Επιβολή χρήσης προτύπων περιβαλλοντικής διαχείρισης (π.χ. EMAS, ISO 14000) στις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα, ώστε να εξασφαλιστεί η

συστηματική εφαρμογή διαδικασιών που προστατεύουν το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον των νησιών.

### **Βιομηχανία – βιοτεχνία – μεταποίηση**

Οι γενικές κατευθύνσεις χωρικής οργάνωσης της μεταποιητικής δραστηριότητας είναι οι ακόλουθες

- Πρόβλεψη δημιουργίας Βιομηχανικών και Επιχειρηματικών Περιοχών (ΒΕΠΕ) σύμφωνα με το Ν. 2545/97 σε ορισμένα από τα μεγάλα νησιά κατόπιν ειδικών προδιαγραφών και αυστηρών περιβαλλοντικών όρων, ώστε να φιλοξενηθούν οι επιδιωκόμενες ιδιωτικές επενδύσεις στο δευτερογενή τομέα που ενισχύονται στα πλαίσια του αναπτυξιακού νόμου. Ειδικότερα προτείνεται η δημιουργία δύο μικρών ΒΕΠΕ στα νησιά Σύρο, Νάξο και Κάλυμνο και ΒΕΠΕ μεγαλύτερης κλίμακας στην Κω και τη Ρόδο. Ειδικά για το νησί της Ρόδου προτείνεται η χωροθέτηση δύο ΒΕΠΕ, διαφορετικού χαρακτήρα στο βόρειο και το νότιο τμήμα του νησιού.
- Πρόβλεψη διάθεσης τμημάτων του περιαστικού χώρου στα υπόλοιπα νησιά, για την οργανωμένη εγκατάσταση μικρών βιοτεχνικών και μεταποιητικών μονάδων. Η επιλογή των χώρων αυτών γίνεται μόνο στα πλαίσια έγκρισης μελετών χωροταξικής και πολεοδομικής οργάνωσης περιοχών / νησιών.
- Χωροθέτηση Κέντρων Προβολής και Προώθησης Προϊόντων, καθώς και Κέντρων Παροχής Κοινών Υπηρεσιών προς ΜΜΕ, δύο ανά νομό, η θέση των οποίων μπορεί να συνδυάζεται με τις προτεινόμενες ΒΕΠΕ.

### **ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ**

Στη Δ.Ε. Καλλιθέας προτείνεται η δημιουργία περιοχής μη οχλούσας Βιομηχανίας – βιοτεχνίας στο βορειοδυτικό τμήμα του Δήμου. Η Περιοχή αυτή πρόκειται να λειτουργήσει συμπληρωματικά με το τεχνολογικό πάρκο που προτείνονται νοτίως της.

### **ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ**

### **ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ**

#### **Ο τριτογενής τομέας**

Το 1996 η απασχόληση στο τριτογενή τομέα αποτελεί το 68,3% της συνολικής σε επίπεδο Περιφέρειας, ενώ το 1998 ο τριτογενής τομέας υπερβαίνει το 80% του ΑΠΠ, συμβάλλοντας καθοριστικά στο υψηλό κατά κεφαλή ΑΠΠ (υψηλότερο το μέσου εθνικού). Η πρωτοκαθεδρία του τουρισμού στη διαμόρφωση τόσο της αγοράς εργασίας όσο και του προϊόντος θα διατηρηθεί και μελλοντικά υπό την προϋπόθεση αναγκαίων αλλαγών αναφορικά με τις μορφές και την ένταση της τουριστικής κίνησης, την άμβλυνση της

εποχικότητας, τη συμπληρωματικότητα με δραστηριότητες του πρωτογενή και δευτερογενή τομέα.

## **I. Στρατηγικές επιλογές**

### **Τριτογενής Τομέας**

#### **Τουρισμός**

Με κριτήριο την απασχόληση, το "δυναμισμό" και την προεξάρχουσα δραστηριότητα (υφιστάμενη και προβλεπόμενη για την επόμενη δεκαετία), η Περιφέρεια Ν. Αιγαίου μπορεί να χαρακτηριστεί ως ενιαία "τουριστική ζώνη" σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο.

Η οριοθέτηση ζωνών αμιγούς τουριστικής ανάπτυξης δεν συνιστάται και δεν συμβαδίζει με τους στόχους ανάπτυξης του ΣΠΑ 2000-2006. Αντίθετα, ο στόχος μιας περισσότερο ελεγχόμενης τουριστικής ανάπτυξης, με καλύτερη διάχυση στο χώρο του Ν. Αιγαίου και με αειφορική προσέγγιση όσον αφορά τους πόρους οδηγεί στην επιδίωξη ενσωμάτωσης της χρήσης "τουρισμός" στον υφιστάμενο οικιστικό ιστό των νησιών κατά κανόνα. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται το φαινόμενο ερήμωσης κατά τη χειμερινή περίοδο ολοκλήρων τμημάτων οικισμών και χώρων με αρνητικές οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις.

Οι στόχοι της εθνικής τουριστικής πολιτικής για την προώθηση των θεματικών μορφών τουρισμού (θαλάσσιος, συνεδριακός, οικολογικός, πολιτιστικός, θεματικός περιηγητικός, κλπ.) ανάλογα με τα συγκριτικά πλεονεκτήματα κάθε Περιφέρειας και η γενική επιδίωξη της "ποιότητας" έναντι της "ποσότητας" στο τουριστικό προϊόν, ευνοούν στο Ν. Αιγαίο την ανάπτυξη δικτύων υποδομών ειδικών μορφών τουρισμού όπως π.χ. οι Μαρίνες, τα Συνεδριακά Κέντρα, τα σημεία ιδιαίτερου περιβαλλοντικού, αρχαιολογικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

Με βάση τα παραπάνω, σαν γενική κατεύθυνση της οργάνωσης του τουριστικού τομέα στην Περιφέρεια Ν. Αιγαίου ορίζονται τρεις "ζώνες" διαφορετικής άσκησης και ανάπτυξης της τουριστικής δραστηριότητας, ως εξής :

#### **Ζώνη Α: Περιοχές Ποιοτικής Αναβάθμισης Εντατικών Τουριστικών Δραστηριοτήτων**

Στη Ζώνη αυτή ανήκουν ή εντάσσονται περιοχές (τμήματα νησιών ή νησιά), όπου αναπτύσσεται και λειτουργεί τουριστική δραστηριότητα με βάση τον μαζικό τουρισμό διακοπών, και προβλέπεται να συνεχιστεί στον ορίζοντα της παρούσας μελέτης. Στόχος για τις περιοχές αυτές είναι:

- Ο εκσυγχρονισμός των ήδη υφιστάμενων υποδομών (καταλυμάτων αναψυχής, εξυπηρετήσεων) και η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Ο περιορισμός ίδρυσης νέων ξενοδοχειακών υποδομών και αύξησης των κλινών, με εφαρμογή αυστηρών κριτηρίων βιωσιμότητας των νέων επιχειρήσεων και έλεγχο του τρόπου της δόμησης και του βαθμού ανάπτυξής τους (μέγεθος, κλίμακα, κατηγορία, ποιότητα).
- Η ενθάρρυνση / προσέλκυση επενδύσεων ανάπτυξης υποδομών εναλλακτικών και ειδικών μορφών τουρισμού (Συνεδριακός, Ιαματικός, Θαλάσσιος) για τη σταδιακή αλλαγή του μοντέλου ανάπτυξης του μαζικού τουρισμού.

Με ειδικότερες μελέτες (ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ, κτλ) θα μπορούν να καθορίζονται εντός της Ζώνης Α τμήματα χώρου με αμιγή τουριστική χρήση ή και Περιοχές Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης (ΠΟΤΑ).

Στη Ζώνη Α εντάσσονται επίσης οι χαρακτηριζόμενες ως Κορεσμένες Τουριστικές Περιοχές (ΚΤΠ) που καθορίζονται από Υπουργικές αποφάσεις (όπως π.χ. οι περιοχές της απόφασης ΥΠΕΘΟ 538866/ΕΙΔ135/ΕΟΤ (ΦΕΚ 797 Β'/19-11-86 δηλ. τμήματα των Δήμων Ρόδου, Κω, Κοιν. Καρδάμυνας Κω, Δήμου Μυκόνου, Παροικιάς Πάρου, περιοχής Καλντέρας και Οίας Σαντορίνης).

### **Ζώνη Β: Περιοχές Ειδικής Τουριστικής Ανάπτυξης (ΕΤΑ)**

Στη Ζώνη αυτή εντάσσεται όλος ο λοιπός νησιωτικός χώρος (εκτός της Ζώνης Α), με γενικό στόχο την ανάπτυξη δραστηριότητας συμβατής και αναμειγμένης με άλλες χρήσεις όπως κατοικίας (μόνιμης και παραθεριστικής), αναψυχής, πολιτιστικών δραστηριοτήτων κ.ά, ώστε να αποφευχθούν οι αρνητικές μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στο περιβάλλον, τους φυσικούς πόρους και την τοπική οικονομία από την γιγάντωση και τη μονοκαλλιέργεια του τουρισμού.

Στη Ζώνη Β είναι δυνατή η οριοθέτηση τουριστικών ζωνών εφόσον τεκμηριώνονται από αντίστοιχες μελέτες κατώτερου επιπέδου σχεδιασμού.

Το μέγεθος της μέγιστης επιτρεπόμενης τουριστικής δραστηριότητας και ανάπτυξης υποδομών κατά νησί ή υποπεριοχή, πρέπει να προσδιορίζεται από ειδικές μελέτες "χωρητικότητας", που θα λαμβάνουν υπόψη το μέγεθος και την κλίμακα του συγκεκριμένου χώρου, τους υφιστάμενους φυσικούς και ανθρώπινους πόρους, τις

υφιστάμενες και προβλεπόμενες τεχνικές υποδομές, κ.λπ. Η έγκριση χωροθέτησης ξενοδοχειακών καταλυμάτων και άλλων υποδομών και επιχειρήσεων τουριστικού χαρακτήρα θα κινείται μέσα στα πλαίσια των ποσοτικών και ποιοτικών περιορισμών που θα καθορίζονται από τις πιο πάνω μελέτες.

Επίσης, στη Ζώνη Β ενισχύονται κατά προτεραιότητα πρωτοβουλίες και επενδύσεις για την ανάπτυξη ειδικών και εναλλακτικών μορφών τουρισμού και συμπληρωματικών δραστηριοτήτων, που συμβάλλουν στην επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου, την προσέλκυση επισκεπτών πέραν των περιόδων αιχμής και τη δημιουργία απασχόλησης στον τουρισμό και κατά τη χειμερινή περίοδο, όπως π.χ. δράσεις αγροτουρισμού, πολιτιστικού, οικολογικού, εκπαιδευτικού, περιπατητικού τουρισμού, κ.α.

Ως Ζώνη ΕΤΑ χαρακτηρίζεται το σύνολο της Περιφέρειας εξαιρουμένων των ενοτήτων που περιλαμβάνονται στην προαναφερθείσα Ζώνη Α.

Η συμβολή ενός κατάλληλα προσαρμοσμένου συστήματος κινήτρων για τουριστικές επενδύσεις στη Ζώνη Β κρίνεται καθοριστική για τη μακροπρόθεσμη εξέλιξη και τον προσανατολισμό της τουριστικής ανάπτυξης προς τους επιθυμητούς στόχους. Αυτό συνεπάγεται αναπροσαρμογή και εξειδίκευση για το Νότιο Αιγαίο του Ν. 2601/98 σε ότι αφορά τις επενδύσεις τουριστικού χαρακτήρα.

### **Περιοχές / θέσεις ειδικών δράσεων και μορφών τουρισμού**

Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται περιοχές όπου αναπτύσσονται ιδιαίτερης σημασίας πόλοι έλξης ειδικών μορφών και δράσεων τουρισμού όπως ο πολιτιστικός, ο συνεδριακός, ο οικολογικός, ο θρησκευτικός, ο ιαματικός, κ.α. Ουσιαστικά πρόκειται για ένα δίκτυο συγκεκριμένων σημείων του χώρου, που μπορούν να βρίσκονται σε περιοχές εντός των ορίων των Ζωνών Α ή Β.

Είναι προφανές ότι λόγω της ύπαρξης και δυνατότητας ανάδειξης παρόμοιων πόρων και πόλων έλξης σε πολλά νησιά της Περιφέρειας, ένα τέτοιο δίκτυο, συνεχώς εξελισσόμενο, απαιτεί συγκεκριμένα χωροταξικά, αναπτυξιακά και ποιοτικά κριτήρια επιλογής για το χαρακτηρισμό των σημείων που το συναποτελούν.

Για τις περιοχές και τις θέσεις που συνθέτουν το δίκτυο αυτό θα προβλέπονται ειδικοί όροι δόμησης και ανάπτυξης υποδομών, καθώς και ειδικοί περιβαλλοντικοί όροι προστασίας ανάλογα με το είδος και τη μορφή της αναπτυσσόμενης τουριστικής δραστηριότητας.

### **ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ**



Η Δ.Ε. Καλλιθέας εντάσσεται στην περιοχή του βορείου τριγώνου της Ρόδου (Ιξιά – Ρόδου – Φαληράκι) η οποία είναι η πλέον ανεπτυγμένη τουριστικά. Μεγάλες τουριστικές μονάδες είναι συγκεντρωμένες στα βόρεια παράλια του Δήμου, στην περιοχή Καβουράκια, και σε όλη σχεδόν την παραλιακή ζώνη που βρίσκεται βόρεια από το Φαληράκι. Μεγάλη συγκέντρωση ξενοδοχειακών μονάδων και άλλων τουριστικών εγκαταστάσεων υπάρχει στο Φαληράκι σε εκτάσεις εντός των ορίων του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου αλλά και εκτός, κατά μήκος της Εθνικής Οδού Ρόδος – Λίνδος, στο δρόμο Καλυθιές – Φαληράκι αλλά και νότια του οικισμού. Αρκετές από αυτές τις μονάδες, περίπου το 20%, είναι υψηλών προδιαγραφών και με μεγάλο αριθμό κλινών.

Στην περιοχή υπάρχουν 21.905 κλίνες, αριθμός πολύ μεγάλος δεδομένου ότι οι μόνιμοι κάτοικοι του Δήμου δεν ξεπερνούν τα 11.000 άτομα.

Οι εγκαταστάσεις αναψυχής μικρής κλίμακας (ταβέρνες, εστιατόρια, καφετέριες, bars, clubs, κ.α.) βρίσκονται είτε μέσα στο Φαληράκι, είτε κοντά στα ξενοδοχεία.

**Κατεύθυνση για τον πρώην Δήμο Καλλιθέας, όπως αναφέρεται και στις κατευθύνσεις του χωροταξικού σχεδίου είναι :**

- Ο εκσυγχρονισμός των ήδη υφιστάμενων υποδομών (καταλυμάτων αναψυχής, εξυπηρετήσεων) και η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Ο περιορισμός ίδρυσης νέων ξενοδοχειακών υποδομών και αύξησης των κλινών, με εφαρμογή αυστηρών κριτηρίων βιωσιμότητας των νέων επιχειρήσεων και έλεγχο του τρόπου της δόμησης και του βαθμού ανάπτυξής τους (μέγεθος, κλίμακα, κατηγορία, ποιότητα) σε ολόκληρη την έκταση του Δήμου.
- Η ενθάρρυνση / προσέλκυση επενδύσεων ανάπτυξης υποδομών εναλλακτικών και ειδικών μορφών τουρισμού (Συνεδριακός, Ιαματικός, Θαλάσσιος) για τη σταδιακή αλλαγή του μοντέλου ανάπτυξης του μαζικού τουρισμού.

**Αίτημα του Δήμου ήταν ο καθορισμός Ξενοδοχειακής Ζώνης στην παραλία Φαληρακίου και Τραγανού.**

Σχετικά με τον καθορισμό Ξενοδοχειακής Ζώνης στην παραλία Φαληρακίου, θεωρούμε ότι ήδη η περιοχή είναι κορεσμένη από τις τουριστικές δραστηριότητες και μεγαλύτερης έντασης τουριστική δραστηριότητα, ειδικά εντός οριοθετημένου οικισμού δεν συνάδει με τις αρχές του Εθνικού Χωροταξικού Σχεδίου και θα αποτελέσει επιπρόσθετο στοιχείο επιβάρυνσης της παράκτιας περιοχής.

Όσον αφορά στον καθορισμό Ξενοδοχειακής Ζώνης στην περιοχή Τραγανού, επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το ΦΕΚ 1399/Β/17-11-00 «Θεσμοθέτηση Ζώνης Α

προστασίας, αδόμητης και οριοθέτηση Ζώνης Β, υπό όρους δομήσιμης στον αρχαιολογικό χώρο Ερημόκαστρου Καλυθιών Ρόδου», το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής Τραγανού καθορίζεται ως αρχαιολογικός χώρος. Ως εκ τούτου ο καθορισμός Ξενοδοχειακής Ζώνης στο μεγαλύτερο μέρος της περιοχής αφενός αντιτίθεται ως προς την κείμενη νομοθεσία και αφετέρου πρόκειται να προκαλέσει συγκρούσεις χρήσεων γης.

**Έτσι, επιλέγεται για ορισμό ζώνης τουριστικών δραστηριοτήτων η περιοχή Καβουράκια, στην περιοχή που περικλείεται μεταξύ της Επαρχιακής Οδού Ρόδου – Καλλιθέας και της ακτογραμμής.**

### **Γ.2.6 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Νοτίου Αιγαίου 2014 – 2020**

Με δεδομένα λοιπόν την υφιστάμενη κοινωνικοοικονομική κατάσταση της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΕΠ) της ΠΝΑ για την προγραμματική περίοδο 2014 - 2020 διαρθρώνεται σε 5 βασικούς Στρατηγικούς Στόχους (άξονες προτεραιότητας), οι οποίοι συνδέονται με 10 επιμέρους Θεματικούς Στόχους. Οι Στρατηγικοί Στόχοι, οι Θεματικοί Στόχοι, καθώς και η μεταξύ τους συνάφεια δίνονται ακολούθως:

Στρατηγικός Στόχος 1: Έξυπνη, Ανταγωνιστική, Διαφοροποιημένη Περιφερειακή Οικονομία. Ο εν λόγω Στρατηγικός Στόχος συνδέεται με τους κάτωθι Θεματικούς Στόχους:

ΘΣ 1: «Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας»

ΘΣ 2: «Βελτίωση της πρόσβασης σε ΤΠΕ και της χρήσης και ποιότητάς τους»

ΘΣ 3: «Βελτίωση ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ και του γεωργικού τομέα (για το ΕΓΤΑΑ) και του τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας (για το ΕΤΘΑ)»

Στρατηγικός Στόχος 2: Εδραίωση της Αειφορικής Ανάπτυξης με την Αξιοποίηση Συγχρόνων Μεθόδων Διαχείρισης των Πόρων.

Ο εν λόγω Στρατηγικός Στόχος συνδέεται με τους κάτωθι Θεματικούς Στόχους:

ΘΣ 4: «Στήριξη της μετάβασης προς μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα σε όλους τους τομείς»

ΘΣ 5: «Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και διαχείρισης κινδύνων»

ΘΣ 6: «Προστασία του περιβάλλοντος και προώθηση της αποδοτικής χρήσης των πόρων»

Στρατηγικός Στόχος 3: Ενίσχυση της Περιφερειακής Συνοχής σε όρους χωρικούς αλλά και κοινωνικοοικονομικούς με τη Διάχυση της Ανάπτυξης και την Άρση της Απομόνωσης.

Ο εν λόγω Στρατηγικός Στόχος συνδέεται με τους κάτωθι Θεματικούς Στόχους:

ΘΣ 7: «Προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και άρση των εμποδίων σε βασικές υποδομές δικτύων (Key network infrastructures))»

ΘΣ 9: «Προώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας και ειδικότερα με την προτεραιότητα που αφορά στις υποδομές υγείας και πρόνοιας»

ΘΣ 10: «Επένδυση στην εκπαίδευση, στην απόκτηση δεξιοτήτων και στη δια βίου μάθηση»

Στρατηγικός Στόχος 4: Ενεργή Υποστήριξη της Απασχόλησης και Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης. Ο εν λόγω Στρατηγικός Στόχος συνδέεται με τον κάτωθι Θεματικό Στόχο:

ΘΣ 8: «Προώθηση της απασχόλησης και υποστήριξη της κινητικότητας του εργατικού δυναμικού»

ΘΣ 9: «Προώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας» Στρατηγικός Στόχος 5: Ενίσχυση της Περιφερειακής Συνοχής. Ο εν λόγω Στρατηγικός Στόχος συνδέεται με τους κάτωθι Θεματικούς Στόχους:

ΘΣ 6: «Προστασία του περιβάλλοντος και προώθηση της βιώσιμης χρήσης των πόρων»

ΘΣ 7: «Προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και άρση των εμποδίων σε βασικές υποδομές δικτύων»

ΘΣ 9: «Προώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας και κάθε διάκρισης»

ΘΣ 10: «Επένδυση στην εκπαίδευση, την κατάρτιση και την επαγγελματική κατάρτιση για την απόκτηση δεξιοτήτων και τη διά βίου μάθηση»

## **Γ.2.7 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας**

Το Δεκέμβριο 2008 εγκρίθηκε το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ και η στρατηγική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού με την ΚΥΑ 49828 (ΦΕΚ 2464/Β/03.12.2008). Η κατάρτιση του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του ολοκληρωμένου χωροταξικού σχεδιασμού της Ελλάδας και υλοποίηση των διατάξεων του Ν.2742/1999.

Σκοπός του Ειδικού Πλαισίου (ΦΕΚ 2464 Β/03-12-08) είναι:

**α.** η διαμόρφωση πολιτικών χωροθέτησης έργων ΑΠΕ, ανά κατηγορία δραστηριότητας και κατηγορία χώρου, βάσει των διαθέσιμων σε εθνικό επίπεδο στοιχείων.

**β.** η καθιέρωση κανόνων και κριτηρίων χωροθέτησης που θα επιτρέπουν αφενός την δημιουργία βιώσιμων εγκαταστάσεων ΑΠΕ και αφετέρου την αρμονική ένταξή τους στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.

γ. η δημιουργία ενός αποτελεσματικού μηχανισμού χωροθέτησης των εγκαταστάσεων ΑΠΕ, ώστε να επιτευχθεί ανταπόκριση στους στόχους των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών.

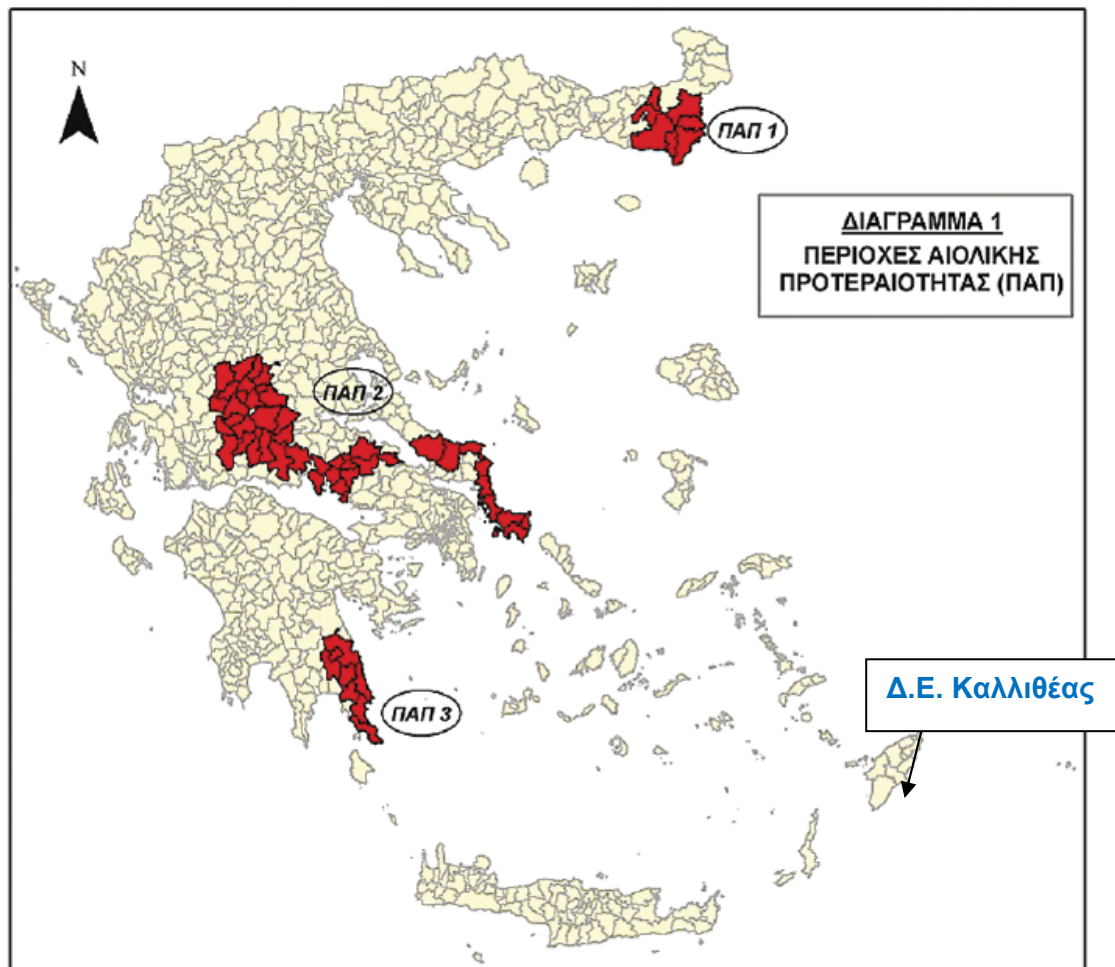
Δίνονται κατευθύνσεις για τις παρακάτω μορφές ΑΠΕ:

Αιολικές εγκαταστάσεις, Μικρά υδροηλεκτρικά έργα, Ηλιακή ενέργεια, Βιομάζα ή βιοαέριο, Γεωθερμική ενέργεια.

Για τη χωροθέτηση των αιολικών εγκαταστάσεων ο εθνικός χώρος, με βάση το εν δυνάμει εκμεταλλεύσιμο αιολικό δυναμικό του και τα ιδιαίτερα χωροταξικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά του, διακρίνεται στις ακόλουθες μείζονες κατηγορίες:

- Στην Αττική
- Στην ηπειρωτική χώρα, συμπεριλαμβανομένης της Εύβοιας, που διακρίνεται σε:
  - ο Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ): Περιοχές που προσδιορίζονται στο Παράρτημα Ι και απεικονίζονται στο Διάγραμμα 1 της απόφασης, οι οποίες διαθέτουν συγκριτικά πλεονεκτήματα για την εγκατάσταση αιολικών σταθμών, ενώ ταυτόχρονα προσφέρονται από απόψεως επίτευξης των χωροταξικών στόχων
  - ο Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας (ΠΑΚ): Ομάδες ή επιμέρους περιοχές πρωτοβάθμιων Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.), καθώς και μεμονωμένες θέσεις, οι οποίες δεν εμπίπτουν σε ΠΑΠ, αλλά διαθέτουν ικανοποιητικό εκμεταλλεύσιμο αιολικό δυναμικό, και προσφέρονται για το λόγο αυτό για την χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων
- Στα κατοικημένα νησιά του Ιονίου και του Αιγαίου Πελάγους, συμπεριλαμβανομένης της Κρήτης
- Στον υπεράκτιο θαλάσσιο χώρο και τις ακατοίκητες νησίδες

Στην περιοχή μελέτης δεν υφίστανται περιοχές Αποκλεισμού και Ζώνες Ασυμβατότητας σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο χωροταξικό πλαίσιο για τις ΑΠΕ. Ως προς τη δυνατότητα εγκατάστασης ΑΣΠΗΕ (Αιολικών Σταθμών Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας) η Δ.Ε. Καλλιθέας δεν έχει ξεπεράσει τα όρια της φέρουσας ικανότητας σε χωρικό επίπεδο.



**ΕΙΚΟΝΑ Γ2:** Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ)

Αναφέρεται σ' αυτό το σημείο, ότι τα Γ.Π.Σ. και τα Σ.Χ.Ο.Α.Α.Π. δεν μπορούν να εισάγουν περιοριστικές ρυθμίσεις για την ανάπτυξη έργων Α.Π.Ε. πέραν όσων ήδη προβλέπονται με τις διατάξεις του παρόντος Ειδικού Πλαισίου.

### Γ.2.8 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού για τη βιομηχανία

Τρεις από τους βασικούς στόχους του Ειδικού Πλαισίου για τη Βιομηχανία (ΦΕΚ 151Α/13.04.2009) αποτελούν τα ακόλουθα:

- ✓ Ο προσδιορισμός όρων και προϋποθέσεων διάσπαρτης χωροθέτησης της βιομηχανίας. Ειδικότερα διαμόρφωση ειδικών όρων χωροθέτησης για τους κλάδους ή κατηγορίες βιομηχανίας που παρουσιάζουν έντονες χωρικές εξαρτήσεις από συγκεκριμένα στοιχεία της γενικότερης οργάνωσης του χώρου (συμπεριλαμβανομένων των ορυκτών πρώτων υλών).
- ✓ Ο εξορθολογισμός των σχέσεων της βιομηχανίας με κλάδους ή δραστηριότητες με τις οποίες υπάρχει δυνητική σύγκρουση σε επίπεδο χρήσεων γης ή ανταγωνισμός

για την αξιοποίηση των ίδιων πόρων, με παράλληλη επιδίωξη τη διατήρηση ενός βασικού βιομηχανικού ιστού σε όλες τις περιοχές.

- ✓ Η Προώθηση της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής συνιστώσας στη χωρική διάρθρωση της δραστηριότητας, κυρίως με την προαγωγή οργανωμένων μορφών χωροθέτησης της βιομηχανίας.

Σύμφωνα με το Ε.Σ.Π.Α. η περιφέρεια χαρακτηρίζεται από εξαιρετικό φυσικό και δομημένο περιβάλλον, και από τη συνεχή ανάπτυξη του τουρισμού επί αρκετά χρόνια, με υψηλές εισοδηματικές αποδόσεις αλλά και μονομερώς προσανατολισμένο (μαζικός θερινός τουρισμός), και με σημαντικές περιβαλλοντικές και χωρικές παρενέργειες. Τα χαρακτηριστικά αυτά έχουν οδηγήσει στην τοποθέτηση του Νοτίου Αιγαίου, για την προγραμματική περίοδο 2007-2013, σε καθεστώς σταδιακής εισόδου στο Στόχο 1 των Διαρθρωτικών Ταμείων. Στο πλαίσιο αυτό, η χρηματοδότηση των συμβατικών δραστηριοτήτων και δράσεων γίνεται σαφώς πιο δύσκολη, και η στροφή σε μια στρατηγική συνολικού εκσυγχρονισμού γίνεται αναγκαία. Στο πλαίσιο αυτό, η αναπτυξιακή στρατηγική εστιάζεται στην προώθηση της έρευνας, τεχνολογίας και καινοτομίας, στην ποιοτική αναβάθμιση του τουρισμού σε συνδυασμό με την προστασία του περιβάλλοντος, και στη βελτίωση της προσπελασιμότητας και της διασύνδεσης των νησιών της Περιφέρειας με τα υπόλοιπα νησιά του Αιγαίου, καθώς και με τον ηπειρωτικό κορμό της χώρας.

Ειδικότερα για τον Νομό Δωδεκανήσου, η γενική προτεραιότητα άσκησης χωρικής πολιτικής για τη μεταποίηση: Χαμηλή+ (0,5)

Όσο αφορά το χωροταξικό πρότυπο της βιομηχανία, δεν υπάρχουν πραγματικές εστίες μεταποίησης, με τις όποιες μικρές συγκεντρώσεις να αφορούν γενικά την τοπική ζήτηση, και δεν υπάρχουν εντοπισμένα συγκριτικά πλεονεκτήματα που θα επέτρεπαν μια στρατηγική γεωγραφικής διεύρυνση ή εμβάθυνσης της χωρικής βάσης της μεταποίησης.

Ο Νομός αποτελεί υψηλής προτεραιότητας τουριστική ενότητα, ενώ για τη βιομηχανία δεν παρουσιάζει πλεονεκτήματα πλην εξαιρέσεων. Για το λόγο αυτό, στις τελευταίες πρέπει να εξαντλούνται τα περιθώρια στήριξής της. Ο λεπτομερής σχεδιασμός χρήσεων γης είναι απαραίτητος σε αυτές τις περιπτώσεις, αλλά ούτως ή άλλως απαιτείται άμεσα για το μεγαλύτερο ποσοστό των νησιών. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις της βιομηχανίας: Παρουσία κάποιων μονάδων Σεβέζο.

Πολιτική για τις περιοχές με ιδιαίτερα χαμηλή παρουσία βιομηχανίας (ενδονομαρχιακές ανισότητες): Πολιτική τύπου 6, με ιδιαίτερη έμφαση σε ένα πολυκεντρικό πρότυπο χαμηλών συγκεντρώσεων, λόγω του νησιώτικου και τουριστικού χαρακτήρα του Νομού.

### Δ.1 Περιοχή περιβαλλοντικής διερεύνησης

#### Γεωγραφική θέση

Η Δημοτική Ενότητα Καλλιθέας (Πρώην Δήμος Καλλιθέας) βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της νήσου Ρόδου. Συνορεύει βόρεια και βορειοδυτικά τις Δ.Ε. Ρόδου, Ιαλυσού, και Πεταλούδων, νότια με τις Δ.Ε. Αφάντου και Αρχαγγέλου ανατολικά βρέχεται από θάλασσα και ειδικότερα από τους όρμους Καλλιθέας και Αφάντου.

Η περιοχή της Δ.Ε., ως περιοχή ιδιαίτερα αναπτυγμένη τουριστικά και ενταγμένη στα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά του νησιού, δεν είναι δυνατόν να αντιμετωπιστεί μεμονωμένα και αποκομμένα από το σύνολο του νησιού. Αντίθετα, η μελέτη ανάπτυξης της περιοχής πρέπει να γίνει θεωρώντας την περιοχή ενταγμένη στο ευρύτερο χωροταξικό πλαίσιο του νησιού της Ρόδου.

Η περιοχή μελέτης εντάσσεται στο βόρειο τρίγωνο του νησιού (Παραδείσι – Ρόδος – Φαληράκι), περιοχή η οποία είναι η πλέον αναπτυγμένη τουριστικά. Επισημαίνεται ότι, ενώ το βόρειο τρίγωνο καταλαμβάνει το 7% της έκτασης του νησιού, συγκεντρώνει το 60% του μόνιμου πληθυσμού, σχεδόν το 85% των τουριστικών κλινών και τη συντριπτική πλειοψηφία των οικονομιών.

Η σύνδεση της περιοχής μελέτης με το υπόλοιπο τμήμα του νησιού γίνεται οδικά, κυρίως μέσω της Εθνικής Οδού Ρόδου – Λίνδου, η οποία περνά από τα όρια της Δ.Ε. και μέσα από τον οικισμό Φαληράκι. Η σύνδεση με την υπόλοιπη Χώρα γίνεται αεροπορικώς μέσω του διεθνούς αεροδρομίου “Διαγόρα” της Ρόδου, το οποίο βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα του νησιού, στο Παραδείσι, σε απόσταση περίπου 15 χιλιόμετρα, και ακτοπλοϊκώς μέσω του κεντρικού λιμανιού του νησιού, το οποίο βρίσκεται στην πόλη της Ρόδου και απέχει περίπου 11 χιλιόμετρα από το βόρειο άκρο της περιοχής μελέτης.

Η περιοχή μελέτης γειτνιάζει άμεσα τόσο με περιοχές φυσικού κάλλους, όσο και με μνημειακά πλούσιες περιοχές του νησιού ενώ επιπλέον συνδυάζει το πλεονέκτημα της μικρής απόστασης από την πόλη της Ρόδου και το αεροδρόμιο. Η μικρή απόσταση από την πόλη της Ρόδου έχει ήδη αποδώσει στον οικισμό Κοσκινού στοιχεία προαστιακού χαρακτήρα. Αρκετοί κάτοικοι των Κοσκινού εργάζονται ως υπάλληλοι ή επιχειρηματίες στην πόλη.

Η θέση, επομένως, και το φυσικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης εγγυώνται τη δυνατότητα περαιτέρω ανάπτυξης. Για να αξιοποιηθούν όμως οι σημαντικές δυνατότητες που διαφαίνονται σήμερα, χρειάζεται η εξασφάλιση της βιώσιμης ανάπτυξης της περιοχής με την οργάνωση των χρήσεων στην περιοχή, την διατήρηση και αξιοποίηση του φυσικού

περιβάλλοντος καθώς και την βελτίωση του τουριστικού προϊόντος προσαρμοσμένου στις σημερινές απαιτήσεις.

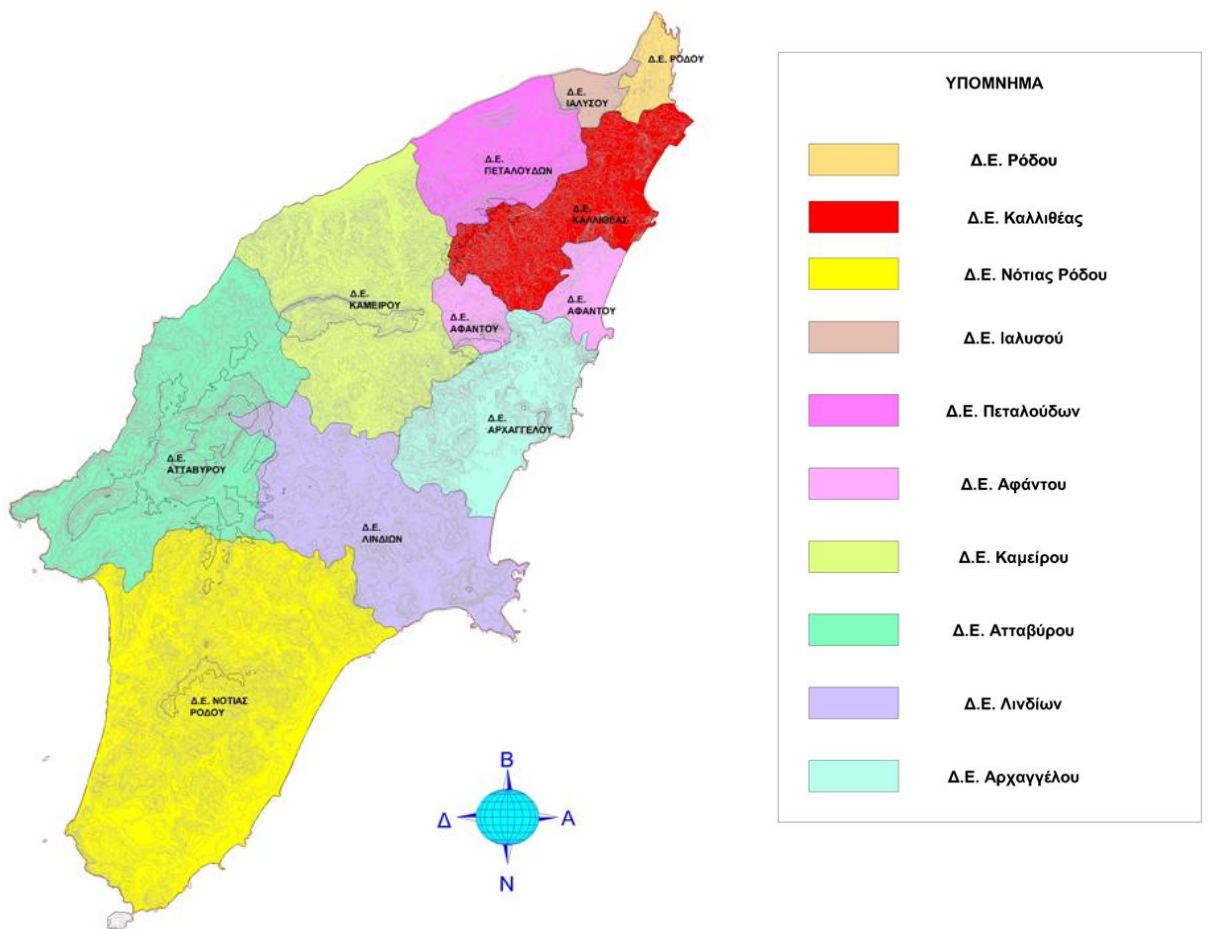
Στο Σχήμα Δ.1 παρουσιάζεται χάρτης προσανατολισμού με την γεωγραφική θέση της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας στο νησί της Ρόδου ενώ στο Σχήμα Δ.2 παρουσιάζεται η διοικητική διάρθρωση της περιοχής μελέτης και η θέση του νέου Δήμου Ρόδου.

Στα Σχήματα Δ.3 και Δ.4 αντίστοιχα, παρουσιάζονται δορυφορική εικόνα με την επισήμανση της περιοχής μελέτης καθώς και απόσπασμα φύλλου χάρτη ΓΥΣ κλίμακας 1: 50000 με σημειωμένα τα όρια του υπό μελέτη Ο.Τ.Α.



**Σχήμα Δ.1:** Χάρτης Προσανατολισμού. Γεωγραφική θέση της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας στο νησί της Ρόδου (Πηγή: [www.Geodata.gov.gr](http://www.Geodata.gov.gr))

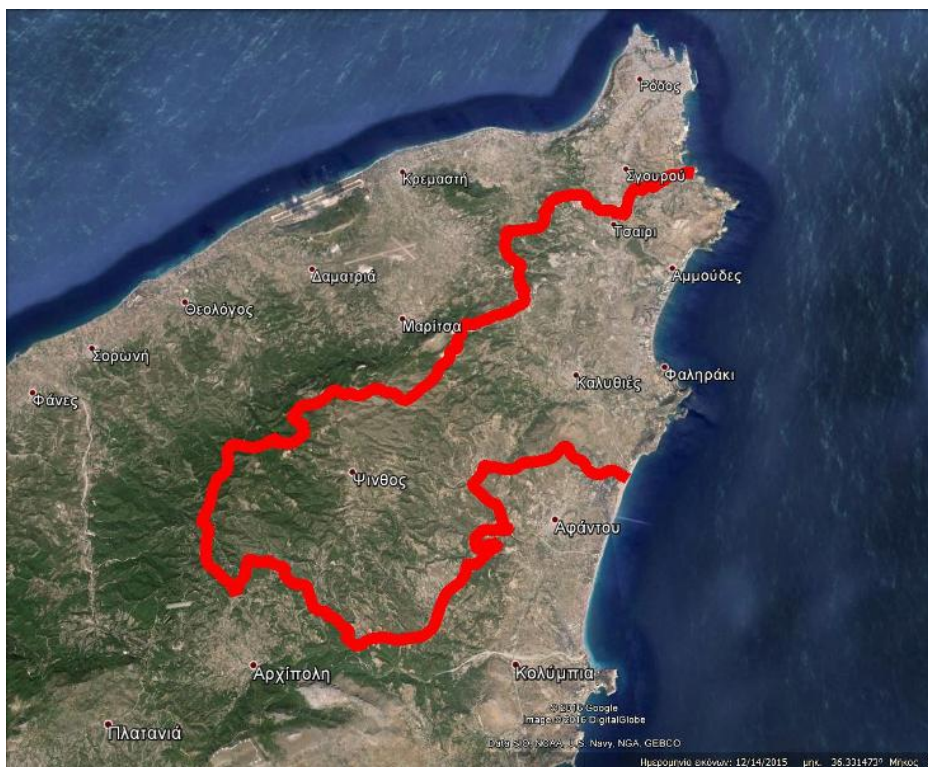




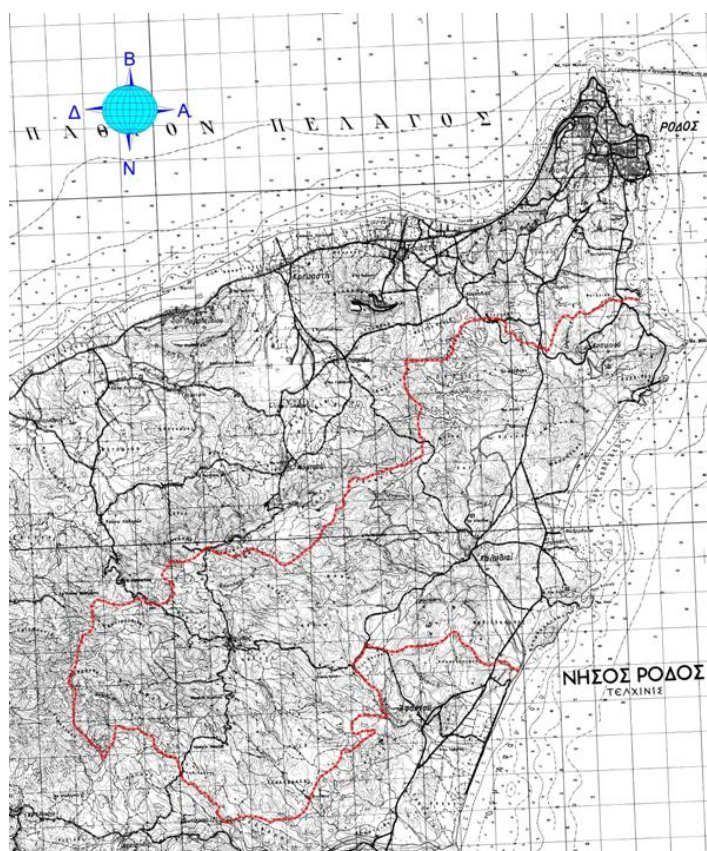
### Σχήμα Δ.2: Διοικητική διάθρωση του νέου Δήμου Ρόδου

Οι Δημοτικές Κοινότητες που αποτελούν την Δημοτική Ενότητα Καλλιθέας (πρώην Δήμος Καλλιθέας) ομαδοποιούνται και συσχετίζονται ως εξής:

- Δημοτική Κοινότητα Καλυθιών
  - το Φαληράκι
  - οι Καλυθιές
- Δημοτική Κοινότητα Κοσκινού
  - τα Κοσκινού
  - οι Αμμούδες
  - τα Βρυσιά
  - το Τσαίρι
- Δημοτική Κοινότητα Ψίνθου
  - η Ψίνθος



**Σχήμα Δ.3:** Δορυφορική εικόνα με την επισήμανση της περιοχής μελέτης.



**Σχήμα Δ.4:** Απόσπασμα φύλλου χάρτη ΓΥΣ κλίμακας 1: 50000 με σημειωμένα τα όρια του υπό μελέτη Ο.Τ.Α.

## **Δ.2 Πρόταση οργάνωσης των χρήσεων γης και προστασία του περιβάλλοντος ΟΤΑ**

### **Δ.2.1 Γενικές αρχές οργάνωσης χρήσεων γης**

Σύμφωνα με το προτεινόμενο σχέδιο η περιοχή που περιλαμβάνεται στα διοικητικά όρια του ΟΤΑ προτείνεται να οργανωθεί στις εξής βασικές ενότητες χρήσεων γης:

#### **Περιοχές Κατοικίας - Οικισμοί :**

Οι περιοχές αυτές είναι οι ήδη θεσμοθετημένοι – οριοθετημένοι οικισμοί, καθώς επίσης και ο οικισμός της Ψίνθου ο οποίος οριοθετείται.

#### **Οι περιοχές αυτές είναι οι Οικισμοί:**

##### **Καλλιθέα**

- Το κέντρο πόλης.
- Υπηρεσίες πρόνοιας.
- Περιοχές κατοικίας.
- Ζώνες Πρασίνου.

##### **Κοσκινού**

- Το κέντρο πόλης.
- Περιοχές κατοικίας.
- Ζώνες Πρασίνου.
- Υπηρεσίες πρόνοιας.

##### **Φαληράκι**

- Το κέντρο πόλης.
- Περιοχές κατοικίας.
- Ζώνες Πρασίνου.
- Υπηρεσίες Πρόνοιας

Προτείνεται ολόκληρη η παραλιακή ζώνη να χαρακτηριστεί ως ζώνη ανάπτυξης, έτσι ώστε να αναβαθμιστεί αισθητικά και λειτουργικά.

##### **Ψίνθος**

- Το κέντρο πόλης.
- Περιοχές κατοικίας.
- Ζώνες Πρασίνου.
- Υπηρεσίες πρόνοιας.

#### **Πολεοδομικές ενότητες Β΄ Κατοικίας ή ΠΕΡΠΟ :**

Περιοχές Αμιγούς κατοικίας, των οποίων η πολεοδομική οργάνωση θα προκύψει έπειτα από την πολεοδομική μελέτη.

### **Παραγωγικές γεωργικές ζώνες :**

- Περιοχές γεωργικής γης.
- Περιοχές γεωργικής γης και κτηνοτροφίας.

### **Προστασία Περιβάλλοντος:**

- Δασικές εκτάσεις
- Βοσκότοποι

### **Προστασία Αρχαιολογικών χώρων**

#### **Οδικό δίκτυο:**

Προτείνεται η οργάνωση πλέγματος οδικών αξόνων που συνδέουν τους οικισμούς μεταξύ τους και η σχέση του με τα υφιστάμενα δίκτυα Εθνικών οδών που εξυπηρετούν την κυκλοφορία διέλευσης.

#### **Δίκτυο Αποχέτευσης:**

Προτείνεται η αξιολόγηση και ο συσχετισμός των υφισταμένων αποχετευτικών δικτύων με την προοπτική εξυπηρέτησης των οικισμών από τις υφισταμένες εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού.

#### **Δίκτυο Ύδρευσης:**

Προτείνεται η αξιολόγηση και ο συσχετισμός του υφισταμένου δικτύου ύδρευσης και οργάνωση των δεξαμενών νερού

#### **Δίκτυο Αυτοκινητόδρομων – Εθνικών Οδών.**

Προβλέπεται παρακαμπτήρια Εθνική Οδός στο τμήμα που η ΕΟ διασχίζει τον οικισμό Φαληρακίου παράλο που η αναγκαιότητα κατασκευής του σήμερα ελέγχεται.

Προβλέπεται παρακαμπτήρια οδός προς τον οικισμό Ψίνθου στο τμήμα που διασχίζει τον οικισμό των Καλυθιών.

Προτείνονται δύο περιφερειακές οδοί στην περιφέρεια του οικισμού Κοσκινού όπως άλλοστε προβλέπει η Πολεοδομική Μελέτη Κοσκινού.

Προτείνεται επίσης, οδικό δίκτυο που θα εξυπηρετεί την πρόσβαση αλλά και την παράκαμψη των προβλεπόμενων παραγωγικών δραστηριοτήτων – ζωνών

#### **Αλιευτικά Καταφύγια – Μαρίνες**

Προτείνεται η Χωροθέτηση Καταφυγίου Τουριστικών σκαφών στην περιοχή «Βορεινό» στην παραλία Φαληρακίου.

Προτείνεται η θεσμοθέτηση Αλιευτικού Καταφυγίου στην θέση «Καβουράκια».

## **Δ.2.2 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΕΙΔΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

### **Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος**

Ως περιοχές προστασίας φυσικού περιβάλλοντος στην χωρική ενότητα του υπο μελέτη ΟΤΑ προτείνονται:

- α) Η περιοχή που βρίσκεται στα νοτιοδυτικά όρια του Δήμου και αποτελεί τμήμα ευρύτερης έκτασης, η οποία έχει ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000.
- β) Ο κόλπος Λαδικού, παραθαλάσσια περιοχή που περιβάλλεται από γκρεμούς και υψώματα τα οποία καλύπτονται από δασική βλάστηση.
- γ) Η περιοχή η οποία έχει χαρακτηριστεί ως Καταφύγιο Αγρίας Ζωής (Απ. 2993/18 – 6 – 2002), βρίσκεται νότια των Καλυθιών και αποτελεί τμήμα ευρύτερης έκτασης εμβαδού 6.190,549 στρ.. Η περιοχή αυτή είχε χαρακτηριστεί ως «Καταφύγιο Άγριας Ζωής» με την υπ' αριθμό απόφαση 2993/18 - 6-2002 , καταργήθηκε με την υπ' αριθμό απόφαση 5311/4-9-2009 Περιφέρειας Ν. Αιγαίου, ενώ εντάχθηκε στην περιοχή του Δικτύου Natura 2000 με το Ν. 3937/11 (GR 4210029).
- δ) Η περιοχή που γειτνιάζει στην ιαματική πηγή Καλλιθέας. Στην περιοχή αυτή επιτρέπονται οι προτεινόμενες εγκαταστάσεις σύγχρονου Υδροθεραπευτικού Κέντρου σύμφωνα με την μελέτη του Δήμου, μετά την έγκριση των αρμόδιων φορέων.

### **Προστασία Ιστορικού - Πολιτιστικού Περιβάλλοντος**

Τίθεται ως στόχος η ύπαρξη των αρχαιολογικών χώρων να βοηθήσει στην ανάπτυξη, των οικισμών που γειτνιάζουν κυρίως με οργάνωση και ανάπτυξη χρήσεων Τουρισμού – Αναψυχής.

Στην περιοχή προτείνεται ως περιοχή προστασίας αρχαιολογικού χώρου η Ζώνη Α' και Ζώνη Β' του αρχαιολογικού χώρου του Ερημόκαστρου.

## **Δ.3 Βασικά σημεία πρότασης χωρικής οργάνωσης της Δ.Ε. Καλλιθέας (Πρώην Δήμου Καλλιθέας )**

### **ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΩΝ**

Στην πρόταση που διατυπώνεται μετά το πέρας του Β1 σταδίου εκπόνησης του ΓΠΣ, οργανώνονται πολεοδομικά οι υφιστάμενοι οικισμοί και ορίζονται οι αστικοί χώροι πρασίνου, χρήσεις εκπαίδευσης και κοινωνικής πρόνοιας, καθώς και αθλητισμού.

Σύμφωνα με τα Προγραμματικά Μεγέθη και τις πληθυσμιακές εκτιμήσεις, ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου το 2001, σύμφωνα με την ΕΣΥΕ ήταν 9.568, ενώ για το 2011, που αποτελούσε το έτος στόχο του ΓΠΣ Δ. Καλλιθέας, υπολογίστηκε από την ομάδα μελέτης

σε 14.134 κατοίκους. Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία της πρόσφατης απογραφής του 2011 ο μόνιμος πληθυσμός της Δημοτικής Ενότητας (πρώην Δήμου) Καλλιθέας ανέρχεται σε 9.364 κατοίκους, παρατηρείται δηλαδή μια **μείωση του πληθυσμού 2001 – 2011, της τάξεως του 2% περίπου**. Όποτε κρίνεται σωστό να διατηρήσουμε την εκτίμηση των 14.134 κατοίκων ως μελλοντική πληθυσμιακή αύξηση για το Δήμο και σύμφωνα με αυτό να διαμορφωθεί η πρόταση για επεκτάσεις. Τα γενικότερα κριτήρια επέκτασης των οικισμών για την Δ.Ε. Καλλιθέας αποτελούν στοιχεία για τον πληθυσμό και τις τάσεις που αυτός παρουσιάζει. Τα κριτήρια αυτά συνοψίζονται στα ακόλουθα:

1<sup>ο</sup>. Σύγκρισης – Προεκβολή αύξησης τοπικού πληθυσμού με βάση τα δεδομένα 1975 – 2001 και εκθετικά.

2<sup>ο</sup>. Λαμβάνονται υπόψη τα ρολόγια – παροχές ΔΕΥΑΚ και ΔΕΗ στην περιοχή που έχουν ως εξής:

Ψίνθος 472 μετρητές

Κοσκινού 2.197 μετρητές

Καλλιθέα 3.009 μετρητές

Από τον Δήμο προτάθηκε πρόβλεψη κατ' ελάχιστον κάλυψης τεσσάρων κατοίκων ανά παροχή. Οπότε λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες για την :

Ψίνθος 2.000 μετρητές

Κοσκινού 9.000 μετρητές

Καλλιθέα 12.000 μετρητές

3<sup>ο</sup>. Τις τάσης οικιστικής επέκτασης του πρώην Δήμου αλλά και την τελευταία απογραφή του 2011 η οποία παρουσιάζει μια μείωση στο σύνολο του πρώην Δήμου, με σημαντική τάση συγκέντρωσης πληθυσμού στο Φαληράκι και την Κοσκινού.

Οι περιοχές επεκτάσεων των οικισμών έχουν ως παρακάτω :

### **ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΛΥΘΙΕΣ**

Με την υπ' αριθμό 9590/1885 Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ από 26/1/1994 (ΦΕΚ 721/Δ/94 ) εγκρίθηκε το ΓΠΣ των οικισμών Καλυθιές και Φαληράκι. Η έκταση του εγκεκριμένου πολεοδομικού σχεδίου των Καλυθίων είναι 845,926 στρ.

Στα όρια εντός του εγκεκριμένου σχεδίου του οικισμού υπάρχει ακόμα αδόμητη γη, ενώ κι σύμφωνα με την απογραφή του 2011 της ΕΣΥΕ καταγράφεται μείωση πληθυσμού στις Καλυθιές σχεδόν 30%. Επομένως για τις Καλυθιές **προτείνεται μια επέκταση νότια του οικισμού έκτασης 257,555 στρ. (30,45% επί της αρχικής έκτασης)**, χωρητικότητας περίπου 800 κατοίκων.



**Εικόνα Δ1: Όριο εγκεκριμένου ΓΠΣ οικισμού Καλυθιές  
(Απόσπασμα από το Κτηματολόγιο)**

### **ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΟΣΚΙΝΟΥ**

Με την υπ' αριθμό 100943/7953 Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ από 22/12/1994 (ΦΕΚ 42/Δ/95) εγκρίθηκε το ΓΠΣ του οικισμού Κοσκινού.

Η έκταση του εγκεκριμένου πολεοδομικού σχεδίου της Κοσκινού είναι 868,055 στρ. Μια περιοχή επεκτάσεων ΠΕ2 που αποτελείται από ένα μεγαλύτερο τμήμα και ένα μικρότερο (νοτιοανατολικά του οικισμού) έκτασης 222,737 στρ. και 49,625 στρ. αντίστοιχα, δηλαδή επέκταση συνολικής έκτασης 272,362 στρ. (31,4% επί της αρχικής έκτασης) χωρητικότητας περίπου 800 κατοίκων, καλύπτει τις ανάγκες των κατοίκων του δήμου.

### **ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΦΑΛΗΡΑΚΙ**

Με την υπ' αριθμό 9590/1885 Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ από 26/1/1994 (ΦΕΚ 721/Δ/94 ) εγκρίθηκε το ΓΠΣ των οικισμών Καλυθιές και Φαληράκι.

Η έκταση του εγκεκριμένου πολεοδομικού σχεδίου του οικισμού Φαληράκι είναι 2181,097 στρ. ενώ, οι προτεινόμενες επεκτάσεις για τον οικισμό είναι 476,136 στρ. Δηλαδή, από τα 2.181,097 στρ., προτείνεται επέκταση 21,83% επί της αρχικής έκτασης. Η χωρητικότητα

της επέκτασης σε πληθυσμό είναι 871 κάτοικοι μέγεθος που είναι αρκετή για να καλύψει τις ανάγκες του πληθυσμού.

### **ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΨΙΝΘΟΥ**

Ο οικισμός της Ψίνθου δεν είναι οριοθετημένος. Το αρχικό πυκνοδομημένο τμήμα του οικισμού περιλαμβάνει περίπου έκταση 190,303 στρ. Η προτεινόμενη για οριοθέτηση έκταση του οικισμού μειώνεται σε σχέση με την αρχική πρόταση και ανέρχεται σε 356,634 στρ. που σύμφωνα και με τις εκτιμήσεις του πληθυσμού αρκούν για να καλύψουν τις ανάγκες κατοίκησης.

Επιπλέον, διατηρείται η πρόταση για Μέσο Συντελεστή Δόμησης 0,4, με πυκνότητα του πληθυσμού σε 60 κατ./εκτ.

## **Δ.4 Καθορισμός χρήσεων γης στην εκτός σχεδίου Περιοχή της Δ.Ε. Καλλιθέας (πρώην Δήμου Καλλιθέας)**

### **ΓΕΝΙΚΑ**

Το ΓΠΣ του Ν. 2508/97 οργανώνει όχι μόνο τους οικισμούς που αποτελούν τον Καποδιστριακό Δήμο Καλλιθέας αλλά καθορίζει και τις χρήσεις γης στην εκτός σχεδίου περιοχή. Κατά συνέπεια η πρόταση του ΓΠΣ υποχρεώθηκε να περιλάβει ζώνες χρήσεων γης για την εκτός σχεδίου περιοχή αλλά και πολεοδομικό κανονισμό (αρτιότητες οικοπέδων και όρους δόμησης).

Στόχος του προτεινόμενου καθορισμού ζωνών χρήσεων γης στην εκτός σχεδίου περιοχή της Δ.Ε. Καλλιθέας είναι να προβλεφθούν :

- α) Επεκτάσεις του σχεδίου πόλεως των οικισμών για κατοικία.
- β) Ζώνες παραγωγικών δραστηριοτήτων.
- γ) Ζώνες τουριστικών εγκαταστάσεων.

Παράλληλα στα πλαίσια της προτεινόμενης οργάνωσης ζωνών χρήσεων γης στην εκτός σχεδίου περιοχή προβλέπονται ζώνες προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και ζώνες προστασίας της συμβατότητας των χρήσεων γης ως εξής :

- α) Προστασία οικοσυστημάτων.
- β) Προσδιορισμός περιοχών προστασίας του περιβάλλοντος (NATURA).
- γ) Προστασία γεωργικής γης ως πλουτοπαραγωγικός χώρος.
- δ) Απλή γεωργική γη με έμφαση στην κτηνοτροφική παραγωγή.

- Αρχαιολογικοί Χώροι

Οι αρχαιολογικοί χώροι προστατεύονται από ίδιο νομικό καθεστώς και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία ο καθορισμός των Ζωνών Α και Β προστασίας των Αρχαιολογικών



Χώρων και ο καθορισμός των όρων δόμησης σ' αυτές τις ζώνες εμπίπτει στις αρμοδιότητες του Υπουργείου Πολιτισμού.

- Στρατόπεδα

Τα στρατόπεδα υπάγονται σε ίδιον νομικό καθεστώς και δεν ρυθμίζονται με την προτεινόμενη οργάνωση του ΓΠΣ χωρίς την σύμφωνη γνώμη του φορέα (Υπουργείο Εθνικής Άμυνας, Γενικό Επιτελείο Στρατού).

#### **ΖΩΝΕΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ**

Για την υποστήριξη των παραπάνω αναπτυξιακών στόχων προτείνεται η οργάνωση του χώρου σε 2 μεγάλες κατηγορίες με ειδικότερες και εσωτερικές ρυθμίσεις:

1. Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ)
2. Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμών Δόμησης (ΠΕΠΔ)

Η εδαφική περιφέρεια του πρώην Δήμου Καλλιθέας χωρίστηκε σε Ζώνες – περιοχές, οι οποίες οριοθετούνται με φυσικά, τεχνητά ή θεσμοθετημένα όρια και αποτελούν ενότητες, στις οποίες επιβάλλονται συγκεκριμένοι όροι και περιορισμοί στη δόμηση και στις επιτρεπόμενες χρήσεις γης.

Οι Ζώνες αυτές χαρακτηρίζονται από την επικρατούσα, κάθε φορά, χρήση που χαρακτηρίζει την περιοχή και επιτρέπει την ύπαρξη άλλων συμβατών με αυτή χρήσεων.

Οι όροι και περιορισμοί που προτείνονται σε κάθε Ζώνη συμβάλουν στην ορθολογική ανάπτυξη ή στην προστασία της, ανάλογα με τα επιμέρους χαρακτηριστικά κάθε περιοχής.

Οι προτεινόμενες Ζώνες – περιοχές, εκτός των οικισμών, οι επιτρεπόμενες χρήσεις γης και οι όροι και περιορισμοί δόμησης περιγράφονται ως εξής:

#### **Z1 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Πρόκειται για περιοχές με οικολογικό ενδιαφέρον, περιοχές προστασίας της φύσης, που πρέπει να προστατευτούν από τη δόμηση και να επιβληθούν ιδιαίτερα αυστηροί όροι.

**Οι Ζώνες – περιοχές αυτές είναι οι περιοχές με στοιχείο Z1.**

α) Η περιοχή που βρίσκεται στα νοτιοδυτικά όρια της Δημοτικής Ενότητας και αποτελεί τμήμα ευρύτερης έκτασης, η οποία έχει ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000 έκτασης 19.745,158 στρ.

β) ο κόλπος Λαδικού, παραθαλάσσια περιοχή που περιβάλλεται από γκρεμούς και υψώματα τα οποία καλύπτονται από δασική βλάστηση έκτασης 825,614 στρ..

γ) Η περιοχή η οποία έχει χαρακτηριστεί ως Καταφύγιο Αγρίας Ζώνης με την ονομασία "Μέγα Δάσος, Ανω Καλαμώνας Ψίνθου, Θεολόγου, Σορωνής, Διμουλιάς, Αρχίπολης Δήμων Καλλιθέας-Πεταλούδων-Καμείρου-Αφάντου νήσου Ρόδου" (Απ. 7005/21-3-2003,

Δασαρχείου Θήρας με τροποποίηση το ΦΕΚ 360/Β/2003), βρίσκεται δυτικά του οικισμού της Ψίνθου και έχει έκταση εμβαδού 3949.52 εκταρίων. Η περιοχή αυτή προστατεύεται σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 57 και 58 του Ν. 2637/98 (ΦΕΚ 200Α').

δ) Η περιοχή που γειτνιάζει στην ιαματική πηγή Καλλιθέας. Στην περιοχή αυτή επιτρέπονται οι προτεινόμενες εγκαταστάσεις σύγχρονου Υδροθεραπευτικού Κέντρου σύμφωνα με την μελέτη του Δήμου, μετά την έγκριση των αρμόδιων φορέων έκτασης 1.594,857 στρ..

Στις μη δασικές εκτάσεις, με κλίση εδάφους μικρότερη από 35% επιτρέπεται η δόμηση σε οικοπέδα εμβαδού τουλάχιστον 20 στρεμμάτων τα οποία έχουν πρόσωπο σε υφιστάμενη κοινοτική ή αγροτική οδό.

Στα οικοπέδα αυτά επιτρέπονται οι χρήσεις :

- Αγροτουριστικές μονάδες και μονάδες δασοτουρισμού
- Κατασκηνώσεις
- Χώροι φυσικής αγωγής
- Αθλητικές εγκαταστάσεις και
- Χώροι αναψυχής

Επίσης, επιτρέπεται η οργάνωση μονοπατιών επίσκεψης του χώρου και καταφύγια μικρής κλίμακας μετά από έγκριση της αρμόδιας δασικής υπηρεσίας.

#### **Όριο κατάτμησης και αρτιότητας :**

Για τις μη δασικές εκτάσεις το ελάχιστο όριο κατάτμησης και αρτιότητας ορίζεται σε (20) είκοσι στρέμματα.

#### **Όροι δόμησης :**

Ισχύουν οι όροι δόμησης που ισχύουν για τις εκτός σχεδίου πόλεως περιοχές.

#### **Γενικές Διατάξεις :**

Απαγορεύεται η διάνοιξη ιδιωτικών και αγροτικών οδών στην περιοχή αυτή.

Για τις περιοχές αυτές προτείνεται επίσης η σύνταξη ειδικών διαχειριστικών μελετών και ίδρυση φορέα διαχείρισης.

**Συνολική έκταση περιοχής με στοιχείο Ζ1 : 28.356,22 στρ.**

### **Z2 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΓΗΣ ΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ Ζ2.1 & Ζ2.2**

Στην περιοχή αυτή δίνεται προτεραιότητα στη γεωργική γη.

Στην περιοχή αυτή επιτρέπονται οι χρήσεις:

- α) Κατοικία συνολικής επιτρεπόμενης επιφάνειας 120 τ.μ.
- β) Γεωργικές αποθήκες συνολικής επιτρεπόμενης 120 τ.μ. .
- γ) Υδατοδεξαμενές
- δ) Θερμοκήπια, και Αντλητικές Εγκαταστάσεις μόνον στην περιοχή Ζ.2.2.

ε) Αθλητικές εγκαταστάσεις

στ) Κτίρια Εκπαίδευσης

Το κατώτερο όριο κατάτμησης και αρτιότητας των γηπέδων ορίζεται σε οχτώ (8) στρέμματα.

**Η περιοχή με στοιχείο Z 2.1 έχει συνολικό εμβαδό 11.131,644 στρ. και η περιοχή με στοιχείο Z 2.2 12.385,986 στρ.. Το συνολικό εμβαδό της περιοχής με στοιχείο Z2 είναι 22.292,079 στρ..**

### Z3 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΡΗΜΟΚΑΣΤΡΟ

- **Περιοχή με στοιχείο Z.3.1**

α) Η Ζώνη Α του αρχαιολογικού χώρου του Ερημόκαστρου, περιοχή απολύτου προστασίας που βρίσκεται σε παραθαλάσσια έκταση νότια του Κόλπου Λαδικού. Η περιοχή αυτή προστατεύεται από τις διατάξεις σχετικής Υπουργικής Απόφασης (ΦΕΚ 1399 Β'/2000) και έχει έκταση 694,608 στρ..

Η ζώνη αυτή είναι Ζώνη απόλυτης Προστασίας – αδόμητη και επιτρέπονται μόνο δραστηριότητες έπειτα από έγκριση της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας.

- **Περιοχή με στοιχείο Z.3.2**

β) Η Ζώνη Β' του αρχαιολογικού χώρου του Ερημόκαστρου είναι περιοχή η οποία προστατεύεται με Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 1399Β'/2000) και έχει έκταση 893,211 στρ..

Στην Ζώνη Β' επιτρέπονται οι ανοιχτές καλλιέργειες, τα βοηθητικά κτίσματα για χρήση γεωργικής αποθήκης ή στάβλου αρτιότητας 8 στρ. και μέγιστης επιτρεπόμενης επιφάνειας 80 τ.μ..

Επιπλέον, επιτρέπεται η χρήση αναψυχής – τουρισμού, ήπιας μορφής ανάπτυξης, αρτιότητας 20 στρ. και συντελεστή δόμησης 0,05 με την διάσπαση των όγκων να είναι υποχρεωτική και την ανέγερση έπειτα από έλεγχο και σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας αρχαιολογικής υπηρεσίας.

**Το συνολικό εμβαδό της περιοχής με στοιχείο Z.3 είναι 1.587,819 στρ..**

## Z4 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΓΗΣ ΜΕ ΤΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

- **Περιοχή με στοιχείο Z4.**

Στην περιοχή αυτή η οποία χαρακτηρίζεται ως γεωργική γη δίνεται η δυνατότητα να εγκαθίσταται και κτηνοτροφικές μονάδες.

Οι επιτρεπόμενες χρήσεις είναι:

- α) Γεωργικές αποθήκες
- β) Υδατοδεξαμενές
- γ) Θερμοκήπια
- δ) Πτηνοτροφικές και Κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις

### **Όριο κατάτμησης και αρτιότητας :**

Για τις μη δασικές εκτάσεις το ελάχιστο όριο κατάτμησης και αρτιότητας ορίζεται σε (8) οχτώ στρέμματα.

### **Όροι δόμησης :**

Ισχύουν οι όροι δόμησης που ισχύουν για τις εκτός σχεδίου πόλεως περιοχές.

### **Γενικές Διατάξεις :**

Απαγορεύεται η διάνοιξη ιδιωτικών και αγροτικών οδών στην περιοχή αυτή.

**Το συνολικό εμβαδό της περιοχής με στοιχείο Z4 είναι 29.179,90 στρ..**

## Z5 ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

- **Περιοχή αναβάθμισης τουριστικών υποδομών, με στοιχείο Z5.**

Στην περιοχή αυτή δίνεται προτεραιότητα σε δραστηριότητες συμπληρωματικές του τουρισμού.

Οι επιτρεπόμενες χρήσεις είναι:

- α) Κατοικία
- β) Κτίρια Εκπαίδευσης
- γ) Υπαίθριες αθλητικές εγκαταστάσεις
- δ) Υπαίθριες εγκαταστάσεις αναψυχής (πχ Luna Park, Water Park)
- ε) Πολιτιστικές εγκαταστάσεις

Το κατώτερο όριο κατάτμησης και αρτιότητας των γηπέδων ορίζεται σε οχτώ (8) στρέμματα.

**Το συνολικό εμβαδό της περιοχής με στοιχείο Z5 είναι περίπου 9.000 στρ..**

#### **Z6 ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ - ΑΝΑΨΥΧΗ**

##### **Περιοχή με στοιχείο Z6 (ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ – ΑΝΑΨΥΧΗ).**

Στην περιοχή αυτή προτείνεται να κατασκευάζονται ξενοδοχειακές και τουριστικές εγκαταστάσεις με τους όρους που ισχύουν σήμερα, σύμφωνα με το Π. Δ/γμα από 30-6-91.

**Το συνολικό εμβαδό της περιοχής με στοιχείο Z6 είναι 266,833 στρ..**

#### **Z7 ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ**

##### **• Περιοχές με στοιχείο Z7α – Τεχνολογικό Πάρκο - Τεχνόπολη**

Η περιοχή αυτή βρίσκεται στην περιοχή του υψώματος Λούκα και προτείνεται για **Τεχνολογικό Πάρκο - Τεχνόπολη**. Σύμφωνα με τον Νόμο «Βιομηχανικές και Επιχειρηματικές Περιοχές και άλλες διατάξεις. Ν 2545/1997» (ΦΕΚ 254 Α / 15-12-1997), στις περιοχές αυτές ο χώρος ο οποίος οριοθετείται, πολεοδομείται και οργανώνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του εν λόγω νόμου, και στον οποίο εγκαθίστανται βιομηχανίες νέας και υψηλής τεχνολογίας ερευνητικές και εκπαιδευτικές δραστηριότητες καθώς και επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών. Οι χώροι αυτοί χαρακτηρίζονται από υψηλή ποιότητα περιβάλλοντος και δύνανται να περιλαμβάνουν οικιστικά συγκροτήματα, στα οποία ενσωματώνονται οι αναγκαίες αστικές λειτουργίες.

Από το συνδυασμό του άρθρου 2 του ν. 2545/1997 και των διατάξεων του άρθρου 5 του π.δ. 23.2.1987 (ΦΕΚ 166 Δ), προκύπτει ότι στις τεχνοπόλεις, πέραν των κυρίως βιομηχανικών δραστηριοτήτων υψηλής τεχνολογίας, επιτρέπεται η εγκατάσταση και των ακόλουθων χρήσεων και λειτουργιών :

- Επιστημονικών ερευνητικών εργαστηρίων και κέντρων τεχνολογικής στήριξης των επιχειρήσεων και των εργαζομένων
- «Θερμοκοιτίδων επιχειρήσεων» και εν γένει επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών.
- Επιστημονικών ερευνητικών εργαστηρίων και κέντρων τεχνολογικής στήριξης των επιχειρήσεων και των εργαζομένων.
- Κτιρίων για τη στέγαση υπηρεσιακών μονάδων δημοσίων υπηρεσιών, ΝΠΔΔ ή κοινωφελών οργανισμών.
- Διαμετακομιστικών κέντρων και αποθηκών για τη διακίνηση πάσης φύσης προϊόντων.
- Εκθεσιακών ή συνεδριακών κέντρων.
- Ελευθέρων ζωνών, η ίδρυση και λειτουργία των οποίων διέπεται από τις τελωνειακές διατάξεις.

- Οικιστικών συγκροτημάτων στα οποία ενσωματώνονται οι αναγκαίες αστικές λειτουργίες.
- Άλλων χρήσεων από αυτές που αναφέρονται στο άρθρο 5 του π.δ. 23.2.1987 (ΦΕΚ 166 Δ), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, εφόσον αποτελούν τμήμα των βιομηχανικών εγκαταστάσεων ή εξυπηρετούν τις ανάγκες των εργαζομένων σε αυτές (πχ. κτίρια γραφείων, γήπεδα στάθμευσης και αποθήκευσης, αθλητικοί χώροι, κτίρια κοινωνικής πρόνοιας, εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων, αναψυκτήρια, εστιατόρια, χώροι συνάθροισης κοινού).

Για την ίδρυση του Επιχειρηματικού πάρκου απαιτείται η έγκριση από την γενική γραμματεία βιομηχανίας.

Η περιοχή αυτή πρέπει να πολεοδομηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου 2545/1997. Κατεύθυνση του ΓΠΣ είναι η δημιουργία περιμετρικού οδικού δικτύου και ζώνης πρασίνου συνολικής έκτασης 147 στρ..

**Η συνολική έκταση της περιοχής αυτής είναι 736,840 στρ..**

- **Περιοχή με στοιχείο Ζ7β – Πάρκο Εγκατάστασης ΑΠΕ**

Η περιοχή αυτή προτείνεται να λειτουργήσει ως χώρος εγκατάστασης ΑΠΕ λαμβάνοντας πάντως υπόψη ότι πλέον για την εγκατάσταση Α.Π.Ε. έχει εφαρμογή η αρ. 49828/2008 Απόφαση «Έγκριση ειδικού πλαισίου χωροταξικού σχεδιασμού και αιεφόρου ανάπτυξης για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού» ΦΕΚ 2464B/3-12-08)

**Το εμβαδό της περιοχής αυτής είναι 1.013,577 στρ..**

## **Z8 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΩΝ**

- **Περιοχές Αναπλάσεων με στοιχείο Ζ8**

- **Περιοχή με στοιχείο Ζ8α**

Στην περιοχή αυτή βρίσκεται το απερχόμενο στρατόπεδο Αγίας Βαρβάρας – Τσαΐρι και προτείνεται να γίνει μελέτη αποκατάστασης τοπίου.

Τμήμα της περιοχής προτείνεται να χρησιμοποιηθεί για την εγκατάσταση καινοτόμων δράσεων και υποδομών.

**Το εμβαδό της περιοχής αυτής είναι 423,115 στρ..**

- **Περιοχή με στοιχείο Ζ8β**

Η περιοχή αυτή συμπεριλαμβάνει το ανενεργό λατομείο ανατολικά του οικισμού Κοσκινού. Στην περιοχή αυτή, όπου θα πρέπει άμεσα να αποκατασταθεί το τοπίο στην έκταση του λατομείου, οι επιτρεπόμενες χρήσεις είναι:

- Υπαίθριες αθλητικές εγκαταστάσεις.
- Υπαίθριες πολιτιστικές εγκαταστάσεις.(π.χ. στον χώρο του λατομείου η κατασκευή υπαίθριου θεάτρου.)

**Το εμβαδό της περιοχής αυτής είναι 527,968 στρ..**

#### **Περιοχή με στοιχείο Ζ8γ**

Η ζώνη αυτή συμπεριλαμβάνει το παραθαλάσσιο μέτωπο του οικισμού Φαληράκι.

**Το εμβαδό της περιοχής αυτής είναι 759,728 στρ..**

#### **Περιοχή με στοιχείο Ζ8δ**

Η ζώνη αυτή συμπεριλαμβάνει παραλιακή περιοχή μεταξύ των ιδιοκτησιών των ξενοδοχείων Παλάντιουμ και Κολοσσός. Στην περιοχή αυτή επιτρέπονται οι χρήσεις Αστικού Πρασίνου.

**Το εμβαδό της περιοχής αυτής είναι 37,433 στρ..**

### **Z9 ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ – ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ - ΒΙΟΤΕΧΝΙΑ**

#### **Περιοχή με στοιχείο Ζ9 (ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΙΟ – ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ – ΒΙΟΤΕΧΝΙΑ)**

Η περιοχή βρίσκεται στο βόρειο τμήμα της Δημοτικής Ενότητας κατά μήκος του περιφερειακού δρόμου (βάθος 1000μ) που οδηγεί στο αεροδρόμιο.

Περιοχή με αρκετές εδαφικές εξάρσεις και περιλαμβάνει το ΧΥΤΑ, ένα λατομείο και αρκετές ήδη δραστηριότητες χονδρεμπορίου και δευτερογενή τομέα.

#### **Επιτρεπόμενες χρήσεις νης :**

Στη Ζώνη αυτή επιτρέπονται οι παρακάτω αναφερόμενες χρήσεις γης.

1. Επαγγελματικά εργαστήρια χαμηλής και μέσης όχλησης
2. Βιοτεχνικές εγκαταστάσεις χαμηλής και μέσης όχλησης
3. Βιομηχανικές εγκαταστάσεις χαμηλής και μέσης όχλησης
4. Γραφεία, Τράπεζες, Ασφάλειες, Κοινωφελείς Οργανισμοί
5. Στάθμευση (κτίρια-γήπεδα) χωρίς περιορισμό είδους και βάρους
6. Περίθαλψη (μόνο πρωτοβάθμια περίθαλψη χωρίς νοσηλεία) και μόνο σε περίπτωση που η περιοχή ελέγχεται και διοικείται από οργανωμένο φορέα
7. Πρατήρια υγρών καυσίμων, πλυντήρια αυτοκινήτων
8. Σταθμοί μετεπιβίβασης ΜΜΜ

9. Ελικοδρόμιο
10. Συνεργεία αυτοκινήτων
11. Αποθήκευση (κτίρια – γήπεδα)
12. Κατοικία για προσωπικό ασφαλείας
13. Κοινωνική πρόνοια
14. Αθλητικές εγκαταστάσεις
15. Εστιατόρια
16. Αναψυκτήρια
17. Χώροι συνάθροισης κοινού
18. Εμπορικά καταστήματα

Η ειδική χρήση εμπορικά καταστήματα, επιτρέπεται μόνο με την προϋπόθεση ότι αποτελούν τμήμα των βιομηχανικών εγκαταστάσεων και αφορούν την έκθεση ή διάθεση των παραγόμενων προϊόντων.

Οι πιο πάνω με στοιχεία 13 έως 17 χρήσεις, επιτρέπονται μόνο με την προϋπόθεση ότι αποτελούν τμήμα των βιομηχανικών ή βιοτεχνικών εγκαταστάσεων ή εξυπηρετούν τις ανάγκες των εργαζομένων σε αυτές.

Προτείνεται να ελέγχεται ως προς τις επιπτώσεις στο περιβάλλον κάθε νέα εγκατάσταση που θα ζητά να εγκατασταθεί στην περιοχή αυτή.

#### **Όροι δόμησης :**

Ισχύει η εκτός σχεδίου δόμηση Π.Δ. της 24.5.1985 (ΦΕΚ 270Δ/31.5.85) μέχρι την ένταξη της περιοχής σε σχέδιο πόλεως.

#### **Κατευθύνσεις για την πολεοδομική μελέτη :**

Προτείνεται να οργανωθεί η περιοχή με :

- α) την πρόβλεψη δημιουργίας παράπλευρου οδικού δικτύου και
- β) την πρόβλεψη δημιουργίας εκτεταμένου ελεύθερου χώρου πρασίνου έκτασης 425,500 στρ. σε σχέση με το προτεινόμενο οδικό δίκτυο.

**Το εμβαδό της περιοχής αυτής είναι 2.451,752 στρ..**

#### **Z10 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΩΝ**

Η Ζώνη αυτή περιλαμβάνει τις επεκτάσεις των οικισμών: Καλυθιές, Κοσκυνού, Φαληράκι, και Ψίνθου και περιγράφηκε στην παράγραφο Δ3

#### **Z11 Πολεοδομικές ενότητες (Π.Ε.) Β΄ Κατοικίας ή ΠΕΡΠΟ**



## **Περιοχές με στοιχείο Z11 – Πολεοδομικές ενότητες (Π.Ε.) Β΄ Κατοικίας ή ΠΕΡΠΟ**

Οι περιοχές αυτές βρίσκονται ανατολικά και νότια της Κοσκινού και σε μικρή απόσταση από τα όρια του οικισμού.

Είναι εκτάσεις Εμβαδού  $Z11_1 = 351$  στρέμματα, και  $Z11_3 =$  εμβαδού 219 στρέμματα.

Είναι εκτάσεις ιδιωτών και συγκεκριμένα η πρώτη ομάδα Μηχανικών με την επωνυμία «Οικιστική Μηχανικών Α.Ε.» και η δεύτερη ομάδας εκπαιδευτικών με την επωνυμία «Ήρινα – Οικιστική Καθηγητών Α.Ε.».

Η ζήτηση για παραθεριστική κατοικία των παραπάνω έχει εκδηλωθεί από πολύ παλιά και πρόθεση των αιτούντων είναι η δημιουργία δεύτερης κατοικίας με ποιοτικά χαρακτηριστικά και αναβαθμισμένο περιβάλλον.

Οι εν λόγω εκτάσεις, σύμφωνα με την γεωλογική μελέτη που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμό 236/2004 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου, θεωρούνται περιοχές κατάλληλες για οικιστική ανάπτυξη με την προϋπόθεση κατασκευής και λειτουργίας δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων και σύνδεσής του με τις εγκαταστάσεις του βιολογικού καθαρισμού, λόγω ύπαρξης στην ευρύτερη περιοχή της ιαματικής πηγής στην Καλλιθέα. Έχουν δηλαδή εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 14 του Ν. 4086, ΦΕΚ 112<sup>Α</sup>/60.

Προτείνεται η πολεοδόμηση των περιοχών αυτών είτε ως Π.Ε. για Β΄ Κατοικία με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Ν. 2508/97 ΦΕΚ 124<sup>Α</sup>/97 είτε ως ΠΕΡΠΟ με τις διατάξεις του άρθρου 24 του ίδιου νόμου, όπως αυτές τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

Στις περιοχές αυτές η πολεοδόμηση θα πρέπει να διασφαλίζει την συμβατότητα και τη σύνδεση του παραδοσιακού οικισμού του Κοσκινού με τα μνημεία της Καλλιθέας καθώς και των περιοχών ειδικής προστασίας.

Στις  $Z11_1$  και  $Z11_3$  καθορίζεται η χρήση αμιγούς κατοικίας σύμφωνα με το άρθρο 2 του Π.Δ./23.2.87, ΦΕΚ 166Δ/6.3.87.

Προτείνεται Σ.Δ. Ο,4 με κτίρια έως 2 ορόφους με στέγη.

Απαγορεύεται η κατασκευή κτιρίων σε Pilotis.

### **Z12 ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΝΑΨΥΧΗΣ - ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ**

Η Ζώνη αυτή βρίσκεται σε έκταση του δημοσίου 217 στρεμμάτων και νοτιοανατολικά της Κοσκινούς. Για την περιοχή αυτή οι επιτρεπόμενες χρήσεις είναι αυτές που προβλέπονται με το άρθρο 8 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87)

Στις περιοχές τουρισμού - αναψυχής επιτρέπονται μόνο:

1. Ξενώνες, ξενοδοχεία και λοιπές εγκαταστάσεις.
2. Εμπορικά καταστήματα

3. Εστιατόρια.
4. Αναψυκτήρια.
5. Κέντρα διασκέδασης αναψυχής.
6. Χώροι συνάθροισης κοινού.
7. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές λειτουργίες.
8. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας.
9. Θρησκευτικοί χώροι.
10. Κτίρια γήπεδα στάθμευσης.
11. Πρατήρια βενζίνης.
12. Αθλητικές εγκαταστάσεις.
13. Συνεδριακά κέντρα.
14. Ελικοδρόμια.
15. Γήπεδα Γκολφ.

Εξαιρούνται οι χρήσεις κατοικία, καζίνα και εγκαταστάσεις μαζικών μεταφορών.

#### **Δ.5 Γενική Πολεοδομική οργάνωση και ρύθμιση των οικιστικών υποδοχέων**

##### **Πολεοδομικές Ενότητες – Οικιστικά Σύνολα**

Ανά Οικιστικό Υποδοχέα προσδιορίζονται:

- Απαιτούμενες Αναθεωρήσεις – Αναπλάσεις
- Προτεινόμενες Επεκτάσεις
- Οι Γενικές Χρήσεις Γης και Μέσοι Συντελεστές Δόμησης
- Οι Ζώνες Κινήτρων και εν γένει Πολεοδομικών Μηχανισμών
- Δίκτυα
- Κύριο οδικό δίκτυο

Οι προτάσεις έλαβαν υπόψη και τον παρακάτω Πίνακα, στον οποίο υπολογίζονται και οι εκτάσεις των επεκτάσεων.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ) ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ Γ.Π.Σ. ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ (ΠΡΩΗΝ ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ)

	Έκταση πολεοδομικής ενότητας (τμ)	Ποσοστό ΟΤ κατοικίας (%)	Μέσος ΣΔ	Επιτρεπόμε νη δομήσιμη επιφάνεια (τμ)	Ποσοστό κορεσμού	Πραγματοπ. Δομήσιμη Επιφάνεια	τμ ανά άτομο		επιτρεπόμενη χωρητικότητα		πληθυσμός 2001	υπολειπόμενη (2001)		Προβλεπ όμενος 2011
							MIN	MAX	MAX	MIN		MAX	MIN	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(8)		(9)	(10)		
				(1)*(2)*(3)		(4)*(5)	MIN	MAX	MAX	MIN		MAX	MIN	
Καλλιθέα	845.926,00	0,60	0,80	406.044,48	0,40	162.417,79	30	35	5.414	4.641	4.370	1.044	271	6.646
Επέκταση	257.555,00	0,60	0,40	61.813,20	0,40	24.725,28	30	35	824	706				
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>									<b>6.238</b>	<b>5.347</b>				<b>6.646</b>
Κοσκινού	868.054,00	0,60	0,60	312.499,44	0,40	124.999,78	30	35	4.167	3.571	2.539	1.628	1.032	3.656
Επέκταση	272.362,00	0,60	0,40	65.366,88	0,40	26.146,75	30	35	872	747				
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>									<b>5.038</b>	<b>4.318</b>				<b>3.656</b>
Φαληράκι	2.181.097,00	0,40	0,50	436.219,40	0,40	174.487,76	30	35	5.816	4.985	1.491	4.325	3.494	2.497
Επέκταση	476.136,00	0,40	0,40	76.181,76	0,40	30.472,70	30	35	1.016	871				
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>									<b>6.832</b>	<b>5.856</b>				<b>2.497</b>
Ψίνθος	356.634,00	0,70	0,40	99.857,52	0,40	39.943,01	30	35	1.331	<b>1.141</b>	1.168	163	-27	1.335

(2) δίκτυα κυκλοφορίας 15% για μικρούς οικισμούς, 25% για μεγάλους οικισμούς ΕΠΑ Πολεοδομικά Πρότυπα, 10% κεντρικές εξυπηρετήσεις, 15% κοινόχρηστοι χώροι, 15% Β κατοικία.

(5) ΦΕΚ 285/Δ/2004 αθρ.4, Β, 2.

(7) ΦΕΚ 285/Δ/2004 αθρ.4, Ε, 2 - ΦΕΚ

292/Β/99

	Έκταση πολεοδομικής ενότητας (τμ)	Ποσοστό ΟΤ κατοικίας (%)	Μέσος ΣΔ	Επιτρεπόμε νη δομήσιμη επιφάνεια (τμ)	Ποσοστό κορεσμού	Πραγματοπ. Δομήσιμη Επιφάνεια	τμ ανά άτομο		επιτρεπόμενη χωρητικότητα		πληθυσμός 2001	υπολειπόμενη (2001)		Προβλεπ όμενος 2011
							(7)	(8)	(9)	(10)				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	MIN	MAX	MAX	MIN		MAX	MIN	
				(1)*(2)*(3)		(4)*(5)								
Καλλιθέα	845.926,00	0,60	0,80	406.044,48	0,40	162.417,79	30	35	5.414	4.641	4.370	1.044	271	6.646
Επέκταση	257.555,00	0,60	0,40	61.813,20	0,40	24.725,28	30	35	824	706				
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>									<b>6.238</b>	<b>5.347</b>				<b>6.646</b>
Κοσκινού	868.054,00	0,60	0,60	312.499,44	0,40	124.999,78	30	35	4.167	3.571	2.539	1.628	1.032	3.656
Επέκταση	272.362,00	0,60	0,40	65.366,88	0,40	26.146,75	30	35	872	747				
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>									<b>5.038</b>	<b>4.318</b>				<b>3.656</b>
Φαληράκι	2.181.097,00	0,40	0,50	436.219,40	0,40	174.487,76	30	35	5.816	4.985	1.491	4.325	3.494	2.497
Επέκταση	476.136,00	0,40	0,40	76.181,76	0,40	30.472,70	30	35	1.016	871				
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>									<b>6.832</b>	<b>5.856</b>				<b>2.497</b>
Ψίνθος	356.634,00	0,70	0,40	99.857,52	0,40	39.943,01	30	35	1.331	<b>1.141</b>	1.168	163	-27	1.335

(2) δίκτυα κυκλοφορίας 15% για μικρούς οικισμούς, 25% για μεγάλους οικισμούς ΕΠΑ Πολεοδομικά Πρότυπα, 10% κεντρικές εξυπηρετήσεις, 15% κοινόχρηστοι χώροι, 15% Β κατοικία.

(5) ΦΕΚ 285/Δ/2004 αθρ.4, Β, 2.

(7) ΦΕΚ 285/Δ/2004 αθρ.4, Ε, 2 - ΦΕΚ  
292/Β/99

### **Δ.5.1 Οικισμός Καλυθιές**

#### **Αξιολόγηση Δεδομένων**

Η έντονη οικοπεδοποίηση τα τελευταία χρόνια, με την ισοπέδωση των πρανών, τα μπαζώματα κλπ, έχει δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα με κίνδυνο για πιθανές πλημμύρες και κατολισθήσεις και συνέπεια την αλλοίωση του οικισμού και του φυσικού περιβάλλοντος στις Καλυθιές. Η άναρχη δόμηση, και τα διώροφα τυποποιημένα κτίρια μεγάλου όγκου, που παρουσιάζουν εικόνα μικροαστικής πολυκατοικίας, είναι χαρακτηριστικά δείγματα, που αν δεν υπάρξει άμεση παρέμβαση με σχεδιασμό και πολεοδομικές ρυθμίσεις θα οδηγήσουν νομοτελειακά στην πλήρη αλλοίωση της φυσιογνωμίας του οικισμού, ο πυρήνας του οποίου διατηρεί τα παραδοσιακά του χαρακτηριστικά.

Ο οικισμός των Καλυθιών λειτουργεί σαν μια Πολεοδομική Ενότητα, παρότι διασχίζεται από την Επαρχιακή οδό Ρόδου – Καλυθιών – Ψίνθου, με κέντρο και τόπο συγκέντρωσης των κατοίκων την περιοχή γύρω από την πλατεία και την μοναδική εκκλησία του οικισμού.

Κεντρικές λειτουργίες αναπτύσσονται, επίσης, γραμμικά κατά μήκος των δρόμων που ξεκινούν ακτινωτά από την πλατεία και συγκεντρώνουν κυρίως καταστήματα λιανικού εμπορίου και χώρους εστίασης και αναψυχής. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται επέκταση του κέντρου κατά μήκος της κύριας εισόδου του οικισμού με καταστήματα παροχής υπηρεσιών ( Ταχυδρομείο, κομμωτήρια κ.ά.) αλλά και υπερτοπικές χρήσεις (βενζινάδικο, κέντρα αναψυχής κ.ά.).

Επισημαίνεται ότι, η ανάπτυξη των κεντρικών λειτουργιών, και κυρίως του λιανικού εμπορίου, είναι σχετικά περιορισμένη λόγω της εξυπηρέτησης από την πόλη της Ρόδου και διότι οι κάτοικοι το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου, από την άνοιξη μέχρι και το φθινόπωρο που είναι η τουριστική περίοδος, εξυπηρετούνται από τα καταστήματα λιανικού εμπορίου που υπάρχουν στο Φαληράκι.

Η βασική χρήση που επικρατεί στις Καλυθιές είναι η Κατοικία, ενώ το κέντρο αναπτύσσεται γύρω από την κεντρική διασταύρωση, με κύρια επέκταση προς το Δημαρχείο, όπου υπάρχουν αρκετές καφετέριες, λίγες ψησταριές και ακόμη λιγότερα bars, καταστήματα τροφίμων και ένα φαρμακείο.

Η βιοτεχνική δραστηριότητα περιορίζεται σε επαγγελματικά εργαστήρια (ξυλουργεία κλπ) ή συνεργεία μοτοποδηλάτων κ.ά, και αναπτύσσεται κυρίως κατά μήκος του δρόμου προς Ψίνθο. Στα όρια του οικισμού, επίσης, λειτουργούν δύο ελαιουργεία, τα οποία την περίοδο της λειτουργίας τους παράγουν απόβλητα και δημιουργούν περιβαλλοντική επιβάρυνση στον οικισμό.

Στις Καλυθιές, σήμερα, επικρατούν τα καινούργια κτίσματα χωρίς να διατηρούν τα παραδοσιακά μορφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής. Τα παλιά αξιόλογα κτίσματα είναι, πλέον, λίγα.

Η Κοινωνική Υποδομή του οικισμού περιλαμβάνει:

- 3 Νηπιαγωγεία.
- Δημοτικό σχολείο.
- Γυμνάσιο .
- Αγροτικό Ιατρείο στο ίδιο κτίριο στεγάζεται το Κατηχητικό και ο Αθλητικός Σύλλογος.
- Γήπεδο ποδοσφαίρου.
- Πολιτιστικό Κέντρο, που στεγάζεται στο κτίριο του πρώην Κοινοτικού Καταστήματος. Στον όροφο στεγάζεται ο Μορφωτικός Εκπολιτιστικός Οργανισμός του Δήμου, η Φιλαρμονική καθώς και ο Δημοτικός Οργανισμός Πρόνοιας.
- Μουσείο, που στεγάζεται σε παλαιό ελαιοτριβείο, πλήρως εξοπλισμένο, στο κέντρο του οικισμού, την εκμετάλλευση του οποίου είχε ο πρώην Δήμος Καλλιθέας.
- Γραφείο των ΕΛΤΑ.
- Δημαρχείο, που στεγάζεται σε διατηρητέο κτίριο.

Επίσης, ο πρώην Δήμος για την βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και την καλύτερη εξυπηρέτηση τους έχει ιδρύσει τους εξής Οργανισμούς & Επιχειρήσεις:

- Δημοτικός Οργανισμός Πρόνοιας (Δ.Ο.Π.)
- Μορφωτικός, Εκπολιτιστικός, Καλλιτεχνικός, Τουριστικός Οργανισμός (Μ.Ε.Κ.Τ.Ο.)
- Δημοτικός Οργανισμός Άθλησης και Νεολαίας (Δ.Ο.Α.Ν.)
- Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση (Α.Ε.Δ.)
- Δημοτική Επιχείρηση Αστικών Συγκοινωνιών Καλλιθέας (Δ.Ε.Α.Σ.Κ.)
- Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Καλλιθέας (Δ.Ε.Υ.Α.Κ.)

### **Πρόταση Πολεοδομικής Οργάνωσης της περιοχής του οικισμού Καλυθιές**

Στην περιοχή του κεντρικού οικισμού της Καλλιθέας (ΠΕ1) , διατηρείται ο Μ.Σ.Δ. 0,8 με πυκνότητα κατοίκησης 90 κάτοικοι ανά εκτάριο. Η περιοχή οργανώνεται ως περιοχή γενικής κατοικίας στην οποία σύμφωνα με το άρθρο 1 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87) επιτρέπονται χρήσεις:

1. Κατοικία.

Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται χώροι κτιρίων κατοικίας για άσκηση επαγγέλματος συμβιβαστού προς την κύρια χρήση του κτιρίου (ιατρεία, δικηγορικά γραφεία κλπ.)

2. Ξενώνες μικρού δυναμικού (περί τις 20 κλίνες)
  3. Εμπορικά καταστήματα παροχής προσωπικών υπηρεσιών.
  4. Γραφεία, Τράπεζα, Ασφάλειες, Κοινωνικές οργανισμοί.
  5. Διοίκηση
  6. Εστιατόρια
  7. Αναψυκτήρια
  8. Κέντρα διασκέδασης – Αναψυχής
  9. Ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις
  10. Χώροι συνάθροισης κοινού (θέατρα, κινηματογράφοι, αίθουσες συγκέντρωσης κλπ)
  11. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις (βιβλιοθήκες, αίθουσες εκθέσεων κλπ)
  12. Κτίρια εκπαίδευσης
    - Πρωτοβάθμιας
    - Δευτεροβάθμιας
    - Τριτοβάθμιας
    - Ειδικής Εκπαίδευσης
  13. Θρησκευτικής χώροι
  14. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας (Υγειονομικά κέντρα παιδικοί σταθμοί οίκοι ευγηρίας κλπ.)
  15. Επαγγελματικά εργαστήρια (χαμηλής και μέσης όχλησης)
  16. Κτίρια, γήπεδα στάθμευσης
  17. Πρατήρια βενζίνης
  18. Εγκαταστάσεις χονδρικού εμπορίου
  19. Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων
  20. Αθλητικές εγκαταστάσεις
  21. Ελεύθεροι Κοινόχρηστοι χώροι
  22. Εγκαταστάσεις μέσων μαζικής μεταφοράς
- Εξαιρούνται οι χρήσεις βιομηχανίας, βιοτεχνίας, γηπέδων αποθήκευσης και ειδικών χρήσεων.

Στο κέντρο του οικισμού ορίζεται πολεοδομικό κέντρο έκτασης 18,149 στρ. περίπου. Στην περιοχή σύμφωνα με το άρθρο 4 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87) επιτρέπονται χρήσεις:

1. Κατοικία
2. Ξενώνες ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις
3. Εμπορικά καταστήματα
4. Γραφεία τράπεζες ασφάλειες και κοινωφελείς οργανισμοί
5. Διοίκηση
6. Εστιατόρια
7. Αναψυκτήρια
8. Κέντρα διασκέδασης Αναψυχής
9. Χώροι συνάθροισης κοινού
10. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις
11. Κτίρια εκπαίδευσης
12. Θρησκευτικοί χώροι
13. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας
14. Επαγγελματικά εργαστήρια χαμηλής όχλησης
15. Κτίρια γήπεδα στάθμευσης
16. Πρατήρια βενζίνης
17. Αθλητικές εγκαταστάσεις
18. Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων

Εξαιρούνται οι εγκαταστάσεις Μέσων Μαζικών Μεταφορών.

**Με την παρούσα πρόταση οργανώνεται ορθολογικότερα ο οικισμός και προβλέπεται μια περιοχή επέκτασης ΠΕ2.**

Η περιοχή των Καλυθιών οργανώνεται ως περιοχή με κύρια χρήση την κατοικία. Ορίζονται χώροι πρασίνου σε καίρια σημεία του οικιστικού ιστού, ώστε να διαφυλαχτεί η φυσιογνωμία του. Στο κέντρο του οικισμού ορίζεται περιοχή τοπικού κέντρου για την ανάπτυξη εμπορικών δραστηριοτήτων.

Εντός του οικιστικού ιστού της ΠΕ1 προβλέπονται διάσπαρτες εκτάσεις ελεύθερων και κοινόχρηστων χώρων (επιτρεπόμενες χρήσεις : πλατείες, πάρκα, άλση, παιδικές χαρές), συνολικής έκτασης 60,803 στρ. . Ακόμη ορίζονται χρήσεις αθλητισμού 12,328 στρ., και εκπαίδευσης συνολικού εμβαδού 19,954 στρ..



**Η περιοχή επέκτασης ΠΕ2** βρίσκεται νοτιοανατολικά του οικισμού Καλλιθέας και είναι έκτασης 257,555 στρ. περίπου.

Σε έκταση 11,651 στρ. της περιοχής προβλέπεται περιοχή ελεύθερων, κοινόχρηστων χώρων και αστικού πρασίνου στην οποία επιτρέπονται σύμφωνα με το άρθρο 9 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87).

1. Αναψυκτήρια
2. Αθλητικές Εγκαταστάσεις
3. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις
4. Χώροι συνάθροισης κοινού

Ο Συντελεστής Δόμησης των παραπάνω εκτάσεων δεν μπορεί να υπερβαίνει το 0,2.

Επιπλέον, προτείνεται να δεσμευτούν 4,059 στρ. για χρήση κοινωνικών εξυπηρετήσεων στην οποία επιτρέπονται σύμφωνα με το άρθρο 10 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87)

1. Κτίρια Εκπαίδευσης
2. Κτίρια Κοινωνικής Πρόνοιας
3. Κτίρια Περίθαλψης
4. Πολιτιστικά Κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις και
5. Αθλητικές Εγκαταστάσεις

Και 7 περίπου στρ. για χρήσεις εκπαίδευσης.

Στην υπόλοιπη περιοχή έκτασης 252,845 στρ. ορίζεται χρήση αμιγούς κατοικίας στην οποία σύμφωνα με το άρθρο 2 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87) επιτρέπονται χρήσεις μόνο :

1. Κατοικία
2. Ξενώνες μικρού δυναμικού (περί τις 20 κλίνες).
3. Εμπορικά Καταστήματα που εξυπηρετούν τις καθημερινές ανάγκες των κατοίκων της περιοχής (παντοπωλεία, φαρμακεία, χαρτοπωλεία κλπ)
4. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας
5. Κτίρια πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
6. Αθλητικές εγκαταστάσεις
7. Θρησκευτικοί χώροι
8. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις.

Ο Μέσος Συντελεστής Δόμησης της περιοχής ορίζεται 0,4 και η πυκνότητα του πληθυσμού 60 κάτοικοι ανά εκτάριο.

Όσον αφορά το οδικό δίκτυο προβλέπεται παράκαμψη – περιφερειακός ο οποίος διέρχεται ανατολικά του οικισμού.

Είναι επιτακτική η ανάγκη πολεοδόμησης ολόκληρου του οικισμού, αλλά και των περιοχών επεκτάσεων, έτσι ώστε να εξειδικευτούν οι κατευθύνσεις του παρόντος και να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής των κατοίκων.

#### **Δ.5.2 Οικισμός Κοσκινού**

##### **Αξιολόγηση Δεδομένων**

Η Κοσκινού επεκτείνεται κατά μήκος των δρόμων εισόδου στον οικισμό και ειδικά προς την βορειοδυτική πλευρά, περιοχή με ωραία θέα προς την πόλη της Ρόδου και τη θάλασσα. Λόγω δε της μικρής απόστασης από την πόλη της Ρόδου λειτουργεί πλέον σαν προάστιο.

Ο οικισμός Κοσκινού λειτουργεί σαν μια Πολεοδομική Ενότητα, με ένα κέντρο που δεν είναι αρκετά αναπτυγμένο και συγκεντρώνει καταστήματα επιπέδου γειτονιάς (παντοπωλεία, κρεοπωλεία κλπ) καθώς και ορισμένους χώρους εστίασης και αναψυχής (καφετέριες, ένα μπαρ, εστιατόρια).

Επίσης, στον οικισμό λειτουργούν περίπου 60 μικρές τουριστικές μονάδες οικογενειακού χαρακτήρα, με ενοικιαζόμενα δωμάτια και μια οργανωμένη ξενοδοχειακή μονάδα στους πρόποδες του οικισμού.

Η Κοινωνική Υποδομή του οικισμού περιλαμβάνει:

- Νηπιαγωγείο με 25 παιδιά
- Δημοτικό Σχολείο, 12θέσιο, με 210 μαθητές, που βρίσκεται στο κέντρο του οικισμού σε οικόπεδο εμβαδού 2.000τμ.
- Αγροτικό Ιατρείο
- Γήπεδο - Αθλητικό κέντρο σε γήπεδο εμβαδού 10.750 τμ.
- Λαογραφικό Μουσείο
- Πνευματικό Κέντρο

Επίσης, ο οικισμός Κοσκινού χαρακτηρίστηκε ως τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους με την υπ' αριθ. 17183/66/12- 9-69 Υπουργική πράξη και ως παραδοσιακός με το από 13-11-1987 Πρ. Δ/γμα (ΦΕΚ 594Δ'/79), το οποίο περιελάμβανε μεγάλο αριθμό παραδοσιακών οικισμών της Χώρας. Το Δ/μα αυτό θέτει ορισμένους όρους και περιορισμούς στον τρόπο δόμησης και επισκευής των κτιρίων με στόχο τόσο την

προστασία των υπαρχόντων κτιρίων, όσο και του οικιστικού συνόλου. Οι περιορισμοί αυτοί είναι γενικοί και καθορίζουν τους βασικούς όρους δόμησης όπως, την αρτιότητα και τον συντελεστή δόμησης των οικοπέδων, το επιτρεπόμενο ύψος των κτιρίων κλπ., χωρίς όμως να καθορίζουν τα ιδιαίτερα μορφολογικά και αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά στοιχεία κάθε οικισμού.

Πρόκειται για ένα “γενικό” Δ/γμα, το οποίο ισχύει μέχρι να εξειδικευτούν οι όροι και οι περιορισμοί δόμησης για κάθε περιοχή και οικισμό, μετά από ειδική μελέτη ανάλυσης και κωδικοποίησης των παραδοσιακών στοιχείων κάθε οικισμού.

### **Πρόταση Πολεοδομικής Οργάνωσης της περιοχής του οικισμού Κοσκινού**

Στην περιοχή του κεντρικού οικισμού Κοσκινού (**ΠΕ1**), διατηρείται ο Μ.Σ.Δ. 0,6 με πυκνότητα κατοίκησης 86,2 κάτοικοι ανά εκτάριο. Η περιοχή οργανώνεται ως περιοχή γενικής κατοικίας στην οποία σύμφωνα με το άρθρο 1 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87) επιτρέπονται χρήσεις:

1. Κατοικία.

Κατ’ εξαίρεση επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται χώροι κτιρίων κατοικίας για άσκηση επαγγέλματος συμβιβαστού προς την κύρια χρήση του κτιρίου (ιατρεία, δικηγορικά γραφεία κλπ.)

2. Ξενώνες μικρού δυναμικού (περί τις 20 κλίνες)

3. Εμπορικά καταστήματα παροχής προσωπικών υπηρεσιών.

4. Γραφεία, Τράπεζα, Ασφάλειες, Κοινωνικές οργανισμοί.

5. Διοίκηση

6. Εστιατόρια

7. Αναψυκτήρια

8. Κέντρα διασκέδασης – Αναψυχής

9. Ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις

10. Χώροι συνάθροισης κοινού (θέατρα, κινηματογράφοι, αίθουσες συγκέντρωσης κλπ)

11. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις (βιβλιοθήκες, αίθουσες εκθέσεων κλπ)

12. Κτίρια εκπαίδευσης

- Πρωτοβάθμιας
- Δευτεροβάθμιας
- Τριτοβάθμιας
- Ειδικής Εκπαίδευσης

13. Θρησκευτικής χώροι

14. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας (Υγειονομικά κέντρα παιδικοί σταθμοί οίκοι ευγηρίας κλπ.)
  15. Επαγγελματικά εργαστήρια (χαμηλής και μέσης όχλησης)
  16. Κτίρια, γήπεδα στάθμευσης
  17. Πρατήρια βενζίνης
  18. Εγκαταστάσεις χονδρικού εμπορίου
  19. Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων
  20. Αθλητικές εγκαταστάσεις
  21. Ελεύθεροι Κοινόχρηστοι χώροι
  22. Εγκαταστάσεις μέσων μαζικής μεταφοράς
- Εξαιρούνται οι χρήσεις βιομηχανίας, βιοτεχνίας, γηπέδων αποθήκευσης και ειδικών χρήσεων.

Στο κέντρο του οικισμού ορίζεται πολεοδομικό κέντρο έκτασης 26,171 στρ. περίπου. Στην περιοχή σύμφωνα με το άρθρο 4 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87) επιτρέπονται χρήσεις:

1. Κατοικία
2. Ξενώνες ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις
3. Εμπορικά καταστήματα
4. Γραφεία τράπεζες ασφάλειες και κοινωφελείς οργανισμοί
5. Διοίκηση
6. Εστιατόρια
7. Αναψυκτήρια
8. Κέντρα διασκέδασης Αναψυχής
9. Χώροι συνάθροισης κοινού
10. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις
11. Κτίρια εκπαίδευσης
12. Θρησκευτικοί χώροι
13. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας
14. Επαγγελματικά εργαστήρια χαμηλής όχλησης
15. Κτίρια γήπεδα στάθμευσης
16. Πρατήρια βενζίνης
17. Αθλητικές εγκαταστάσεις
18. Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων

Εξαιρούνται οι εγκαταστάσεις Μέσων Μαζικών Μεταφορών.

Εντός του οικιστικού ιστού της ΠΕ1 προβλέπονται διάσπαρτες εκτάσεις ελεύθερων και κοινόχρηστων χώρων (επιτρεπόμενες χρήσεις : πλατείες, πάρκα, άλση, παιδικές χαρές), συνολικής έκτασης 36,768 στρ. . Νοτίως του πυρήνα του οικισμού προβλέπεται να δεσμευτεί έκταση 8,797 στρ. περίπου για χρήση κοινωνικών εξυπηρετήσεων στην οποία επιτρέπονται σύμφωνα με το άρθρο 10 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87)

1. Κτίρια Εκπαίδευσης
2. Κτίρια Κοινωνικής Πρόνοιας
3. Κτίρια Περίθαλψης
4. Πολιτιστικά Κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις και
5. Αθλητικές Εγκαταστάσεις

Επιπλέον, διατηρείται η ζώνη προστασίας χώρων ιστορικού ενδιαφέροντος και αρχιτεκτονικών συνόλων ιστορικής και παραδοσιακή κληρονομιάς στον πυρήνα του οικισμού έκτασης 78,359 στρ. και προτείνεται να εκπονηθεί ειδική μελέτη για την καταγραφή τους και την προστασία του πυρήνα. Ανατολικά του οικισμού προτείνονται ζώνες αστικού πρασίνου, ώστε να μην αλλοιωθεί η φυσιογνωμία και το ανάγλυφο της περιοχής.

**Με την παρούσα πρόταση οργανώνεται ορθολογικότερα ο οικισμός και προβλέπεται μια περιοχή επέκτασης ΠΕ2.**

**Η περιοχή επέκτασης ΠΕ2** αποτελείται από ένα μεγαλύτερο τμήμα και ένα μικρότερο, βρίσκεται νοτιοανατολικά του οικισμού και έχει έκταση 222,737 στρ. και 49,625 στρ.. Νότια της περιοχής αυτής συμπεριλαμβάνεται έκταση 8,664 στρ. περίπου στην οποία προβλέπεται η χρήση ελεύθερων και κοινόχρηστων χώρων (επιτρεπόμενες χρήσεις : πλατείες, πάρκα, άλση, παιδικές χαρές) και δημόσια έκταση 23,111στρ., η οποία ορίζεται ως χώρος εκπαίδευσης.

Στην υπόλοιπη περιοχή ορίζεται χρήση αμιγούς κατοικίας στην οποία σύμφωνα με το άρθρο 2 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87) επιτρέπονται χρήσεις μόνο :

1. Κατοικία
2. Ξενώνες μικρού δυναμικού (περί τις 20 κλίνες).
3. Εμπορικά Καταστήματα που εξυπηρετούν τις καθημερινές ανάγκες των κατοίκων της περιοχής (παντοπωλεία, φαρμακεία, χαρτοπωλεία κλπ)
4. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας

5. Κτίρια πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
6. Αθλητικές εγκαταστάσεις
7. Θρησκευτικοί χώροι
8. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις.

Ο Μέσος Συντελεστής Δόμησης της περιοχής ορίζεται 0,4 και η πυκνότητα του πληθυσμού 60 κάτοικοι ανά εκτάριο.

Όσον αφορά το οδικό δίκτυο προβλέπεται η δημιουργία περιφερειακού οδικού δικτύου το οποίο θα παρακάμπτει τον οικισμό .

#### **Δ.5.3 Οικισμός Φαληράκι**

Το Φαληράκι αναπτύσσεται κατά μήκος της παραλίας και στον πολεοδομικό του ιστό επικρατούν οι τουριστικές εγκαταστάσεις και χρήσεις αναψυχής και εμπορίου, απαραίτητες για την υποστήριξη της τουριστικής δραστηριότητας.

Η δόμηση παρουσιάζεται διάσπαρτη και το κέντρο του αναπτύσσεται κυρίως κατά μήκος του δρόμου που οδηγεί στην παραλία. Από τον πολεοδομικό ιστό του οικισμού διέρχεται η Εθνική Οδός Ρόδου – Λίνδου, γεγονός που δημιουργεί περιβαλλοντικά και κυκλοφοριακά προβλήματα. Επίσης, στο νότιο άκρο της παραλίας υπάρχει εγκατάσταση ελλιμενισμού μικρών σκαφών.

Για την εξυπηρέτηση του τουρισμού εκτός από τα μπαρ, τις ντισκοτέκ, τα εστιατόρια κλπ υπάρχουν ορισμένες υπαίθριες εγκαταστάσεις αναψυχής (λούνα παρκ κ.α.).

Το Φαληράκι δεν διαθέτει Κοινωνική Υποδομή. Είναι οικισμός που “έχει ζωή” μόνο την τουριστική περίοδο, από τον Μάιο μέχρι και τον Οκτώβριο. Τους υπόλοιπους μήνες οι περισσότεροι κάτοικοι μένουν στις Καλυθιές από τις οποίες απέχει, περίπου, 1,5 χλμ.

Είναι χαρακτηριστικό ότι η οικιστική και η γενικότερη ανάπτυξη της περιοχής καθορίστηκε από τον τουρισμό. Η έλλειψη όμως σχεδιασμού του χώρου και η επιβολή μέτρων, κυρίως αισθητικού χαρακτήρα, έχουν οδηγήσει τον οικισμό σε υποβάθμιση που δρα εις βάρος του ίδιου του τουρισμού.

Η διαφοροποίηση του τοπίου της παραλίας είναι έντονη. Στη βόρεια περιοχή, όπου βρίσκονται τα μεγάλα ξενοδοχεία, οι εκτάσεις της παραλίας είναι διαμορφωμένες και εξοπλισμένες κατάλληλα για να καλύψουν τις ανάγκες των πελατών και μόνον με ξύλινους διαδρόμους, ομπρέλες “εν σειρά”, ντους, πισίνες κλπ. Αντίθετα, οι αδόμητες, εκτάσεις, που βρίσκονται ανάμεσα στα ξενοδοχεία είναι αναξιοποίητες και

αδιαμόρφωτες, με συνέπεια να παρατηρείται η εντύπωση ότι πρόκειται για ιδιωτικές παραλίες διαθέσιμες μόνο στους ενοίκους των ξενοδοχείων.

Επίσης, λείπουν οι δημόσιοι χώροι για αθλητισμό, καθώς και οι εγκαταστάσεις για ποιοτική αναψυχή και πολιτιστικές εκδηλώσεις, δραστηριότητες που θα συνέβαλαν στην αναβάθμιση και στην, επιπλέον, τουριστική ανάπτυξη της περιοχής.

Το τμήμα της παραλίας από τον οικισμό μέχρι το αλιευτικό καταφύγιο είναι αδιαμόρφωτο και χωρίς κατάλληλο εξοπλισμό. Εκεί, είναι συγκεντρωμένες οι περισσότερες εγκαταστάσεις αναψυχής (ταβέρνες, εστιατόρια, καφετέριες κλπ). Πρόκειται για κατασκευές, πολλές εκ των οποίων, είναι πρόχειρες και κακόγουστες, οι οποίες, αντί να αναβαθμίσουν, υποβαθμίζουν την παραλία.

Αποτέλεσμα της μέχρι σήμερα, μη οργανωμένης ανάπτυξης, της περιοχής είναι τα εμφανή λειτουργικά και αισθητικά προβλήματα που έχουν δημιουργηθεί και οδηγούν στην υποβάθμιση του οικιστικού και φυσικού περιβάλλοντος.

### **Πρόταση Πολεοδομικής Οργάνωσης της περιοχής του οικισμού Φαληράκι**

**Με την παρούσα πρόταση οργανώνεται ορθολογικότερα ο οικισμός και προβλέπεται μία περιοχή επεκτάσεων ΠΕ2.**

Στην περιοχή του κεντρικού οικισμού Φαληράκι (**ΠΕ1**), διατηρείται ο Μ.Σ.Δ. 0,5 με πυκνότητα κατοίκησης 62,5 κάτοικοι ανά εκτάριο. Η περιοχή οργανώνεται ως περιοχή γενικής κατοικίας στην οποία σύμφωνα με το άρθρο 1 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87) επιτρέπονται χρήσεις:

1. Κατοικία.

Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται χώροι κτιρίων κατοικίας για άσκηση επαγγέλματος συμβιβαστού προς την κύρια χρήση του κτιρίου (ιατρεία, δικηγορικά γραφεία κλπ.)

2. Ξενώνες μικρού δυναμικού (περί τις 20 κλίνες)

3. Εμπορικά καταστήματα παροχής προσωπικών υπηρεσιών.

4. Γραφεία, Τράπεζα, Ασφάλειες, Κοινοφελείς οργανισμοί.

5. Διοίκηση

6. Εστιατόρια

7. Αναψυκτήρια

8. Κέντρα διασκέδασης – Αναψυχής

9. Ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις

10. Χώροι συνάθροισης κοινού (θέατρα, κινηματογράφοι, αίθουσες συγκέντρωσης κλπ)

11. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις (βιβλιοθήκες, αίθουσες εκθέσεων κλπ)
12. Κτίρια εκπαίδευσης
  - Πρωτοβάθμιας
  - Δευτεροβάθμιας
  - Τριτοβάθμιας
  - Ειδικής Εκπαίδευσης
13. Θρησκευτικής χώροι
14. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας (Υγειονομικά κέντρα παιδικοί σταθμοί οίκοι ευγηρίας κλπ.)
15. Επαγγελματικά εργαστήρια (χαμηλής και μέσης όχλησης)
16. Κτίρια, γήπεδα στάθμευσης
17. Πρατήρια βενζίνης
18. Εγκαταστάσεις χονδρικού εμπορίου
19. Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων
20. Αθλητικές εγκαταστάσεις
21. Ελεύθεροι Κοινόχρηστοι χώροι
22. Εγκαταστάσεις μέσων μαζικής μεταφοράς  
Εξαιρούνται οι χρήσεις βιομηχανίας, βιοτεχνίας, γηπέδων αποθήκευσης και ειδικών χρήσεων.

Στο κέντρο του οικισμού ορίζεται πολεοδομικό κέντρο έκτασης 163,919 στρ. περίπου. Στην περιοχή σύμφωνα με το άρθρο 4 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87) επιτρέπονται χρήσεις:

1. Κατοικία
2. Ξενώνες ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις
3. Εμπορικά καταστήματα
4. Γραφεία τράπεζες ασφάλειες και κοινωφελείς οργανισμοί
5. Διοίκηση
6. Εστιατόρια
7. Αναψυκτήρια
8. Κέντρα διασκέδασης Αναψυχής
9. Χώροι συνάθροισης κοινού
10. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις
11. Κτίρια εκπαίδευσης
12. Θρησκευτικοί χώροι



13. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας
14. Επαγγελματικά εργαστήρια χαμηλής όχλησης
15. Κτίρια γήπεδα στάθμευσης
16. Πρατήρια βενζίνης
17. Αθλητικές εγκαταστάσεις
18. Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων

Εξαιρούνται οι εγκαταστάσεις Μέσων Μαζικών Μεταφορών.

Εντός του οικιστικού ιστού της ΠΕ1 προβλέπονται διάσπαρτες εκτάσεις ελεύθερων και κοινόχρηστων χώρων (επιτρεπόμενες χρήσεις : πλατείες, πάρκα, άλση, παιδικές χαρές), συνολικής έκτασης 29,798 στρ. .

Στο κέντρο της περιοχής αυτής συμπεριλαμβάνεται δημόσια έκταση 44,035 στρ. περίπου στην οποία προτείνεται η χρήση ελεύθερων χώρων – αστικού πρασίνου, στην οποία επιτρέπονται σύμφωνα με το άρθρο 9 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87).

1. Αναψυκτήρια
2. Αθλητικές Εγκαταστάσεις
3. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις
4. Χώροι συνάθροισης κοινού

Ο Συντελεστής Δόμησης των παραπάνω εκτάσεων δεν μπορεί να υπερβαίνει το 0,2.

Ακόμη ορίζεται η παραλιακή ζώνη του Φαληρακίου έκτασης 759,728 στρ. ως περιοχή ανάπτυξης. Σύμφωνα με το Εθνικό Χωροταξικό Σχέδιο προωθείται η απόσυρση καταλυμάτων και οχλούντων κτιρίων ή/και προώθηση προγραμμάτων ανάπτυξης για την περιβαλλοντική αναβάθμιση των περιοχών τουριστικού ενδιαφέροντος, κατά προτεραιότητα στις ανεπτυγμένες τουριστικά περιοχές.

Στο πνεύμα αυτό και σύμφωνα με το Κεφάλαιο Β του Ν. 2508/05 «ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ, ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ», άρθρο 8 «ορισμοί – περιοχές αναπλάσεων – απαιτούμενα στοιχεία» :

- Ανάπλαση περιοχής είναι το σύνολο των κατευθύνσεων, μέτρων, παρεμβάσεων και διαδικασιών πολεοδομικού, κοινωνικού, οικονομικού, οικιστικού και ειδικού αρχιτεκτονικού χαρακτήρα, που προκύπτουν από σχετική μελέτη και που αποσκοπούν κυρίως στη βελτίωση των όρων

διαβίωσης των κατοίκων, τη βελτίωση του δομημένου περιβάλλοντος, την προστασία και ανάδειξη των πολιτιστικών, ιστορικών, μορφολογικών και αισθητικών στοιχείων και χαρακτηριστικών της περιοχής.

- Περιοχές ανάπτυξης είναι εκείνες οι περιοχές των εγκεκριμένων σχεδίων πόλεων ή οριοθετημένων οικισμών, στις οποίες διαπιστώνονται προβλήματα υποβάθμισης ή αλλοίωσης του οικιστικού περιβάλλοντος που δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν μόνο με τις συνήθεις πολεοδομικές διαδικασίες της αναθεώρησης του σχεδίου πόλεως και των όρων και περιορισμών δόμησης. Η περιοχή ανάπτυξης μπορεί να περιλαμβάνει μία ή περισσότερες πολεοδομικές ενότητες ή τμήματα πολεοδομικών ενοτήτων.
- Για να χαρακτηριστεί μια περιοχή ως περιοχή ανάπτυξης πρέπει να συντρέχουν τουλάχιστον οι περισσότερες από τις παρακάτω κατηγορίες προβλημάτων:

α) Μεγάλες κτιριακές πυκνότητες ή μεγάλες ελλείψεις κοινόχρηστων χώρων και χώρων για κοινωφελείς εγκαταστάσεις.

β) Συγκρούσεις χρήσεων γης ή ανάγκη ριζικής αναδιάρθρωσης των χρήσεων γης, ανάλογα με τις δυνατότητες και προοπτικές της περιοχής.

γ) Έλλειψη προστασίας και ανάδειξης των ιστορικών, αρχαιολογικών και πολιτιστικών στοιχείων και δραστηριοτήτων της περιοχής.

δ) Εντεινόμενη υποβάθμιση της αισθητικής και εν γένει της ποιότητας του δομημένου περιβάλλοντος της περιοχής και των φυσικών της στοιχείων.

ε) Σοβαρά προβλήματα στο απόθεμα κατοικιών.

- Στις περιπτώσεις που η περιοχή ανάπτυξης δεν ορίζεται από το αντίστοιχο ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ ή ρυθμιστικό σχέδιο, μπορεί να καθορισθεί με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων έργων, που δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, εφόσον η ανάπτυξη εναρμονίζεται με τις βασικές κατευθύνσεις του σχεδίου αυτού.

- Ανάλογα με την ένταση της πολεοδομικής επέμβασης ιδίως στους οικοδομήσιμους χώρους (ΟΤ) της περιοχής, οι αναπλάσεις μπορούν να έχουν το παρακάτω περιεχόμενο και μορφή:

α) Ανασυγκρότηση δομημένης περιοχής ή και μεμονωμένου οικοδομικού τετραγώνου, η οποία κατά τις διαδικασίες του Αρθ-14 του παρόντος νόμου συνεπάγεται την αναδόμηση του μεγαλύτερου τουλάχιστον τμήματος της περιοχής.

β) Βελτίωση οικοδομήσιμων και κοινόχρηστων χώρων της περιοχής με επεμβάσεις στην εσωτερική διαρρύθμιση, στις χρήσεις, στις όψεις των κτιρίων, σε

συμπληρωματικό εξοπλισμό τους με τους αναγκαίους χώρους και δίκτυα, στη διαμόρφωση, ενοποίηση και αισθητική αναβάθμιση των κοινόχρηστων χώρων και των ακάλυπτων χώρων των οικοδομικών τετραγώνων, κατασκευή των αναγκαίων υποδομών ή άλλων παρόμοιων βελτιώσεων.

γ) Βελτίωση της λειτουργίας του εξοπλισμού, της μορφής και αισθητικής των κοινόχρηστων χώρων, κοινωφελών εγκαταστάσεων και ακάλυπτων χώρων του οικοδομικού τετραγώνου.

- Στις περιπτ. α και β της προηγούμενης παραγράφου, για τις οποίες διαπιστώνεται η ανάγκη συνδυασμού έργου ανάπλασης με την κάλυψη στεγαστικών αναγκών της περιοχής ή της ευρύτερης ζώνης όπου ανήκει η περιοχή ανάπλασης, η ανάπλαση μπορεί να έχει το χαρακτήρα "κοινωνικού στεγαστικού έργου ανάπλασης" (ΚΣΕΑ).
- Για την ανάπλαση μιας περιοχής απαιτείται:
  - α) προκαταρκτική πρόταση ανάπλασης σύμφωνα με το Αρθ-9 του παρόντος,
  - β) πρόγραμμα ανάπλασης σύμφωνα με το Αρθ-10 του παρόντος,
  - γ) πολεοδομική μελέτη ανάπλασης ή σχετικές ειδικές μελέτες σύμφωνα με την παρ.1 του Αρθ-11 του παρόντος.
- Με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων που δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, καθορίζονται οι προδιαγραφές της προκαταρκτικής πρότασης και των μελετών, οι οποίες μπορεί να διαφοροποιούνται κατά κατηγορία περιοχών ή τρόπους ανάπλασης.

**Η περιοχή επέκτασης ΠΕ2** βρίσκεται νότια του οικισμού και έχει έκταση 476,136 στρ.. Στο κέντρο της περιοχής αυτής συμπεριλαμβάνεται έκταση 22,475 στρ. περίπου στην οποία προτείνεται η χρήση ελεύθερων χώρων – αστικού πρασίνου, στην οποία επιτρέπονται σύμφωνα με το άρθρο 9 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87).

1. Αναψυκτήρια
2. Αθλητικές Εγκαταστάσεις
3. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις
4. Χώροι συνάθροισης κοινού

Ο Συντελεστής Δόμησης των παραπάνω εκτάσεων δεν μπορεί να υπερβαίνει το 0,2. Επιπλέον, προβλέπεται και η χρήση αστικού πρασίνου σε παραρεμάτια περιοχή έκτασης 30,081 στρ.

Στην υπόλοιπη περιοχή ορίζεται χρήση αμιγούς κατοικίας στην οποία σύμφωνα με το άρθρο 2 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87) επιτρέπονται χρήσεις μόνο :

1. Κατοικία
2. Ξενώνες μικρού δυναμικού (περί τις 20 κλίνες).
3. Εμπορικά Καταστήματα που εξυπηρετούν τις καθημερινές ανάγκες των κατοίκων της περιοχής (παντοπωλεία, φαρμακεία, χαρτοπωλεία κλπ)
4. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας
5. Κτίρια πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
6. Αθλητικές εγκαταστάσεις
7. Θρησκευτικοί χώροι
8. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις.

Δυτικά της περιοχής αυτής προτείνεται έκταση κοινωνικών εξυπηρετήσεων έκτασης 14,500 στρ.Ο Μέσος Συντελεστής Δόμησης της περιοχής ορίζεται 0,4 και η πυκνότητα του πληθυσμού 60 κάτοικοι ανά εκτάριο. Όσον αφορά το οδικό δίκτυο προβλέπεται παράκαμψη της εθνική οδού, η οποία διέρχεται ανατολικά του οικισμού και στην συνέχεια παράκαμψη των Καλυθιών για την σύνδεση με τον οικισμό της Ψίνθου.

Ως γενική παρατήρηση επισημαίνεται ότι καθίσταται επιτακτική η ανάγκη πολεοδομικής ολοκλήρου του οικισμού, αλλά και των περιοχών επεκτάσεων, έτσι ώστε να εξειδικευτούν οι κατευθύνσεις του παρόντος και να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής των κατοίκων.

Σχετικά με τον καθορισμό Ξενοδοχειακής Ζώνης στην παραλία Φαληρακίου, πρέπει να επισυνμανθεί ότι ήδη η περιοχή είναι κορεσμένη από τις τουριστικές δραστηριότητες και μεγαλύτερης έντασης τουριστική δραστηριότητα, ειδικά εντός οριοθετημένου οικισμού δεν συνάδει με τις αρχές του Εθνικού Χωροταξικού Σχεδίου και θα αποτελέσει επιπρόσθετο στοιχείο επιβάρυνσης της παράκτιας περιοχής.

#### **Δ.5.4 Οικισμός Ψίνθου**

##### **Αξιολόγηση Δεδομένων**

Οι κάτοικοι ασχολούνται με την ελαιουργία και τη μελισσοτροφία και είναι αγρότες. Οι περισσότεροι όμως ασχολούνται παράλληλα και με τον τουρισμό.

Ο οικισμός της Ψίνθου παρουσιάζει ενδιαφέρον και έχει χαρακτηριστεί ως “παραδοσιακός οικισμός” (ΦΕΚ 594Δ/78). Σήμερα, τα κτίσματα με τα παραδοσιακά χαρακτηριστικά μειώνονται. Οι επισκευές, οι προσθήκες αλλά και τα καινούργια

κτίσματα δεν φαίνεται να διατηρούν τα παραδοσιακά στοιχεία με αποτέλεσμα ο οικισμός να χάνει σιγά – σιγά τον παραδοσιακό του χαρακτήρα.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει τα άμεσο φυσικό περιβάλλον της περιοχής της Ψίνθου. Η πυκνή βλάστηση και οι υγρότοποι όπως το διαμορφωμένο ρέμα δίπλα στο σχολείο που είναι κατάφυτο και η κοιλάδα “Φασούλι” με τις πηγές, περιοχή που πρέπει να προστατευτεί και να αναδειχθεί σε προστατευόμενο βιότοπο, προσδίδουν στην περιοχή έναν ιδιαίτερο χαρακτήρα, διαφορετικό από τις πολυσύχναστες ακτές της περιοχής.

Η περιοχή της Ψίνθου πρέπει να αξιοποιηθεί ώστε να δέχεται επισκέπτες που αγαπούν την φύση και την ήπιας μορφής αναψυχή και όχι μόνον την έντονη διασκέδαση που συναντούν στην παραλία.

Ο οικισμός της Ψίνθου λειτουργεί σαν μια Πολεοδομική Ενότητα, λόγω του μεγέθους και της δομής του.

Η κυρίαρχη χρήση, στο σύνολο του οικισμού, είναι η Αμιγής Κατοικία.

Το κέντρο του οικισμού διαμορφώνεται γύρω από την πλατεία, που διατηρεί τη ζωντάνια της με τα καφενεία και τα εστιατόρια που υπάρχουν γύρω από αυτή. Τα καταστήματα είναι λιγοστά και περιορίζονται στα απαραίτητα, για την πώληση τροφίμων.

### **Πρόταση Πολεοδομικής Οργάνωσης**

Ο οικισμός της Ψίνθου δεν είναι οριοθετημένος. Προτείνεται η οριοθέτησή του και η πολεοδομική του οργάνωση ως εξής :

**Προτείνεται η δημιουργία μίας πολεοδομικής ενότητας στην θέση του υπάρχοντος οικισμού Ψίνθου.**

Η περιοχή οριοθέτησης συμπεριλαμβάνει κατά κύριο λόγο το πυκνοδομημένο τμήμα του οικισμού και κάποιες επιπλέον εκτάσεις για οικιστική ανάπτυξη και κοινωφελείς χρήσεις βορείως του υπάρχοντος οικισμού. **Το σύνολο της έκτασης του οικισμού που οριοθετείται είναι 356,634 στρ.** και περιλαμβάνει : περιοχή αστικού πρασίνου 56,244 στρ. περιμετρικά του ρέματος που διασχίζει τον οικισμό, πολεοδομικό κέντρο έκτασης 10,332 στρ., στην περιοχή σύμφωνα με το άρθρο 4 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87) επιτρέπονται χρήσεις:

1. Κατοικία
2. Ξενώνες ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις
3. Εμπορικά καταστήματα
4. Γραφεία τράπεζες ασφάλειες και κοινωφελείς οργανισμοί
5. Διοίκηση

6. Εστιατόρια
7. Αναψυκτήρια
8. Κέντρα διασκέδασης Αναψυχής
9. Χώροι συνάθροισης κοινού
10. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις
11. Κτίρια εκπαίδευσης
12. Θρησκευτικοί χώροι
13. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας
14. Επαγγελματικά εργαστήρια χαμηλής όχλησης
15. Κτίρια γήπεδα στάθμευσης
16. Πρατήρια βενζίνης
17. Αθλητικές εγκαταστάσεις
18. Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων

Εξαιρούνται οι εγκαταστάσεις Μέσων Μαζικών Μεταφορών.

Στην περιοχή βόρεια του οικισμού προβλέπεται ο ελεύθερος χώρος – αστικού πρασίνου, στην οποία επιτρέπονται σύμφωνα με το άρθρο 9 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87).

1. Αναψυκτήρια
2. Αθλητικές Εγκαταστάσεις
3. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις
4. Χώροι συνάθροισης κοινού

Σε τμήμα, επιπλέον της έκτασης αυτής έκτασης 4,325 στρ. προτείνεται να χαρακτηρισθεί για χρήση κοινωνικών εξυπηρετήσεων στην οποία επιτρέπονται σύμφωνα με το άρθρο 10 του ΠΔ/τος 23-2-87 (ΦΕΚ/Δ/6-3-87)

1. Κτίρια Εκπαίδευσης
2. Κτίρια Κοινωνικής Πρόνοιας
3. Κτίρια Περίθαλψης
4. Πολιτιστικά Κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις και
5. Αθλητικές Εγκαταστάσεις

Ο Μέσος Συντελεστής Δόμησης της περιοχής ορίζεται 0,4 και η πυκνότητα του πληθυσμού 60 κάτοικοι ανά εκτάριο.

Προτείνεται επίσης, να εκπονηθεί ειδική μελέτη για την περιοχή της κοιλάδας «Φασούλι», ώστε η περιοχή να αξιοποιηθεί τουριστικά ως περιοχή περιπάτου και ήπιας μορφής τουριστικής ανάπτυξης. Επιπλέον, προτείνεται η περιοχή της κοιλάδας «Φασούλι», ο οικισμός της Ψίνθου και οι περιοχές προστασίας να αποτελέσουν πυρήνα ανάπτυξης αγροτουριστικών μονάδων και εναλλακτικών μορφών τουρισμού στην περιοχή του πρώην Δήμου Καλλιθέας.

### Ε.1 Περιγραφή εναλλακτικών δυνατοτήτων

#### Ε.1.1 Γενικά

Τα κείμενα της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ και της ΚΥΑ 107017/28.8.2006 του ΥΠΕΧΩΔΕ αναφέρουν διακριτά την υποχρέωση εντοπισμού, περιγραφής και αξιολόγησης λογικών εναλλακτικών λύσεων – δυνατοτήτων. Πρώτη φροντίδα όταν αποφασίζονται οι εναλλακτικές λύσεις, είναι να λαμβάνονται υπόψη οι άξονες και οι στόχοι, καθώς και η γεωγραφική ενότητα του προγράμματος. Το κείμενο της Οδηγίας δεν καθορίζει αν νοούνται εναλλακτικά προγράμματα εκτός των βασικών στόχων ενός ΓΠΣ, αλλά είναι μάλλον εμφανές από τις γενικές και ειδικές κατευθύνσεις της Ε.Ε., ότι παρόμοια προσέγγιση θα οδηγούσε ενδεχόμενα σε μακροχρόνιες διαπραγματεύσεις με πιθανά αδιέξοδα.

Εναλλακτικές λύσεις – δυνατότητες δύνανται να διαμορφωθούν εξετάζοντας στη σειρά, με συνδυασμό ή όχι, λύσεις σε διάφορα επίπεδα, που ικανοποιούν τους αναπτυξιακούς στόχους και τις προτεραιότητες και που αφορούν στα προτεινόμενα μέτρα και δράσεις. Κρίνεται αναγκαίο να αναφερθεί ότι τον μελετητή ΣΜΠΕ ιδιαίτερα βοηθά και κατευθύνει στο θέμα αυτό και η κατάληξη του σε επιλογή μιας μεθοδολογίας, που θα εφαρμόσει για να δομήσει τη ΣΜΠΕ με διαφανή επιχειρήματα και αναλύσεις κατά την ανάπτυξη των κειμένων του. Συγκεκριμένα η μεθοδολογία εκτίμησης των θετικών ή/και αρνητικών επιπτώσεων των προτάσεων του προγράμματος στους σχετικούς περιβαλλοντικούς στόχους και περιβαλλοντικούς δείκτες δύνανται να οδηγήσει στη θεώρηση εναλλακτικών λύσεων – δυνατοτήτων στο επίπεδο των προτεινόμενων μέτρων και επιθυμητών δράσεων κατά την εφαρμογή του προγράμματος, ώστε να ενισχύεται η υποστήριξη της αειφόρου ανάπτυξης στην υλοποίηση του αντιστοίχου προγράμματος.

Οι επιλεγόμενες εναλλακτικές λύσεις θα πρέπει να είναι ρεαλιστικές. Το προτεινόμενο πρόγραμμα θα πρέπει να προβάλλεται από την ανάλυση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, ότι συνεισφέρει καλύτερα στους στόχους για την πληρέστερη ενσωμάτωση των αρχών της αειφόρου ανάπτυξης, σε σχέση με την παρουσίαση των άλλων εναλλακτικών λύσεων – δυνατοτήτων.

Στο θέμα αυτό εκτιμάται, ότι κατελάχιστο θα πρέπει να αξιολογούνται και συγκρίνονται στη ΣΜΠΕ το προτεινόμενο πρόγραμμα, μια εναλλακτική δυνατότητα – λύση και η μη –λύση (do nothing).

Οι εναλλακτικές λύσεις – δυνατότητες δύνανται να παρουσιασθούν με βάση τη βαρύτητα στις χρήσεις γης. Εκτιμάται ότι θα δικαιώνεται ο τρόπος αυτός εφόσον στην



παράθεση των λύσεων δίνεται μια σαφής αντιστοίχιση των προτεινομένων με τους άξονες και τους στόχους, ως έχουν συμφωνηθεί και δεν παραβιάζονται οι βασικές κατευθύνσεις του ΓΠΣ.

Οι βασικές εναλλακτικές δυνατότητες (Σενάρια), σύμφωνα με τη μελέτη Γ.Π.Σ., είναι:

- **Μηδενικό Σενάριο (ή Τάσεων)**, το οποίο δεν προβλέπει καμιά σχεδιασμένη παρέμβαση, αλλά υποθέτει τη συνέχιση της σημερινής κατάστασης και αναπτυξιακής διαδικασίας, όπως αυτή επηρεάζεται από ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες

Δύο εναλλακτικά παρεμβατικά σενάρια βιώσιμης χωρικής ανάπτυξης στην περίπτωση κατάρτισης Γ.Π.Σ στη Δ.Ε. Καλλιθέας:

- **Σενάριο Ήπιας Παρέμβασης (Α)**, το οποίο αποτελεί ένα σενάριο ανάπτυξης και ρύθμισης του χώρου που εστιάζει σε μια ολοκληρωμένη διαδικασία μεταβολής αντιλήψεων προς την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης και την άσκηση πολιτικής με ήπια ένταση παρέμβασης και με κύριους άξονες την προστασία της. Τη διαφύλαξη του παράκτιου μετώπου και της γεωργικής γης, και τη εξισορρόπηση της τουριστικής ανάπτυξης σε όλο το παραλιακό μέτωπο της Δ.Ε. εις βάρος της γεωργικής γης.
- **Σενάριο Δυναμικής Παρέμβασης (Β)**, στοχεύει κι αυτό στην ολοκληρωμένη ανάπτυξη και ρύθμιση του χώρου, μέσω μιας πιο έντονα παρεμβατικής πολιτικής.

Για κάθε παρεμβατικό σενάριο γίνεται περιγραφή των βασικών κατευθύνσεων και αναπτυξιακών στόχων και παρουσιάζονται οι συγκεκριμένες χωρικές προτάσεις, εστιασμένες στην περιοχή μελέτης. Αυτές αφορούν στις δύο μεγάλες κατηγορίες του χώρου: τους οικισμούς (Π.Ο.Α. -Περιοχές Οικιστικής Ανάπτυξης) και τον εξωαστικό χώρο.

### **E.1.2 Μηδενική λύση**

Στην περίπτωση της μηδενικής λύσης, γίνεται η υπόθεση ότι δεν θα υλοποιηθεί το ΓΠΣ της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας και εξετάζονται οι επιπτώσεις της επιλογής αυτής, με βάση τις υφιστάμενες τάσεις εξέλιξης. Με την μη υλοποίησή του Σχεδίου να παραμένουν στο οικιστικό δίκτυο τα υφιστάμενα προβλήματα, κυρίως όσον αφορά την ελλιπή οργάνωση των οικισμών, τις ελλείψεις σε κοινόχρηστες και κοινωφελείς υποδομές και τις περιβαλλοντικές πιέσεις που δέχεται από οχλούσες χρήσεις. Η περαιτέρω αλλοίωση και υποβάθμιση του οικιστικού αποθέματος θα επιτείνει την αρνητική εντύπωση που αποκομίζει ο επισκέπτης από τον οικιστικό χώρο.

Ταυτόχρονα, με την επιλογή του σεναρίου αυτού δε δίνεται καμία αναπτυξιακή προοπτική στους οικισμούς της ΔΕ.

### **Ε.1.3 Εναλλακτικές λύσεις**

Για την κατάρτιση του προγράμματος εξετάστηκαν δύο εναλλακτικές λύσεις:

#### **Σενάριο Ήπιας Παρέμβασης (Α)**

Το σενάριο αυτό προβλέπει ένα πρότυπο ήπιας ανάπτυξης των τομέων της οικονομίας, με φιλοπεριβαλλοντικό περιεχόμενο. Κύριες κατευθύνσεις/στόχους για τη βιώσιμη χωρική ανάπτυξη, αποτελούν: η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος με την ενδυνάμωση και εφαρμογή όλων των θεσμοθετημένων πρόνοιων προστασίας, η προστασία του πολιτιστικού στοιχείου με την παγίωση της θεσμικής διαφύλαξης του καθώς και την ανάδειξη του, η ενδυνάμωση του οικιστικού συμπλέγματος της περιοχής, η πολεοδομική εξυγίανση και αναβάθμιση του δομημένου περιβάλλοντος των οικισμών της Δ.Ε., η ταυτόχρονη ενίσχυση της εσωτερικής οικιστικής δικτύωσης της έδρας της Δ.Ε. και του λοιπού οικιστικού δικτύου σε εταιρική σχέση, η προστασία - διαφύλαξη της γεωργικής γης, η προστασία και ανάδειξη των αρχαιολογικών χώρων και μνημείων, η αειφόρος ανάπτυξη, καθώς και η υποβοήθηση του τουρισμού με την ταυτόχρονη ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού.

#### **Συνοπτικά:**

Σύμφωνα με τα Προγραμματικά Μεγέθη και τις πληθυσμιακές εκτιμήσεις, ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου το 2001, σύμφωνα με την ΕΣΥΕ ήταν 9.568, ενώ για το 2011, που αποτελούσε το έτος στόχο του ΓΠΣ Δ. Καλλιθέας, υπολογίστηκε από την ομάδα μελέτης σε 14.134 κατοίκους. Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία της πρόσφατης απογραφής του 2011 ο μόνιμος πληθυσμός της Δημοτικής Ενότητας (πρώην Δήμου) Καλλιθέας ανέρχεται σε 9.364 κατοίκους, παρατηρείται δηλαδή μια μείωση του πληθυσμού 2001 - 2011, της τάξεως του 2% περίπου. Όποτε κρίθηκε ως σκόπιμη η διατήρηση της εκτίμησης των 14.134 κατοίκων ως μελλοντική πληθυσμιακή αύξηση για τη Δημοτική Ενότητα και σύμφωνα με αυτό διαμορφώθηκαν οι σχετικές επιμέρους προτάσεις του σχεδίου.

Πιο αναλυτικά, οι χωρικές προτάσεις και παρεμβάσεις στο σενάριο ήπιας παρέμβασης είναι οι εξής:

α. Ρυθμίσεις οικιστικών περιοχών:

- Επέκταση οικισμών στις απολύτως απαραίτητες εκτάσεις για τις ανάγκες των κατοίκων και των παραγωγικών δραστηριοτήτων τους, καθώς και για τη διαφύλαξη της γεωργικής γης και του πολιτιστικού και περιβαλλοντικού

κεφαλαίου. Συγκεκριμένα προτείνεται: επέκταση για τις **Καλυθιές** έκτασης 257,555 στρ. (30,45% επί της αρχικής έκτασης), χωρητικότητας περίπου 800 κατοίκων, για τον οικισμό **Κοσκινού** επέκταση συνολικής έκτασης 272,362 στρ. (31,4% επί της αρχικής έκτασης) χωρητικότητας περίπου 800 κατοίκων, για τον οικισμό **Φαληράκι** προτείνεται επέκταση 21,83% επί της αρχικής έκτασης και αποκλείεται επίσης η όποια μεγαλύτερη επέκταση, ειδικά σε βάρος μιας περιοχής ανάμεσα στον οικισμό και τον αρχαιολογικό χώρο του Ερημοκάστρου η οποία κρίνεται σκόπιμο να προστατευθεί λόγω τους οικολογικού και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος του και τέλος για την **Ψίνθο** προτείνεται η έκταση του οικισμού μειώνεται σε σχέση με την αρχική πρόταση να ανέρχεται σε 356,634

- Πρόταση χρήσεων γης
- Προώθηση ήπιας μορφής υπηρεσιών και υποδομών τουρισμού και αναψυχής εντός των οικισμών
- Αξιοποίηση των κοινόχρηστων εκτάσεων (τοπικού οδικού δικτύου, Πλατειών, Παιδικών Χαρών, προαυλίων χώρων Εκκλησιών, Σχολείων κ.λπ.),
- Διατήρηση και προστασία της γεωργικής γης
- Ελεγχόμενη αξιοποίηση των παράκτιων περιοχών (προστασία και διαχείριση).

### **β. Εξωαστικός χώρος**

Στόχος του προτεινόμενου καθορισμού ζωνών χρήσεων γης στην εκτός σχεδίου περιοχή της Δ.Ε. Καλλιθέας είναι να προβλεφθούν :

- α) Επεκτάσεις του σχεδίου πόλεως των οικισμών για κατοικία.
- β) Ζώνες παραγωγικών δραστηριοτήτων.
- γ) Ζώνες τουριστικών εγκαταστάσεων.

Παράλληλα στα πλαίσια της προτεινόμενης οργάνωσης ζωνών χρήσεων γης στην εκτός σχεδίου περιοχή προβλέπονται ζώνες προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και ζώνες προστασίας της συμβατότητας των χρήσεων γης ως εξής :

- α) Προστασία οικοσυστημάτων.
- β) Προσδιορισμός περιοχών προστασίας του περιβάλλοντος (NATURA).
- γ) Προστασία γεωργικής γης ως πλουτοπαραγωγικός χώρος.
- δ) Απλή γεωργική γη με έμφαση στην κτηνοτροφική παραγωγή.

- Αρχαιολογικοί Χώροι

Οι αρχαιολογικοί χώροι προστατεύονται από ίδιο νομικό καθεστώς και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία ο καθορισμός των Ζωνών Α και Β προστασίας των

Αρχαιολογικών Χώρων και ο καθορισμός των όρων δόμησης σ' αυτές τις ζώνες εμπίπτει στις αρμοδιότητες του Υπουργείου Πολιτισμού.

- Στρατόπεδα

Τα στρατόπεδα υπάγονται σε ίδιον νομικό καθεστώς και δεν ρυθμίζονται με την προτεινόμενη οργάνωση του ΓΠΣ χωρίς την σύμφωνη γνώμη του φορέα (Υπουργείο Εθνικής Άμυνας, Γενικό Επιτελείο Στρατού).

Για την υποστήριξη των παραπάνω αναπτυξιακών στόχων στον παρόν σενάριο προτείνεται η οργάνωση του χώρου σε 2 μεγάλες κατηγορίες με ειδικότερες και εσωτερικές ρυθμίσεις:

1. Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ)
2. Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμών Δόμησης (ΠΕΠΔ)

Οι προτεινόμενες Ζώνες – περιοχές, εκτός των οικισμών, οι επιτρεπόμενες χρήσεις γης και οι όροι και περιορισμοί δόμησης περιγράφονται ως εξής:

**Ζώνες με στοιχείο Z1:** Πρόκειται για περιοχές με οικολογικό ενδιαφέρον, περιοχές προστασίας της φύσης, που πρέπει να προστατευτούν από τη δόμηση και να επιβληθούν ιδιαίτερα αυστηροί όροι.

**Ζώνη με στοιχείο Z2:** Στην περιοχή αυτή δίνεται προτεραιότητα στη γεωργική γη

**Ζώνες με στοιχείο Z3:** Πρόκειται για τις περιοχές προστασίας του αρχαιολογικού χώρου Ερημόκαστρο με δύο υποπεριοχές

- **Περιοχή με στοιχείο Z.3.1:** Η Ζώνη Α του αρχαιολογικού χώρου του Ερημόκαστρου, περιοχή απολύτου προστασίας που βρίσκεται σε παραθαλάσσια έκταση νότια του Κόλπου Λαδικού.
- **Περιοχή με στοιχείο Z.3.2:** Η Ζώνη Β' του αρχαιολογικού χώρου του Ερημόκαστρου είναι περιοχή η οποία προστατεύεται με Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 1399Β'/2000) και έχει έκταση 893,211 στρ..

**Ζώνες με στοιχείο Z4:** Περιοχές προστασίας της γεωργικής γης με τη δυνατότητα εγκατάστασης κτηνοτροφικών μονάδων

**Ζώνη με στοιχείο Z5:** Περιοχή αναβάθμισης τουριστικών υποδομών

**Ζώνη με στοιχείο Z6:** Τουρισμός – Αναψυχή

**Ζώνες με στοιχείο Z7:** Περιοχές παραγωγικών δραστηριοτήτων με τρεις ενότητες:

- **Περιοχές με στοιχείο Z7α – Τεχνολογικό Πάρκο - Τεχνόπολη**
- **Περιοχή με στοιχείο Z7β – Πάρκο Εγκατάστασης ΑΠΕ:** Η περιοχή αυτή προτείνεται να λειτουργήσει ως χώρος εγκατάστασης ΑΠΕ λαμβάνοντας πάντως υπόψη ότι πλέον για την εγκατάσταση Α.Π.Ε. έχει εφαρμογή η αρ. 49828/2008 Απόφαση «Έγκριση ειδικού πλαισίου χωροταξικού σχεδιασμού

και αειφόρου ανάπτυξης για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού» ΦΕΚ 2464B/3-12-08)

**Ζώνες με στοιχείο Z8:** Περιοχές αναπλάσεων με τις ενότητες:

- **Περιοχή με στοιχείο Z8α:** Στην περιοχή αυτή βρίσκεται το απερχόμενο στρατόπεδο Αγίας Βαρβάρας – Τσαΐρι και προτείνεται να γίνει μελέτη αποκατάστασης τοπίου.
- **Περιοχή με στοιχείο Z8β:** Η περιοχή αυτή συμπεριλαμβάνει το ανενεργό λατομείο ανατολικά του οικισμού Κοσκινού.
- **Περιοχή με στοιχείο Z8γ:** Η ζώνη αυτή συμπεριλαμβάνει το παραθαλάσσιο μέτωπο του οικισμού Φαληράκι.
- **Περιοχή με στοιχείο Z8δ:** Η ζώνη αυτή συμπεριλαμβάνει παραλιακή περιοχή μεταξύ των ιδιοκτησιών των ξενοδοχείων Παλάντιουμ και Κολοσσός.

**Ζώνες με στοιχείο Z9:** Χονδρεμπόριο – Βιομηχανία - Βιοτεχνία

**Ζώνες με στοιχείο Z10:** Περιοχές επεκτάσεων. Η Ζώνη αυτή περιλαμβάνει τις επεκτάσεις των οικισμών: Καλυθιές, Κοσκινού, Φαληράκι, και Ψίνθου

**Περιοχές με στοιχείο Z11:** Πολεοδομικές ενότητες (Π.Ε.) Β΄ Κατοικίας ή ΠΕΡΠΟ

**Ζώνη με στοιχείο Z12:** Περιοχή αναψυχής – τουρισμού

#### **γ. Οργάνωση μεταφορών – δίκτυα**

##### **Οδικό Δίκτυο:**

Πρέπει να οργανωθεί το πλέγμα οδικών αξόνων που συνδέουν τους οικισμούς μεταξύ τους και η σχέση του με τα υφιστάμενα δίκτυα Εθνικών οδών που εξυπηρετούν την κυκλοφορία διέλευσης.

- Προβλέπεται παρακαμπτήρια Εθνική Οδός στο τμήμα που η ΕΟ διασχίζει τον οικισμό Φαληρακίου παρόλο που η αναγκαιότητα κατασκευής του σήμερα ελέγχεται.
- Προβλέπεται παρακαμπτήρια οδός προς τον οικισμό Ψίνθου στο τμήμα που διασχίζει τον οικισμό των Καλυθιών.
- Προτείνονται δύο παρακαμπτήριοι οδοί στην περιφέρεια του οικισμού Κοσκινού.
- Προτείνεται επίσης, οδικό δίκτυο που θα εξυπηρετεί την πρόσβαση αλλά και την παράκαμψη των προβλεπόμενων παραγωγικών δραστηριοτήτων - ζωνών.

Δίκτυα αποχέτευσης

Προτείνεται η αξιολόγηση και ο συσχετισμός των υφισταμένων αποχετευτικών δικτύων με την προοπτική εξυπηρέτησης των οικισμών από τις υφισταμένες εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού.

#### **Δίκτυο Ύδρευσης:**

Προτείνεται η αξιολόγηση και ο συσχετισμός του υφισταμένου δικτύου ύδρευσης και οργάνωση των δεξαμενών νερού.

#### **Αλιευτικά Καταφύγια - Μαρίνες**

- Προτείνεται η Χωροθέτηση Καταφυγίου Τουριστικών σκαφών στην περιοχή «Βορεινό» στην παραλία Φαληρακίου.
- Προτείνεται η θεσμοθέτηση Αλιευτικού Καταφυγίου στην θέση «Καβουράκια».

#### *Σενάριο Έντονης Παρέμβασης (B)*

Η πρόταση του σεναρίου αυτού, παρουσιάζει τις ίδιες κατευθύνσεις και αρχές με το Σενάριο Α, διαφέροντας ως προς την πολιτική επέκτασης των οικισμών σε βάρος της γεωργικής γης καθώς και της τοποθέτησης δραστηριοτήτων του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα σε περιοχές όπου τα πολιτιστικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά τους χρήζουν ιδιαίτερης προστασίας.

Πιο συγκεκριμένα το σενάριο Β προτείνει επέκταση των οικισμών: για τις Καλυθιές σε έκταση 625,424 στρ., δηλαδή σχεδόν το 75% του οικισμού, για την Κοσκινού 653,716 στρ., δηλαδή 75,31% επί της αρχικής έκτασης, για το Φαληράκι 476,136 στρ και τέλος για την Ψίνθο η προτεινόμενη για οριοθέτηση έκταση του οικισμού ανέρχεται σε 448,698 στρ. δηλαδή η προτεινόμενη οριοθέτηση είναι σχεδόν 2,5 φορές μεγαλύτερη από το συνεκτικό τμήμα του οικισμού και πολύ μεγαλύτερη από τις ανάγκες των κατοίκων.

Σύμφωνα με το Σενάριο Β προτείνεται καθορισμός εμπορικής ζώνης υπερτοπικής σημασίας εκατέρωθεν της Εθνικής Οδού στο τμήμα μεταξύ της διασταύρωσης με την ΕΟ προς το αεροδρόμιο και της διασταύρωσης προς επαρχιακή οδό Ρόδου Καλλιθέας στο 13<sup>ο</sup> χλμ. της ΕΟ. Προτείνεται επίσης καθορισμός ζώνης πλάτους 250μ. εκατέρωθεν των επαρχιακών οδών ως γενική κατοικία.

Τέλος, σύμφωνα με το σενάριο Β προτείνεται καθορισμός Ξενοδοχειακής Ζώνης στην παραλία Φαληρακίου.

Η διαφορετική αυτή προσέγγιση στοχεύει στη δημιουργία ενός εναλλακτικού και βιώσιμου παραγωγικού προτύπου, το οποίο αποσκοπεί στην ενίσχυση της τοπικής ανάπτυξης μέσω της διάσπασης της οικονομικής εξάρτησης από τον πρωτογενή τομέα (και ειδικότερα από τη γεωργία).

Τα τρία σενάρια που παρουσιάσθηκαν προηγουμένως (σενάριο τάσεων ή μηδενικό, ήπιας παρέμβασης και έντονης παρέμβασης) αποτελούν την προσέγγιση του Δομικού Σχεδίου Χωρικής Οργάνωσης της Δ.Ε. Καλλιθέας.

## **E.2 Αξιολόγηση των σεναρίων**

Από τα παραπάνω σενάρια χωρικής ανάπτυξης προτείνεται να προχωρήσει (τόσο στα πλαίσια της τεχνικής έκθεσης της μελέτης ΓΠΣ, όσο και σαν κατεύθυνση της παρούσας ΣΜΠΕ) για την επόμενη φάση της πρότασης χωρικής ανάπτυξης του ΓΠΣ το Σενάριο Α.

Πρόκειται για μια παρέμβαση ήπιας κλίμακας, καθώς δεν επιφέρει κρίσιμες αλλαγές στην περιοχή, τόσο λόγω του περιορισμού της δόμησης (σε σχέση με την επιτρεπόμενη σήμερα), όσο και των μέτρων που λαμβάνει για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Σύμφωνα με το Σενάριο Α προτείνονται ήπιες παρεμβάσεις σε βασικούς τομείς τόσο του αστικού όσο και του εξωαστικού χώρου της περιοχής μελέτης έτσι ώστε με σεβασμό στο περιβάλλον και την πολιτιστική κληρονομιά της περιοχής να οδεύσει η ΔΕ και κατ' επέκταση το σύνολο του νέου Δήμου Ρόδου προς την βιώσιμη ανάπτυξη με απώτερο στόχο την ποιοτική αναβάθμιση των υποδομών και της ζωής των κατοίκων.

Πιο συγκεκριμένα, στην περίπτωση εφαρμογής τόσο του μηδενικού σεναρίου όσο και του σεναρίου Β, κατά τα οποία, όπως περιγράφηκε παραπάνω, ενώ δεν προβλέπονται συνολικότερες ρυθμίσεις του χώρου, είναι λογικό να αναμένεται ότι θα αυξηθούν οι πιέσεις στο φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον, με επακόλουθα τη συνεχή και απρογραμμάτιστη αντικατάσταση της αγροτικής γης, τη σύγκρουση αστικών με τις λοιπές χρήσεις γης, την αύξηση της οπτικής ρύπανσης με την εγκατάσταση διαφόρων παραγωγικών δραστηριοτήτων διάσπαρτα στο χώρο, και, γενικότερα, τη σταδιακή υποβάθμιση όλων των παραγόντων του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, και την αδυναμία αξιοποίησής τους.

Αντίθετα, με την υλοποίηση του σεναρίου Α, δηλαδή περιορίζοντας της επεκτάσεις των οικισμών και προστατεύοντας την παράκτια ζώνη της Δ.Ε. από περεταίρω ενίσχυση των μεγάλων τουριστικών μονάδων με την παράλληλη θέσπιση κατάλληλων περιορισμών στην εκτός σχεδίου δόμηση μέσω του καθορισμού περιοχών ΠΕΠΔ, προωθείται με συγκροτημένο τρόπο η ορθολογική οργάνωση του χώρου σε ολόκληρη την έκταση της ΔΕ και εξισορροπούνται οι οικιστικές και λοιπές δραστηριότητες (υπάρχουσες και τυχόν προτεινόμενες) με ρυθμίσεις προστασίας των φυσικών και πολιτιστικών πόρων.

Τα σενάρια αξιολογούνται με βάση κριτήρια τα οποία απορρέουν κυρίως από τους στόχους που τέθηκαν στην αρχή του παρόντος κεφαλαίου και κάποια τα οποία αποτελούν γενικούς αξιολογικούς δείκτες. Έτσι διαμορφώνεται ένας πίνακας μέσα από τον οποίο γίνεται δυνατή η σύγκριση και τελικά η επιλογή του βέλτιστου σεναρίου, το οποίο θα αποτελέσει, στο επόμενο στάδιο της μελέτης, τη βάση των τελικών προτάσεων του σταδίου Β2 της μελέτης ΓΠΣ. Στις κάθετες στήλες εμφανίζονται οι προτεινόμενες παρεμβάσεις και στις οριζόντιες τα επιλεγμένα κριτήρια, ενώ η κλίμακα με την οποία μετράται η απόδοση του κάθε σεναρίου είναι ποιοτική και αποτελείται από δύο διαβαθμίσεις «Μέτρια» και «Καλή».

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΣΕΝΑΡΙΑ	
	ΣΕΝΑΡΙΟ Α	ΣΕΝΑΡΙΟ Β
Πολυενομική οργάνωση/ανασυγκρότηση		
Ιστορικότητα/ Πολιτισμός		
Μεταφορές/Κινητικότητα		
Οργάνωση - αναβάθμιση γεωργίας		
Οργάνωση - αναβάθμιση 2-γενους και 3-γενούς τομέα		
Προστασία φυσικού περιβάλλοντος		
Συγκράτηση πληθυσμού		
Κόστος υποδομών		
Κάλυψη κοινωνικών αναγκών		

ΚΑΛΟ  ΜΕΤΡΙΟ

#### Πίνακας Ε1: Αξιολόγηση των εναλλακτικών Σεναρίων του ΓΠΣ

Η τελική πρόταση χωρικής και οικιστικής οργάνωσης της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας δομήθηκε βάσει των εναλλακτικών σεναρίων που διαμορφώθηκαν στο Α' Στάδιο της μελέτης, ειδικώς αυτού που προκρίθηκε μέσα από τις συμμετοχικές διαδικασίες, οι οποίες περιελάμβαναν «ανοικτή» παρουσίαση του Α' Σταδίου της μελέτης και τις σχετικές κατευθύνσεις που δόθηκαν με την εντολή έναρξης του Β1 Σταδίου της μελέτης ΓΠΣ και της ΣΜΠΕ.

Με βάση την παραπάνω ανάλυση φαίνεται καθαρά ότι προτιμότερη περιβαλλοντικά από τα δύο (2) εναλλακτικά σενάρια είναι το πρώτο, το οποίο και εξετάζεται



λεπτομερώς στα επόμενα κεφάλαια. Η επιλογή της λύσης δεν στηρίζεται μόνο σε περιβαλλοντικά κριτήρια αλλά και στο γεγονός ότι στοχεύει σε μια ισόρροπη και βιώσιμη ανάπτυξη σε βάθος χρόνου, πέρα δηλαδή από τα χρονικά όρια της προγραμματικής περιόδου, δίνοντας έμφαση όχι μόνο στις άμεσες παραγωγικές επενδύσεις, αλλά και στις περιβαλλοντικές και κοινωνικές υποδομές και την ποιότητα ζωής, που θα καταστήσουν την Δημοτική Ενότητα Καλλιθέας πιο ελκυστική στην προσέλκυση ποιοτικών επενδύσεων και υψηλής ποιότητας ανθρώπινου δυναμικού, που θα έχουν σωρευτικά θετικές επιπτώσεις στη βιώσιμη ανάπτυξη σε βάθος χρόνου.

**ΣΤ.1 Φυσικό περιβάλλον**

**ΣΤ.1.1 Μετεωρολογικά και κλιματολογικά στοιχεία**

Το κλίμα στη Ρόδο είναι εύκρατο, Μεσογειακό, θαλάσσιο με εναλλασσόμενες τις θερμές – ξηρές (Μάιος – Οκτώβριος) με τις ψυχρές – υγρές περιόδους, Χαρακτηριστικό του κλίματος είναι ο ήπιος χειμώνας με τις σχετικά υψηλές θερμοκρασίες και τη μεγάλη ηλιοφάνεια (περίπου 3000 ώρες ετησίως). Το καλοκαίρι η θερμοκρασία υπερβαίνει τους 28 °C όμως η ατμόσφαιρα παραμένει δροσερή από την επίδραση των ανέμων και της θάλασσας, ενώ το χειμώνα η θερμοκρασία κατεβαίνει κάτω από 0 °C.

Η περιγραφή των κλιματικών παραμέτρων της περιοχής μελέτης έγινε βάσει στοιχείων του Μετεωρολογικού Σταθμού (ΜΣ) Ρόδου της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας (ΕΜΥ) που διαθέτει πλήρη επεξεργασμένα και δημοσιευμένα στοιχεία για την περίοδο 1970 - 2011

Ο ΜΣ Ρόδου βρίσκεται σε Γεωγραφικό μήκος 280 05' και Γεωγραφικό πλάτος 360 24'. Φορέας λειτουργίας του εν λόγω Μ. είναι η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία - Διεύθυνση Γ' Τμήμα Υδρολογίας.

Το σύνολο των μετεωρολογικών στοιχείων που έχουν καταγραφεί στον Μετεωρολογικό σταθμό Ρόδου (θερμοκρασία, βροχοπτώσεις, ταχύτητα ανέμου) αποτυπώνονται στους Πίνακες και τα Σχήματα που ακολουθούν:

Μέσος Όρος ετών 1970 - 2011							
ΜΗΝΕΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ οC			Βροχόπτωση (mm)	Μέση σχετική υγρασία (%)	Ταχύτητα ανέμου (κόμβοι)	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου
	Μέση	Μέση Μέγιστη	Μέση Ελάχιστη				
Ιανουάριος	12.2	15.1	9.3	152.0	70.5	7.3	Δ
Φεβρουάριος	12.3	15.2	9.2	102.4	69.6	8.2	Δ
Μάρτιος	13.9	16.9	10.5	68.9	69.4	8.4	Δ
Απρίλιος	16.8	20.0	13.0	29.3	67.4	8.6	Δ
Μάιος	20.7	24.1	16.3	17.1	65.7	8.4	Δ
Ιούνιος	24.9	28.3	20.4	1.8	59.2	10.3	Δ
Ιούλιος	27.0	30.4	22.7	0.3	58.5	11.5	Δ
Αύγουστος	27.2	30.7	23.2	0.2	60.8	11.2	Δ
Σεπτέμβριος	24.8	28.2	21.1	6.2	62.2	9.5	Δ

Μέσος Όρος ετών 1970 - 2011							
ΜΗΝΕΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ οC			Βροχόπτωση (mm)	Μέση σχετική υγρασία (%)	Ταχύτητα ανέμου (κόμβοι)	Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου
	Μέση	Μέση Μέγιστη	Μέση Ελάχιστη				
Οκτώβριος	21.0	24.5	17.5	58.3	67.7	6.6	Δ
Νοέμβριος	16.8	20.2	13.6	89.3	71.4	6.0	Δ
Δεκέμβριος	13.7	16.7	10.8	157.2	72.6	6.9	Δ
<b>Average</b>	<b>19.3</b>	<b>22.5</b>	<b>15.6</b>	<b>683.1</b>	<b>66.2</b>	<b>8.6</b>	<b>Δ</b>

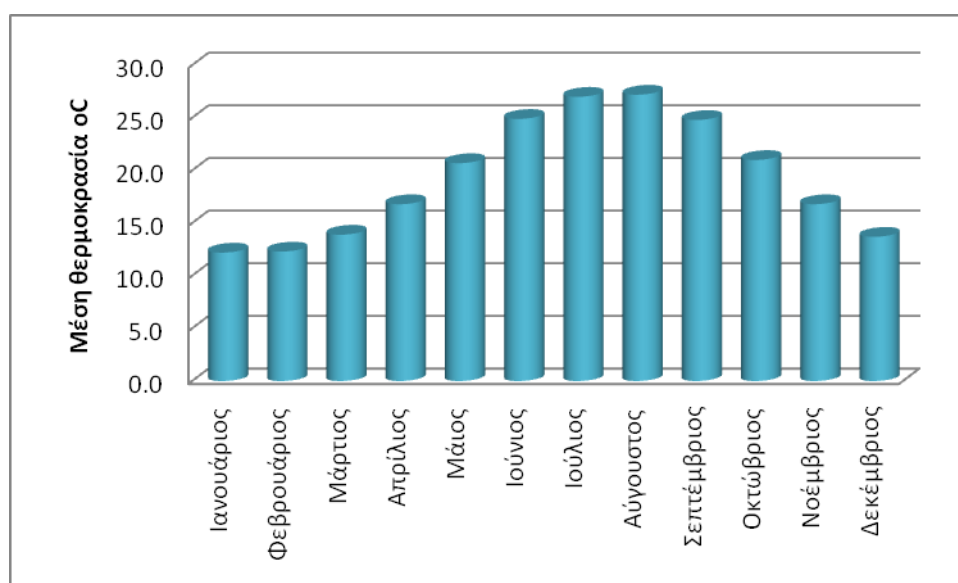
**Πίνακας ΣΤ1:** Γενικά κλιματολογικά στοιχεία ΜΣ Ρόδου (ΕΜΥ), 1970-2011

### ΜΕΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

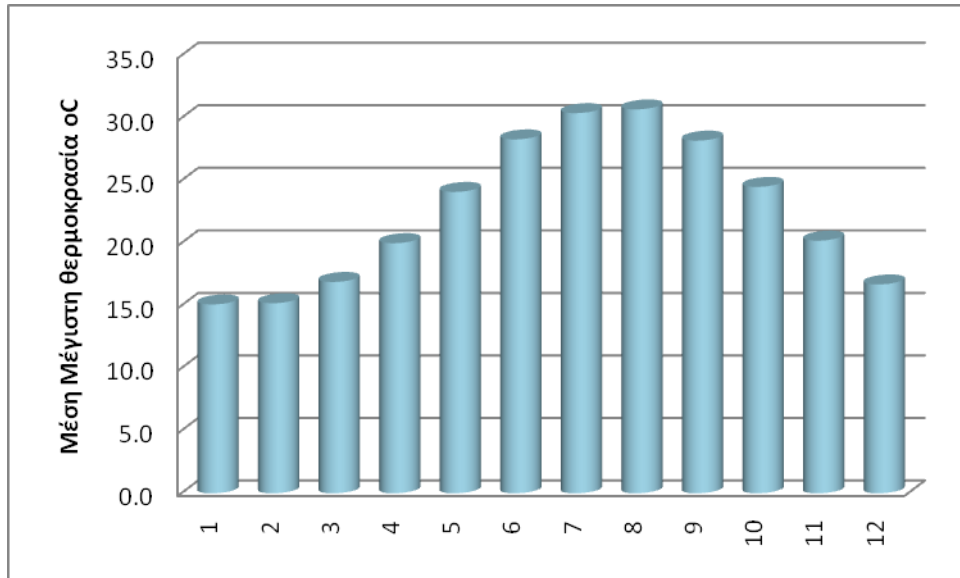
Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΜΣ Ρόδου της ΕΜΥ, η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 19,3°C. Ο θερμότερος μήνας είναι ο Αύγουστος με μέση θερμοκρασία 27,2 °C και ακολουθεί ο Ιούλιος με 27 οC ενώ ο ψυχρότερος είναι ο Ιανουάριος με μέση θερμοκρασία 12,2 °C και ακολουθεί ο με μέση θερμοκρασία 12,3 °C (βλ. Πίνακα ΣΤ1).

Τη μεγαλύτερη μέση μέγιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ξανά ο μήνας Αύγουστος με 30,7 °C ενώ τη μικρότερη μέση μέγιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Ιανουάριος με 15,1 °C. Τη μεγαλύτερη μέση ελάχιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Αύγουστος με 23,2 °C ενώ τη μικρότερη μέση ελάχιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Φεβρουάριος με 9,2 °C

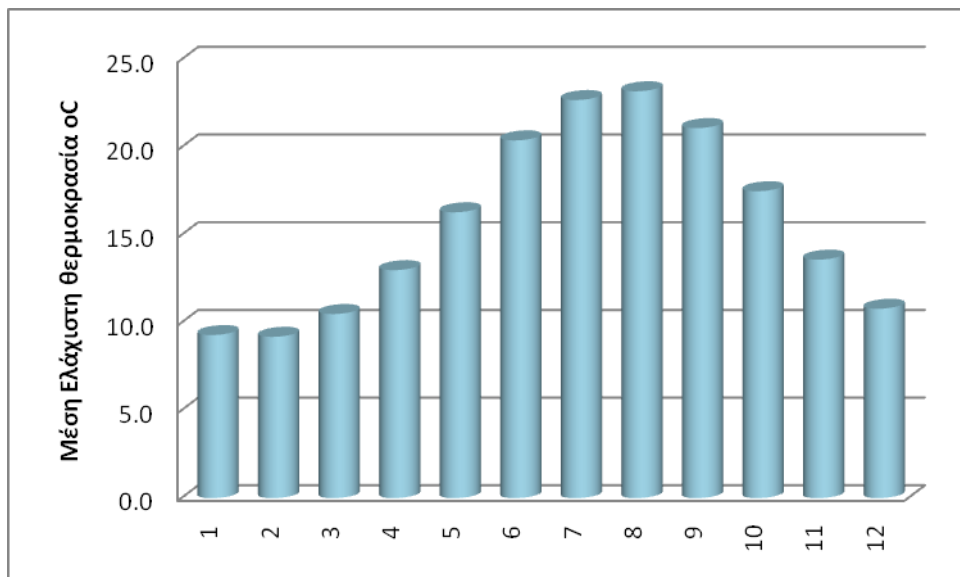
Ακολουθούν διαγράμματα της μηνιαίας διακύμανσης της μέσης, της μέσης μέγιστης και μέσης ελάχιστης θερμοκρασίας για τον Μετεωρολογικό Σταθμό της Ρόδου με βάση τα στοιχεία του πίνακα ΣΤ1:



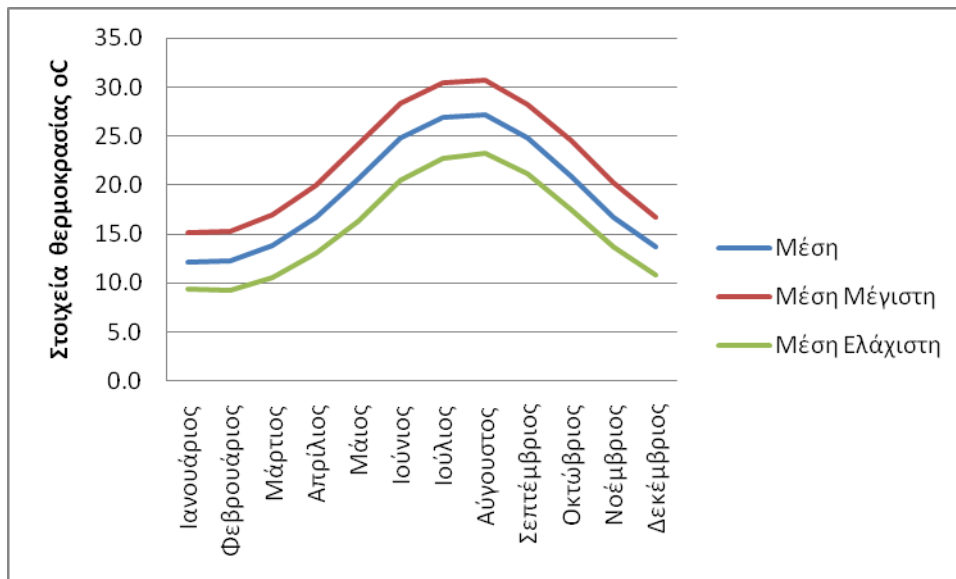
**Στοιχεία ΕΜΥ Σταθμού Ρόδου περιόδου 1970-2011**



**Στοιχεία ΕΜΥ Σταθμού Ρόδου περιόδου 1970-2011**



**Στοιχεία ΕΜΥ Σταθμού Ρόδου περιόδου 1970-2011**



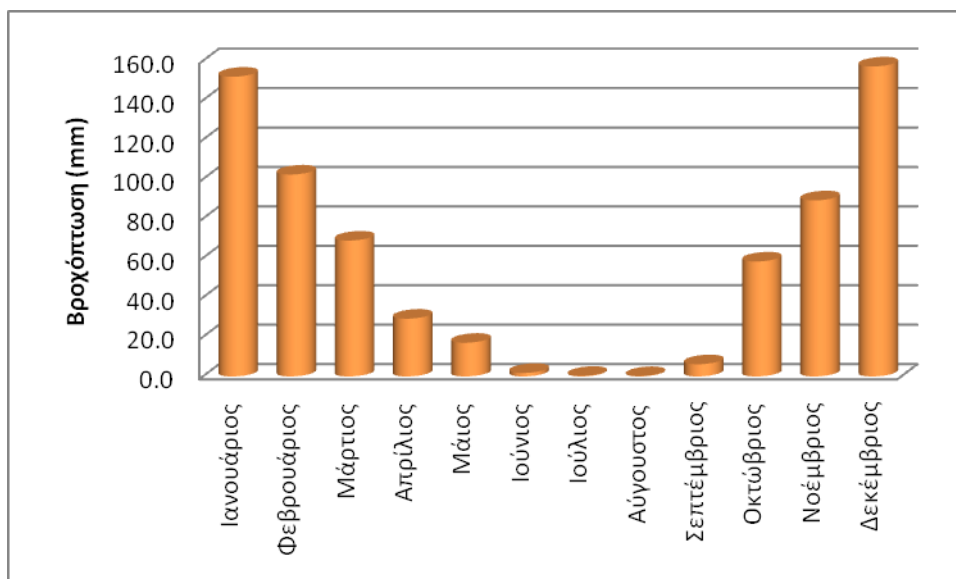
Στοιχεία EMY Σταθμού Ρόδου περιόδου 1970-2011

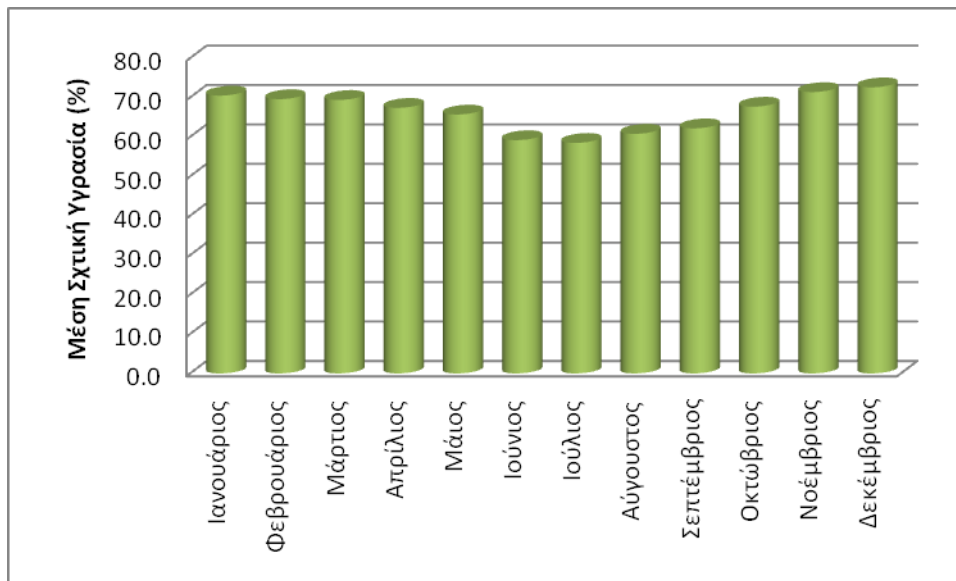
Σχήμα ΣΤ1: Μέση, μέση ελάχιστη και μέση μέγιστη μηνιαία θερμοκρασία

### ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ

Από μετρήσεις που έγιναν στο ΜΣ Ρόδου της EMY για τα έτη 1970-2011 παρατηρήθηκε ότι η συνολική μέση ετήσια βροχόπτωση ανέρχεται σε 683,1 mm. Όπως είναι λογικό, οι μήνες του χειμώνα παρουσιάζουν το μεγαλύτερο μέσο ύψος υετού και πιο συγκεκριμένα για τον μήνα Δεκέμβριο μέσο ύψος ανέρχεται στα 157,2 mm και τον Ιανουάριο στα 152 mm. Αντιθέτως, οι μήνες Αύγουστος και Ιούλιος παρουσιάζουν το μικρότερο μέσο ύψος με 0,2mm και 0,3mm αντίστοιχα.

Στο Σχήμα ΣΤ2, παρουσιάζεται το μέσο ύψος βροχόπτωσης και μέση σχετική υγρασία ανά μήνα, για τον ΜΣ της Ρόδου την χρονική περίοδο 1970-2011.





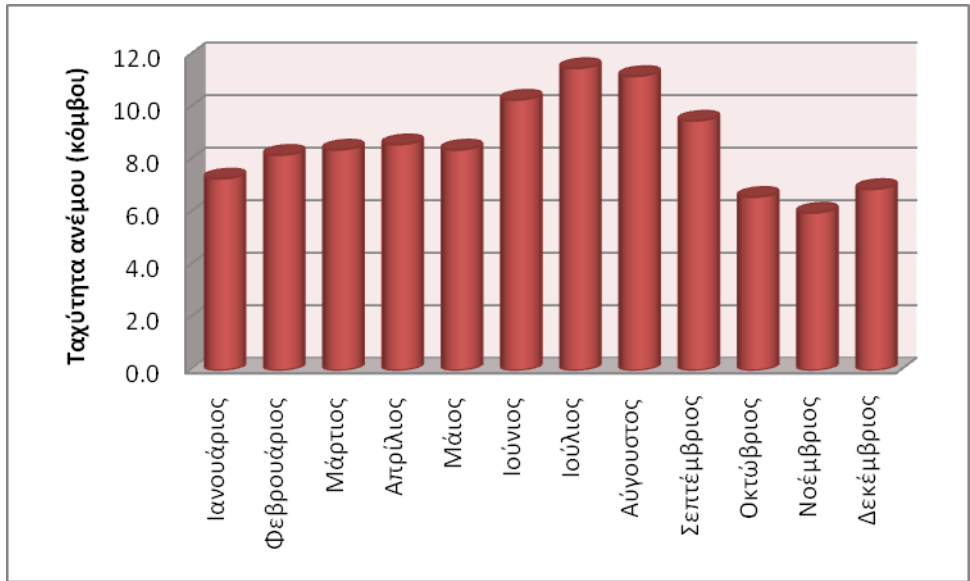
**Σχήμα ΣΤ2:** Μέσο ύψος βροχόπτωσης και μέση σχετική υγρασία ανά μήνα, για τον ΜΣ της Ρόδου την χρονική περίοδο 1970-2011

## ΑΝΕΜΟΣ

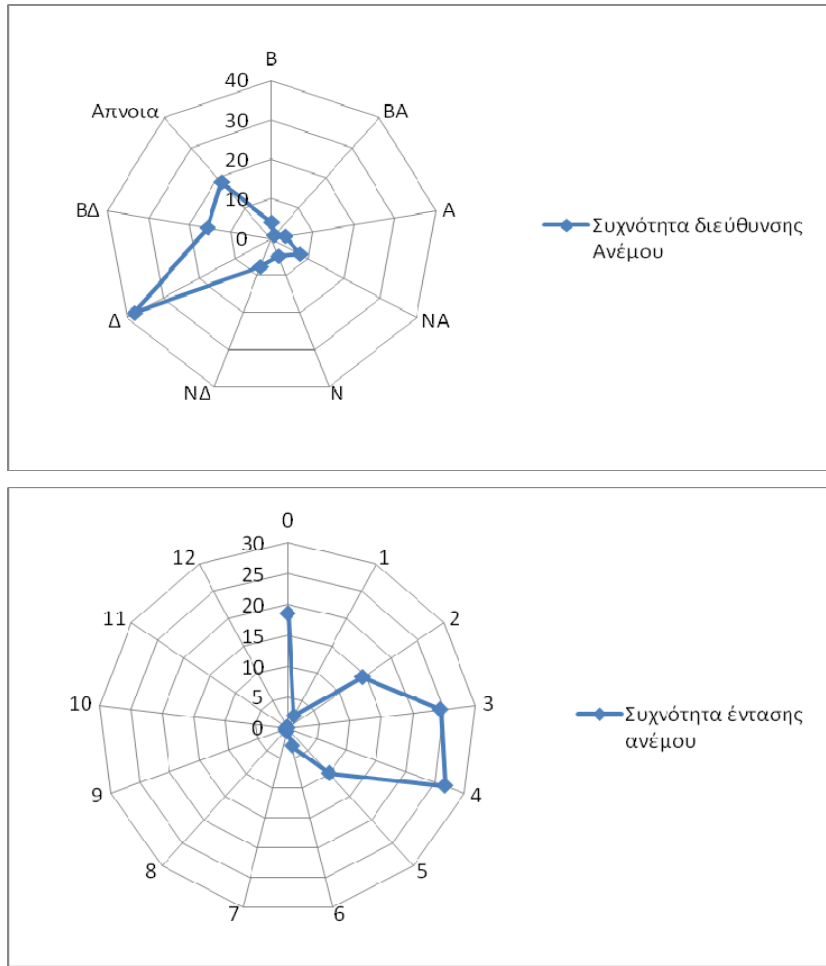
Από τα στοιχεία που έχουν καταγραφεί στον ΜΣ Ρόδου της ΕΜΥ προκύπτει, ότι στην περιοχή μελέτης οι άνεμοι έχουν επικρατούσα διεύθυνση δυτική (Δ) για όλους τους μήνες και το εύρος της μέσης μηνιαίας έντασης σε κόμβους, κυμαίνεται από 6 έως 11,5. Η μέση ετήσια ένταση ανέμου είναι 8,6 κόμβους.

Πιο αναλυτικά, ο μήνας με την μεγαλύτερη μέση ένταση ανέμου για το χρονικό διάστημα των τιμών μας είναι ο Ιούλιος με 11,5 κόμβους και στο ίδιο επίπεδο είναι και ο Αύγουστος με 11,2 κόμβους. Αντίθετα, ο μήνας με την μικρότερη μέση ένταση ανέμου είναι ο Νοέμβριος με 6 κόμβους.

Στο Σχήμα ΣΤ3, παρουσιάζεται η μέση ένταση ανέμου σε κόμβους, ανά μήνα για τον ΜΣ της Ρόδου την χρονική περίοδο 1970-2011 ενώ στο σχήμα ΣΤ4 παρουσιάζεται το διάγραμμα συχνότητας ανέμου.



**Σχήμα ΣΤ3:** Μέση ένταση ανέμου σε κόμβους

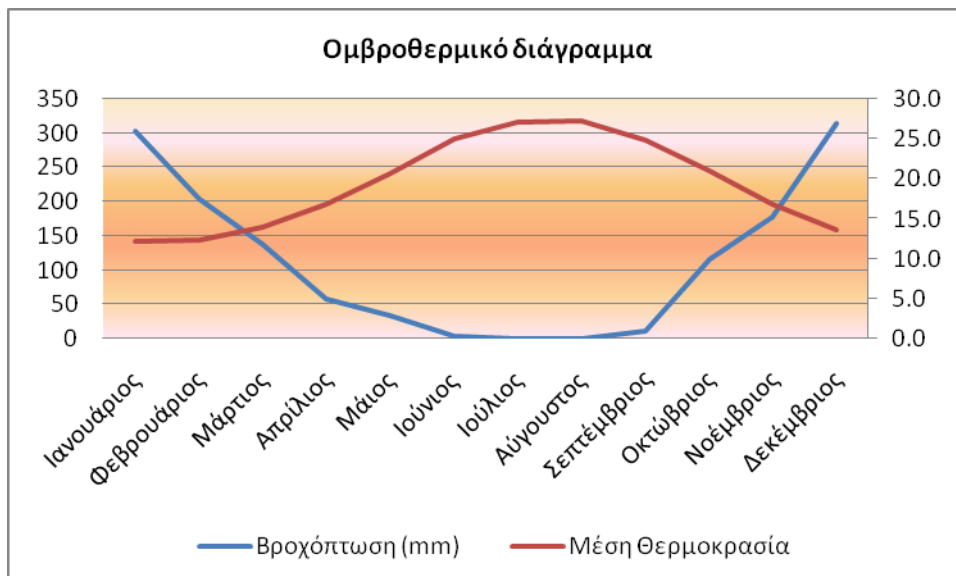


**Σχήμα ΣΤ4:** Διάγραμμα συχνότητας διεύθυνσης και έντασης ανέμου για την περιοχή του Μ.Σ. Ρόδου

## ΟΜΒΡΟΘΕΡΜΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Ένα ομβροθερμικό διάγραμμα έχει τα εξής χαρακτηριστικά: στην τετμημένη του βρίσκονται οι μήνες του έτους, στην μία τεταγμένη οι μηνιαίες βροχοπτώσεις R σε mm και στην άλλη οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες T σε °C. Η κλίμακα του άξονα των βροχοπτώσεων είναι διπλάσια από αυτήν των θερμοκρασιών ( $R=2T$ ). Με την ένωση των σημείων των μηνιαίων βροχοπτώσεων σχηματίζεται η καμπύλη βροχοπτώσεων και με την ένωση των σημείων των μέσων μηνιαίων θερμοκρασιών η καμπύλη των θερμοκρασιών. Τα δύο σημεία τομής των καμπυλών δείχνουν τη χρονική στιγμή όπου  $R=2T$ . Το διάστημα όπου  $R < 2T$  ονομάζεται ξηροθερμική περίοδος.

Όπως παρουσιάζεται στο διάγραμμα η ξηροθερμική περίοδος για την περιοχή μελέτης διαρκεί από τα τέλη Μαρτίου μέχρι τα μέσα Οκτωβρίου.



**Σχήμα ΣΤ5:** Ομβροθερμικό διάγραμμα σύμφωνα με τα στοιχεία του Μ.Σ. Ρόδου για την περίοδο 1970 - 2011

### Κλιματική κατάσταση

Η κλιματική κατάσταση της νήσου Ρόδου προσδιορίζεται σύμφωνα με τον συντελεστή LANG, από τους σταθμούς Ε.Μ.Υ., Απόλλωνα και Έμπωνα.

Ο προσδιορισμός της υγρότητας ή ξηρότητας για κάθε μήνα του έτους και για ολόκληρο το έτος φαίνεται στον πίνακα 4.10 από όπου και προκύπτει ότι το κλίμα είναι υπέρξηρο για το διάστημα Απρίλιο – Μάιο έως και Σεπτέμβριο.

Τον Οκτώβριο το κλίμα είναι υπόξηρο έως ξηρό και κατά τους μήνες Νοέμβριο έως και Μάρτιο είναι από ύφυγρο έως υπέρυγρο.



Σταθμός	Ε.Μ.Υ.		ΑΠΟΛΛΩΝΑΣ		ΕΜΠΩΝΑΣ	
	συντελεστής LANG	Κλιματική κατάταξη	συντελεστής LANG	Κλιματική κατάταξη	συντελεστής LANG	Κλιματική κατάταξη
ΟΚΤ	2,703	Ξηρό	3,699	Υπόξηρο	4,098	Υπόξηρο
ΝΟΕ	7,097	Υφυγρο	8,545	Υγρό	9,945	Υγρό
ΔΕΚ	10,05	Υγρό	14,88	Υγρό	17,62	Υπέρυγρο
ΙΑΝ	10,32	Υγρό	18,78	Υπέρυγρο	21,42	Υπέρυγρο
ΦΕΒ	8,627	Υγρό	14,19	Υγρό	26,74	Υπέρυγρο
ΜΑΡ	5,562	Υφυγρο	9,462	Υγρό	14,36	Υγρό
ΑΠΡ	1,425	Υπέρξηρο	2,162	Ξηρό	3,078	Ξηρό
ΜΑΙ	0,998	Υπέρξηρο	1,153	Υπέρξηρο	1,245	Υπέρξηρο
ΙΟΥΝ	0,081	Υπέρξηρο	0,265	Υπέρξηρο	0,182	Υπέρξηρο
ΙΟΥΛ	0,004	Υπέρξηρο	0,01	Υπέρξηρο	0	Υπέρξηρο
ΑΥΓ	0,011	Υπέρξηρο	0	Υπέρξηρο	0	Υπέρξηρο
ΣΕΠ	0,099	Υπέρξηρο	0,171	Υπέρξηρο	0,331	Υπέρξηρο
Έτος	<b>3,915</b>	<b>Υπέρξηρο</b>	<b>6,11</b>	<b>Υφυγρο</b>	<b>8,252</b>	<b>Υφυγρο</b>

Πίνακας ΣΤ2: Κατάταξη κλίματος κατά Lang – Gracanin

**Πιθανή εξέλιξη συνθηκών κλιματολογικών στοιχεία από τη μη εφαρμογή το προτεινόμενου ΓΠΣ**

Η εφαρμογή ή μη του προτεινόμενου από την παρούσα μελέτη ΓΠΣ, δεν επηρεάζει με κάποιο τρόπο τα κλιματολογικά δεδομένα της άμεσης, αλλά και ευρύτερης περιοχής.

### ΣΤ.1.2 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον

Ατμοσφαιρική ρύπανση καλείται, η παρουσία στην ατμόσφαιρα κάθε είδους ουσιών, σε συγκέντρωση ή διάρκεια που μπορούν να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, στους ζωντανούς οργανισμούς και στα οικοσυστήματα και γενικά να καταστήσουν το περιβάλλον ακατάλληλο για τις επιθυμητές χρήσεις του. Κάτω από ορισμένες συνθήκες, η ατμοσφαιρική ρύπανση μπορεί να φτάσει σε επίπεδα που μπορεί να δημιουργήσουν ανεπιθύμητες συνθήκες διαβίωσης.

#### Βασικότεροι ατμοσφαιρικοί ρύποι:

**Όζον:** Αέριο, άχρωμο, με χαρακτηριστική οσμή, το κύριο συστατικό του φωτοχημικού νέφους στην επιφάνεια της γης (τροπόσφαιρα). Ωστόσο, στην ανώτερη ατμόσφαιρα (στρατόσφαιρα), το όζον έχει ευεργετικό ρόλο απορροφώντας τη βλαβερή υπεριώδη ακτινοβολία του ήλιου. Το όζον σχηματίζεται στην κατώτερη ατμόσφαιρα (τροπόσφαιρα) ως αποτέλεσμα αλυσίδας χημικών αντιδράσεων μεταξύ του

οξυγόνου, πτητικών οργανικών ενώσεων (VOCs), και οξειδίων του αζώτου υπό συνθήκες έντονης ηλιακής ακτινοβολίας και υψηλών θερμοκρασιών. Πηγές των ρύπων που συντελούν στη δημιουργία του όζοντος είναι τα οχήματα, εργοστάσια, χωματερές, χημικά διαλυτικά και πολλές άλλες μικρές πηγές όπως βενζινάδικα, αγροτικός εξοπλισμός, κλπ. Το όζον σε μεγάλες συγκεντρώσεις προκαλεί σημαντικά προβλήματα στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον όπου ζούμε. Προκαλεί ερεθισμό στην αναπνευστική οδό, διαταραχή της αναπνευστικής λειτουργίας, αίσθημα ξηρότητας στο λαιμό, πόνο στο στήθος, βήχα, άσθμα, φλεγμονή στους πνεύμονες, πιθανή επιδεκτικότητα σε μολύνσεις του αναπνευστικού και ερεθισμό των οφθαλμών. Το όζον είναι επίσης ο ρύπος με τις δυσμενέστερες επιδράσεις στα φυτά, μειώνει την παραγωγή στις αγροτικές καλλιέργειες και προκαλεί ζημιά στη δασική βλάστηση.

**Μονοξείδιο του άνθρακα:** Αέριο, άοσμο και άχρωμο, εκπέμπεται από τις εξατμίσεις των μηχανών των βενζινοκίνητων αυτοκινήτων και πάσης φύσεως μηχανών όταν συντελείται ατελής καύση της καύσιμης ύλης. Κυρίως τα βενζινοκίνητα αυτοκίνητα. Υψηλές συγκεντρώσεις του μπορούν να βρεθούν σε κλειστά μέρη όπως χώροι στάθμευσης, ελλιπώς αεριζόμενες υπόγειες διαβάσεις, ή κατά μήκος των δρόμων σε περιόδους κυκλοφοριακής αιχμής.

**Επιδράσεις:** Μειώνει την ικανότητα του αίματος να μεταφέρει οξυγόνο σε βασικούς ιστούς του οργανισμού, επιδρώντας κυρίως στο καρδιαγγειακό και νευρικό σύστημα. Χαμηλές συγκεντρώσεις του επηρεάζουν δυσμενώς άτομα με καρδιακά προβλήματα και μειώνουν τις σωματικές επιδόσεις νεαρών και υγιών ατόμων. Υψηλότερες συγκεντρώσεις προκαλούν συμπτώματα όπως ζαλάδα, πονοκεφάλους και κόπωση.

**Διοξείδιο του αζώτου:** Είναι αέριο με καφεκίτρινο χρώμα και ιδιάζουσα οσμή. Σε υψηλές συγκεντρώσεις δίνει το χαρακτηριστικό χρώμα του στην όψη του ουρανού στις αστικές περιοχές. Η χρήση καυσίμων κυρίως σε αυτοκίνητα αλλά και σε βιομηχανικούς καυστήρες ή σε σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής παράγει μονοξείδιο του αζώτου. Αυτό με διάφορες χημικές αντιδράσεις που ενισχύονται με την παρουσία της ηλιακής ακτινοβολίας μετατρέπεται σε διοξείδιο του αζώτου.

**Επιδράσεις:** Σημαντικός ρύπος για τη δημιουργία όξινης βροχής. Σε υψηλές συγκεντρώσεις βλάπτει ανθρώπους και βλάστηση. Στα παιδιά μπορεί να προκαλέσει αναπνευστικές ασθένειες. Στους ασθματικούς προκαλεί δυσκολία στην αναπνοή.

**Αιωρούμενα Σωματίδια:** Υλικά σε στερεή ή υγρή φάση που μπορούν να αιωρούνται στην ατμόσφαιρα για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Ικανά σε υψηλά επίπεδα να μεταβάλουν το μπλε χρώμα του ουρανού, λόγω σκέδασης, σε λευκό ή γκρίζο. Προερχόμενα από ερήμους (Σαχάρα, Σαχελιανή ζώνη) είναι καφεκόκκινης απόχρωσης.

#### Πηγές στο περιβάλλον

- > Φυσικές πηγές: ηφαιστειακή δραστηριότητα, θάλασσα, σκόνη από απογυμνωμένο έδαφος, γύρη.
- > Ανθρωπογενείς πηγές: βιομηχανικές δραστηριότητες, παραγωγή τσιμέντου, γύψου, χυτήρια μεταλλεύματος, αυτοκίνητα (κυρίως πετρελαιοκίνητα οχήματα και δίκυκλα), πυρκαγιές, καύση βιομάζας, αγροτικές δραστηριότητες, κατασκευές. Η συμμετοχή του αυτοκινήτου οφείλεται στην καύση του καυσίμου, στη φθορά των ελαστικών και στην επαναιώρηση. Μικρότερα σε μέγεθος σωματίδια (δευτερογενή) δημιουργούνται στην ατμόσφαιρα από αντιδράσεις αερίων ρύπων. Τα δευτερογενή αιωρούμενα σωματίδια μπορούν να διαχωριστούν σε ανόργανα (αμμώνιο, νιτρικά και θειικά έχοντας ως πρόδρομες ουσίες την αμμωνία, τα αζωτοξείδια και τα οξείδια του θείου) και οργανικά (έχοντας ως πρόδρομους τους πτητικούς υδρογονάνθρακες). Με μια σειρά αντιδράσεων μπορούν να παραχθούν οργανικές ουσίες που είτε συσσωματώνονται και παράγουν νέα σωματίδια είτε συμπυκνώνονται πάνω

σε υπάρχοντα σωματίδια. Η παραγωγή όζοντος σχετίζεται με παραγωγή δευτερογενών σωματιδίων.

**Επιδράσεις:** Οι επιδράσεις στην υγεία εξαρτώνται πολύ από το μέγεθος των σωματιδίων και τη σύστασή τους. Όσο μικρότερα σε μέγεθος είναι τα σωματίδια τόσο βαθύτερα εισχωρούν στο αναπνευστικό σύστημα του ανθρώπου. Γενικά σωματίδια με μέγεθος μεγαλύτερο από 10μίτι δεν εισχωρούν στο αναπνευστικό σύστημα. Τα μικρότερα από 10μίτι σωματίδια επηρεάζουν την αναπνοή και προκαλούν ασθένειες στο αναπνευστικό. Ομάδα υψηλού κινδύνου αποτελούν ηλικιωμένοι, παιδιά και άτομα που πάσχουν από άσθμα. Προκαλούν, επίσης, φθορές στα υλικά και μειώνουν την ορατότητα. Τα αιωρούμενα σωματίδια επηρεάζουν τις ηλεκτρικές ιδιότητες της ατμόσφαιρας συνεισφέροντας στη δημιουργία νεφών ως πυρήνας συμπύκνωσης και επιδρούν στο κλίμα μεταβάλλοντας το ισοζύγιο ακτινοβολίας στην ατμόσφαιρα.

**Διοξείδιο του θείου:** Άχρωμο, αέριο, άοσμο σε χαμηλές συγκεντρώσεις αλλά με έντονη ερεθιστική οσμή σε πολύ υψηλές συγκεντρώσεις.

**Πηγές στο περιβάλλον:** Εργοστάσια παραγωγής ενέργειας, βιομηχανίες, κεντρικές θερμάνσεις, διυλιστήρια πετρελαίου, χημικές βιομηχανίες, χαρτοβιομηχανίες.

**Επιδράσεις:** Επηρεάζει άτομα με αναπνευστικά προβλήματα από μόνο του ή ως συνέργεια με τα σωματίδια και προκαλεί αλλοιώσεις σε βλάστηση και μέταλλα. Μειώνει την ορατότητα και αυξάνει την οξύτητα λιμνών και ποταμών.

**Μόλυβδος, Αρσενικό, Κάδμιο και Νικέλιο:** Είναι μέταλλα τα οποία βρίσκονται στην ατμόσφαιρα κυρίως στα σωματίδια είτε υπό στοιχειακή μορφή είτε υπό μορφή ενώσεων (οξειδίων, θειικών ή θειούχων).

**Πηγές στο περιβάλλον**

> Φυσικές πηγές: Ο μόλυβδος, βρίσκεται στο έδαφος ως αποτέλεσμα της αποσάθρωσης βράχων, της ηφαιστειακής δραστηριότητας, των πυρκαγιών δασών κ.α. Το αρσενικό βρίσκεται σε αφθονία στις ορεινές περιοχές της Ευρώπης με τη μορφή θειούχων ενώσεων. Άλλες φυσικές πηγές αρσενικού είναι η ηφαιστειακή δραστηριότητα, από την οποία εκπέμπεται με μορφή θειούχων αλάτων ή οξειδίων. Το κάδμιο βρίσκεται στη φύση σε μικρές ποσότητες κυρίως σε ορυκτά που περιέχουν θειούχες ενώσεις του ψευδαργύρου, μολύβδου και χαλκού. Επίσης, προέρχεται από τη βλάστηση, τις πυρκαγιές δασών και τα ηφαιστεια. Το νικέλιο, βρίσκεται σε μεγάλη αφθονία στους μετεωρίτες, στον γήινο πυρήνα και σε λιγότερη έκταση στην επιφάνεια της γης. Κυρίως βρίσκεται σε μορφή θειούχων αλάτων ή οξειδίων.

> Ανθρωπογενείς πηγές: Ο μόλυβδος, εκπέμπεται κυρίως από τις διεργασίες παραγωγής του, από την απόρριψη στο περιβάλλον προϊόντων που περιέχουν μόλυβδο και από την καύση υγρών καυσίμων και ξύλων. Το αρσενικό εκπέμπεται κυρίως υπό μορφή οξειδίων, από χυτήρια αρσενικού και από την καύση καυσίμων. Παλαιότερα η χρήση ζιζανιοκτόνων ήταν ακόμη μια πηγή ρύπανσης. Το κάδμιο, εκπέμπεται από τις παραγωγικές διαδικασίες παραγωγής μολύβδου, ψευδαργύρου, χαλκού, σιδήρου ή χάλυβα με τη μορφή θειούχων ή θειικών αλάτων. Επίσης από την καύση καυσίμων υπό τη μορφή οξειδίων ή υπό στοιχειακή μορφή και από την καύση απορριμμάτων υπό τη μορφή χλωριούχων αλάτων. Το νικέλιο, εκπέμπεται από την καύση καυσίμων, από μεταλλουργικές εργασίες παραγωγής νικελίου ή χάλυβα. Το νικέλιο από τις διεργασίες αυτές εκπέμπεται ως θειικό άλας ή υπό τη μορφή οξειδίων. Χρησιμοποιείται ευρέως στη βιομηχανία ως καταλύτης.

**Επιδράσεις:** Ο μόλυβδος προκαλεί κυρίως αναιμία. Το αρσενικό επιδρά κυρίως στο ανώτερο αναπνευστικό και στο καρδιαγγειακό σύστημα και προκαλεί επίσης αύξηση της αρτηριακής πίεσης. Είναι επίσης πιθανόν να προκαλεί καρκίνο στους πνεύμονες. Το κάδμιο επιδρά κυρίως στα νεφρά. Επίσης έχει χαρακτηριστεί ως

καρκινογόνο (προκαλεί καρκίνο των πνευμόνων). Το νικέλιο δεν θεωρείται καρκινογόνο. Πιθανόν να προκαλεί δερματικές παθήσεις.

Πρέπει να τονισθεί ότι τα μέταλλα αυτά επιδρούν στην υγεία κυρίως μέσω της τροφικής αλυσίδας εάν έχει μολυνθεί και λιγότερο με την εισπνοή.

**Πολυκυκλικό Αρωματικό Υδρογονάνθρακες (ΠΑΥ):** Είναι οργανικές χημικές ενώσεις που περιέχουν άνθρακα και υδρογόνο. Αποτελούνται από τρεις ή περισσότερους συμπυκνωμένους βενζολικούς δακτυλίους και βρίσκονται κυρίως υπό μορφή ατμών ή σωματιδίων. Η χαρακτηριστικότερη ένωση της κατηγορίας αυτής είναι το βενζο(α)πυρένιο.

**Πηγές στο περιβάλλον:** Στις φυσικές πηγές περιλαμβάνονται πυρκαγιές και η ηφαιστειακή δραστηριότητα. Στις ανθρωπογενείς πηγές περιλαμβάνονται η βιομηχανία (παραγωγής κωκ, αλουμινίου και επεξεργασίας ξύλου), η θέρμανση στις οικίες όταν χρησιμοποιούνται ξύλα και κάρβουνο και τα οχήματα κυρίως αυτά που χρησιμοποιούν πετρέλαιο ως καύσιμο.

**Επιδράσεις:** Ορισμένοι από τους Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες και κυρίως το βενζο(α)πυρένιο έχουν χαρακτηριστεί ως καρκινογόνες ενώσεις.

**Βενζόλιο:** Χημική ένωση σε υγρή μορφή που αποτελείται από άνθρακα και υδρογόνο με χαρακτηριστική οσμή. Στην ατμόσφαιρα βρίσκεται σε μορφή ατμών επειδή το σημείο ζέσεώς του είναι χαμηλό.

**Πηγές στο περιβάλλον:** Το βενζόλιο εκπέμπεται στην ατμόσφαιρα κυρίως από ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Η κύρια πηγή είναι τα βενζινοκίνητα οχήματα ενώ άλλες πηγές είναι η βιομηχανία (διυλιστήρια, χημική βιομηχανία), η διακίνηση καυσίμων και η οικιακή θέρμανση.

**Επιδράσεις:** Το βενζόλιο προκαλεί ασθένειες του αίματος και έχει χαρακτηριστεί ως καρκινογόνος ένωση.

### **Εκτίμηση και αξιολόγηση της υφιστάμενης ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης**

Η ποιότητα της ατμόσφαιρας στην άμεση και ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν έχει καταγραφεί συστηματικά μέσω μετρήσεων καταγραφών των εκπεμπόμενων ρυπαντικών φορτίων κ.λπ. Η εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης μπορεί να προσεγγισθεί μέσω των χρήσεων γης και των σημαντικότερων πηγών ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην περιοχή μελέτης. Η ατμοσφαιρική ρύπανση στη Δ.Ε. Καλλιθέας μπορεί να προέλθει τόσο από ανθρωπογενείς όσο και από φυσικές αιτίες: Αστικοποίηση, η υψηλή ηλιοφάνεια και θερμοκρασία που ευνοούν ιδιαίτερα την εμφάνιση της φωτοχημικής ρύπανσης, οι βιομηχανικές και βιοτεχνικές δραστηριότητες που γεινιάζουν με κατοικημένες περιοχές.

Για τις κυριότερες εκπομπές στην ατμόσφαιρα στη ευρύτερη περιοχή μελέτης επισημαίνονται τα ακόλουθα στοιχεία:

- η οδική κυκλοφορία στους κύριους οδικούς άξονες και δευτερευόντως στο τοπικό δίκτυο,
- η μεταποιητική δραστηριότητα εκατέρωθεν του βασικού οδικού δικτύου
- οι κατοικίες (κυρίως λόγω των συστημάτων θέρμανσης) και
- οι γεωργικές και κτηνοτροφικές δραστηριότητες της περιοχής

Από τις ανωτέρω αναφερόμενες πηγές σημαντικότερη η βιομηχανική δραστηριότητα και η οδική κυκλοφορία στους κεντρικούς άξονες, ενώ το υπόλοιπο τοπικό αστικό δίκτυο αποτελεί μικρή πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην άμεση περιοχή μελέτης. Αναλυτικότερα, όσον αφορά τα συστήματα θέρμανσης το εκπεμπόμενο ρυπαντικό φορτίο από τα συστήματα θέρμανσης των κατοικιών τους εκτιμάται ότι δεν είναι σημαντικό. Η λειτουργία των συστημάτων θέρμανσης επιβαρύνει την ατμόσφαιρα κατά την χειμερινή περίοδο κυρίως με ρύπους CD, NOx, ΘΟ2, καπνό και σωματίδια, αλλά εκτιμάται ότι δεν δημιουργούνται ιδιαίτερα προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης (αιθαλομίχλης) παρόλο που στην περιοχή πνέουν ασθενείς άνεμοι.

### **ΣΤ.1.3 Ακουστικό περιβάλλον - Θόρυβος**

Η ποιότητα ακουστικού περιβάλλοντος σε μία περιοχή σχετίζεται με το είδος, τον αριθμό, το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά λειτουργίας των πηγών που ρυπαίνουν το ακουστικό περιβάλλον.

Ο θόρυβος χαρακτηρίζεται από τη στάθμη της ηχητικής του πίεσης (σε ντεσιμπέλ dB) και από τις συχνότητές του (σε Hertz Hz). Η στάθμη του θορύβου έχει αυξηθεί σημαντικά, ιδιαίτερα στις πιο πυκνοκατοικημένες περιοχές και αποτελεί ζήτημα δημόσιας υγείας

Σύμφωνα με στοιχεία του Υ.ΠΕ.Κ.Α., «με τον όρο *μηχανολογικός θόρυβος*, εννοείται ο θόρυβος που εκπέμπεται στο περιβάλλον από τις λειτουργικές δραστηριότητες σταθερών (μονίμων) και κινητών πηγών θορύβου. Σταθερές πηγές θορύβου αποτελούν: οι βιομηχανικές και βιοτεχνικές εγκαταστάσεις πάσης φύσεως (αδειοδότηση με Μ.Π.Ε.) καθώς και οι μόνιμες μηχανολογικές εγκαταστάσεις πάσης φύσεως (και δεν απαιτείται Μ.Π.Ε.). Κινητές πηγές θορύβου εννοούνται κυρίως μηχανήματα που χρησιμοποιούνται σε πάσης φύσεως εργοτάξια, οικοδομικές εργασίες κλπ. δραστηριότητες τεχνικής φύσεως».

Σημαντική πηγή θορύβου αποτελεί και ο *θόρυβος από τις οδικές μεταφορές*. Σύμφωνα με το Υ.ΠΕ.Κ.Α., «η μορφή αυτή θορύβου αποτελεί μία από τις πλέον σημαντικές πηγές περιβαλλοντικού θορύβου και αντιμετωπίζεται τόσο ως γραμμική όσο και ως σημειακή πηγή θορύβου».

Στην ελληνική νομοθεσία ισχύει η ΚΥΑ 17252/19.06.92 (ΦΕΚ 395 Β'/1992), η οποία ορίζει τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια δεικτών κυκλοφοριακού θορύβου από οδικά και συγκοινωνιακά έργα, καθώς και τα σχετικά νομοθετήματα που αφορούν τα όρια θορύβου που προέρχονται από εργοταξιακές δραστηριότητες.

Ο θόρυβος από τις οδικές μεταφορές αντιμετωπίζεται και ελέγχεται κατ' αρχάς ως γραμμική πηγή (δηλαδή ως το σύνολο της κυκλοφορίας σε ένα οδικό τμήμα). Για τις

μεγάλες οδικές αρτηρίες της χώρας (Εθνικές Οδούς, Μεγάλοι Αυτοκινητόδρομοι ως και προεκτάσεις, παρακάμψεις κλπ αυτών) υπάρχει σχετική νομοθεσία με την οποία καθορίζονται τα επιτρεπτά όρια αυτού.

Τα όρια αυτά σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση οικ.17252 (ΦΕΚ 395/Β/19.6.1992) είναι:

- Για τον δείκτη: Leq (8-20 ωρ.) τα 67 dB (A) και
- Για τον δείκτη: L 10 (18ωρ) τα 70 dB (A).

Τόσο για την περιοχή μελέτης όσο και για την ευρύτερη περιοχή της Ρόδου δεν έχει ακόμα καταρτιστεί χάρτης κυκλοφοριακού θορύβου.

Η Οδηγία 2002/49/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου, εκτός από την εισαγωγή και απόδοση του όρου «περιβαλλοντικός θόρυβος» αποβλέπει στον καθορισμό μιας κοινής προσέγγισης για την αποφυγή, πρόληψη ή περιορισμό, βάσει ιεράρχησης προτεραιοτήτων, των δυσμενών επιπτώσεων, συμπεριλαμβανομένης της ενόχλησης, από έκθεση στον περιβάλλοντα θόρυβο. Η οδηγία αυτή αποβλέπει επίσης στην παροχή βάσης για την ανάπτυξη κοινοτικών μέτρων για τον περιορισμό του θορύβου που εκπέμπουν οι μείζονες πηγές και, ιδίως, τα τροχοφόρα οχήματα, ο σιδηρόδρομος και η σχετική υποδομή, τα αεροσκάφη, ο υπαίθριος και ο βιομηχανικός εξοπλισμός και τα κινητά μηχανήματα. Έχει ως αντικείμενο τον περιβαλλοντικό θόρυβο, ο οποίος γίνεται αντιληπτός από τον πολίτη στο εσωτερικό της κατοικίας του και γύρω από αυτήν, στις σχετικά ήσυχες ζώνες μιας αστικής περιοχής (κατοικίας) ή της εξοχής, εντός των νοσοκομείων και πέριξ αυτών, εντός των σχολείων και στον περίγυρό τους, καθώς και στο εσωτερικό άλλων κτιρίων. Η ερμηνεία των σχετικών τεχνικών ορισμών είναι αυτή που δίνεται στο Position Paper (Final Draft) Good Practice for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure, Version 2, 13th January 2006). Σκοπός του σχετικού Paper, είναι να ενισχυθούν τα κράτη μέλη και οι αρμόδιες αρχές τους προκειμένου να επιχειρήσουν και να φέρουν εις πέρας την χαρτογράφηση θορύβου, καθώς και να προσκομίσουν τα σχετικά δεδομένα, όπως απαιτείται από την οδηγία 2002/49/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 25ης Ιουνίου 2002 σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου. Το περιεχόμενο του Κώδικα συνίσταται σε:

- Συζητήσεις και συστάσεις για την αντιμετώπιση γενικών ζητημάτων, όπως επίσης και των πηγών θορύβου, της διάδοσης του θορύβου, καθώς και θέματα σχετικά με τον αποδέκτη, τα οποία έχουν προκύψει από την παραπάνω Οδηγία.

- Μία εισαγωγή και συζήτηση σχετικά με τα αποτελέσματα της ακρίβειας από την χρήση των Σειρών Εργαλείων που παρέχονται.
- Υποδείγματα για την κατανόηση των πηγών αβεβαιότητας στη μοντελοποίηση του θορύβου και για τη σπουδαιότητα των δεδομένων στη στρατηγική χαρτογράφηση του θορύβου.

### **Δείκτες Περιβαλλοντικού Θορύβου**

Το κριτήριο για το αν ο θόρυβος είναι αποδεκτός ή όχι, σχετίζεται με την αντίδραση των ανθρώπων στο θόρυβο ή τις επιπτώσεις του θορύβου, στις δραστηριότητες ή στην υγεία του ανθρώπου γενικότερα. Τέτοια κριτήρια είναι η ενόχληση, η παρεμπόδιση συνομιλίας, η διατάραξη του ύπνου κλπ.

Η γενική μορφή δείκτη κυκλοφοριακού θορύβου  $L_n$  είναι η στάθμη η οποία υπερβαίνεται κατά το  $n\%$  μίας ορισμένης χρονικής περιόδου. Σε μία μεγάλη σειρά μετρήσεων κυκλοφοριακού θορύβου είναι δυνατός ο υπολογισμός μίας μέσης τιμής, η οποία ονομάζεται μέση στάθμη ή στάθμη  $L_{50}$  και η οποία είναι η στάθμη που έχει ξεπεραστεί στο 50% του χρόνου παρατήρησης.

Με βάση τη στατιστική ανάλυση δημιουργούνται και άλλοι ποσοστομοριακοί δείκτες αξιολόγησης με κυριότερη τη μέση στάθμη κορυφής  $L_{10}$  η οποία ξεπεράστηκε κατά το 10% του χρόνου παρατήρησης. Στους Βρετανικούς Κανονισμούς ο δείκτης  $L_{10}$  (18ωρο) που είναι η αριθμητική μέση τιμή των 18 ξεχωριστών ωριαίων τιμών του  $L_{10}$  (καλύπτοντας την χρονική περίοδο από 06:00h έως 24:00h κατά τις εργάσιμες ημέρες) έχει αποδειχτεί ότι εκφράζει καλή συσχέτιση του κυκλοφοριακού θορύβου με την όχληση στους ανθρώπους. Επίσης καλή συσχέτιση εκφράζει και η στάθμη  $L_{eq}$  (08:00-20:00) των Γαλλικών Κανονισμών.

Οι στάθμες αυτές έχουν ενσωματωθεί στην ισχύουσα Ελληνική νομοθεσία. Ενίοτε χρησιμοποιείται στους Βρετανικούς Κανονισμούς αλλά και στη χώρα μας ο δείκτης  $L_{10}$  (1ωρας) για περιπτώσεις υπόγειων χώρων στάθμευσης με συγκεκριμένες αιχμές κίνησης για κάποιες ώρες.

Με τον ίδιο τρόπο προσδιορίζεται η απόλυτη τιμή ( $L_{max}$ ) και η στάθμη κορυφής  $L_1$  (Peak Noise Level) που ξεπεράστηκε κατά το 1% του χρόνου παρατήρησης καθώς και η στάθμη θορύβου βάθους (background noise level) που ξεπεράστηκε κατά το 90% (κατ' άλλους ερευνητές το 95%) του χρόνου παρατήρησης ( $L_{90}$  και / ή  $L_{95}$ ), πάντα σε dB(A). Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ο συχνά χρησιμοποιούμενος δείκτης αξιολόγησης θορύβου, η ισοδύναμη συνεχής στάθμη ήχου (Equivalent Continuous Sound Level)  $L_{eq}$ , που εκφράζει την συνεχή εκείνη στάθμη θορύβου η οποία σε ορισμένη χρονική περίοδο έχει το ίδιο ενεργειακό

περιεχόμενο με αυτό του πραγματικού θορύβου σταθερού ή μεταβαλλόμενου κατά την ίδια περίοδο.

Τέλος, σύμφωνα με τα προτεινόμενα στη νέα Οδηγία 2002/49/EK για την αξιολόγηση και διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου, που όμως δεν έχει ακόμη εναρμονιστεί, θα χρησιμοποιείται ο δείκτης Lden (Day-evening-night level) σε dB(A).

### **Διερεύνηση του υπάρχοντος ακουστικού περιβάλλοντος**

Ο προσδιορισμός της ποιότητας του υπάρχοντος ακουστικού περιβάλλοντος, συνίσταται βασικά στη συλλογή στοιχείων για τον καθορισμό του θορύβου της περιοχής μελέτης.

Τα στοιχεία αυτά προέρχονται είτε από απευθείας μετρήσεις, είτε από τις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες είτε από παρεμφερείς μελέτες. Πρέπει να σημειωθεί ότι στην ευρύτερη περιοχή του έργου ΔΕΝ έχουν γίνει μετρήσεις ποιότητας του ακουστικού περιβάλλοντος υπό μορφή χαρτών θορύβου από το ΥΠΕΧΩΔΕ, όπως σε άλλες περιοχές της Χώρας.

Η Δημοτική Ενότητα Καλλιθέας διχοτομείται από την Εθνικής Οδού Ρόδου – Λίνδου όπου εκατέρωθεν του άξονα της παρουσιάζεται αυξημένη ηχητική στάθμη κυρίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Στο σύνολο της Δημοτικής Ενότητας δεν υπάρχουν δραστηριότητες οι οποίες να σχετίζονται με αύξηση της στάθμης θορύβου.

Εκτιμάται από τη φύση της περιοχής και τις χρήσεις γης, ότι ο θόρυβος υποβάθρου δεν υπερβαίνει τα 65 dB(A).

### **Πιθανή εξέλιξη συνθηκών θορύβου από τη μη εφαρμογή του προτεινόμενου ΓΠΣ**

Η εφαρμογή ή μη του προτεινόμενου από την παρούσα μελέτη ΓΠΣ, δεν επηρεάζει με άμεσο τρόπο την ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος της άμεσης, αλλά και ευρύτερης περιοχής. Άλλωστε, όπως προαναφέρθηκε, η περιοχή μελέτης δεν αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα ηχορύπανσης.

Στην περίπτωση όμως της μη εφαρμογής του προτεινόμενου ΓΠΣ θα συνεχίσει το ακουστικό περιβάλλον των οικισμών της περιοχής να επιβαρύνεται από υψηλή στάθμη θορύβου που παράγεται από χρήσεις και δραστηριότητες που δεν είναι συμβατές με την οικιστική χρήση (βιομηχανία, βιοτεχνία, χονδρεμπόριο κλπ), αλλά και από τη διερχόμενη κυκλοφορία των οχημάτων.

Γενικά, η συνεχής εγκατάσταση οχλουσών δραστηριοτήτων στον οικιστικό ιστό, που θα είναι αποτέλεσμα της μη εφαρμογής του προτεινόμενου ΓΠΣ, θα οδηγήσει στη συνέχιση της επιβάρυνσης του ακουστικού περιβάλλοντος εντός των οικιστικών συνόλων.



## **ΣΤ.1.4 Υποδομές – Ενέργεια**

### **Οδικό δίκτυο - Συγκοινωνίες**

Το οδικό δίκτυο στην περιοχή της Δημοτικής Ενότητας διακρίνεται στο εθνικό και επαρχιακό καθώς και στους υπόλοιπους δρόμους (δημοτικούς και αγροτικούς). Οι εθνικοί και επαρχιακοί δρόμοι θεωρούνται ως το βασικό δίκτυο ενώ οι υπόλοιποι ως τοπικό. Το βασικό οδικό δίκτυο και το τοπικό, έχει σχετικά καλή ποιότητα και μεγάλο μήκος, με αποτέλεσμα την σχετικά καλή, εξυπηρέτηση τόσο των κατοίκων όσο και των τουριστών. Πρέπει να επισημανθεί όμως ότι, το πλάτος της Εθνικής Οδού Ρόδου – Λίνδου θεωρείται ανεπαρκές, παρά την πρόσφατη διαπλάτυνση, από δύο σε τέσσερις λωρίδες κυκλοφορίας. Ο δρόμος αυτός τουλάχιστον μέχρι το Φαληράκι, την περίοδο αιχμής του τουρισμού θεωρείται κορεσμένος, λόγω της μεγάλης κίνησης και της εκατέρωθεν γραμμικής ανάπτυξης χρήσεων διάφορου χαρακτήρα. Επίσης, επισημαίνεται ότι η διέλευση του δρόμου αυτού από τον πολεοδομικό ιστό του οικισμού Φαληράκι αφ' ενός δημιουργεί προβλήματα στον οικισμό, αφ' ετέρου δυσχεραίνεται αυτή καθ' αυτή η κυκλοφορία της Εθνικής Οδού.

Η συγκοινωνιακή εξυπηρέτηση από την πόλη της Ρόδου προς την περιοχή γίνεται με τα λεωφορεία του ΚΤΕΛ, ενώ ο οικισμός Κοσκινού, λόγω της άμεσης γεινίασης με την πόλη της Ρόδου, εξυπηρετείται από αστικά λεωφορεία.

Επίσης, υπάρχει Δημοτική συγκοινωνία και στις τρεις Δημοτικές Κοινότητες που εξυπηρετεί κυρίως την μεταφορά των μαθητών, ενώ τους καλοκαιρινούς μήνες καλύπτει και τις ανάγκες των τουριστών με επιπλέον δρομολόγια.

Στα νότια παραλία του πρώην Δήμου βρίσκονται οι εγκαταστάσεις μικρού αλιευτικού καταφύγιου.

Η αεροπορική συγκοινωνία για τις ανάγκες της Δ.Ε. καλύπτονται από το Διεθνές Αεροδρόμιο "Διαγόρας» της Ρόδου.

Στο νησί της Ρόδου λειτουργεί ελικοδρόμιο στην περιοχή του Γενικού Νομαρχιακού Νοσοκομείου Ρόδου.

Τέλος οι αναγκαίες θαλάσσιες μεταφορές για την Δ.Ε. Καλλιθέας καλύπτονται από της καλύπτονται από το λιμάνι της Ρόδου.

### **Δίκτυο Ηλεκτροδότησης**

Η κατανάλωση της ηλεκτρικής ενέργειας αντανακλά την σημασία του τριτογενή τομέα και κυρίως του κλάδου του τουρισμού σαν των πιο σημαντικών καταναλωτών.

Σε επίπεδο Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου η παραγωγή ενέργειας είναι απόλυτα συνυφασμένη με την ανάπτυξή της. Οι υπάρχουσες υποδομές αυτόνομων εργοστασίων παραγωγής ενέργειας καλύπτουν σήμερα με σχετική επάρκεια τις ανάγκες της Περιφέρειας, με εξαίρεση τους θερινούς μήνες οπότε και η ζήτηση

αυξάνεται με γεωμετρικούς ρυθμούς. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά του ενεργειακού συστήματος της Περιφέρειας είναι:

- η μεγάλη εξάρτηση από εισαγόμενες πηγές ενέργειας και ιδιαίτερα από το πετρέλαιο,
- τα προβλήματα στην κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του νησιωτικού χώρου,
- η πολλαπλάσια του κοινοτικού μέσου όρου αύξηση της ενεργειακής ζήτησης,
- η υψηλή ενεργειακή ένταση,
- η έλλειψη ισχυρών διασυνδέσεων με τα ευρωπαϊκά δίκτυα φυσικού αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας και
- η κυριαρχία του δημόσιου τομέα στις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου.

Το νησί της Ρόδου καλύπτεται από αυτόνομη μονάδα παραγωγής ενέργειας. Η ηλεκτρική ενέργεια προέρχεται από εγκατεστημένο θερμοηλεκτρικό σταθμό στη Σορώνη της Ρόδου. Ο θερμοηλεκτρικός σταθμός στη Σορώνη αποτελείται από δέκα μονάδες και λειτουργεί με μαζούτ και ντίζελ εγκατεστημένης ισχύος 206.000 kw και μέγιστη ζήτηση 126.800 kw.

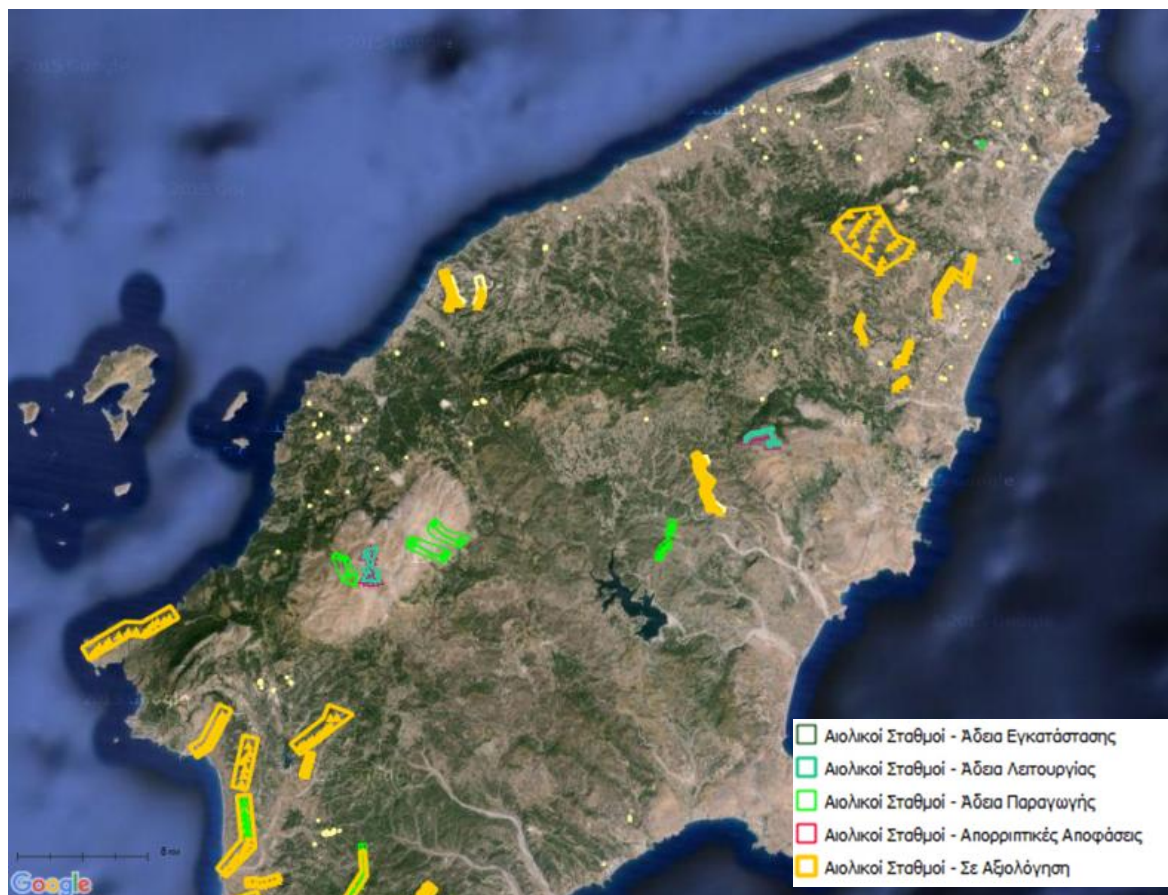
Στη Ρόδο υπάρχουν δύο αιολικά πάρκα συνδεδεμένα στο δίκτυο της Δ.Ε.Η. Το πρώτο βρίσκεται στην περιοχή Μεσαναγρού (απέχει περίπου 60 χλμ.) και αποτελείται από 5 ανεμογεννήτριες με 3MW και το άλλο στην Κατταρία με 1 ανεμογεννήτρια και 0,11 mw. Πρόκειται να εγκατασταθούν άλλα δύο αιολικά πάρκα. Το πρώτο στην περιοχή Βίγλα Καταβίας με 5,25 mw (63 χλμ. από Αφάντου) και το δεύτερο στην περιοχή Χαλάτα με 3,3 mw, σε παράλληλη σύνδεση με το δίκτυο της Δ.Ε.Η.

### **Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας**

Ο όρος Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) αναφέρεται στις μη ορυκτές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όπως είναι η αιολική, η ηλιακή και η γεωθερμική ενέργεια, η ενέργεια κυμάτων, η παλιρροϊκή ενέργεια, η υδραυλική ενέργεια, τα αέρια τα εκλούμενα από χώρους υγειονομικής ταφής, από εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού και τα βιοαέρια, όπως ορίζει η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2001/77/ΕΚ.

Στην περιοχή των ορίων της Δ.Ε. Καλλιθέας έχει κατατεθεί ένας μικρός αριθμός αιτήσεων για χορήγηση άδειας παραγωγής ενέργειας στην Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (Ρ.Α.Ε.). Η κυριότερη είναι η αίτηση της ΔΕΗ Ανανεώσιμες για κατασκευή αιολικού πάρκου ισχύος 78 MW στη θέση «Σταυρός» των Δ.Ε. Καλλιθέας και Πεταλούδων και ενός ακόμα πάλι από τη ΔΕΗ Ανανεώσιμες ισχύος 33 MW στη θέση

«Ψαλίδι» των Δ.Ε. Καλλιθέας και Αφάντου. Οι εν λόγω αιτήσεις βρίσκονται υπό αξιολόγηση από τη αρμόδια Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας Στο απόσπασμα του γεωπληροφοριακού χάρτη με την αποτύπωση των αιτήσεων για χορήγηση άδειας παραγωγής από ΑΠΕ παρουσιάζονται οι αιτήσεις στα χωρικά όρια της Δ.Ε. Καλλιθέας.



**Χάρτης ΣΤ1:** Αποτύπωση των αιτήσεων για έκδοση άδειας παραγωγής ΑΠΕ στην περιοχή της Δ.Ε. Καλλιθέας Ρόδου.

### Ύδρευση - Αποχέτευση

Στον πρώην Δήμο Καλλιθέας ιδρύθηκε Δημοτική Επιχείρηση για την ύδρευση και αποχέτευση της περιοχής (Δ.Ε.Υ.Α.Κ.), η οποία είχε την ευθύνη για το σύνολο της περιοχής του τεως Δήμου. Στόχοι της Δ.Ε.Υ.Α.Κ. ήταν η εξασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών υδροδότησης, η σύνδεση των λυμάτων των Δ.Κ. Κοσκινού και Καλυθιών με τον Κεντρικό Αγωγό Αποχέτευσης, η κατασκευή βιολογικού σταθμού στην Ψίνθο, καθώς και η αντιπλημμυρική Θωράκιση της περιοχής.

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 786B/9-5-2011 οι έξι (6) υφιστάμενες ΔΕΥΑ, συμπεριλαμβανομένης και της ΔΕΥΑΚ συγχωνεύθηκαν στην ενιαία «Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Δήμου Ρόδου», (ΔΕΥΑΡ), σύμφωνα με τις

διατάξεις της παραγράφου 1 του άρθρου 109 του Ν. 3852/2010. Αργότερα την 24-5-2012 το Δημοτικό Συμβούλιο Ρόδου με την υπ αρ. 363/2012 απόφαση του, ενέκρινε την διεύρυνση του αντικειμένου και την επέκταση της περιοχής αρμοδιότητας της ΔΕΥΑΡ, σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 4071/2012 και σε αρμονία με την συστατική πράξη ίδρυσης της ΔΕΥΑΡ. Έτσι οι αρμοδιότητες της ΔΕΥΑΡ επεκτάθηκαν σε όλη την έκταση της νήσου Ρόδου και περιέλαβαν τις δραστηριότητες Άρδευσης, Ύδρευσης και Αποχέτευσης.

Τα στοιχεία για τις υποδομές ύδρευσης για κάθε έναν οικισμό της Δ.Ε. Καλλιθέας συνοψίζονται ακολούθως:

### Καλυθιές

Στη Δημοτική Κοινότητα Καλυθιών υπάρχουν 15 γεωτρήσεις με παροχή 605 κ.μ. ανά ώρα. Η Δ.Ε.Υ.Α.Κ. έχει αντικαταστήσει το δίκτυο ύδρευσης στον οικισμό σε μήκος 11.174 μέτρων. Ήδη, έχουν εγκριθεί μελέτες για την επέκταση του δικτύου στις περιοχές Λαγκώνα και Τραουνού. Με την αξιοποίηση των γεωτρήσεων στον Άγιο Ιωάννη και στην Ασπαλάθου θα ενισχυθεί η παροχή με 2.160κ.μ. ημερησίως.

Γεωτρήσεις Δημοτικής Κοινότητας Καλυθιών				
α/α	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΒΑΘΟΣ ΑΝΤΛΙΑΣ	ΠΑΡΟΧΗ ΚΥΒΙΚΑ ανά ώρα	ΣΤΑΘΜΗ ΗΡΕΜΙΑΣ ή βάθος ηλεκτροδίων
1	ΠΟΡΤΕΣ 1		55	105
2	ΠΟΡΤΕΣ 2 ΜΕΛΙΣΣΕΣ		55	92μ
3	ΑΣΠΑΛΑΘΟΙ	156 μ	60	63μ
4	ΤΟΥΡΜΠΙΝΕΣ			
5	ΛΙΒΑΔΙΑ		50	13μ
6	ΠΟΤΟΣ 1	42μ	70	60μ
7	ΠΟΤΟΣ 2			
8	ΠΟΤΟΣ 3			16
9	ΣΑΡΑΝΤΑΠΗΧΟ	94μ	20	63
10	ΑΗΣ ΓΙΩΡΓΗΣ (ΠΕΡΑΜΑ 1)		20	37μ
11	ΠΕΡΕΧΑ	65	40	14
12	<b>ΚΑΜΑΡΕΣ</b>		<b>30</b>	
13	ΑΓΙΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	40	20	5
14	ΠΕΡΑΜΑ 2 (Τσαλίκη)		35	60
15	ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ ΠΑΝΑΓΙΑΣ 40KW 55HP		20	56
16	<b>ΤΡΑΟΥΝΟΥ</b>	80μ	30	6μ

Γεωτρήσεις Δημοτικής Κοινότητας Καλυθιών				
α/α	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΒΑΘΟΣ ΑΝΤΛΙΑΣ	ΠΑΡΟΧΗ ΚΥΒΙΚΑ ανά ώρα	ΣΤΑΘΜΗ ΗΡΕΜΙΑΣ ή βάθος ηλεκτροδίων
17	ΠΕΡΑΜΑ3 ΝΕΑ		50	
18	ΠΕΡΑΜΑ 4 ΝΕΑ		50	
19	ΑΓΙΟΣ ΜΗΝΑΣ			
20	ΚΗΠΟΙ	75m		49μ

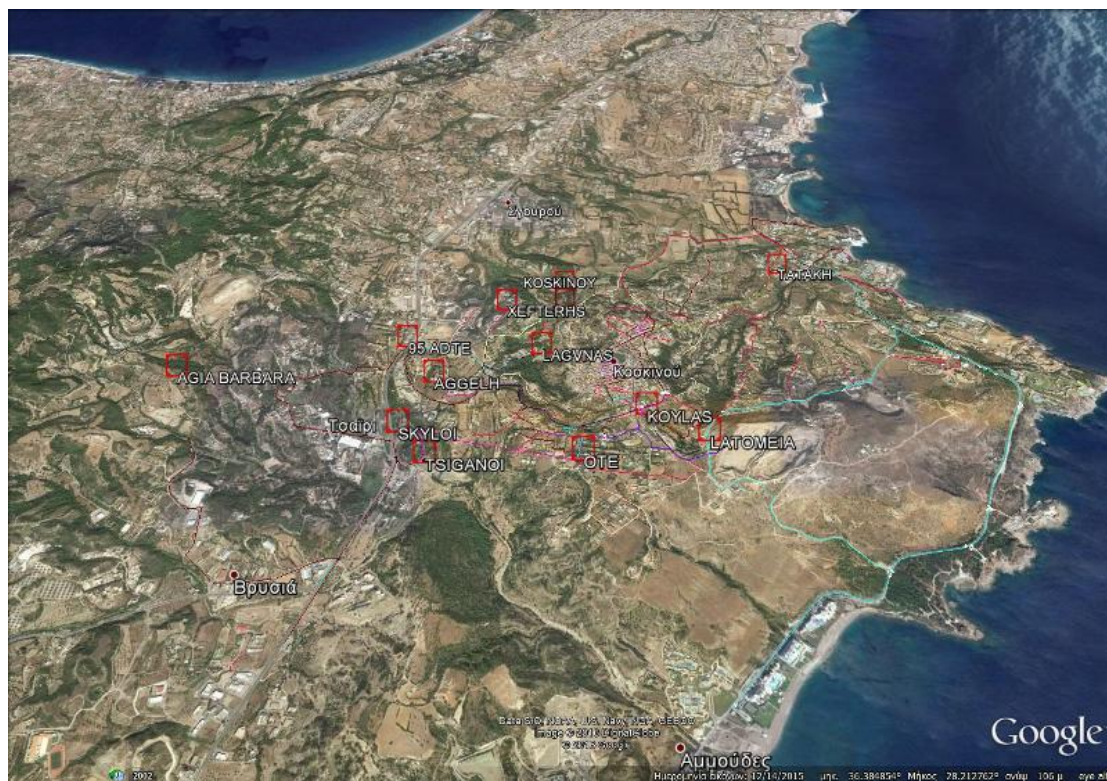
**Πίνακας ΣΤ3:** Γεωτρήσεις Δημοτικής Κοινότητας Καλυθιών

### Κοσκινού

Στη Δημοτική Κοινότητα Κοσκινούς υπάρχουν 6 γεωτρήσεις με παροχή 280κμ. ανά ώρα.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Κ. έχει ήδη αντικαταστήσει το δίκτυο ύδρευσης 8.687 μέτρων ενώ πρόκειται να γίνει επέκταση του δικτύου στην περιοχή Αντώνια και στα παλιά λατομεία καθώς και του αγωγού ύδρευσης από τη γεώτρηση Μάρι (φυτώριο) μέχρι τη νέα γεώτρηση Λάγκωνα και από Λούτζα Λάκκος μέχρι Λαγοδρόμη.

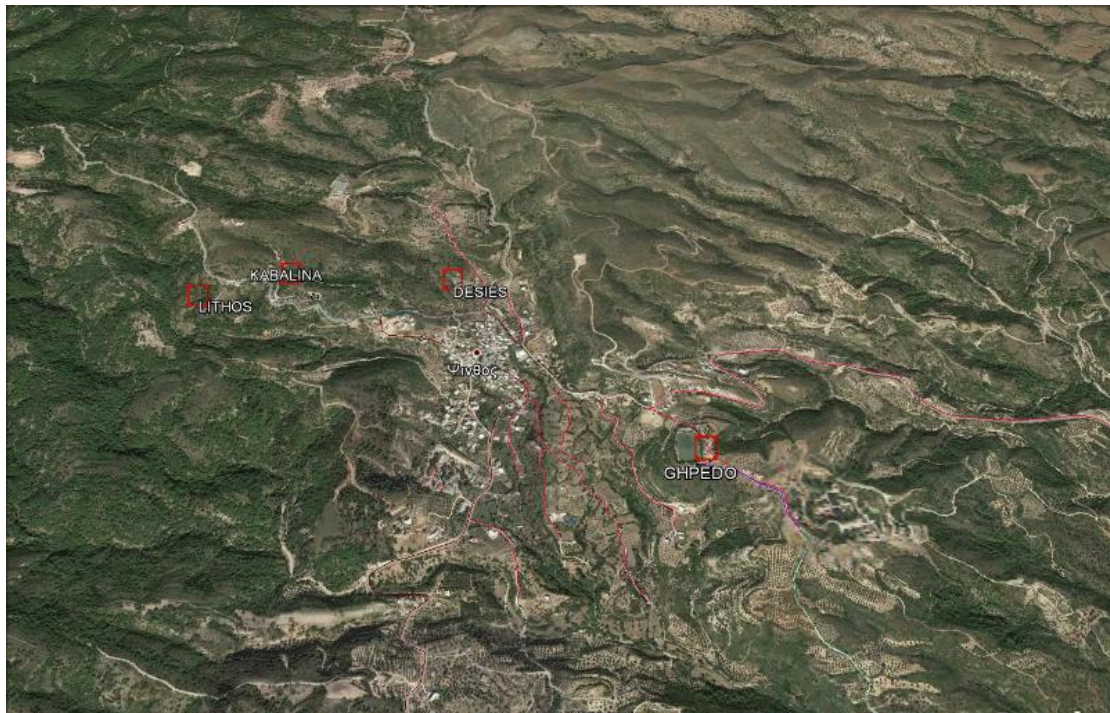
Επίσης, όσον αφορά το αποχετευτικό δίκτυο, η Δ.Ε.Υ.Α.Κ είχε προγραμματίσει την έναρξη κατασκευής δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων και ομβρίων.



## Χάρτης ΣΤ2: Δημοτικές γεωτρήσεις στην Δ.Κ. Κοσκινούς

### Ψίνθος

Στη Δημοτική Κοινότητα Ψίνθου υπάρχουν 3 γεωτρήσεις με παροχή 100κμ. ανά ώρα. Η Δ.Ε.Υ.Α.Κ. έχει αντικαταστήσει 2.146 μέτρα του δικτύου ύδρευσης της περιοχής.



Χάρτης ΣΤ3: Δημοτικές γεωτρήσεις στην Δ.Κ. Ψίνθου

### Αποχέτευση

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 5673/400/97 ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 91/271/ΕΟΚ 301 ως οικισμοί Α' προτεραιότητας χαρακτηρίζονται οι οικισμοί με ι.π. άνω των 10.000 που επηρεάζουν ευαίσθητο αποδέκτη για τους οποίους υπήρχε η υποχρέωση ολοκλήρωσης των αποχετευτικών τους δικτύων έως 31-12-1998.

Στην Νήσο Ρόδου δεν υπάρχουν οικισμοί που να κατατάσσονται στην Α' Προτεραιότητα. Ως οικισμοί Β' προτεραιότητας χαρακτηρίζονται οι οικισμοί με ι.π. άνω των 15.000 κατοίκων για τους οποίους υπήρχε η υποχρέωση έως 31/12/2000 της δημιουργίας δικτύων αποχέτευσης και δευτεροβάθμιας ή ισοδύναμης

επεξεργασίας των αστικών λυμάτων προ της διαθέσεώς τους σε υδάτινο αποδέκτη. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται κυρίως οι πρωτεύουσες των Νομών.

ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ			
	ΜΟΝΙΜΟΣ	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ
Ιαλυσός,ο	11331	18423	762	30516
Φαληράκιον,το	1996	16125	2690	20811
Ρόδος, η	49541	14780	673	64994

**Πίνακας ΣΤ4:** Οικισμοί Β΄ Προτεραιότητας σύμφωνα με την ΚΥΑ 5673/400/97 και την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ 301

Τέλος, Υπήρχε η υποχρέωση έως τις 31/12/2005 δημιουργίας δικτύων αποχέτευσης σε όλους τους οικισμούς με ι.π. μεταξύ 2.000 και 15.000 κατοίκων ("εκτός από τις περιπτώσεις όπου δεν δικαιολογείται η εγκατάσταση των ως άνω δικτύων είτε διότι δεν είναι επωφελής για το περιβάλλον είτε λόγω υπερβολικού κόστους") και κατάλληλης επεξεργασίας πριν τη διάθεσή τους σε υδάτινο αποδέκτη.

Η κατάσταση των δικτύων αποχέτευσης για την Δημοτική Ενότητα Καλλιθέας αποτυπώνεται στον πίνακα που ακολουθεί:

Περιγραφή	Πληθυσμός	Κατηγορία	% Κάλυψη	Είδος	Αποδέκτης	Δυναμικότητα αποδέκτη
<b>Δ.Ε. ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ</b>	37841					
Καλυθιές	5458	Γ	80%	Χωριστικό	ΕΕΛ ΡΟΔΟΥ	120000
Φαλυράκι	20811	Β	50%	Χωριστικό	ΕΕΛ ΡΟΔΟΥ	120000
Αμμουδες	88		100%		ΕΕΛ ΡΟΔΟΥ	120000
Βρυσιά	74		100%		ΕΕΛ ΡΟΔΟΥ	120000
Κοσκινού	10215		100%		ΕΕΛ ΡΟΔΟΥ	120000
Τσαϊρι	342					
Ψίνθος	853		80%		ΡΕΜΑ	

**Πίνακας ΣΤ5:** Υφιστάμενη υποδομή αποχετευτικών δικτύων Δ.Ε. Καλλιθέας.

Η ΕΕΛ Ρόδου εξυπηρετεί συνολικά τους οικισμούς Ιαλυσός, Καλυθιαί, Φαληράκιον, Αμμούδες, Βρυσιά, Κοσκινού, Κρητικά και Ρόδος, Ο κύριος όγκος των προς επεξεργασία

λυμάτων είναι αστικά λύματα που προέρχονται από χωριστικό δίκτυο, ενώ υπάρχει σύνδεση και με μικρή ποσότητα αστικών βοθρολυμάτων αφού προ-επεξεργαστούν από την ΕΕΒ. Η θέση της ΕΕΛ βρίσκεται στο Ακρωτήριο Βόδι, την ευθύνη του οποίου έχει η Δ.Ε.Υ.Α.Ρ. Η επεξεργασία είναι τριτογενής (αφαίρεση αζώτου – φωσφόρου) και γίνεται τεταρτογενής για παραγωγή βιομηχανικού νερού. Η τελική διάθεση των λυμάτων γίνεται στη θάλασσα μέσω αγωγού μήκους 450 μέτρων σε βάθος 45 μέτρων. Σήμερα βρίσκεται σε εξέλιξη εκπόνηση προμελέτη επέκτασης κατά 100.00 ι.κ. (Β φάση) και νέας αδειοδότησης ΑΕΠΟ, λόγω μελλοντικής σύνδεσης των περιοχών Αρχαγγέλου, Αφάντου και Κολυμπίων.

### **Διαχείριση απορριμμάτων**

Σύμφωνα με τη μελέτη του ΠΕ.Σ.Δ.Α. κατά το έτος 2008 ο μέσος συντελεστής παραγωγής απορριμμάτων ήταν 1,87 kg/κάτοικο/ημέρα. Συνεπώς, η ετήσια παραγωγή απορριμμάτων ήταν 238.555 tn (184.756 από τον μόνιμο πληθυσμό και 53.798 από επισκέπτες). Το ποσοστό συμμετοχής των νομών της Περιφέρειας ήταν 72% για τον Νομό Δωδεκανήσου και 28% για τον Νομό Κυκλάδων. Αναφορικά με τη διαχρονική εξέλιξη των ΑΣΑ της εν λόγω Περιφέρειας, προκύπτει ότι για το 2015 η ετήσια παραγωγή απορριμμάτων 269.358 tn (πιθανότερο σενάριο) ενώ για το 2025 σε 320.386 tn

Τα βιοαποδομήσιμα υλικά της ΠΝΑ αποτελούν το 45,1% των συνολικά παραγόμενων ΑΣΑ, και το 37,5 % αποτελούν τα υλικά συσκευασίας. Σύμφωνα με το big-east project της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τα διαθέσιμα οργανικά στερεά απόβλητα της συγκεκριμένης Περιφέρειας είναι 93.000 τόνοι, οι οποίοι ισοδυναμούν σε  $1886 \text{ m}^3 \cdot 10^4$  βιοαέριο.

Η αποκομιδή των απορριμμάτων στη Δ.Ε. Καλλιθέας γίνεται με πέντε απορριμματοφόρα του Δήμου Ρόδου στο ΧΥΤΑ Βορείας Ρόδου ο οποίος βρίσκεται στη θέση 'Παλιόμυλος', της ΔΕ Καλλιθέας, και εξυπηρετεί όλο το νησί της Ρόδου επί του παρόντος. Τη χειμερινή περίοδο χρησιμοποιούνται 3 απορριμματοφόρα την ημέρα και πραγματοποιούνται 3 βάρδιες για την συλλογή των απορριμμάτων. Η χωρητικότητα του κάθε απορριμματοφόρου είναι 14 - 16 κ.μ. Τη θερινή περίοδο χρησιμοποιούνται 5 απορριμματοφόρα ίδιας χωρητικότητας και πραγματοποιούνται 5 βάρδιες για την συλλογή των απορριμμάτων. Τα παραπάνω δρομολόγια πραγματοποιούνται σε όλη τη διάρκεια της εβδομάδας. Σε πενθήμερη εργασία χρησιμοποιούνται 2 ανοιχτού τύπου (δορυφορικά) απορριμματοφόρα για την αποκομιδή ογκώδη αντικειμένων όλο το χρόνο (χειμώνα -καλοκαίρι).



Ο υπεύθυνος φορέας λειτουργίας του ΧΥΤΑ είναι η Δ/ση Καθαριότητας & Ανακύκλωσης Ρόδου. Ήδη ο εν λόγω ΧΥΤΑ έχει φτάσει σε οριακό σημείο λειτουργίας, αφού έχοντας εξαντλήσει την χρονική διάρκεια ζωής του, έχει καταστεί ανεπαρκής στο να καλύψει τις ανάγκες των Δημοτικών Ενοτήτων που εξυπηρετεί, λόγω των πολύ μεγάλων ποσοτήτων των απορριμμάτων. Για τον λόγω αυτό και προκειμένου να ξεπεραστεί το πρόβλημα κορεσμένου του υφιστάμενου ΧΥΤΑ, προωθείται η επέκτασή του, με την κατασκευή νέου κυττάρου, σε δημόσια δασική έκταση 50 στρεμ. στη θέση «Παλαιόμυλος» γαιών Καλυθιών, η οποία παραχωρήθηκε τον Οκτώβριο του 2011 με απόφαση του Γ.Γ. Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου, από την Δασική Υπηρεσία, στον Δήμο της Ρόδου, για χρονική διάρκεια 25 ετών. Το κόστος του έργου ανέρχεται σε 2,4 εκ. ευρώ και χρηματοδοτείται από το ΕΣΠΑ, ενώ οι σχετικές εργασίες επέκτασης έχουν ήδη ξεκινήσει και προχωρούν με ταχύς ρυθμούς και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην εγκεκριμένη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου, προκειμένου ο ΧΥΤΑ Βόρειου Τριγώνου να συνεχίσει απρόσκοπτα την λειτουργία του. Επίσης, σημειώνεται ότι, στο «Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον - Αειφόρος Ανάπτυξη 2007-2013» έχει ενταχθεί και η κατασκευή Κέντρου Διαλογής Ανάκτησης Υλικών (Κ.Δ.Α.Υ.). Το κυρίως Υ/Ε του ΚΔΑΥ βρίσκεται σε στάδιο υπογραφής σύμβασης

#### **Πιθανή εξέλιξη του τομέα ενέργειας και υποδομών από τη μη εφαρμογή του προτεινόμενου ΓΠΣ**

Η εφαρμογή ή μη του προτεινόμενου από την παρούσα μελέτη ΓΠΣ, δεν επηρεάζει με άμεσο τρόπο τον τομέα της ενέργειας και των υποδομών της περιοχής μελέτης.

Όμως, με την τακτοποίηση των χρήσεων κατά τρόπο χωροταξικά ορθό, όπως προτείνει το ΓΠΣ, δημιουργούνται οικονομίες κλίμακας, οι οποίες οδηγούν σε μειωμένες ενεργειακές ανάγκες. Αντίθετα, με τη μη εφαρμογή του ΓΠΣ και την άτακτη διασπορά διαφόρων χρήσεων στο χώρο, προκαλείται άσκοπη σπατάλη ενέργειας, αλλά και άλλων φυσικών πόρων. Παράλληλα, με τη μη εφαρμογή του ΓΠΣ συνεχίζει να παραμένει προβληματική η ολοκλήρωση των προγραμματισμένων έργων υποδομής, τα οποία θεωρούνται πολύ σημαντικά για την περιοχή μελέτης (ολοκλήρωση των υφιστάμενων έργων αποχέτευσης, ολοκλήρωση προγραμματιζόμενων οδικών έργων και βελτίωση υφιστάμενων δρόμων κλπ).

#### **ΣΤ.1.5 Ιστορικό – Πολιτιστικό – Αρχιτεκτονικό περιβάλλον**

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΥΠΠΟ στην Δ.Ε. Καλλιθέας Ρόδου έχουν κηρυχτεί τα ακόλουθα αρχαιολογικά μνημεία.

Όνομασία Μνημείου	Οικισμός	Θέση	Είδος Μνημείου
Αρχαιολογικός χώρος Ερημοκάστρου Καλυθιών Ρόδου. Καθορισμός Ζωνών προστασίας Α και Β		"Ερημόκαστρο", "Τραουνού"	Φυσικοί Χώροι, Αμυντικά Συγκροτήματα, Νεκρικοί Χώροι και Μνημεία, Βιοτεχνία / Βιομηχανία, Σπήλαια, Αρχαιολογικές Θέσεις, Οικιστικά Σύνολα
Γέφυρα Ιπποτοκρατίας στη θέση "Τσαΐρι" Ρόδου		"Τσαΐρι" , 8ο χλμ. οδού Ρόδου - Λίνδου	Γέφυρες
Ανεμόμυλος στον Άγιο Νικόλαο Κοσκινού Ρόδου, ιδ. Γραμματικής Μπάρδου - Κελέση		Άγιος Νικόλαος	Αγροτική Οικονομία, Μύλοι
Συγκρότημα των Ιαματικών Πηγών Καλλιθέας Ρόδου, ιδ. της κοινότητας		Καλλιθέα	Λουτρά
Κοσκινού Ρόδου. Τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους	Κοσκινού		Φυσικοί Χώροι, Οικιστικά Σύνολα
Ι. Ναός Αγίας Ειρήνης στην Κοσκινού Ρόδου	Κοσκινού		Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Ι. Ναός Αγίου Λουκά στην Κοσκινού Ρόδου	Κοσκινού		Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Ι. Ναός Εισοδίων Θεοτόκου στην Κοσκινού Ρόδου	Κοσκινού		Ιεροί Ναοί Χριστιανικοί, Θρησκευτικοί Χώροι
Το κτίριο φερόμενης ιδιοκτησίας Αικατερίνης Κωστομοίρη στην Ψίνθο της νήσου Ρόδου στα Δωδεκάνησα.	Ψίνθος		Αστικά Κτίρια

**Πίνακας ΣΤ6:** Αρχαιολογικοί χώροι εντός των διοικητικών ορίων της Δ.Ε. Καλλιθέας

Στην περιοχή του Δήμου έχουν θεσμοθετηθεί, από το Υπουργείο Πολιτισμού, ως αρχαιολογικός χώρος η περιοχή του μεσαιωνικού κάστρου στις Καλυθιές (Ερημόκαστρο) και ορισμένες εκκλησίες.

- Το Ερημόκαστρο κηρύχθηκε ως αρχαιολογικός χώρος το 1999 (ΦΕΚ 1604Β'/1999), ενώ το 2000 θεσμοθετήθηκαν Ζώνες προστασίας με Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 1399Β'/2000).



Αρχαιολογικός χώρος του Ερημόκαστρου

Η Απόφαση αυτή καθορίζει δύο Ζώνες για την αποτελεσματικότερη προστασία και ανάδειξη του αρχαιολογικού χώρου του Ερημόκαστρου:

- Ζώνη Α, απολύτου προστασίας, αδόμητη.

Περιλαμβάνονται ο οχυρωμένος με τείχος ελληνοιστικών χρόνων λόφος του Ερημόκαστρου, η σπηλιά όπου βρέθηκαν απολιθώματα οστών νάνων – ελεφάντων, λείψανα καμινιού και αρχαία νεκρόπολη θαλαμοειδών και λακκοειδών ταφών.

Απαγορεύεται οποιαδήποτε αλλοίωση του εδάφους ή δόμηση, καθώς και οποιαδήποτε κατασκευή (γεωργικές αποθήκες, στάβλοι, θερμοκήπια, δεξαμενές, αντλιοστάσια κ.λ.π.) για την οποία απαιτείται έγκριση της αρμόδιας πολεοδομικής αρχής.

Επιτρέπονται, κατά περίπτωση, ανοιχτές αβαθείς καλλιέργειες, καθώς και τα απλά (με δίκτυο) επιφανειακά έργα άρδευσης.

Απαγορεύεται η ίδρυση και λειτουργία λατομικών μονάδων, καθώς και η διάνοιξη νέων δρόμων, επιτρεπόμενης μόνο της συντήρησης, χωρίς οποιαδήποτε διαπλάτυνση ή ασφαλτόστρωση των υφισταμένων οδών, κατόπιν εγκρίσεως των αρμοδίων Εφορειών Αρχαιοτήτων.

Όπου υπάρχουν δασικές εκτάσεις, αυτές θα διατηρήσουν το δασικό χαρακτήρα τους.

Όσον αφορά στα νομίμως υφιστάμενα κτίσματα επιτρέπεται μόνο η συντήρηση και η επισκευή για λόγους χρήσης και υγιεινής, απαγορευμένης οποιασδήποτε επέκτασης

(καθ' ύψος ή κατ' έκταση), συμπεριλαμβανομένων και των παλαιών μικρών αγροτικών κτισμάτων.

Όλες οι προαναφερόμενες δραστηριότητες επιτρέπονται μόνο εφ' όσον έχουν την προηγούμενη έγκριση της αρμόδιας Εφορείας Αρχαιοτήτων και την επίβλεψη των συναρμόδιων Εφορειών Αρχαιοτήτων.

Τα τυχόν αυθαίρετα κτίσματα, ουδέποτε νομιμοποιούνται, αλλά υποχρεωτικά κατεδαφίζονται.

- Ζώνη Β, δομήσιμη υπό ειδικούς όρους και υπό ειδικές χρήσεις, και συγκεκριμένα: Επιτρέπονται οι ανοιχτές καλλιέργειες, τα βοηθητικά κτίσματα για χρήση αποθήκης ή στάβλου, η κατοικία, οι τουριστικές εγκαταστάσεις τύπου επιπλωμένων διαμερισμάτων. Ως κατώτατο όριο κατάτμησης και αρτιότητας για όλες τις προαναφερόμενες χρήσεις ορίζονται τα 4 στρέμματα χωρίς παρεκκλίσεις.

Για τις τουριστικές εγκαταστάσεις τύπου επιπλωμένων διαμερισμάτων, ως κατώτατο όριο κατάτμησης και αρτιότητας ορίζονται τα 6 στρέμματα χωρίς παρεκκλίσεις. Η μέγιστη δόμηση των κτισμάτων κατά χρήση ορίζεται ως εξής:

- τα κτίρια κατοικίας 150τμ.
- οι τουριστικές εγκαταστάσεις τύπου επιπλωμένων διαμερισμάτων 200τμ.
- τα βοηθητικά κτίσματα στα 25τμ.
- το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος του κτίσματος ορίζεται στα 7,5μ. και ο μέγιστος αριθμός ορόφων στους 2

Η κατασκευή υπογείων επιτρέπεται μετά από έγκριση της αρμόδιας υπηρεσίας.

Απαγορεύονται όλες οι υπόλοιπες χρήσεις που προβλέπονται από το 24/5/85 Π.Δ. της εκτός σχεδίου δόμησης (βιομηχανικές και βιοτεχνικές, γεωργοκτηνοτροφικές και γεωργοπτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, στέγαστρα σφαγής).

Επιπλέον απαγορεύεται η χωροθέτηση και ανάπτυξη ιδιωτικής, πολεοδόμησης στα πλαίσια του άρθρου 29 του Ν. 1947/91, η ανάπτυξη οικοδομικών συνεταιρισμών, η οποιαδήποτε μορφή λατόμευσης ή αποθήκευσης αδρανών υλικών καθώς και οι εγκαταστάσεις έτοιμου σκυροδέματος.

Τέλος, βασική προϋπόθεση για κάθε επιτρεπόμενο έργο εντός της Ζώνης Β είναι ότι αυτό θα έχει την προηγούμενη έγκριση και την επίβλεψη της αρμόδιας ΚΒ Εφορίας.

- Οι εκκλησίες της περιοχής που παρουσιάζουν ενδιαφέρον βρίσκονται είτε μέσα στους οικισμούς, είτε εκτός των οικισμών. Οι εκκλησίες που προστατεύονται (Εισόδια Θεοτόκου, Αγ. Ειρήνη και Αγ. Λουκάς) βρίσκονται μέσα στον οικισμό Κοσκινού και

προστατεύονται σύμφωνα με τις διατάξεις του νέου Νόμου 3028/2002 (ΦΕΚ 153Α/02). Η καταγραφή των εκκλησιών παρουσιάζεται ανά Δημοτική Κοινότητα και είναι:

- **Δημοτική Κοινότητα Κοσκινού**

Άγιος Γεώργιος του Σαραντακίου. Βρίσκεται απέναντι από το Νεκροταφείο. Πρόκειται για μονόχωρη μεταβυζαντινή εκκλησία με σταυροθόλια.

Προφήτης Ηλίας. Βρίσκεται στο βουνό της Πεζούλας κοντά στο λατομείο και είναι μονόχωρη εκκλησία με νάρθηκα.

Εισόδια Θεοτόκου. Είναι η κεντρική (ενοριακή) εκκλησία του οικισμού. Πρόκειται για μονόχωρη μεταβυζαντινή εκκλησία με σταυροθόλια. Έχει ωραία αυλή στρωμένη με βοτσαλωτό ("χοχλάκι"). Το καμπαναριό της είναι νεώτερο, κατασκευάστηκε το 1873. Η εκκλησία ανακαινίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1960. Προστατεύεται με Απόφαση του Υπουργείου Πολιτισμού ΥΠΠΕ ΑΡΧ/Β1/Φ29/68429/2079/22-12-1983 (ΦΕΚ 152Β'/84).

Αγία Ειρήνη. Βρίσκεται μέσα στον οικισμό. Είναι μονόχωρη και πολύ καλά συντηρημένη. Σώζονται δύο παλιές τοιχογραφίες. Προστατεύεται με Απόφαση του Υπουργείου Πολιτισμού Β1/Φ29/66474/2030/9-12-83 (ΦΕΚ 44Β'/84).

Αγία Μαρίνα. Βρίσκεται μέσα στον οικισμό. Είναι και αυτή ανακαινισμένη στις αρχές του '60 και πρόκειται για μονόχωρη μεταβυζαντινή εκκλησία.

Άγιος Λουκάς. Είναι μια μικρή μεταβυζαντινή μονόχωρη εκκλησία, που βρίσκεται στο κέντρο του οικισμού, με τοιχογραφία του 1722. Προστατεύονται με Απόφαση του Υπουργείου Πολιτισμού Β1/Φ29/69418/2076/14-12-1983 (ΦΕΚ 112Β'/84).

Άγιος Ιωάννης. Βρίσκεται στη θέση Ξερόκαμπος, κοντά στα λατομεία, και είναι μεταβυζαντινή μονόχωρη.

Αγία Βαρβάρα, που βρίσκεται στο δρόμο προς Ασγουρού.

Άγιος Μηνάς. Είναι μονόχωρη εκκλησία, με τοιχογραφίες και βρίσκεται δεξιά του δρόμου Ρόδου – Λίνδου κοντά στη γέφυρα "Τσαϊρί".

Άγιος Κωνσταντίνος, που βρίσκεται, επίσης δεξιά του δρόμου Ρόδου – Λίνδου.

Άγιος Νικόλαος, που βρίσκεται σε ύψωμα, κοντά στους μύλους, στα βορειοανατολικά του οικισμού Κοσκινού.



Άγιος Λουκάς και η Αγία Ειρήνη, στη Δ.Κ. Κοσκινού



Ο Προφήτης Ηλίας και ο Άγιος Γεώργιος, στη Δ.Κ. Κοσκινού

- **Δημοτική Κοινότητα Καλυθιών**

Αϊ Αμώνης (Προφήτης Αμών). Βρίσκεται στο Φαληράκι και στο εσωτερικό της εκκλησίας υπάρχουν τοιχογραφίες (σε στρώματα).

Άγιος Γεώργιος. Βρίσκεται, δίπλα στην εκκλησία της Μεταμόρφωσης του Σωτήρος μέσα στις Καλυθιές. Πρόκειται για μικρή και μονόχωρη εκκλησία.

Μονή Αγίου Ιωάννη. Βρίσκεται στη θέση Άγιος Ιωάννης λίγο πριν το φράγμα, και είναι ναός μεταβυζαντινού ρυθμού. Υπάρχουν τοιχογραφίες σε τρία στρώματα, ενώ το δάπεδο τόσο μέσα στο ναό όσο και στην αυλή είναι στρωμένο με ασπρόμαυρο βότσαλο (“χοχλάκι”). Η περιοχή είναι πευκόφυτη με πολλές ομορφιές. Ο πρώην Δήμος σχεδιάζε την υλοποίηση περιβαλλοντικού πάρκου προκειμένου να αξιοποιούσε τους παλιούς μύλους που υπάρχουν στην περιοχή.

Μεταμόρφωση Σωτήρος (Ύψωση Τιμίου Σταυρού). Είναι η κεντρική, η ενοριακή, εκκλησία του οικισμού. Πρόκειται για νεώτερη εκκλησία που χτίστηκε του 19<sup>ου</sup> αιώνα.

Άγιος Μηνάς. Είναι η εκκλησία της μονής του Αγίου Μηνά. Είναι και αυτή νεώτερης κατασκευής. Δίπλα στο μοναστήρι υπάρχει ένα μικρό εξοχικό κεντράκι.

Μονή Προφήτη Ηλία. Είναι η εκκλησία πάνω στο βουνό, μεταξύ Εφημόκαστρου και Λαδικού, στο Φαληράκι. Από τη θέση που βρίσκεται ο Προφήτης Ηλίας υπάρχει υπέροχη θέα σε όλη την περιοχή. Η εκκλησία είναι μεταβυζαντινού ρυθμού.

Άγιος Νεκτάριος. Βρίσκεται στη θέση Φαληράκι – Κολυφικού και πρόκειται για σύγχρονη εκκλησία.

Μονή Ελεούσας. Πρόκειται για μοναστήρι μέσα σε χώρο στρατοπέδου. Είναι εκκλησία του 18<sup>ου</sup> αιώνα με τοιχογραφία του 1781.



Η Μεταμόρφωση Σωτήρος, στις Καλυθιές



Ο Άγιος Γεώργιος, στη Δ.Κ. Καλυθιών





Ο Άγιος Μηνάς, στη Δ.Κ. Καλυθιών



Ο Άγιος Ιωάννης, στη Δ.Κ. Καλυθιών



Ο Προφήτης Αμός, στη Δ.Κ. Καλυθιών

- **Δημοτική Κοινότητα Ψίνθου**

Άγιος Ιωάννης ο Πρόδρομος. Πρόκειται για μεταβυζαντινό ναό, ο οποίος έχει ερειπωθεί και βρίσκεται έξω από τον οικισμό, στο δρόμο προς την Αρχίπολη.

Παναγία Παρμενιώτισσα ή Άγιος Παρμένης. Βρίσκεται στη θέση Περμένι. Πρόκειται για εκκλησία του 15<sup>ου</sup> αιώνα με τοιχογραφίες και θεωρείται από τις σημαντικότερες της περιοχής.

Άγιος Νικόλαος. Βρίσκεται έξω από τον οικισμό της Ψίνθου, προς τα δυτικά. Πρόκειται για ερειπωμένο ναό που σύμφωνα με τις μαρτυρίες ντόπιων “ότι αξιόλογο υπήρχε έχει μεταφερθεί αλλού από αρμόδιους του Υπουργείου Πολιτισμού”.

Αγία Τριάδα. Βρίσκεται στη θέση Ιαματικό, όπου σύμφωνα με την παράδοση υπήρχε θαυματουργή πηγή. Σήμερα, κάθε χρόνο γίνεται πανηγύρι. Πρόκειται για εκκλησία του 15<sup>ου</sup>, με τοιχογραφίες του 1478.



Η Παναγία η Παρμενιώτισσα, στη Δ.Κ. Ψίνθου



Η Αγία Τριάδα, στη Δ.Κ. Ψίνθου

### **Αξιόλογα αρχιτεκτονικά σύνολα – Παραδοσιακοί οικισμοί**

Η αρχιτεκτονική φυσιογνωμία του δομημένου περιβάλλοντος των οικισμών μπορεί να χαρακτηριστεί αξιόλογη. Τα χωριά αποτελούν συμπλέγματα κτιριακών όγκων δομημένων στην ανθρώπινη κλίμακα, προσαρμοσμένα στον αγροτικό τρόπο ζωής, στο κλίμα και το ιδιαίτερο τοπίο.

- Ως “παραδοσιακοί οικισμοί”, στην περιοχή μελέτης, έχουν χαρακτηριστεί οι οικισμοί: Ψίνθος και Κοσκινού με το από 13-11-1978 Πρ. Διάταγμα (ΦΕΚ 594Δ/78). Πρόκειται για οικισμούς που διατηρούν, μέχρι σήμερα, σημαντικά δείγματα της Ροδίτικης λαϊκής αρχιτεκτονικής. Επισημαίνουμε όμως ότι, στον οικισμό Κοσκινού ήδη παρουσιάζονται έντονες αλλοιώσεις του παραδοσιακού χαρακτήρα, ακόμη και στον πυρήνα του οικισμού, ενώ εμφανή δείγματα αλλοίωσης αρχίζουν να διαφαίνονται και στον οικισμό της Ψίνθου.



Ψίνθος: ο παραδοσιακός πυρήνας



Ψίνθος: νεώτερα κτίσματα



Κοσκινού: ο παραδοσιακό πυρήνας



Κοσκινού: νεότερο κτίσμα

- Το κτιριακό συγκρότημα των Ιαματικών Πηγών της Καλλιθέας, γνωστό ως Ροτόντα, χαρακτηρίστηκε ως “έργο τέχνης που χρειάζεται ειδική προστασία”. Οι εγκαταστάσεις αυτές βρίσκονται σε γραφικό πευκόφυτο Όρμο. Πρόκειται για κτίρια που σχεδιάστηκαν από τους Ιταλούς το 1930 και προστατεύονται από το 1985, με την Απόφαση ΥΠΠΕ/ΔΙ/ΛΑΠ/1297/25456/14-5-85 (ΦΕΚ 340Β’/85). Τα χρόνια της Ιταλικής κατοχής οι “Θερμές της Καλλιθέας” ήταν γνωστές στην Ελλάδα, την Ιταλία και τη Μέση Ανατολή. Μετά όμως την απελευθέρωση εγκαταλείφθηκαν.



Το κτιριακό συγκρότημα “Ροτόντα” στις Ιαματικές πηγές

Τα τελευταία χρόνια ο Δήμος καταβάλει προσπάθεια για την αναστήλωση των κτιρίων του συγκροτήματος και έχουν ξεκινήσει οι εργασίες επισκευής.

- Ο Ανεμόμυλος, που βρίσκεται μέσα στον οικισμό Κοσκινού. Έχει χαρακτηριστεί ιστορικό διατηρητέο μνημείο, ως δείγμα πρωτοβιομηχανικού κτιρίου στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα, με την υπ' αριθ. Β1/Φ29/Φ8418/2076/14-12-83 (ΦΕΚ 112Β/2-3-84) Υπουργική Απόφαση και προστατεύεται. Ως ζώνη προστασίας έχει καθοριστεί η περιοχή που απέχει έως και 50μ. από το κτίριο του ανεμόμυλου. Για τη διάσωση του ανεμόμυλου είναι απαραίτητο να ξεκινήσουν άμεσα έργα για την αναστήλωσή του.



Ο ανεμόμυλος στην Κοσκινού

- Η Γέφυρα της Ιπποκρατίας, πρόκειται για μια γέφυρα που βρίσκεται στο 8<sup>ο</sup> χλμ. του δρόμου Ρόδου – Λίνδου και έχει χαρακτηριστεί ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο. Είναι ένα σπουδαίο έργο από τα χρόνια της Ιπποκρατίας, μοναδικό στο είδος του στα Δωδεκάνησα και προστατεύεται με την υπ' αριθ. Β1/Φ29/67480/2618/4-12-79 (ΦΕΚ195Β'/26-2-80) Υπουργική Απόφαση.



Η γέφυρα Ιπποκρατίας

**Πιθανή εξέλιξη κατάστασης ιστορικού – πολιτιστικού περιβάλλοντος από τη μη εφαρμογή του προτεινόμενου ΓΠΣ**

Συμφωνα με τη γενική κατεύθυνση του προτεινόμενου σχεδίου, η διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, και του αρχιτεκτονικού αποθέσματος για την περιοχή αποτελεί βασικό στόχο και επιδίωξη.

Η διατήρηση και αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς αποτελεί παράγοντα που δεν έχει μόνο θεωρητική υπόσταση αλλά και πρακτική καθώς διασφαλίζει την αξία του τόπου την επισκεψιμότητα και εν γένει την πολιτιστική παρουσία. Η διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, θα πρέπει να υποστηρίζει τις επεμβάσεις εκείνες που θα βελτιώσουν το περιβάλλον των οικισμών και της υπαίθρου και που θα αποτρέψουν κάθε είδους καταστροφές, παραποιήσεις και αλλοιώσεις του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Τέλος, θα πρέπει να συμβάλλει με κάθε νόμιμο μέσο στην προστασία και την ορθή διαχείριση της φυσικής και της ανθρωπογενούς κληρονομιάς της άμεσης αλλά και της ευρύτερης περιοχής της ΔΕ αλλά και του Δήμου στον οποίο ανήκει

Γίνεται εμφανές ότι η μη εφαρμογή του ΓΠΣ θα αποτελέσει τροχοπέδη στην αποτελεσματική προστασία και ανάδειξη των αρχαιολογικών χώρων και μνημείων, της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς (συνόλων και κτιρίων), στην προώθηση πολιτιστικών υποδομών και δράσεων και στην ανάδειξη άυλων στοιχείων της πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου.

## **ΣΤ.1.6 Ανθρωπογενές Περιβάλλον**

### **ΣΤ.1.6.1 Οικισμοί και οι ρόλοι τους στο οικιστικό δίκτυο**

Η ΔΕ Καλλιθέας, όπως προαναφέρθηκε αποτελεί τμήμα του Καλλικράτειου Δήμου Ρόδου.

Ο Πρώην Δήμος Καλλιθέας ιδρύθηκε σύμφωνα με τον Νόμο 2539/97, “Σχέδιο Καποδίστρια”, που αφορά στη συγκρότηση της Τοπικής Αυτοδιοίκησης μετά τη συνένωση τριών (3) Κοινοτήτων Κ. Καλυθιών, Κ. Κοσκινού και Κ. Ψίνθου. Ο νεοσύστατος Δήμος πήρε το όνομα του από τις περίφημες ιαματικές πηγές της Καλλιθέας, οι οποίες εμπίπτουν στα διοικητικά του όρια.

Ως έδρα του νέου Δήμου ορίστηκε ο οικισμός Φαληράκι. Οι πρώην Κοινότητες αποτελούσαν τα τρία (3) Δημοτικά Διαμερίσματα, τα διοικητικά όρια των οποίων ταυτίζονται με τα όρια των πρώην Κοινοτήτων.

Το έτος 2001, σύμφωνα με την απογραφή της ΕΣΥΕ, ο Δήμος Καλλιθέας περιλαμβάνει επτά (7) οικισμούς. Οι οικισμοί αυτοί υπάγονται στα Δημοτικά Διαμερίσματα και κατανέμονται ως εξής:

- στο Δ. Δ. Καλυθιών υπάγονται: το Φαληράκι,  
οι Καλυθιές.
  
- στο Δ. Δ. Κοσκινού υπάγονται: η Κοσκινού,  
οι Αμμούδες,  
τα Βρύσια,  
το Τσαΐρι.
  
- στο Δ. Δ. Ψίνθου υπάγεται: η Ψίνθος.

Ως έδρα των Δημοτικών Διαμερισμάτων καθορίζεται η έδρα των πρώην Κοινοτήτων δηλαδή οι οικισμοί: Κοσκινού και Ψίνθος.

### **ΣΤ.1.6.2 Πληθυσμιακά στοιχεία – Δημογραφική φυσιογνωμία**

Κατά τη διάρκεια εκπόνησης της Α Φάσης του υπό μελέτη ΓΠΣ ο μόνιμος πληθυσμός του πρώην Δήμου Καλλιθέας, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της απογραφής της ΕΣΥΕ για το έτος 2001, ανέρχόταν συνολικά σε 10.251 κατοίκους.

Η κατανομή του μόνιμου πληθυσμού ανά Δημοτικό Διαμέρισμα (πρώην Κοινότητα) και Οικισμό, για το έτος 2001, φαίνεται στον παρακάτω Πίνακα:



ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ		ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	
	Κάτοικοι	%		Κάτοικοι	%
Δ. Δ. Καλυθιών	5.861	57,18%	Φαληράκι	1.491	14,55%
			Καλυθιές	4.370	42,63%
Δ. Δ. Κοσκινού	3.224	31,45%	Κοσκινού	2.539	24,77%
			Αμμούδες	140	1,37%
			Βρυσιά	197	1,92%
			Τσαϊρι	348	3,39%
Δ. Δ. Ψίνθου	1.166	11,37%	Ψίνθος	1.166	11,37%
<b>Σύνολο τέως Δήμου</b>	<b>10. 251 κατ.</b>	<b>100%</b>	<b>Σύνολο Δ.Ε.</b>	<b>10.251 κατ.</b>	<b>100%</b>

ΠΗΓΗ: ΕΣΥΕ – Επεξεργασία Ομάδας Μελέτης

### Πίνακας ΣΤ.7: Κατανομή πληθυσμού ανά Δημοτικό Διαμέρισμα σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2001

Από τα στοιχεία του παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι το τέως Δημοτικό Διαμέρισμα Καλυθιών, συγκέντρωνε το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού του τέως Δήμου και ανέρχεται στο 57,18%.

Όσον αφορά τους οικισμούς, οι Καλυθιές συγκεντρώνουν το μεγαλύτερο ποσοστό που ανέρχεται σε 42,63%, ενώ το μικρότερο ποσοστό, μόλις το 11,37% του τέως Δήμου, έχει ο οικισμός Αμμούδες, ο οποίος απογράφεται για πρώτη φορά το έτος 2001.

Ο συνολικός πληθυσμός του τέως Δήμου την τελευταία 30ετία 1971 - 2001 όπως φαίνεται στον Πίνακα ΣΤ.8 και στο Διάγραμμα που ακολουθεί, παρουσίασε αύξηση με θετικό Μέσο Ετήσιο Ρυθμό Μεταβολής (Μ.Ε.Ρ.Μ.) κάθε δεκαετία. Η μικρότερη τιμή του Μ.Ε.Ρ.Μ. παρουσιάζεται τη δεκαετία 1981 – 1991, η οποία υπολείπεται της νήσου της Ρόδου. Τη δεκαετία όμως 1991 – 2001 παρουσιάζεται υπερ-τριπλά, με αποτέλεσμα ο πληθυσμός του πρώην Δήμου Καλλιθέας το 2001 να κατέχει το 8,70% του συνολικού πληθυσμού της Ρόδου, ενώ το 1971 κατείχε το 5,17%.

ΠΕΡΙΟΧΗ	1971	1981	1991	2001	Μ.Ε.Ρ.Μ. (%)		
					1971 - 81	1981 - 91	1991 - 2001
Δήμος Καλλιθέας	3.447	5.858	6.153	10.251	6,99%	0,50%	6,66%
Νήσος Ρόδος	66.609	87.833	98.181	117.782	3,18%	1,17%	1,99%

ΠΗΓΗ: ΕΣΥΕ – Επεξεργασία Ομάδας Μελέτης

**Πίνακας ΣΤ.8:** Πληθυσμιακή εξέλιξη του πρώην Δήμου Καλλιθέας και νήσου Ρόδου 1971-2001

Κατά τη τελευταία απογραφή του 2011 παρατηρείται αντιστροφή της τάσης. Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία της πρόσφατης απογραφής του 2011 ο μόνιμος πληθυσμός της Δημοτικής Ενότητας (πρώην Δήμου) Καλλιθέας ανέρχεται σε 9.364 κατοίκους, παρατηρείται δηλαδή μια μείωση του πληθυσμού 2001 - 2011, της τάξεως του 2% περίπου. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα στοιχεία για την απογραφή του 2011.

A/A	Περιγραφή	Μόνιμος Πληθυσμός
18469	Δ.Ε. Καλλιθέας	9364
18470	Δ.Κ. Καλυθιών	4832
18473	Δ.Κ. Κοσκινού	3679
18478	Δ.Κ. Ψίνθου	853

**Πίνακας ΣΤ9:** Στοιχεία Απογραφής μόνιμου πληθυσμού σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας

A/A	Περιγραφή	Μόνιμος Πληθυσμός
18469	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	9364
18470	Δημοτική Κοινότητα Καλυθιών	4832
18471	Καλυθιαί,αι	2836
18472	Φαληράκιον,το	1996
18473	Δημοτική Κοινότητα Κοσκινού	3679
18474	Αμμουδες,οι	88
18475	Βρυσιά,τα	74
18476	Κοσκινού,τα	3175
18477	Τσαϊρι,το	342
18478	Δημοτική Κοινότητα Ψίνθου	853
18479	Ψίνθος,η	853

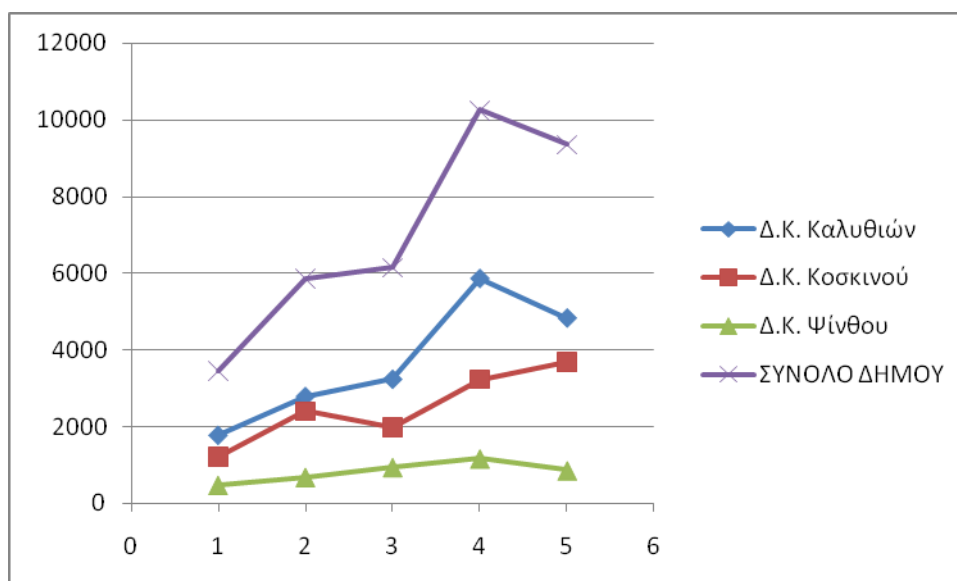
**Πίνακας ΣΤ10:** Στοιχεία Απογραφής μόνιμου πληθυσμού σε επίπεδο Οικισμού

Η πληθυσμιακή εξέλιξη του Δήμου και ο Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (Μ.Ε.Ρ.Μ.), κατά Δημοτική Κοινότητα, κατά την 40ετία 1971 - 2011, φαίνεται στον Πίνακα ΣΤ11.

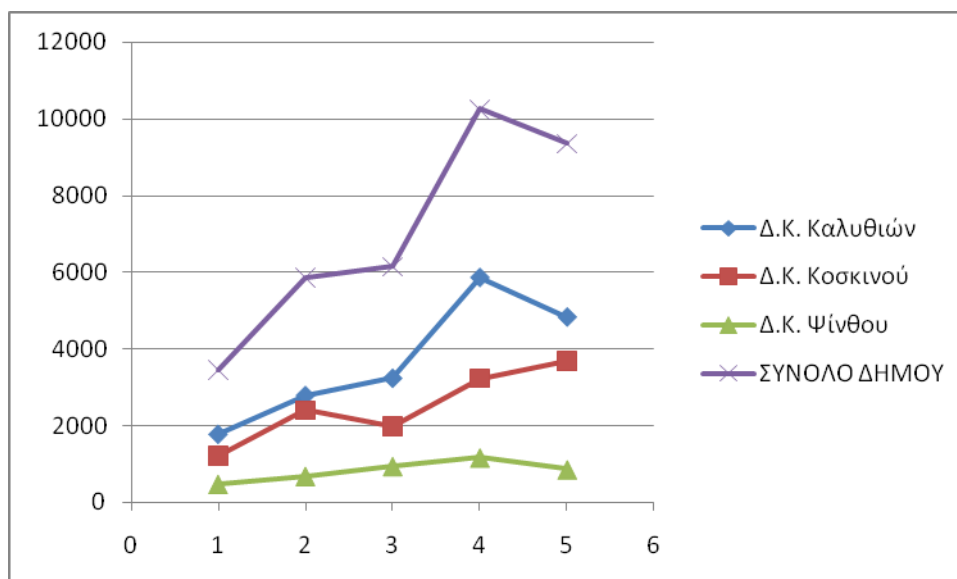
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	1971	1981	1991	2001	2011	Μ.Ε.Ρ.Μ. (%)			
						1971-81	1981-91	1991-2001	2001-2011
Δ.Κ. Καλυθιών	1778	2788	3237	5861	4832	5.68	1.61	8.11	-1.76
Δ.Κ. Κοσκινού	1200	2390	1975	3224	3679	9.92	-1.74	6.32	1.41
Δ.Κ. Ψίνθου	469	680	941	1166	853	4.50	3.84	2.39	-2.68
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ</b>	<b>3447</b>	<b>5858</b>	<b>6153</b>	<b>10251</b>	<b>9364</b>	<b>6.99</b>	<b>0.50</b>	<b>6.66</b>	<b>-0.87</b>

ΠΗΓΗ: ΕΣΥΕ – Επεξεργασία Ομάδας Μελέτης

**Πίνακας ΣΤ11:** Πληθυσμιακή εξέλιξη ανά Δημοτική Κοινότητα περιόδου 1971-2011



A)



B)

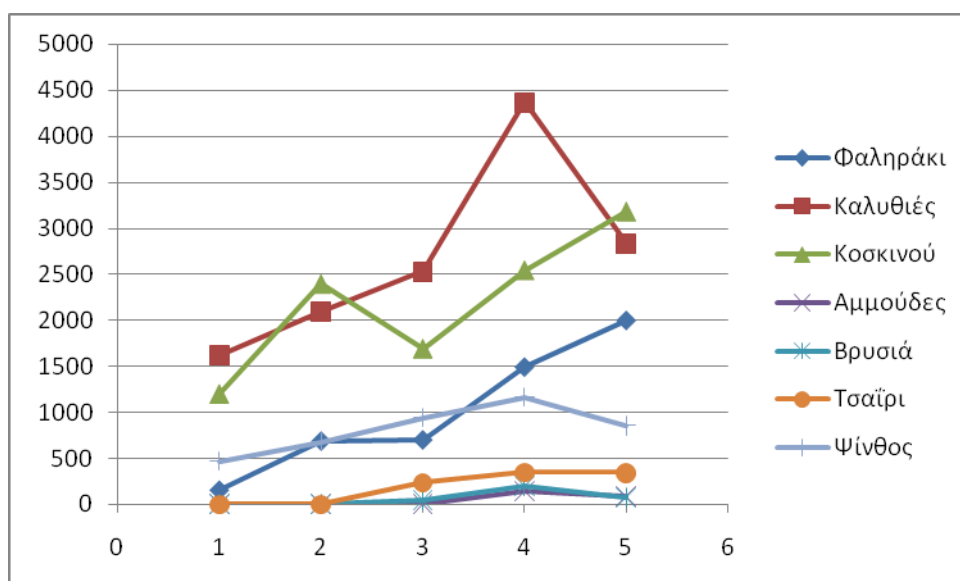
**Σχήμα ΣΤ6:** Α) Εξέλιξη πληθυσμού και Β) Μέσου Ετήσιου Ρυθμού Μεταβολής Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας σε επίπεδο Δ.Κ. (περίοδος 1971 - 2011)

Στον Πίνακα ΣΤ12 φαίνεται η πληθυσμιακή εξέλιξη και ο Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (Μ.Ε.Ρ.Μ.) για κάθε οικισμό του Δήμου Καλλιθέας, την τελευταία 30ετία.

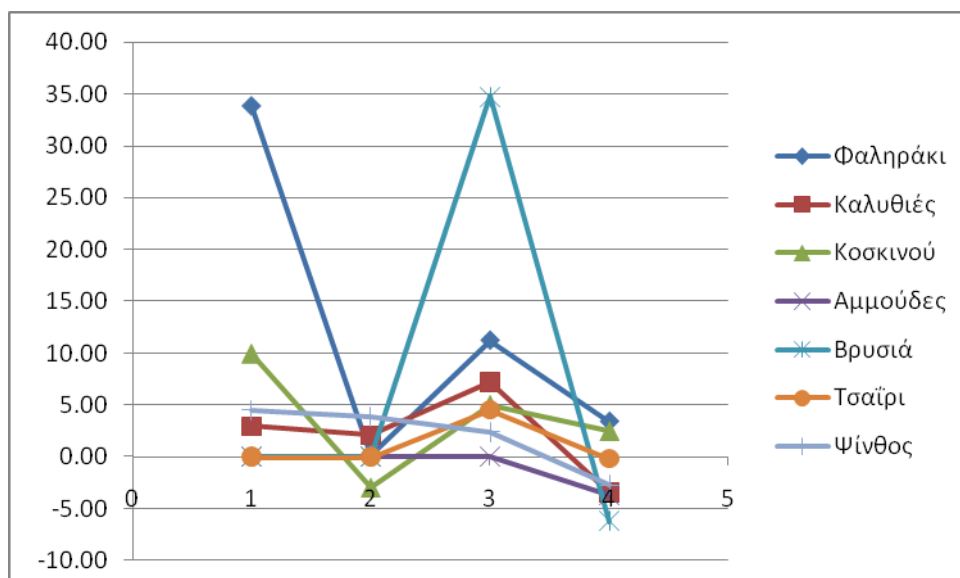
ΔΗΜ. ΚΟΙΝ.	ΟΙΚΙΣΜΟΣ	1971	1981	1991	2001	2011	Μ.Ε.Ρ.Μ. %			
							1971-81	1981-91	1991-2001	2001-2011
Δ.Κ. Καλυθιών	Φαληράκι	157	689	702	1491	1996	33.89	0.19	11.24	3.39
	Καλυθιές	1621	2099	2532	4370	2836	2.95	2.06	7.26	-3.51
Δ.Κ. Κοσκινού	Κοσκινού	1200	2390	1691	2539	3175	9.92	-2.92	5.01	2.50
	Αμμούδες	-	-	-	140	88	0.00	0.00	0.00	-3.71
	Βρυσιά	-	-	44	197	74	0.00	0.00	34.77	-6.24
	Τσαΐρι	-	-	240	348	342	0.00	0.00	4.50	-0.17
Δ.Κ. Ψίνθου	Ψίνθος	469	680	941	1166	853	4.50	3.84	2.39	-2.68
<b>Σύνολο Δ.Ε. Καλλιθέας</b>		<b>3447</b>	<b>5858</b>	<b>6153</b>	<b>10251</b>	<b>9364</b>	<b>6.99</b>	<b>0.50</b>	<b>6.66</b>	<b>-0.87</b>

ΠΗΓΗ: ΕΣΥΕ – Επεξεργασία Ομάδας Μελέτης

**Πίνακας ΣΤ12:** Πληθυσμιακή εξέλιξη ανά οικισμού περιόδου 1971-2011



A)



B)

**Σχήμα ΣΤ7:** Α) Εξέλιξη πληθυσμού και Β) Μέσου Ετήσιου Ρυθμού Μεταβολής Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας σε επίπεδο οικισμών (περίοδος 1971 - 2011)

Βασικό χαρακτηριστικό αποτελεί η δημιουργία νέων οικισμών στα όρια του Δήμου και συγκεντρωμένα στη Δ.Κ. Κοσκινού. Ήδη το 1991 απογράφησαν οι οικισμοί Βρυσιά και Τσαΐρι, ενώ το 2001 απογράφηκε ο νέος οικισμός Αμμούδες.

Την τελευταία δεκαετία, το μεγαλύτερο ποσοστό πληθυσμιακής αύξησης κατέχει ο οικισμός Φαληράκι με 3,39% και ακολουθεί η Κοσκινού με 2,50%. Όλοι οι υπόλοιποι οικισμοί της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας παρουσιάζουν μείωση με

μεγαλύτερο ρυθμό ετήσιας μείωσης αυτόν του οικισμού Βρισιά με -6,24 % και δεύτερο τον οικισμό Καλυθιών με -3,51%.

Παρατηρώντας την πληθυσμιακή εξέλιξη στην περιοχή μελέτης συμπεραίνεται ότι:

- Τα οικισμοί Κοσκινού και Φαληράκι είναι οι μόνοι οικισμοί που παρουσιάζουν αύξηση πληθυσμού κατά τις τελευταίες δυο δεκαετίες.
- Στη Δ.Κ. Καλυθιών παρουσιάστηκε ο μεγαλύτερος Μ.Ε.Ρ.Μ. την δεκαετία 1991 – 2001 στη συνέχεια όμως παρουσίασε σημαντική μείωση λόγω κυρίως της μείωσης του πληθυσμού Καλυθιών η οποία δεν εξισορρόπησε την ταυτόχρονη άνοδο του πληθυσμού του οικισμού Φαληράκι.
- Η Δ.Κ. Ψίνθου παρουσιάζει τον μικρότερο ρυθμό πληθυσμιακής αύξησης κατά την περίοδο 1971 - 1991, η τιμή του οποίου διατηρείται μεν θετική μέχρι τη δεκαετία του 2001 ενώ στη συνέχεια παρουσιάζει αρνητικό πρόσημο λόγω κυρίως της μείωσης των κατοίκων του.

#### **ΣΤ.1.6.3 Τουρισμός – Αριθμός κλινών**

Η Δημοτική Ενότητα Καλλιθέας (πρώην Δήμος Καλλιθέας) εντάσσεται στην περιοχή του βορείου τριγώνου της Ρόδου (Ιξιά – Ρόδου – Φαληράκι) η οποία είναι η πλέον ανεπτυγμένη τουριστικά.

Μεγάλες τουριστικές μονάδες είναι συγκεντρωμένες στα βόρεια παράλια της Δ.Ε., στην περιοχή Καβουράκια, και σε όλη σχεδόν την παραλιακή ζώνη που βρίσκεται βόρεια από το Φαληράκι. Μεγάλη συγκέντρωση ξενοδοχειακών μονάδων και άλλων τουριστικών εγκαταστάσεων υπάρχει στο Φαληράκι σε εκτάσεις εντός των ορίων του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου αλλά και εκτός, κατά μήκος της Εθνικής Οδού Ρόδος – Λίνδος, στο δρόμο Καλυθιές – Φαληράκι αλλά και νότια του οικισμού. Αρκετές από αυτές τις μονάδες, περίπου το 20%, είναι υψηλών προδιαγραφών και με μεγάλο αριθμό κλινών.

Στους ακόλουθους Πίνακες φαίνεται ο αριθμός των ξενοδοχείων κατά τάξη και ο αριθμός των κλινών που διαθέτουν καθώς και των ενοικιαζόμενων δωματίων και διαμερισμάτων αντίστοιχα. Ο συνολικός αριθμός κλινών ανά κατηγορία ξενοδοχείου και ανά οικισμό προέρχονται από επεξεργασία δεδομένων του Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού το έτος 2015. Τα στοιχεία για το σύνολο των κλινών σε ενοικιαζόμενα διαμερίσματα και δωμάτια προέρχονται από στοιχεία της ομοσπονδίας ενοικιαζόμενων Δωματίων και Διαμερισμάτων Δωδεκανήσου από την τελευταία καταγραφή (2013).

ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΡΟΔΟΥ						
Δημοτική Ενότητα	Κλίνες ανά κατηγορία Ξενοδοχείου					Γενικό Άθροισμα
	1*	2*	3*	4*	5*	
ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ	38	419	29	288		774
ΑΤΤΑΒΥΡΟΥ		28				28
ΑΦΑΝΤΟΥ	44	572	3020	4065	2382	10083
ΙΑΛΥΣΟΥ	334	1339	1983	7752	7015	18423
ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	662	2868	2064	11952	5443	22989
ΚΑΜΕΙΡΟΥ	27			47	595	669
ΛΙΝΔΟΥ	307	1778	3562	3089	1544	10280
ΝΟΤΙΑΣ ΡΟΔΟΥ	17	438	164	3266	2770	6655
ΠΕΤΑΛΟΥΔΩΝ	95	893	1244	1240		3472
ΡΟΔΟΥ	430	4531	4482	4778	817	15038
<b>Γενικό Άθροισμα</b>	<b>1954</b>	<b>12866</b>	<b>16548</b>	<b>36477</b>	<b>20566</b>	<b>88411</b>

**Πίνακας ΣΤ13:** Στοιχεία απογραφής τουριστικών κλινών – Κύρια τουριστικά καταλύματα Ρόδου (Ξενοδοχεία)

Οικισμός	Κλίνες ανά κατηγορία Ξενοδοχείου					Γενικό Άθροισμα
	1*	2*	3*	4*	5*	
ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	662	2868	2064	11952	5443	22989
ΚΟΣΚΙΝΟΥ		306	829	2333	3396	6864
ΦΑΛΗΡΑΚΙ	662	2562	1235	9619	2047	16125

**Πίνακας ΣΤ14:** Στοιχεία απογραφής τουριστικών κλινών – Κύρια τουριστικά καταλύματα Δ.Ε. Καλλιθέας (Ξενοδοχεία)

Τέλος, όσο αφορά τον αριθμό των τουριστικών κλινών μη κύριων τουριστικών καταλυμάτων στην περιοχή της Δημοτικής ενότητας Καλλιθέας, αυτές ανέρχονται σε 5488. Στα μη κύρια τουριστικά καταλύματα περιλαμβάνονται τα ενοικιαζόμενα διαμερίσματα και δωμάτια εποχιακού χαρακτήρα.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΔΩΜΑΤΙΑ	ΚΛΙΝΕΣ
ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ	69	419	922
ΑΤΤΑΒΥΡΟΥ	3	28	69
ΑΦΑΝΤΟΥ	77	615	1240
ΙΑΛΥΣΟΥ	33	328	762
<b>ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ</b>	<b>252</b>	<b>2546</b>	<b>5488</b>
ΚΑΜΕΙΡΟΥ	6	52	114
ΛΙΝΔΙΩΝ	277	1859	3875
ΝΟΤΙΑΣ ΡΟΔΟΥ	33	205	427
ΠΕΤΑΛΟΥΔΩΝ	47	381	801

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΔΩΜΑΤΙΑ	ΚΛΙΝΕΣ
ΡΟΔΙΩΝ	26	309	673
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>821</b>	<b>6742</b>	<b>14371</b>

**Πίνακας ΣΤ15:** Στοιχεία απογραφής τουριστικών κλινών ΜΗ ΚΥΡΙΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ ανά Δημοτική Ενότητα (ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ - ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ)

### ΣΤ.1.7 Γεωλογία - Υδρογεωλογία

#### ΣΤ1.7.1 Γεωλογία – Στρωματογραφία – Γενικά στοιχεία

Στη νήσο Ρόδο είναι δυνατή η διάκριση τριών μεγάλων τεκτονικών ενοτήτων. Κάθε μία από αυτές χαρακτηρίζεται από ευδιάκριτη και σαφώς καθορισμένη στρωματογραφική διαδοχή. Οι τρεις τεκτονικές ενότητες είναι :

**Κατώτερη ενότητα, αυτόχθονη** αποτελούμενη από τους δύο πιο κάτω σχηματισμούς (από τον παλαιότερο προς το νεώτερο)

- Ομάδα Αταβύρου (περιλαμβάνει: τον πυριτικό ασβεστόλιθο Ατεμάρη, τον σχηματισμό των ασβεστολίθων Ακραμύτης και τον μαργαϊκό ασβεστολιθο Κακόσκαλας )
- Φλύσχης Κατταβιάς ο οποίος εντοπίζεται στο κεντρικό τμήμα της Ρόδου και ο οποίος απαρτίζεται από κάτω προς τα πάνω από τα ακόλουθα μέλη:

Κοράκια

Σιάνα

Λάερμα

Σταφύλια

Τα μέλη αυτά με τη σειρά που αναφέρονται αποτελούν μια συνεχή στρωματογραφική σειρά η οποία είναι σε στρωματογραφική συνέχεια και συμφωνία με τους σχηματισμούς της ενότητας του Αταβύρου. Στην περιοχή της Λίνδου, τα πιο πάνω μέλη του φλύσχη, είναι ελαφρά μεταμορφωμένα και αναφέρονται στη βιβλιογραφία σαν μία ενιαία ομάδα με τον όρο "**Μέλος Κάλαθος**".

**Ενδιάμεση ενότητα, αλλόχθονη**, που διαχωρίζεται στις πιο κάτω τρεις υποενότητες (από την παλαιότερη προς τη νεώτερη)

- *Κατώτερη αλλόχθονη σειρά* : Ομάδα Αρχαγγέλου (αποτελείται κυρίως από άστρωτους ή ακανόνιστα παχυστρωματώδεις ανοικτοκάστανους ασβεστόλιθους και μικρά ποσοστά δολομίτη. Πυριτόλιθοι συναντώνται σε



μικρές ποσότητες μόνο στο κατώτερο τμήμα . Η ομάδα του Αρχάγγελου αποτελείται από δύο σχηματισμούς: το σχηματισμό Κουμούλι και τον ασβεστόλιθο Σαλάκου. Οι δύο σχηματισμοί είναι στρωματογραφικά συνεχείς και έχουν συνολικό πάχος 1000 μέτρων).

- *Ενδιάμεση αλλόχθονη σειρά* : Φλύσχης Αρχίπολης (Το κατώτερο τμήμα αποτελείται από σχιστώδη μάργα, στη βάση καστανή και στη συνέχεια κόκκινη. Το μέσο και ανώτερο τμήμα αποτελείται από εναλλαγές καλά στρωμένων τεφροπράσινων τουρβιδιτικών ψαμμιτών, πολύμικτων κροκαλοπαγών και μάργων. Στη σειρά αυτή εντάσσεται και ο σχηματισμός του ασβεστολίθου της Λίνδου)
- *Ανώτερη αλλόχθονη σειρά*: Ομάδα Προφήτη Ηλία (αποτελείται από λεπτοστρωματώδεις τεφρούς, κίτρινους και ερυθρούς ασβεστόλιθους, δολομιτικούς ασβεστόλιθους και μαργαϊκούς ασβεστόλιθους με μεγάλο ποσοστό πυριτόλιθων.)

Μεταξύ των δύο πιο πάνω μονάδων, έχει γίνει διείσδυση αλλόχθονων **οφιολιθικών μαζών**, που αποτελούνται από γάββρο, διάβαση και σερπεντίνη με χρωμικές διαφοροποιήσεις κατά θέσεις. Ανάλογη τεκτονική δομή και θέση έχει και το σύμπλεγμα **Διάβαση - Ραδιολαρίτη Κοπριάς**, με χαώδη στρωματογραφική δομή.

**Ανώτερη ενότητα, νεοαυτόχθονη**, σε ασυμφωνία με την προηγούμενη αλλόχθονη ενότητα. Η ενότητα αυτή, αναφέρεται στη βιβλιογραφία ως "Ομάδα Βατί" και αποτελείται από πέντε ιζηματογενείς σχηματισμούς, που από τον παλαιότερο προς το νεώτερο είναι:

- **Κροκαλοπαγές Κοριάτι** (Κροκαλοπαγές λίγο - μέτρια συγκολλημένο. Απόθεση ποτάμιου - δελταϊκού περιβάλλοντος).
- **Μάργα Αγ. Μηνά** (Μάργα με λεπτές ψαμμιτικές παρεμβολές.)
- **Ρεύμα τέφρας (σποδού) Νταλί** : (Πυροκλαστική απόθεση, προερχόμενη από ρυολιθικό μάγμα. Εμφανίζεται κυρίως στο ανώτερο τμήμα της μάργας του Αγ. Μηνά και σπανιότερα στη βάση του ψαμμίτη Μεσαναγρού.)
- **Ψαμμίτης Μεσαναγρού** (Αποτελείται από λιθικό ψαμμίτη, αργιλική μάργα και πολύμικτο Κροκαλοπαγές.)

Προς Βορρά, όλες οι πιο πάνω μονάδες της ομάδας Βατί, μεταβαίνουν πλευρικά προς τον Σχηματισμό Οαρί (πάχους 500 - 600 μ.). Στη βάση του ο σχηματισμός αυτός αποτελείται από ποτάμιο πολύμικτο Κροκαλοπαγές, πάχους 100 μέτρων, με κροκάλες οφιολίθου, ασβεστόλιθου και ραδιολαρίτη. Στη συνέχεια ακολουθεί ένα

σύστημα σκοτεινοπράσινης - τεφρής αμμώδους αργίλου με φακούς οφιολιθικού κροκαλοπαγούς και ψαμμίτη.

Σε συνέχεια των ανωτέρω ενοτήτων ακολουθούν οι Νεογενείς σχηματισμοί:

#### **"Λεβαντίνια" ιζήματα**

Πρόκειται για νεογενείς ηπειρωτικές κλαστικές αποθέσεις, αναφερόμενες στη βιβλιογραφία ως "Λεβαντίνια" ιζήματα. Είναι τοποθετημένα στην κορυφή της ομάδας Βατί και σε στρωματογραφική γωνιώδη ασυμφωνία με αυτήν. Στην λιμναία φάση που χαρτογραφήθηκε από τους ΜΙΙΤΤΙ,Ε., ΟΚΟΜΒΕΙΙΙ, Ο., ΡΟΖΖΙ,Ρ. επικρατεί το μαργαϊκό στοιχείο, ενώ στην ποτάμια φάση επικρατούν τα αμμοχάλικα.

#### **"Σχηματισμός Σγουρού"**

Αποτελείται από μάργες, άμμο και χάλικες. Έχουν τοποθετηθεί με επίκλυση πάνω στα Λεβαντίνια ιζήματα και βρίσκονται σε στρωματογραφική γωνιώδη ασυμφωνία με αυτά.

Τέλος, Οι τοπικοί σχηματισμοί συμπληρώνονται με υλικά αναβαθμίδων, σύγχρονων προσχώσεων, πλευρικών κορημάτων, κατολισθήσεων και επιφανειακών επιτόπιων αποσαθρώσεων (ελλουβιακός μανδύας).

### **ΣΤ1.7.2 Γεωλογικά στοιχεία της περιοχής μελέτης**

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί οι οποίοι δομούν την περιοχή μελέτης και οι οποίοι χαρτογραφήθηκαν κατά την εκπόνηση της μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας στα πλαίσια της εκπόνησης του υπό μελέτη ΓΠΣ, είναι οι ακόλουθοι:

#### **Υλικά προσχώσεων , ΑΙ ( Ολόκαινο)**

Εμφανίζονται σε μορφή κορημάτων των πρανών και σε μορφή νεαρών ριπιδίων ή υλικό κοιλάδων καθώς και υλικό της παράκτιας ζώνης. Οι σχηματισμοί αυτοί είναι χερσογενούς προέλευσης εκτός ίσως από τις παράκτιες εμφανίσεις όπου συμπλέκονται με σύγχρονες θαλάσσιες και αιολικές αποθέσεις.

Τα κορήματα και τα ριπιδία είναι ασβεστολιθικής και δολομιτικής σύστασης συνήθως που προέρχονται κατά κύριο λόγο από τους ανάντη ανθρακικούς σχηματισμούς με στοιχεία χαμηλής ή ανύπαρκτης στρογγυλότητας, μειωμένης σφαιρικότητας και ασύνδετα ή χαλαρής συνεκτικότητας.

Τα υλικά κοίτης καθώς και τα υλικά της παράκτιας ζώνης παρουσιάζουν τόσο ασβεστολιθικά όσο και οφιολιθικά – σχιστολιθικά στοιχεία, έμφανίζουν ποικιλία στην κοκκομετρική σύσταση ενώ φαίνεται να κυριαρχεί το αδρομερές κλάσμα. Είναι γενικά ασθενούς συνοχής σχηματισμοί και παρουσιάζονται με πάχος έως 10 μέτρων. Σημειώνεται ότι μέσα στις κοίτες των υδατορευμάτων εντοπίστηκαν αποθέσεις υλικών επιχώσεων ανθρωπογενούς προέλευσης (μπάζα).



σχηματισμός παρουσιάζει ήπιες κλίσεις με επικρατέστερες αυτές προς τα Α – ΝΑ, ενώ σε μερικές περιοχές τα στρώματα παρουσιάζονται οριζόντια – υπο – οριζόντια.

**Σχηματισμός ψαμμιτικού μαργαϊκού ασβεστολίθου (Sp):** Πρόκειται για το στρωματογραφικώς ανώτερο μέλος του σχηματισμού «Σγουρού» (Αν. Πλειόκαινο – Πλειστόκαινο). Εμφανίζεται συνήθως με τη μορφή ψαμμιτικού μαργαϊκού ασβεστολίθου με κιτρινωπό, φαιοκίτρινο κιτρινόλευκο χρώμα.

**Σύστημα πρασινόφαιων – τεφροκίτρινων μαργών, ψαμμιτών, χαλικοπαγών – κροκαλοπαγών (S):** πρόκειται για το στρωματογραφικά ανώτερο μέλος της ενότητας των στρωμάτων «Σγουρού», παράκτιου, θαλάσσιου, υφάλμυρου παλαιογεωγραφικού περιβάλλοντος. Τα αδρομερή μέλη παρουσιάζονται πολύμικτα με κυριαρχία των ασβεστολιθικών στοιχείων και με υψηλή την stroγγυλότητα και σφαιρικότητα. Ο σχηματισμός παρουσιάζει σχετικά καλή διαβάθμιση. Ο σχηματισμός παρουσιάζει ήπια δομή ενώ υπερτερούν οι Ακες ΝΑκες κλίσεις.

**Ασβεστόλιθοι με κονδύλους και ενδιστρώσεις κερατολίθων (E):** Πρόκειται για τους ασβεστόλιθους Αν. Τριαδικής – Κ. Ιουρασικής ηλικίας του «Ελαφόκαμπου». Οι ασβεστόλιθοι του σχηματισμού αυτού παρουσιάζονται καλά στρωματωμένοι γκρι – κίτρινου και ερυθρού χρώματος οι οποίοι στους βαθύτερους ορίζοντες γίνονται λεπτοστρωματώδεις, λεπτοπλακώδεις. Στην μάζα τους διακρίνονται κόνδυλοι, φακοί και διαστρώσεις φαιοκίτρινων και ερυθροκάστανων κερατολίθων. Οι κυρίαρχες διευθύνσεις τους είναι Βες, ΒΔΔκες και Βακες, ενώ παρουσιάζουν μέτριες έως ήπιες κλίσεις.

**Λευκοί ασβεστόλιθοι – δολομιτικοί ασβεστόλιθοι (SI):** Πρόκειται για τον σχηματισμό των ασβεστολίθων της «Σαλάκου». Συμπαγής ή ακανόνιστα παχυστρωματώδης τεφρός - ανοικτοκάστανος ή μαύρος δολομίτης και δολομιτικός ασβεστόλιθος.

**Οφιολιθικός σχηματισμός (o):** Πρόκειται για σχηματισμό που αποτελείται από περιδοτίτες, γάββρους, διαβάσες, σερπεντινίτες, οι οποίοι υπόκεινται του αλλόχθονου τεκτονικού καλύμματος των ασβεστολίθων.

### **ΣΤ1.7.3 Τεκτονική**

Με βάση τα γεωμετρικά και χρονολογικά χαρακτηριστικά, τρία κύρια συστήματα γεωλογικών δομών αναγνωρίζονται στο νησί, τα οποία έχουν σχέση με τρεις διακεκριμένες τεκτονικές φάσεις:

1) ένα σύστημα πτυχωσεων, πτυχωσιγενών ρηγμάτων, εφιππεύσεων και καλυμμάτων, που χαρακτηρίζουν τις δομές τις προγενέστερες της ομάδας Βατί.

2) ένα σύστημα ελαφρών πτυχώσεων που συναντάται στην ομάδα Βατί και στους υποκείμενους σχηματισμούς (Προ-Λεβαντίνιες δομές).

3) ένα σύστημα κανονικών ρηγμάτων που παρατηρείται σε ολόκληρη τη στρωματογραφική ακολουθία του νησιού, εκτός από τις πρόσφατες ποτάμιες και θαλάσσιες αποθέσεις. Το πυκνό δίκτυο αυτών των ρηγμάτων αποτελεί το εντονότερο δομικό και μορφολογικό χαρακτηριστικό του νησιού και έχει προκαλέσει τη μερική καταστροφή των προηγούμενων δομών.

Η διάκριση μεταξύ αυτών των τριών τεκτονικών συστημάτων, είναι εμφανής από δύο κύριες στρωματογραφικές γωνιώδεις ασυμφωνίες, οι οποίες οριοθετούν τη βάση και την οροφή των σχηματισμών της ομάδας Βατί.

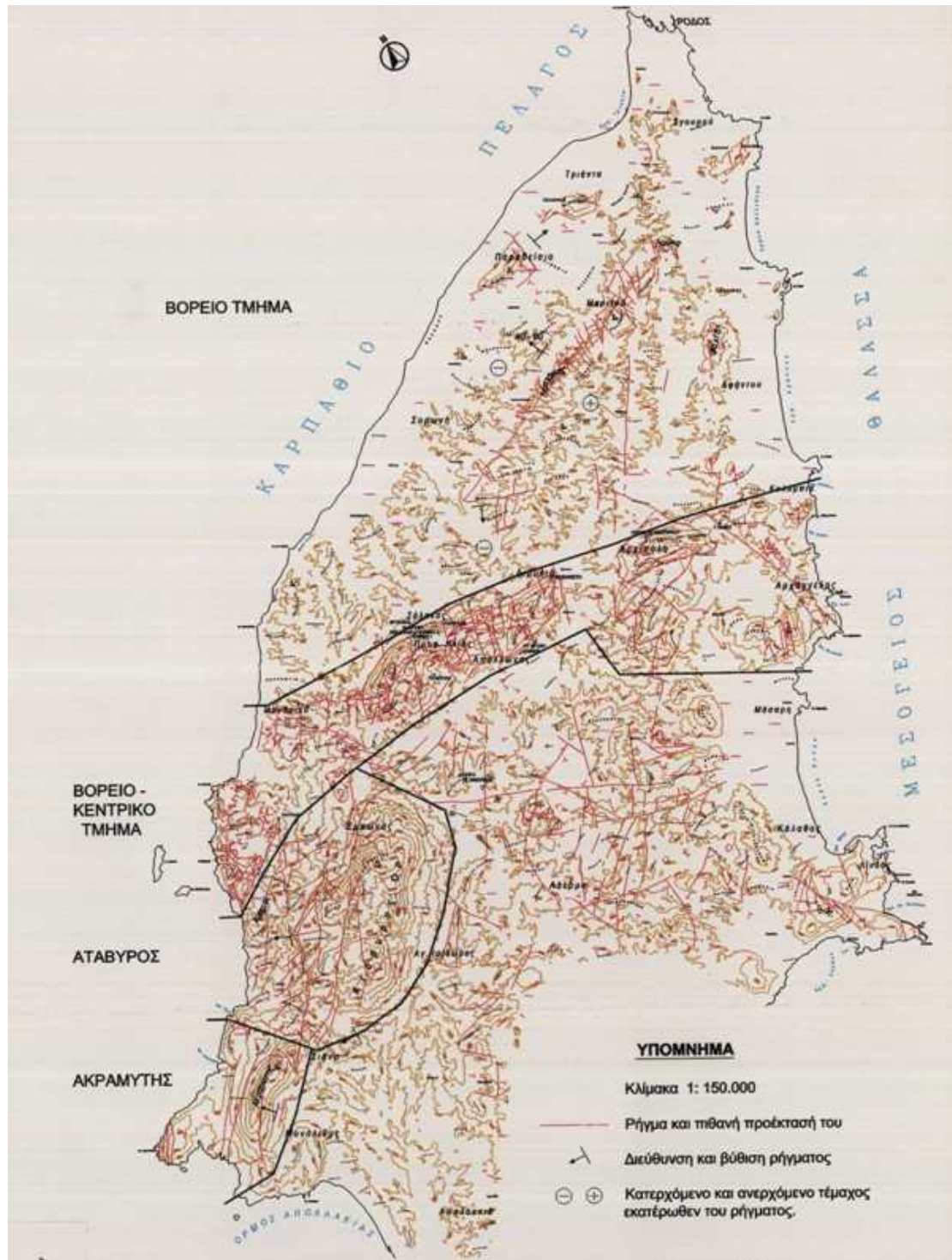
Στο βορειότερο τμήμα του νησιού όπου ανήκει και η περιοχή που περικλείεται από τα διοικητικά όρια του Δήμου Καλλιθέας και που οριοθετείται από την πόλη της Ρόδου μέχρι τα χωριά Μανδρικό, Σάλακος, Αρχίπολη, Κολύμπια, εμφανίζονται τα Λεβαντίνια ιζήματα και ο σχηματισμός Σγουρού. Παλαιότεροι σχηματισμοί εμφανίζονται κατά μήκος της σειράς Λούκα, Κουμούλι, Λεπτόπας, στον λόφο Ψαλίδι και στο ακρωτήριο Λαδικό.

Η συχνότερα εμφανιζόμενη και πιο χαρακτηριστική δομή του τμήματος είναι το πυκνό σύστημα κανονικών ρηγμάτων. Αυτά είναι εμφανή στις προαναφερθείσες περιοχές, όπου φέρνουν σε τεκτονική επαφή διαφορετικούς σχηματισμούς.

Ένα από τα πλέον αξιοσημείωτα κανονικά ρήγματα είναι αυτό που παρατηρείται στις βόρειες κλιτύες της σειράς Λούκα - Κουμούλι, με διεύθυνση ABA - ΔNΔ και κλίση 40° - 80° προς BΒΔ. Το βόρειο τμήμα του ρήγματος είναι το κατερχόμενο τέμαχος. Στους ασβεστόλιθους (ασβεστόλιθος Σαλάκου) παρατηρούνται εκτεταμένες επιφάνειες ολίσθησης, οι γραμμώσεις των οποίων είναι υπό γωνία σε σχέση με τη διεύθυνση μέγιστης κλίσης του καθρέπτη του ρήγματος. Δεν είναι εύκολη η εκτίμηση του άλματος του ρήγματος λόγω της απουσίας στρωματογραφικών επιπέδων που θα μπορούσαν να συσχετισθούν με βεβαιότητα στα δύο τεμάχη εκατέρωθεν του ρήγματος. Στον λόφο Λούκα όπου το άλμα είναι μεγαλύτερο, εκτιμάται ότι είναι της τάξης μερικών εκατοντάδων μέτρων. Μεγάλος αριθμός εγκάρσιων ρηγμάτων, με κύρια διεύθυνση BΒΔ - NNA και βύθιση ABA και ΔNΔ τέμνουν το προαναφερόμενο κύριο ρήγμα, μετατοπίζοντας ταυτόχρονα σε οριζόντια διεύθυνση τα τεμάχη μεταξύ τους.

Ένα άλλο σημαντικό κανονικό ρήγμα στο τμήμα αυτό, έχει διεύθυνση ANA - ΔΒΔ με βύθιση προς NNA το οποίο βρίσκεται βόρεια του χωριού Διμουλιά. Αυτό το ρήγμα έχει κατεβάσει το νότιο τμήμα που καλύπτεται από τα Λεβαντίνια ιζήματα σε σχέση με το βόρειο τέμαχος που δομείται από τα ιζήματα του Σχηματισμού Θαρί. Τέλος πρέπει

να αναφερθούν δύο μικρά κανονικά ρήγματα με διεύθυνση Β-Ν και βύθιση προς τα ανατολικά που υπάρχουν στα ανατολικά πρηνή του λόφου Παραδείσιο, τα οποία δεν τέμνουν μόνο τα Λεβαντίνια ιζήματα αλλά και τις άμμους και αργίλους του σχηματισμού Σγουρού.



**Χάρτης ΣΤ4:** Κύριες τεκτονικές ενότητες του υπό μελέτη τμήματος της νήσου Ρόδου.

Αυστηρά εντός των ορίων της χαρτογραφηθείσας περιοχής τα κυριότερα ρήγματα που εντοπίστηκαν αφορούν το ασβεστολιθικό έξαρμα Λούκα καθώς και την περιοχή της Καλλιθέας όπου παρουσιάζεται έντονη μεταβλητότητα στην παράκτια εμφάνιση των ασβεστολίθων. Συγκεκριμένα εντοπίζονται ρήγματα Βακης και Δκης διεύθυνσης με μεγάλα άλματα τα οποία έχουν προκαλέσει σημαντική δομική διατάραξη. Γενικά οι ασβεστόλιθοι οφείλουν την γεωτεκτονική τους τοποθέτηση στην δράση του θλιπτικού εντατικού πεδίου νότιας γενικής διεύθυνση κατά την αλπική ορογένεση.

#### **ΣΤ1.7.4 Υδρογεωλογικά στοιχεία**

##### **Υδρολιθολογικοί χαρακτήρες σχηματισμών**

Το υδρογεωλογικό καθεστώς μιας περιοχής εξαρτάται από την λιθολογία των γεωλογικών σχηματισμών και την στρωματογραφική - τεκτονική τους σχέση, η οποία εξετάσθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια.

Για την συστηματική μελέτη των υδρογεωλογικών συνθηκών - στο κεφάλαιο αυτό - γίνεται κατ' αρχήν αναφορά στα υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά των γεωλογικών σχηματισμών.

Η περιγραφή των υδρογεωλογικών χαρακτηριστικών των γεωλογικών σχηματισμών γίνεται με βάση τη λιθολογία τους και αναφέρονται από νεώτερες προς τις παλαιότερες.

**Αλλουβιακές αποθέσεις.** Πρόκειται για χαλαρά τεταρτογενή ιζήματα με ιδιαίτερα μεγάλη επιφανειακή εξάπλωση παρουσιάζουν στις παράκτιες περιοχές του πρώην Δήμου Καλλιθέας. Έχουν μικρό πάχος (μικρότερο των 20μ.) και αποτελούνται από εναλλαγές χονδρόκοκκων υλικών (άμμοι και χάλικες) με αργίλους. Δημιουργούνται φρεάτιοι υδροφόροι ορίζοντες, που υδρομαστεύονται εντατικά από πηγάδια. Οι αποδόσεις είναι περιορισμένες, εξυπηρετώντας τοπικές ανάγκες. Ο σχηματισμός χαρακτηρίζεται ως διαπερατός.

**Σχηματισμός Σγουρού.** Αποτελείται από εναλλαγές μαργαϊκών στρωμάτων με άμμους και χάλικες στο ανώτερο τμήμα του και ασβεστόλιθους στο κατώτερο. Κατά θέσεις, ο σχηματισμός χαρακτηρίζεται από καλή υδροφορία και χαρακτηρίζεται συνολικά ως διαπερατός. Στην περιοχή εντός των διοικητικών ορίων του πρώην Δήμου Καλλιθέας εμφανίζει μεγάλη επιφανειακή εξάπλωση και είναι από τους πρώτους που χρησιμοποιήθηκαν για τις υδροαρδευτικές της ανάγκες (από το 1970). Τα τελευταία χρόνια βρίσκεται υπό καθεστώς υπεράντλησης. Ο σχηματισμός Σγουρού παίζει σημαντικό ρόλο αφενός ως σχηματισμός μετάγγισης της υπόγειας κυκλοφορίας των καρστικών ανθρακικών πετρώματων και αφετέρου ως φραγμός των καρστικών πετρωμάτων προς την θάλασσα και κατά συνέπεια προστατεύει το

υπόγειο καρστικό υδροδυναμικό καθεστώς των ασβεστολίθων από τη θάλασσα διείσδυση.

**Λεβαντίνια ιζήματα.** Η υδροφορία του σχηματισμού συναντάται μέσα στα κροκαλοπαγή και τα αμμοχάλικα στα οποία παρεμβάλλονται αργιλικές στρώσεις και χαρακτηρίζεται σαν διαπερατός. Στο δυτικό τμήμα του νησιού εμφανίζεται η λιμναία φάση του σχηματισμού που αποτελείται από γκρί μάργες και είναι μικρής διαπερατότητας. Το μεγάλο πάχος του σχηματισμού (άνω των 250μ.) και κυρίως το μεγάλο-κατά θέσεις- πάχος των κροκαλοπαγών καθιστούν το σχηματισμό αυτόν ιδιαίτερα ενδιαφέροντα από υδρογεωλογική άποψη.

**Οφιόλιθοι.** Είναι διεισδύσεις στην αλλόχθονη ενότητα που εμφανίζονται σε μικρή έκταση στην περιοχή Λούκα καθώς και στην περιοχή διέλευσης της νέας οδού που συνδέει την Δημοτική Ενότητα Καλλιθέας με το αεροδρόμιο της Ρόδου.

Γενικά η υδατοπερατότητά τους εξαρτάται από το βαθμό διάρρηξης και το βαθμό αποσάθρωσης τους. Η διάρρηξη στους σχηματισμούς αυτούς μπορεί να φτάσει μέχρι το βάθος των 100μ. οπότε εμφανίζουν και υδροφορία μικρής δυναμικότητας. Όταν είναι μέτρια αποσαθρωμένοι, είναι δυνατόν να αναπτυχθεί μικρή υδροφορία στο μανδύα αποσάθρωσης ενώ όταν είναι πολύ αποσαθρωμένοι δεν ευνοείται η κυκλοφορία νερού στη μάζα τους, λόγω ύπαρξης αργιλικών υλικών.

**Ασβεστόλιθοι.** Εμφανίζονται κυρίως στα μεγαλύτερα υψόμετρα της Δ.Ε.. Εκτιμάται ότι η κυκλοφορία του μεγαλύτερου μέρους του νερού στην μάζα τους γίνεται στις διευθύνσεις των κύριων τεκτονικών γραμμών και μέσω των καρστικών συστημάτων. Οι ασβεστόλιθοι της ομάδας Αρχάγγελου (Σαλάκου,Κουμούλι) και ο ασβεστόλιθος Ελαφόκαμπου είναι κερματισμένοι λόγω τεκτονικής καταπόνησης, για τον λόγο αυτό θεωρούμε ότι έχουν μεγαλύτερη κατείδυση και μικρότερη επιφανειακή απορροή.

Οι παραπάνω σχηματισμοί με βάση την υδρογεωλογική τους συμπεριφορά διαχωρίστηκαν σε τρεις ομάδες κάθε μια από τις οποίες αποτελεί ένα ξεχωριστό υδροφόρο σύστημα και μελετάται ως σύνολο (Βλ. Υδρολιθολογικό Χάρτη ΓΕΩ 03).

#### **Υδροφόρο σύστημα κλαστικών υλικών**

Τα τριτογενή και τεταρτογενή ιζήματα της περιοχής μελέτης, μολονότι ανήκουν σε τρεις διαφορετικές ενότητες (σχηματισμός Σγουρού, Λεβαντίνια ιζήματα και σύγχρονες αλλουβιακές αποθέσεις και πλευρικά κορήματα) αντιμετωπίζονται σαν ένα εννιαίο υδροφόρο σύστημα αποτελούμενο από υδροφόρους σχηματισμούς κροκαλοπαγών, άμμων και χαλίκων στα οποία παρεμβάλλονται μαργαϊκές και αργιλικές ενστρώσεις. Το σύστημα αυτό υδρομαστεύεται συστηματικά από υδρογεωτρήσεις και φρέατα σε όλη την έκταση της περιοχής μελέτης, ιδιαίτερα όπου οι υδροφόροι σχηματισμοί έχουν μεγάλο πάχος. Αντίθετα, στις περιοχές εκείνες



όπου η συνέχεια του ενιαίου αυτού υδροφορέα διακόπτεται λόγω τεκτονικής μετακίνησης των σχηματισμών του υποβάθρου, εντοπίζονται ζώνες **πλευρικής τροφοδοσίας**. Πρόκειται για τη σειρά Λούκα - Κουμούλι όρος Λεπτόπας καθώς και τη μορφολογική έξαρση ΝΔ της περιοχής των Καλυθιών όπου έχουμε πλευρική μετάγγιση υδάτων προς "βαθύτερα" καρστικά υδροφόρα συστήματα.

#### *Καρστικό σύστημα*

Η ανάπτυξη καρστικού συστήματος, χαρακτηρίζει τους ανθρακικούς σχηματισμούς (ασβεστόλιθους). Στην περιοχή μελέτης οι ασβεστολιθικοί όγκοι που εμφανίζονται διακρίνονται ως προς την τεκτονική τους τοποθέτηση, η οποία καθορίζει και τις συνθήκες αποστράγγισης τους, ως εξής:

Οι ασβεστόλιθοι της αλλόχθονης ενότητας αντιπροσωπεύονται στην περιοχή μελέτης από τους ασβεστόλιθους της Σαλάκου και του Ελαφόκαμπου. Είναι κερματισμένοι λόγω της τεκτονικής καταπόνησης που έχουν υποστεί στην φάση της επώθησής τους. Η επαφή τους με σχηματισμούς μικρής διαπερατότητας όπως στην περίπτωση του σχηματισμού Σγουρού στην περιοχή των πηγών Καλλιθέας, ρυθμίζει την αποστράγγιση τους σε συγκεκριμένα σημεία ενώ προστατεύει το καρστικό σύστημα από την θαλάσσια διείσδυση.

#### **Πηγές**

Η πηγή και τα Λουτρά Καλλιθέας εντοπίζονται κατάντη της κεντρικής παραλιακής οδού Ρόδου – Φαληρακίου. Πρόκειται για καρστική πηγή η οποία αποτελεί σημείο εκφόρτισης της υδροφορίας των ασβεστολίθων και οφείλει την εμφάνιση της: α) στον χαμηλότερης περατότητας έναντη των ασβεστολίθων σχηματισμό Σγουρού που εμποδίζει από τη θέση της πηγής και Νδκά την υπόγεια απορροή των ασβεστολίθων προς την θάλασσα. β) στην παρουσία του ρήγματος που πλήττει τους ασβεστολίθους κατά ΒΔΔ κή διεύθυνση, και γ) στην παρουσία αδιαπέρατων ορίων προς τα νότια και βόρεια λόγω της ύπαρξης του σχηματισμού Σγουρού, από ρηξιγενείς μυλωνίτες καθώς και από την παρουσία δευτερογενών υλικών πληρώσεων των ασυνεχειών του κάρστ με αργιλικό υλικό σε παράπλευρες από τη πηγή θέσεις.

Το υψόμετρο της στάθμης της υδροφορίας στη θέση της πηγής υπολογίζεται σε 0,236 m +/- 0.03.

Μια ακόμα σημαντική πηγή εντός των ορίων της περιοχής μελέτης είναι και η πηγή Φασούλι η οποία είναι ρηγματογενής και βρίσκεται σε υδροφορέα των Λεβαντίων στρωμάτων. Είναι πηγή μόνιμης ροής με παροχή η οποία είναι δυνατόν να

κυμαίνεται μεταξύ 63 – 403 m<sup>3</sup>/h ενώ η απώληση της φθάνει τα 2041 m<sup>3</sup> x 1000/έτος (Στοιχεία από το Τμήμα Εγγείων Βελτιώσεων Ρόδου).

### **Πιεζομετρία – Κίνηση υπογείων νερών**

Με βάση τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν μέχρι τώρα, δηλαδή γεωμορφολογικά, γεωλογικά, τεκτονικά, υδρολογικά και υδρογεωλογικά, συντάχθηκε ο υδρολιθολογικός χάρτης (ΓΕΩ. 03) ενώ από τα στοιχεία της ΔΕΥΑΡ χαρακτήθηκαν οι ισοπιεζομετρικές καμπύλες που αφορούν περίοδο υψηλής στάθμης. Από τον παραπάνω χάρτη προκύπτει:

**α)** η κίνηση των υπόγειων νερών, ακολουθεί γενικά την επιφανειακή αποστράγγιση - με μικρές αποκλίσεις - σε όλες τις λεκάνες της περιοχής μελέτης.

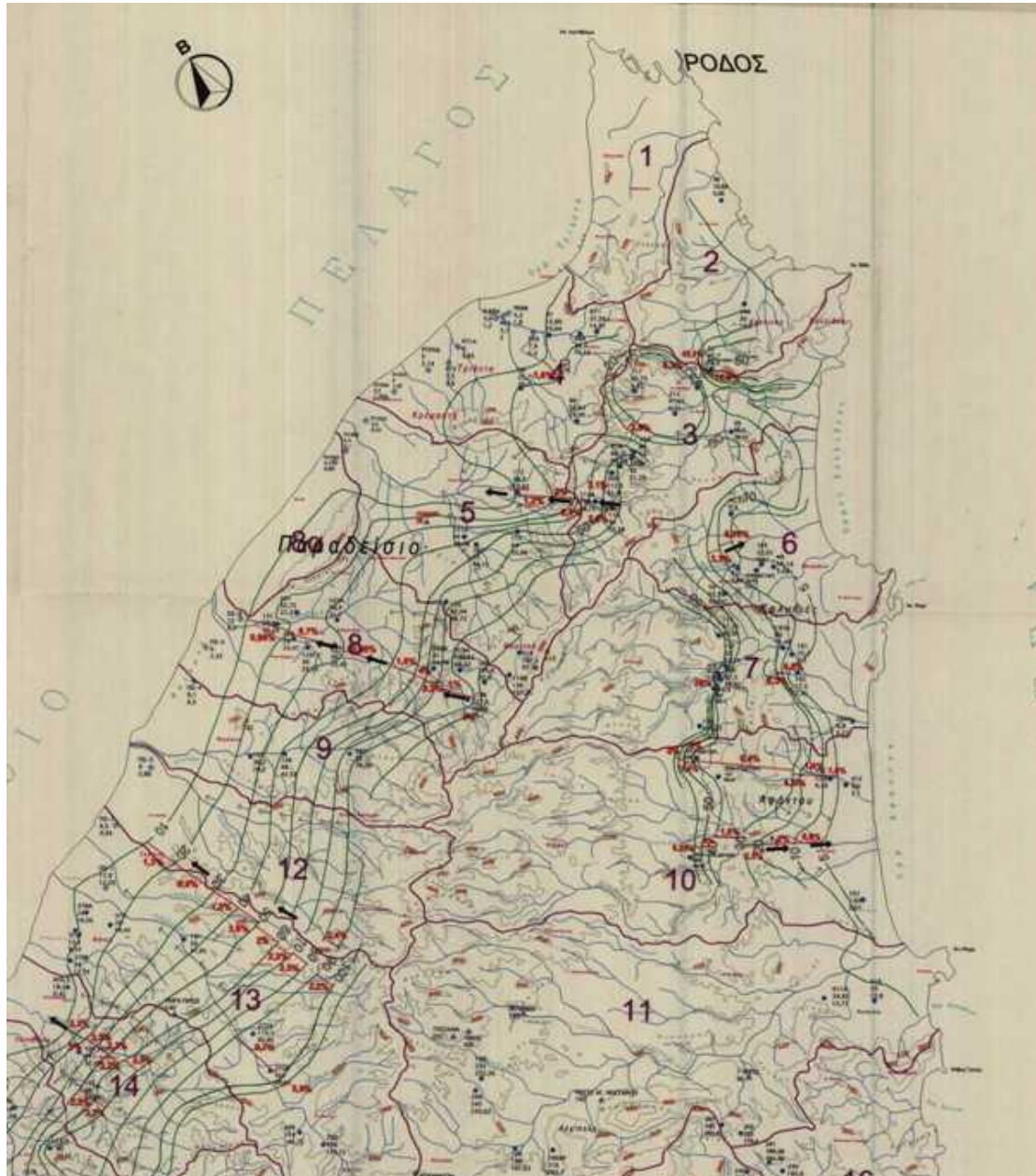
**β)** εκμετάλλευση της υπόγειας υδροφορίας, όπως φαίνεται και από την πυκνότητα των υδρογεωτρήσεων, γίνεται κυρίως στις περιοχές όπου εμφανίζονται τα Λεβαντίνια ιζήματα και δευτερευόντως στις εμφανίσεις του σχηματισμού Σγουρού.

**γ)** οι υδραυλικές κλίσεις κυμαίνονται μεταξύ 0,8 και 3,0 %, σε όλες τις λεκάνες όπου εμφανίζονται τα Λεβαντίνια ιζήματα. Η σχετικά μεγάλη διακύμανση της υδραυλικής κλίσης μέσα στον ίδιο γεωλογικό σχηματισμό οφείλεται στις υδατοστεγανές ενστρώσεις (ενστρώσεις πάχους έως 2,0 μ. με υψηλό ποσοστό λεπτόκοκκων υλικών) που μειώνουν την συνολική υδαταγωγιμότητά του.

**δ)** οι υδραυλικές κλίσεις στις Υδρολογικές λεκάνες 4 και 5, κυμαίνονται μεταξύ 10 και 20 % Στις θέσεις αυτές έχουν ανορυχθεί οι υδρογεωτρήσεις της ΔΕΥΑΡ οι οποίες αντλούνται συστηματικά. Στην ίδια περιοχή (βόρεια του Αφαντου) εμφανίζεται επιφανειακά ασβεστολιθικός όγκος που δομείται από ασβεστόλιθους Σαλάκου και Ελαφόκαμπου. Η πιθανές εκδοχές είναι οι εξής :

- η μεγάλη υδραυλική κλίση του υδροφόρου οφείλεται στην συστηματική άντληση από τον υδροφόρο ορίζοντα της περιοχής, ή
- στην αποστράγγιση των Λεβαντίνιων στους προαναφερθέντες ασβεστόλιθους.

Έχοντας υπόψη μας τα δεδομένα των αντλήσεων της ΔΕΥΑΡ καθώς και το υδρολογικό ισοζύγιο που παρουσιάζεται σε επόμενο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης, εκτιμούμε ως πιθανότερη την πρώτη εκδοχή, δηλαδή την συστηματική άντληση του υπόγειου υδροφόρου για την κάλυψη των αναγκών σε νερό, της ευρύτερης περιοχής της πόλης της Ρόδου.



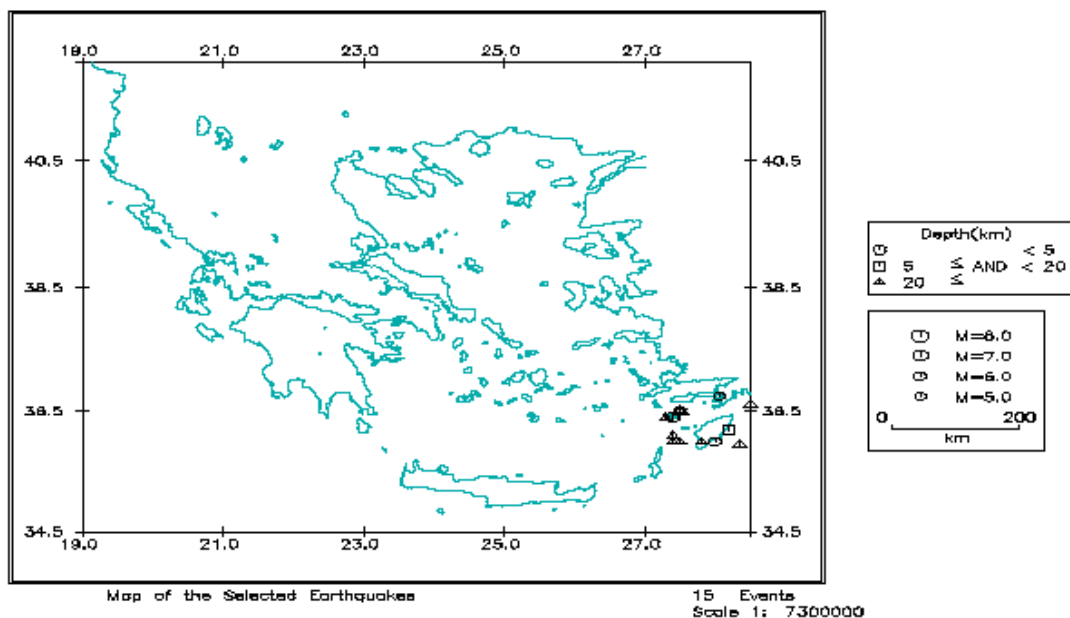
**Χάρτης ΣΤ5:** Ισοπιεζομετρικός χάρτης Β. Ρόδου (πηγή: Υδρογεωλογική μελέτη Νήσου Ρόδου και σύνταξη μαθηματικού μοντέλου)

### **ΣΤ1.7.5 Σεισμικότητα και σεισμική επικινδυνότητα**

Η περιοχή του νοτιο ανατολικού Αιγαίου παρουσιάζει αυξημένη σεισμικότητα κατατάσσεται δε στη Ζώνη III από άποψη σεισμικής επικινδυνότητας. Από τα στοιχεία που αφορούν την περίοδο 1964 – Ιούνιο 2014 για την περιοχή που περικλείεται από τις συντεταγμένες  $35,33^{\circ}$  N –  $37,33^{\circ}$  N και  $27,173^{\circ}$  E –  $29,173^{\circ}$  E προκύπτει ότι στην περιοχή και σε ακτίνα 100 Km περίξ αυτής παρουσιάζει αυξημένη σεισμική δραστηριότητα. Το πλήθος των σεισμικών συμβάντων για την εν λόγω περίοδο περιγράφεται στον πίνακα που ακολουθεί:

Μέγεθος	Πλήθος σεισμικών συμβάντων
> 4 Richter	1620
> 4.5 Richter	621
> 5.0 Richter	110
> 5.5 Richter	26
> 6.0 Richter	3

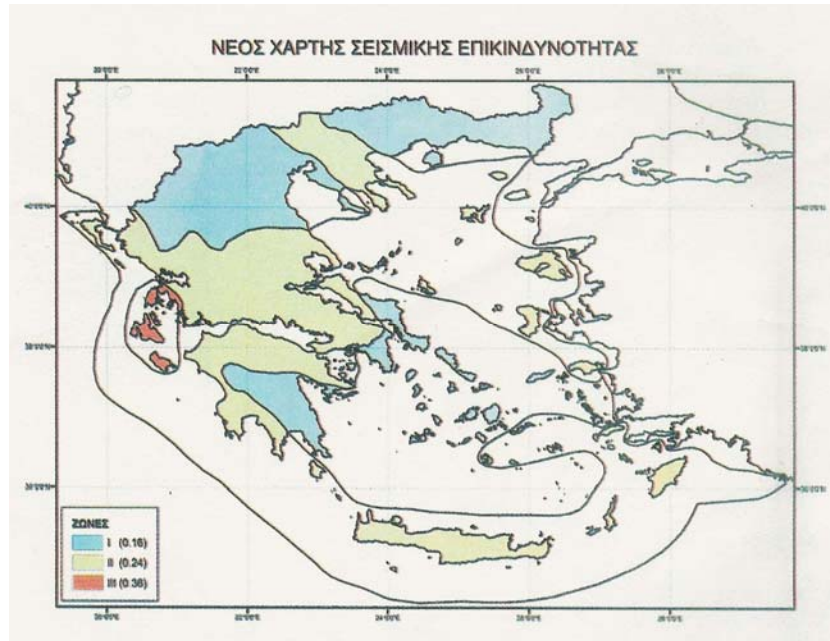
Πίνακας σεισμικών συμβάντων στην ευρύτερη περιοχή μελέτης



**Χάρτης ΣΤ5:** Χάρτη επικέντρων κυριότερων σεισμικών συμβάντων στην ευρύτερη περιοχή της νήσου Ρόδου

### Συντελεστής σεισμικής επιτάχυνσης εδάφους

Με βάση τον Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό, η χώρα υποδιαιρείται σε τέσσερις ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας I, II και III, τα όρια των οποίων καθορίζονται στο Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδας (Χάρτης ΣΤ6).



**Χάρτης ΣΤ6: Χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας**

Σε κάθε ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας αντιστοιχεί μία τιμή σεισμικής επιτάχυνσης εδάφους  $A=a_g$  (g: επιτάχυνση βαρύτητας) σύμφωνα με τον κατωτέρω πίνακα (ΣΤ16)

Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας	I	II	III
A	0,16	0,24	0,36

**Πίνακας ΣΤ16** : Ζώνες σεισμικών επιταχύνσεων σύμφωνα με τον Αντισεισμικό Κανονισμό.

Οι τιμές των σεισμικών επιταχύνσεων εδάφους του πίνακα ΣΤ16 εκτιμάται σύμφωνα με τα σεισμολογικά δεδομένα ότι έχουν πιθανότητα υπέρβασης 10% στα επόμενα 50 χρόνια.

Σύμφωνα με τον Αντισεισμικό Κανονισμό, η περιοχή μελέτης, ανήκει στην ζώνη II. Η εδαφική επιτάχυνση ανηγμένη στην επιτάχυνση βαρύτητας για τη ζώνη αυτή είναι  $\alpha=0,24$ .

### **ΣΤ1.7.6 Καταγραφή τεχνικογεωλογικών και γεωτεχνικών προβλημάτων**

Οι μορφολογικές κλίσεις, τα βασικά τεχνικογεωλογικά χαρακτηριστικά των γεωλογικών σχηματισμών που απαντώνται στην περιοχή, καθώς και η τεκτονική τους κατάσταση δεν συνηγορούν στην εμφάνιση σημαντικών γεωτεχνικών προβλημάτων στην περιοχή. Εξαιρέση αποτελούν οι περιοχές των τεχνητών επιχώσεων που ακολούθησαν την απόληψη πρωτογενούς υλικού του ανενεργού πλέον λατομείου στην περιοχή της Δ.Κ. Κοσκινούς, καθώς και οι περιοχές όπου έχει διαπιστωθεί εκτεταμένη απόρριψη μπάζων. Οι θέσεις αυτές απαιτούν ιδιαίτερη μελέτη ως προς τη θεμελίωση κατασκευών και απαιτούν την πλήρη εξυγίανση τους προτού αρχίσει οποιαδήποτε κατασκευή τεχνικού έργου. Γενικά, δεν παρατηρήθηκαν φαινόμενα καθιζήσεων και κατολισθήσεων στην περιοχή καθώς δεν υφίστανται λόγοι γεωλογικοί – γεωμορφολογικοί – τοπογραφικοί, οι οποίοι να καθιστούν πιθανό ένα φαινόμενο καθιζήσης, δυνητικά όμως φαινόμενα καθιζήσεων και κατολισθήσεων είναι δυνατόν να παρατηρηθούν σε περίπτωση θεμελιώσεως τεχνικών έργων σε περιοχές μεγάλων μορφολογικών κλίσεων, ήτοι σε απότομα πρηνή στις κοίτες υδατορευμάτων (περιοχή Κοσκινούς). Εν δυνάμει περιοχές αστάθειας είναι και οι περιοχές τεχνητών επιχώσεων, καθώς και οι περιοχές όπου αναπτύσσεται μανδύας αποσάθρωσης αποτελούμενος από αργιλικά υλικά. Κατά τη θεμελίωση των όποιων τεχνικών έργων απαιτείται η απομάκρυνση του εν λόγω μανδύα και η έδραση στο υγιές.

Ένα σημείο που χρήζει προσοχής είναι οι περιοχές ανάπτυξης ασβεστολιθικών σχηματισμών, ιδιαίτερα στην περιοχή νοτιο ανατολικά του παλαιού λατομείου Κοσκινούς. Στις περιοχές αυτές εντοπίστηκαν καρστικές γεωμορφές με την μορφή επιφανειακών εγκοίλων. Οι ανθρακικοί σχηματισμοί δικαιολογούν την ύπαρξη καρστικών εγκοίλων στην μάζα τους, για το λόγο αυτό είναι απαραίτητη η προσεκτική διερεύνηση των θέσεων θεμελίωσης στις περιοχές αυτές και για την παρουσία εγκοίλων.

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν παρατηρήθηκαν φαινόμενα ερπυσμών με τον τρόπο που αυτοί διαπιστώνονται μακροσκοπικά, είτε με την μορφή τοπικών αποκολλήσεων, ρυτιδώσεων, ρωγμών ή μορφολογικών κοιλωμάτων, ενώ τέλος δεν παρατηρήθηκαν εδαφικές ροές.

Φαινόμενα πλημμυρών εμφανίζονται, μετά από έντονη και συνεχή βροχόπτωση, στο παράκτιο τμήμα της περιοχής έρευνας και ειδικά στον οικισμό Φαληράκι, ιδιαίτερα στην περιοχή κατάντη της Εθνικής οδού Ρόδου – Λίνδου. Τα προβλήματα αυτά είναι αποτέλεσμα τόσο των ανθρωπογενών παρεμβάσεων, όσο και της μορφολογίας του εδάφους και της προοδευτικής μείωσης των κλίσεων προς τα κατάντη.

Όπως είχε επισημανθεί και κατά τη διάρκεια της εκπόνηση της μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας στα πλαίσια εκπόνησης του υπό μελέτη ΓΠΣ θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στην αντιπλημμυρική θωράκιση της παραλιακής ζώνης της Δ.Ε. κυρίως με τον έλεγχο των τεσσάρων 4 βασικών χειμάρρων, που διασχίζουν την περιοχή από δυσμάς προς ανατολάς, δηλαδή από το ημιορεινό στο πεδινό τμήμα και εκβάλλουν στην θάλασσα.

## **ΣΤ.1.8 Γεωμορφολογία – Υδατικοί πόροι**

### **ΣΤ 1.8.1 Γενικά γεωμορφολογικά στοιχεία**

Η Ρόδος είναι το ανατολικότερο άκρο του νησιωτικού τόξου της Κρήτης το οποίο αποτελεί ένα από τα "υψηλά σημεία" της υποθαλάσσιας τάφρου που αρχίζει από την Πελοπόννησο και φτάνει στην Ανατολία.

Η νήσος Ρόδος έχει σχήμα ρομβοειδές, με τον μεγάλο άξονα μήκους 77 Km σε διεύθυνση ΒΑ - ΝΔ. Το μέγιστο εύρος είναι 38 Km - από το Ακρωτήριο Αρμενιστής μέχρι την Λίνδο (Ακρωτήριο Γκίνας). Η έκταση της είναι 1400 Km<sup>2</sup> και οι ακτές της έχουν μήκος 400 Km περίπου.

Οι φυσιογραφικοί χαρακτήρες της ευρύτερης περιοχής μελέτης είναι συνέπεια των γεωλογικών συνθηκών, δηλαδή τόσο των λιθολογικών διαφορών των γεωλογικών σχηματισμών που εμφανίζονται, όσο και της έντασης των πρόσφατων τεκτονικών κινήσεων, (Πλειο-Πλειστοκαινική ρηξιγενής τεκτονική).

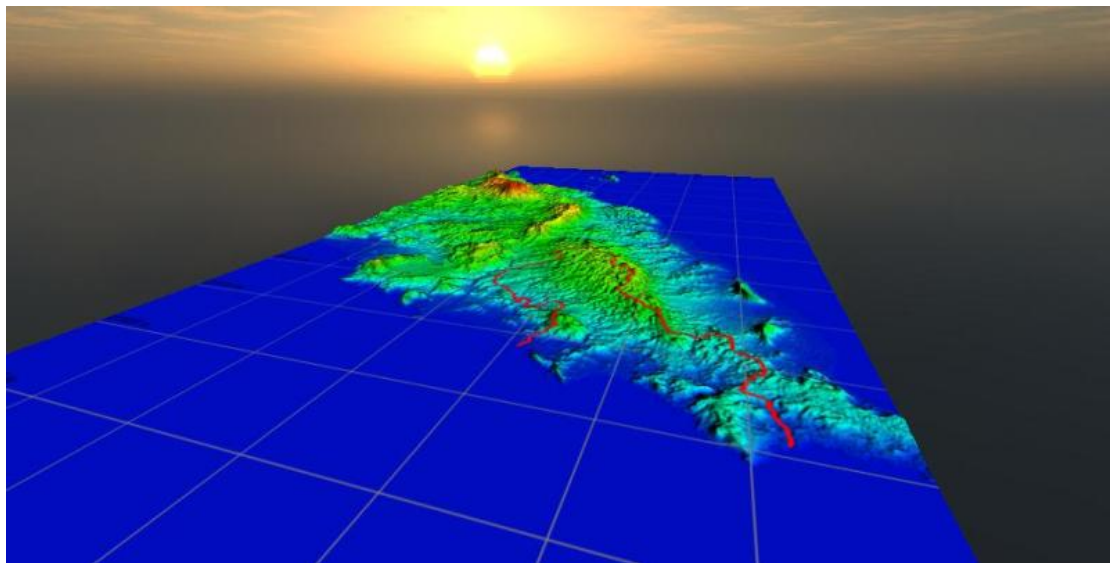
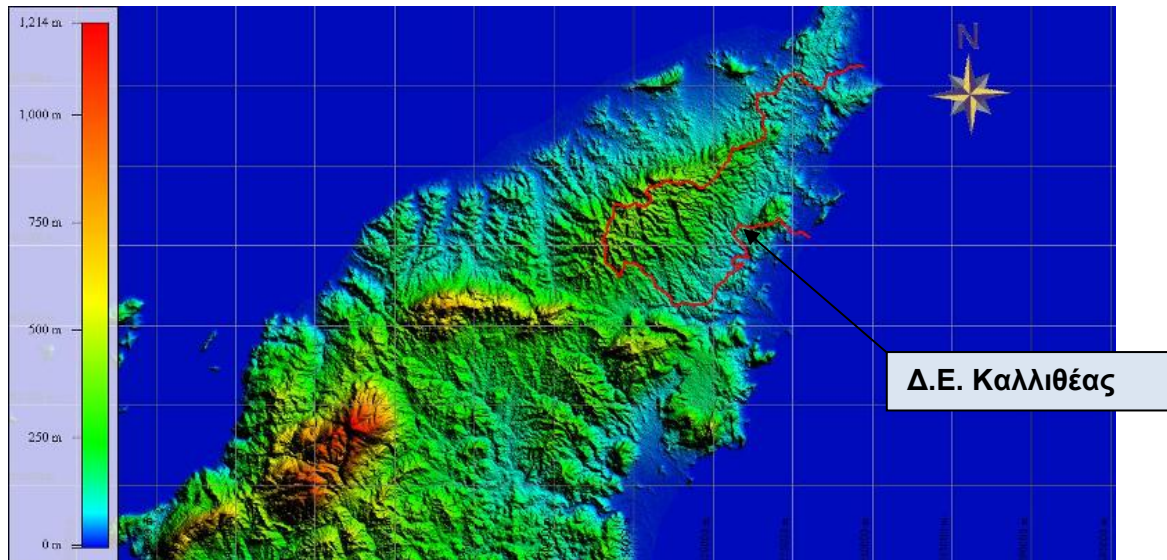
Για μία συνθετική εικόνα των φυσιογραφικών χαρακτήρων της περιοχής μελέτης μπορεί να γίνει ο ακόλουθος διαχωρισμός των κυριότερων φυσιογραφικών μονάδων:

- ασβεστολιθικοί όγκοι
- λοφώδεις περιοχές των Τριτογενών κλαστικών σχηματισμών
- τα ανωπλειοκαινικά υψίπεδα
- θαλάσσιες και ποτάμιες αναβαθμίδες
- παράκτια επίπεδα

Οι υψηλότερες περιοχές της περιοχής εντός των διοικητικών ορίων της Δ.Ε. Καλλιθέας αποτελούνται από απομονωμένους ασβεστολιθικούς όγκους και εξάρματα. Χαρακτηριστικό είναι το ύψωμα Λούκα και το ύψωμα Κοσκινούς. Το ύψωμα Λούκα αποτελεί μέλος της ασβεστολιθικής σειράς σχετικά χαμηλού υψομέτρου Λούκα, Κουμούλι, όρος Λεπτόπας με διεύθυνση ΒΑ - ΝΔ.

Τα ρέματα, όπου εμφανίζονται, έχουν ακτινωτή διάταξη ή ελέγχονται από Πλειοκαινικά ρήγματα. Οι ασβεστολιθικοί όγκοι δεν παρουσιάζουν υδρογραφικό δίκτυο, γεγονός που αποδίδεται στη μεγάλη διαπερατότητα τους καθώς και στο μεγάλο υψόμετρο.

Με εξαίρεση τη σειρά Λούκα - Κουμούλι, σε όλο τμήμα του νησιού που βρίσκεται εντός των διοικητικών ορίων του τέρως Δήμου Καλλιθέας εμφανίζονται Πλειο-Πλειστοκαινικά ιζήματα.



**Χάρτης ΣΤ7** Τρισδιάστατη απεικόνιση μορφολογικού αναγλύφου ευρύτερης περιοχής μελέτης.

### **ΣΤ 1.8.2 Υδρογραφικό δίκτυο**

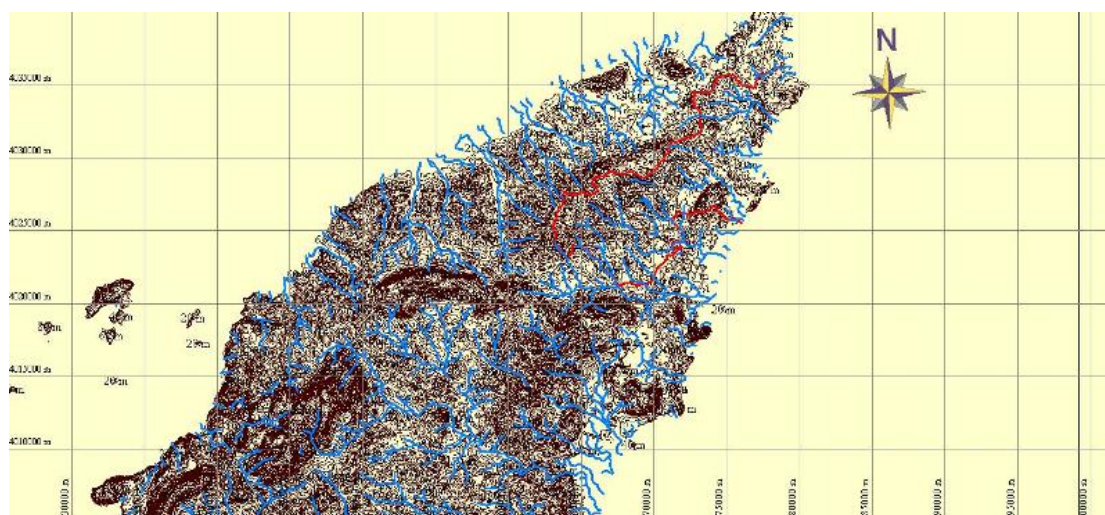
Στην περιοχή μελέτης, εντοπίζονται συνολικά 6 υδρολογικές λεκάνες από τις οποίες η μία βρίσκεται εξολοκλήρου εντός των διοικητικών ορίων της Δ.Ε. Καλλιθέας, ενώ κάθε μία από τις υπόλοιπες καλύπτει μέρος της περιοχής έρευνας. Οι τοπικοί υδροκρίτες μεταβάλλουν τις διευθύνσεις τους ακολουθώντας τις τοπογραφικές



εξάρσεις της περιοχής. Τα χαρακτηριστικά μεγέθη των λεκανών απορροής περιγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Α/Α Λεκάνης απορροής	Επιφάνεια S (Km <sup>2</sup> )	Μέσο υψόμετρο H (m)
1	14,20	61,65
2	20,40	88,57
3	15,09	61,10
4	26,82	151,88
5	46,00	183,95
6	66,81	205,16

**Πίνακας ΣΤ17:** Στοιχεία μέσου υψόμετρου και επιφανείας λεκανών απορροής περιοχής μελέτης



**Χάρτης ΣΤ8:** Υδρογραφικό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής μελέτης

Το σχήμα των λεκανών είναι ενδεικτικό του σταδίου γεωμορφολογικής εξέλιξης της στενότερης περιοχής μελέτης. Το εύρος τους είναι σχεδόν αμετάβλητο σε όλο το μήκος τους, δηλαδή η εκβάθυνση τους υπερτερεί της διαπλάτυνσης τους, μορφολογία που χαρακτηρίζει το στάδιο νεότητας των λεκανών.

Το υδρογραφικό δίκτυο των λεκανών της περιοχής μελέτης είναι δενδριτικού τύπου διότι χαρακτηρίζονται από την ακανόνιστη διακλάδωση των παραποτάμων προς

διάφορες κατευθύνσεις με διαφορετικές γωνίες και συνηθέστερα οξείες. Υδρογραφικά δίκτυα δενδριτικού τύπου δημιουργούνται σε εδάφη ομοιογενή με κυμαινόμενο ποσοστό λεπτόκοκκων, και επομένως κυμαινόμενης υδατοπερατότητας, με ομοιόμορφη συμπεριφορά στην διάβρωση. Είναι τυπικό ζωνών με μικρές κλίσεις ανάγλυφου. Αναπτύσσονται κυρίως σε αργιλικά και μαργαϊκά ιζήματα, σε αργιλώδεις και ιλυώδεις άμμους, σε ψαμμίτες με συχνές μαργαϊκές ενστρώσεις, σε πλουτώνια και μεταμορφωμένα πετρώματα. Ο δενδριτικός τύπος δικτύου δεν δημιουργείται σε ζώνες έντονης παρουσίας τεκτονικών στοιχείων (πτυχές μεγάλης κλίμακας, ρήγματα). Από τα πιο πάνω προκύπτει ότι υδρογραφικά δίκτυα δενδριτικού τύπου δημιουργούνται σε περιοχές που χαρακτηρίζονται από σχετικά ομοιογενείς γεωλογικές συνθήκες.

Στη συνέχεια κρίνεται σκόπιμη η αναφορά στην υποδιαίρεση της περιοχής η οποία περικλείεται από τα διοικητικά όρια της Δ.Ε. Καλλιθέας σε περιοχές έτσι ώστε να είναι ευκολότερη η αναφορά των γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών κάθε περιοχής.

#### **Βόρειο τμήμα (Οικισμοί Κοσκινού – Πηγές Καλλιθέας)**

Το γεωμορφολογικό προφίλ από την περιοχή της ακτογραμμής έως την μεσόγεια περιοχή περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Το στενό βραχώδες παράκτιο τμήμα το οποίο βρίσκεται επί συμπαγούς ασβεστολίθου ή κλαστικού πετρώματος εύρους έως 50 μέτρα το οποίο παρουσιάζει μορφολογική κλίση 40% έως 70%.
- Το παράκτιο τμήμα εύρους 100 – 250 μέτρων και κλίσης 5% - 10% (σπανιότερα 20%), επί κλαστικού ημίσκληρου, μέτρια συνεκτικού πετρώματος.
- Το τμήμα το οποίο βρίσκεται σε υψηλότερα υψόμετρα κοντά στον οικισμό Κοσκινούς το οποίο παρουσιάζει κλίσεις οι οποίες κυμαίνονται μεταξύ 20 και 40% εκτός της περιοχής του λατομείου όπου είναι συνήθεις οι εμφανίσεις ακόμα και κατακορυφωτων πρηνών. Μεγαλύτερες μορφολογικές κλίσεις παρουσιάζονται στα πρηνή των κύριων υδατορευμάτων που λόγω του μορφολογικού σταδίου ανάπτυξης τους, του ευκολοδιάβρωτου χαρακτήρα των απαντώμενων σχηματισμών και της επικράτησης της κατά βάθος διάβρωσης έχουν διαμορφώσει απότομες κλίσεις στα πρηνή της κοίτης τους, και τέλος,
- Την ανώτερη υψομετρικά περιοχή, στην οποία εντοπίζεται από τη μια ο οικιστικός ιστός της Κοσκινούς και από την άλλη η νοτιο ανατολικά του λατομείου ευρισκόμενη περιοχή ανάπτυξης ασβεστολίθων όπου εκεί παρουσιάζονται μορφολογικές κλίσεις 5 – 10% και σπανιότερα 20%.

#### **Κεντρικό τμήμα (Καλυθιές- Φαληράκι)**

Η μορφολογία του εδάφους στην ευρύτερη περιοχή Καλυθιές – Φαληράκι είναι πεδινή στα παράλια και προς Δυσμάς εξελίσσεται σε ημιορεινή.

2) Οι κλίσεις, είναι μικρές έως μεσαίες εξ Ανατολών προς Δυσμάς και η Εθνική Οδός αποτελεί το πέρασ της πεδινής περιοχής και την απαρχή εντονότερων κλίσεων. Μορφολογικές αλλοιώσεις γενικά δεν παρατηρούνται, εκτός από τις περιοχές των ακτών, όπου προκαλείται διάβρωση από τη θάλασσα και τους ανέμους. Κατολισθήσεις από φυσικά αίτια δεν έχουν μέχρι τώρα παρατηρηθεί.

Ο οικισμός Καλυθιών, είναι μεσόγειος και κτισμένος μέσα σε φυσικό κοίλωμα που περικλείεται από ομαλούς χαμηλούς λόφους, με πλούσια θαμνώδη βλάστηση.

Στην εξεταζόμενη περιοχή, μεγαλύτερη έκταση καταλαμβάνουν οι πρόσφατες αλλουβιακές αποθέσεις (παράλια), οι σχηματισμοί Σγουρού και τα Λεβαντίνια ιζήματα.

### **Νότιο τμήμα (Ψίνθος)**

Η ευρύτερη περιοχή χαρακτηρίζεται από μέτριες μορφολογικές κλίσεις χωρίς εκδηλωμένα σημεία αστάθειας όπως αυτά εκφράζονται με φαινόμενα αστάθειας, εδαφικών ερπυσμών, κατολισθήσεων, κλπ.

Καρστικές γεωμορφές εντοπίστηκαν στην περιοχή ανάπτυξης ασβεστολίθων νοτιο ανατολικά των ανεργών λατομικών εγκαταστάσεων της περιοχής Κοσκινούς. Πρόκειται για επιφανειακώς εκδηλούμενα έγκοιλα πράγμα που υποδεικνύει τον βαθμό καρστικοποίησης των ασβεστολιθικών σχηματισμών που αναπτύσσονται στην περιοχή.

Σημεία ανθρωπογενούς επέμβασης στα γεωμορφολογικά στοιχεία της περιοχής μελέτης εντοπίστηκαν κυρίως στους λατομικούς χώρους κυρίως της Κοσκινούς καθώς και στις κοίτες των υδατορευμάτων της περιοχή Φαληράκι όπου συχνά εντοπίστηκαν υλικά επιχώσεων και μπάζων εντός της κοίτης τους.

Συμπερασματικά, αναφερόμενοι στη γεωμορφολογία της περιοχής μελέτης καταλήγουμε στην ύπαρξη ήπιου αναγλύφου. Η περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται από γεωμορφολογικής άποψης χωροχρονικά ευσταθής και αποδεκτή, με φαινόμενα επιχωματώσεων και δανειοληψείας, αλλά χωρίς προβλήματα ευστάθειας φυσικών πρηνών ερπυσμούς εδαφών, κατολισθήσεις κλιτύων, πλήν της περιοχής των λειτουργούντων και ανενεργών λατομείων.

### ΣΤ 8.1.3 Ύδατα

#### Σχέδια Διαχείρισης

Το Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου περιλαμβάνει τα νησιωτικά συγκροτήματα των Νομών Κυκλάδων, Δωδεκανήσου, Λέσβου, Σάμου και Χίου. Απαρτίζεται δηλαδή από όλα τα νησιά των Περιφερειών Βόρειου και Νότιου Αιγαίου, εκτός από τη Μακρόνησο. Η συνολική έκτασή του ανέρχεται σε 9.104 km<sup>2</sup>, οριζόμενη, χωρίς να περιλαμβάνονται οι βραχονησίδες, Βόρεια από τη Λήμνο, Ανατολικά από το Καστελόριζο, Νότια από την Κάσο και Δυτικά από την Κέα.

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του είναι ο διαμελισμός της έκτασής του σε πολλές μικρότερες αυτοτελείς ενότητες, τα νησιά. Η ιδιαιτερότητα αυτή επιβάλλει την προσέγγιση του διαμερίσματος ανά νησί, η συνολική έκταση του οποίου λαμβάνεται ως μια υδρολογική-υδρογεωλογική ενότητα.

Το έδαφος του συνόλου των νησιών του Υδατικού Διαμερίσματος κατανέμεται σε πεδινό, ορεινό και ημιορεινό, με τα μεγαλύτερα υψόμετρα να συναντώνται στη Σάμο (1.433 m), στη Χίο (1.297 m), στη Ρόδο (1.215 m), στη και στην Κάρπαθο (1.215 m).

Εξαιτίας της μικρής έκτασης των νησιών, δεν αναπτύσσονται αξιόλογες υδρολογικές λεκάνες σε αυτά. Η αποστράγγιση των νερών της βροχής πραγματοποιείται μέσω μικρών παράκτιων ρεμάτων, πολλές φορές σε ακτινωτή διάταξη. Εξαιρέση αποτελούν τα νησιά Λέσβος, Ρόδος και Χίος, που ξεπερνούν σε έκταση τα 500 km<sup>2</sup> (αντίστοιχα 1.630, 1.398 και 841 km<sup>2</sup>). Επίσης, τα μικρά ύψη βροχής που δέχονται πολλά από τα νησιά (Κυκλάδες, Δωδεκάνησα), σε συνδυασμό με τη γεωλογική διαμόρφωσή τους, δεν επιτρέπουν την ανάπτυξη πυκνού υδρογραφικού δικτύου.

Το κύριο χαρακτηριστικό των νησιών είναι η ύπαρξη περιορισμένης έκτασης υδροφορέων, κυρίως καρστικών, που αναπτύσσονται σε ανθρακικούς σχηματισμούς (μάρμαρα, δολομίτες, ασβεστόλιθους, κρυσταλλικούς ασβεστόλιθους). Οι σχηματισμοί αυτοί εμφανίζονται συχνά σε εναλλαγές με αδιαπέρατους σχηματισμούς (αργιλικούς σχιστόλιθους, γνεύσιους, αμφιβολίτες, κλπ.). Οι καρστικοί υδροφορείς εκφορτίζονται είτε σε πηγές επαφής, όταν οι αντίστοιχοι ανθρακικοί σχηματισμοί είναι κλειστοί προς τη θάλασσα, είτε σε παραθαλάσσιες ή υποθαλάσσιες πηγές, όταν είναι ανοικτοί προς αυτήν, οπότε υπάρχουν και προβλήματα υφαλμύρισης. Ανοικτοί καρστικοί υδροφορείς εμφανίζονται στα νησιά Χίος, Ικαρία, Σάμος, Κάλυμνος, Σίφνος, Πάρος, Αντίπαρος, Νάξος, Σύρος, Σίκινος, Θήρα, Αμοργός, Αστυπάλαια, Σύμη, Τήλος, Ρόδος και Κάρπαθος.

Σημαντική υδροφορία υπάρχει στους πορώδεις προσχωματικούς και νεογενείς σχηματισμούς στα μεγάλα νησιά (**Ρόδος**, Κως, Λήμνος, Χίος, Λέσβος και Σάμος). Στις υδροφορίες που αναπτύσσονται σε πορώδεις σχηματισμούς, απαντώνται

φαινόμενα υφαλμύρισης εξαιτίας της υπερεκμετάλλευσης αυτών, σε συνδυασμό με τις χαμηλές βροχοπτώσεις και με τη δυσκολία επαναπλήρωσης των υπόγειων αποθεμάτων. Οι πορώδεις προσχωματικοί και νεογενείς υδροφορείς στα περισσότερα νησιά έχουν μικρή έκταση, λόγω σχετικά μικρής ανάπτυξης των αλλουβιακών και νεογενών σχηματισμών.



**Χάρτης ΣΤ 9:** Υδατικό Διαμέρισμα Νησιών του Αιγαίου (ΥΔ 14)

Στη συνέχεια επιχειρείται η διερεύνηση των υδατικών συστημάτων τα οποία επιπύπτουν στα όρια του υπό μελέτη Ο.Τ.Α.

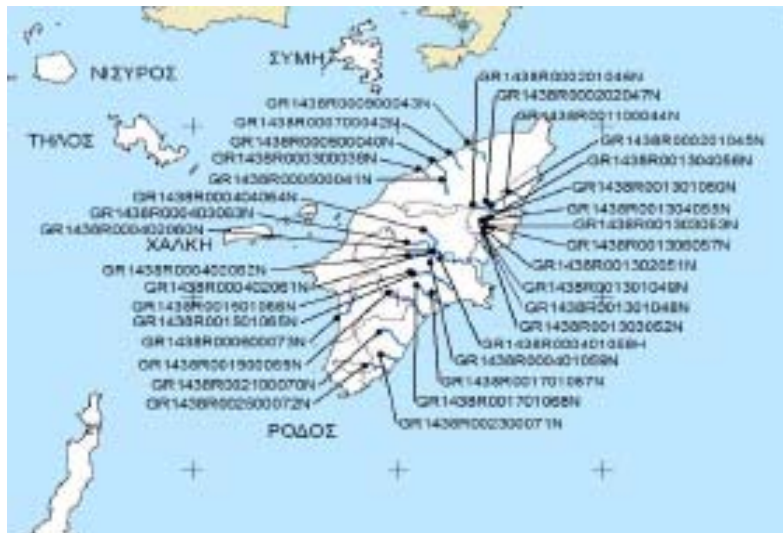
#### **Επιφανειακά υδατικά συστήματα**

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 2, παρ. 1) ο χαρακτηρισμός και καθορισμός των επιφανειακών υδάτων στοχεύει αρχικά στην αναγνώριση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων και την κατάταξή τους σε 4 κατηγορίες:

- > Ποταμοί: Συστήματα εσωτερικών υδάτων τα οποία ρέουν, κατά το πλείστον στην επιφάνεια του εδάφους, αλλά τα οποία μπορεί, για ένα μέρος της διαδρομής, να ρέουν υπογείως.
- > Λίμνες: Συστήματα στάσιμων εσωτερικών υδάτων.
- > Μεταβατικά ύδατα: Συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γεινιάσής τους με παράκτια ύδατα, αλλά τα οποία μπορεί να επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού.
- > Παράκτια ύδατα: τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μίας γραμμής της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη

θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία κατά περίπτωση εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων.

Στα όρια της περιοχής μελέτης έχει χαρακτηριστεί ένα ποτάμιο Υδατικό Σύστημα (GR1438R001100044N) κανένα λιμναίο και κανένα μεταβατικό Υδατικό σύστημα.



**Χάρτης ΣΤ10:** Ποτάμια υδατικά συστήματα στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου – Νότιο Αιγαίο (Ν. Ρόδος)

A/A	Κωδικός	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (m)	Εκταση λεκάνης (km <sup>2</sup> )	Εκταση ανάντη λεκάνης (km <sup>2</sup> )	Απορροή hm <sup>3</sup> /έτος
44	GR1438R001100044N	ΠΕΛΕΜΟΝΗΣ Ρ.	SsL1	4386,39	34.7	0	6.8

**Πίνακας ΣΤ18:** Χαρακτηρισμένο ποτάμιο Υδατικό Σύστημα εντός της περιοχής Δ.Ε. Καλλιθέας

**Παράκτια Υ.Σ. στα όρια της Δ.Ε. Καλλιθέας**

Σύμφωνα με το άρθρο 2 της Οδηγίας, τα παράκτια ύδατα αφορούν μια ζώνη ενός μιλίου από την ακτογραμμή, ενώ τα μεταβατικά αφορούν τα εν μέρει αλμυρά ύδατα πλησίον των στομιών εκβολών και των ακτογραμμών. Ο καθορισμός των διαφορετικών τύπων παρακτίων υδάτων γίνεται με βάση κατά κύριο λόγο, τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

- Το γεωλογικό υπόστρωμα της ακτής, για το οποίο διακρίνουμε:

- Βραχώδεις
- Ιζηματικό
- Το βάθος της θάλασσας στην ακτή, όπου διακρίνουμε:
  - Ρηχό, με βάθος μέχρι 40μ
  - Βαθύ
- Το βαθμό έκθεσης στον κυματισμό

Σε ότι αφορά το βαθμό έκθεσης στον κυματισμό, γενικά οι ακτές είναι μετρίως εκτεθειμένες, πλην συγκεκριμένων κλειστών κόλπων που είναι πολύ προστατευόμενοι από τον κυματισμό (ελάχιστα εκτεθειμένοι). Συνεπώς, στη χώρα μας, διακρίνουμε τους παρακάτω τύπους παρακτίων υδάτων:

Κωδικός	Τύπος	Υπόστρωμα	Βάθος
C1	Βραχώδεις ρηχές ακτές	Σκληρό	Ρηχό
C2	Βραχώδεις βαθιές ακτές	Σκληρό	Βαθύ
C3	Ιζηματικές ρηχές ακτές	Μεικτά ιζήματα	Ρηχό
C4	Ιζηματικές βαθιές ακτές	Άμμος, Χαλίκι	Βαθύ

Κωδικός	Τύπος	Υπόστρωμα	Βάθος
C5	Πολύ προστατευόμενοι Κόλποι	Άμμος-Ιλύς	Ρηχό

**Πίνακας ΣΤ19:** Τύποι παρακτίων υδάτων της Ελλάδας (Πηγή: ΕΛΚΕΘΕ 2008)

Στα όρια της περιοχής Δ.Ε. Καλλιθέας έχει καθοριστεί το ακόλουθο παράκτιο υδατικό σύστημα:

A/A	Κωδικός	Όνομα	Μήκος ακτογραμμής (km)	Είδος	Τύπος
18	GR1438C0037N	Ανατ. Ακτές Ρόδου	262,07	Βραχώδεις ρηχές ακτές	C1

Τυπολογία παρακτίων υδατικών συστημάτων στην περιοχή της Δ.Ε. Καλλιθέας

**Πίνακας ΣΤ20:** Παράκτια Υδατικά Συστήματα περιοχής του υπό μελέτη Ο.Τ.Α.



**Χάρτης ΣΤ11:** Παράκτια υδατικά συστήματα στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου – Νότιο Αιγαίο (Ν. Ρόδος)

#### **Υπόγεια υδατικά συστήματα**

Στα πλαίσια του Γ'ΚΠΣ έγινε για πρώτη φορά από το Ι.Γ.Μ.Ε. ο καθορισμός και η οριοθέτηση των υδροσυστημάτων, η αξιολόγηση των γεωλογικών και υδρογεωλογικών συνθηκών αυτών και η ποσοτική και ποιοτική τους παρακολούθηση.

Η οριοθέτηση και η κατάταξη των υδροφορέων στα «υδροφόρα συστήματα» έγινε με βάση τις παρακάτω παραδοχές:

1. Όριο υδροφόρου συστήματος αποτελεί η επιφανειακή εξάπλωση του αντίστοιχου υδρολιθολογικού σχηματισμού.
2. Έγινε ομαδοποίηση υδρολιθολογικά «συγγενών» σχηματισμών σε ένα υδροφόρο σύστημα.
3. Τα «υπόγεια υδατικά συστήματα» στη συνέχεια κατατμήθηκαν περαιτέρω σε μικρότερα με βάση τις περιοχές που έχουν δεχθεί πιέσεις (ποσοτικές ή ποιοτικές) και η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως «κακή» ή είναι οριακή. Το τελευταίο ψηφίο του κωδικού συστήματος αναφέρεται στην κατάτμησή του.
4. Λόγω της πολύπλοκης γεωλογικής/υδρογεωλογικής δομής και της ομαδοποίησης των διαφόρων σχηματισμών σε συστήματα, τα υδροφόρα συστήματα δεν είναι πάντα συνεχόμενα (π.χ. γεωλογικοί σχηματισμοί, που δεν γειτνιάζουν).
5. Επίσης λόγω της πολύπλοκης γεωλογικής/υδρογεωλογικής δομής των νησιών του Αιγαίου ο χαρακτηρισμός του υδροφόρου συστήματος (καρστικό,

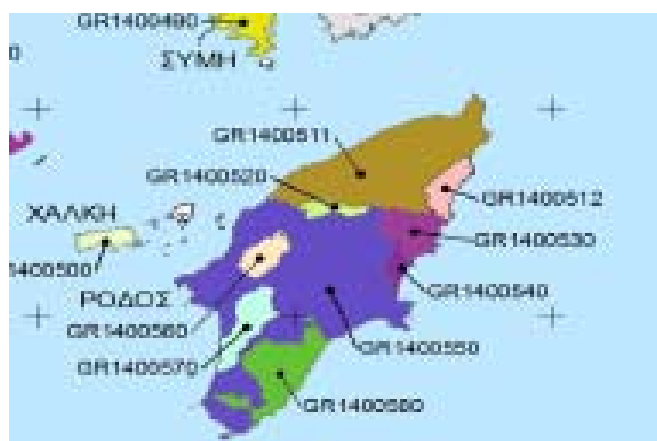


ρωγματικό ή κοκκώδες) έγινε με βάση τη μεγαλύτερη σε έκταση εμφάνιση του αντίστοιχου σχηματισμού.

Με βάση τα παραπάνω κριτήρια/παραδοχές στο Υδατικό Διαμέρισμα του Αιγαίου διακρίθηκαν 113 υπόγεια υδατικά συστήματα (ΥΥΣ).

Στη περιοχή μελέτης διακρίνονται

στην χωρική ενότητα του υπό μελέτη ΟΤΑ αναπτύσσονται δύο υπόγεια υδατικά συστήματα (ΥΥΣ Σύστημα Βορείου τμήματος Ρόδου (Α), Ν. Ρόδος με κωδικό GR1400511 και ΥΥΣ Σύστημα Βορείου τμήματος Ρόδου (Β), Ν. Ρόδος με κωδικό GR1400512). Τα δύο ΥΥΣ στη Ν. Ρόδο βρίσκονται σε καλή ποσοτική ενώ ως προς τη χημική κατάσταση το ΥΥΣ GR1400512 παρουσιάζει κακή χημική κατάσταση λόγω κυρίως φαινομένων υπαλμύρωσης τα οποία οφείλονται στην υπερεκμετάλλευση, την οποία υφίστανται, λόγω υπεράντλησης των υδρογεωτρήσεων, κατά τους θερινούς κυρίως μήνες, με αποτέλεσμα τη θαλάσσια διείσδυση και επομένως την υπαλμύριση των υδροφορέων (βλ. χάρτη ΣΤ13 & ΣΤ14).



**Χάρτης ΣΤ12:** Υπόγεια υδατικά συστήματα στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου – Νότιο Αιγαίο (Ν. Ρόδος)

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	Ονομασία	Τύπος Υδροφορέα	ΕΚΤΑΣΗ (km <sup>2</sup> )
67	GR1400511	Σύστημα Βορείου τμήματος Ρόδου (Α), Ν. Ρόδος	Κοκκώδης	357,5
68	GR1400512	Σύστημα Βορείου τμήματος Ρόδου (Β), Ν. Ρόδος	Κοκκώδης	45,3

**Πίνακας ΣΤ21:** Υπόγεια Υδατικά Συστήματα στην χωρική ενότητα του υπό μελέτη Ο.Τ.Α.



### Υπόμνημα / Legend

Υπόγεια Υδατικά Συστήματα - Ποσοτική Κατάσταση/  
Groundwater Bodies - Quantitative Status

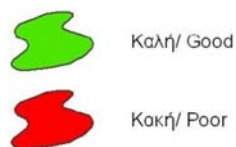


**Χάρτης ΣΤ13:** Ποσοτική κατάσταση υπόγειων υδατικών συστημάτων Υδατικού διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου – Νότιο Αιγαίο



### Υπόμνημα / Legend

Υπόγεια Υδατικά Συστήματα - Ποσοτική Κατάσταση/  
Groundwater Bodies - Quantitative Status



**Χάρτης ΣΤ14:** Ποιοτική κατάσταση υπόγειων υδατικών συστημάτων Υδατικού διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου – Νότιο Αιγαίο

### Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής

Η ποιότητα των νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας παρακολουθείται συστηματικά από το 1988, σύμφωνα με την Οδηγία 76/160/ΕΟΚ «περί της ποιότητας υδάτων κολύμβησης», στο πλαίσιο του «Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας».

Στο πλαίσιο της σταδιακής μετάβασης από την παλαιά (76/160/ΕΟΚ) στη νέα Οδηγία 2006/7/ΕΚ για τα ύδατα κολύμβησης, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων έχει ολοκληρώσει στην κατάρτιση του προβλεπόμενου στο άρθρο 7 της ΚΥΑ Αριθμό. Η.Π. 8600/416/Ε103/2009 «Μητρώου Ταυτοτήτων των Ακτών Κολύμβησης». Στόχος του μητρώου των ταυτοτήτων ακτών κολύμβησης είναι η περιγραφή και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των ακτών, η αναγνώριση των πηγών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάσουν την ποιότητα των νερών και η αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων. Το μητρώο ταυτοτήτων αποτελεί οδηγό για την επιλογή των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων της μόλυνσης στα νερά κολύμβησης και επιτρέπει την αποτελεσματικότερη διαχείριση των αντίστοιχων πόρων. Ταυτόχρονα, μέσω του μητρώου επιτυγχάνεται ενημέρωση των πολιτών σε σχέση με την ποιότητα των νερών και των διαχειριστικών μέτρων που λαμβάνονται κατά περίπτωση.

Στο Μητρώο Ταυτοτήτων υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας, για την κολυμβητική περίοδο του έτους 2015, περιλαμβάνονται, για το ΥΔ Νήσων Αιγαίου, 405 ταυτότητες υδάτων κολύμβησης (122 στο Βόρειο Αιγαίο, 128 στα Δωδεκάνησα και 155 στις Κυκλάδες), οι οποίες παρακολουθούνται σε ισάριθμα σημεία.

α/α	Δήμος	Θέση	Κωδικός Ακτής	κωδικός Σημείου	Χ	Υ	Συσχετιζόμενα παράκτια συστήματα
190	Ρόδου	Τσαμπίκα	GRBW149296248	GRBW149296248101	872815,42043	4017048,91501	GR1438C0037N
191	Ρόδου	Στεγνά	GRBW149296228	GRBW149296228101	872101,80720	4014383,32802	GR1438C0037N
192	Ρόδου	Αγία Αγάθη	GRBW149296259	GRBW149296259101	868524,23050	4010927,20756	GR1438C0037N
193	Ρόδου	Χαράκι	GRBW149296235	GRBW149296235101	868189,38269	4009889,98584	GR1438C0037N
194	Ρόδου	Αφάντου	GRBW149296245	GRBW149296245101	875379,75460	4024115,95012	GR1438C0037N
195	Ρόδου	Αφάντου - Κολύ μπια	GRBW149296229	GRBW149296229101	874361,19513	4020183,28438	GR1438C0037N
196	Ρόδου	Κολύ μπια	GRBW149296241	GRBW149296241101	874320,96817	4019326,25684	GR1438C0037N
201	Ρόδου	Λαδικό	GRBW149296266	GRBW149296266101	877450,04944	4027396,12065	GR1438C0037N
202	Ρόδου	Καθαρά Φαληρακίου	GRBW149296226	GRBW149296226101	877623,19328	4028890,80631	GR1438C0037N
203	Ρόδου	Καλλιθέα	GRBW149296263	GRBW149296263101	880092,63608	4033991,24225	GR1438C0037N
204	Ρόδου	Φαληράκι 1	GRBW149296261	GRBW149296261101	877322,17923	4030075,99817	GR1438C0037N
205	Ρόδου	Άντονι Κουίν	GRBW149296265	GRBW149296265101	877772,46174	4027572,50248	GR1438C0037N

α/α	Δήμος	Θέση	Κωδικός Ακτής	κωδικός Σημείου	Χ	Υ	Συσχετιζόμενα παράκτια συστήματα
206	Ρόδου	Μαντώματα	GRBW149296239	GRBW149296239101	877931,35853	4028469,20798	GR1438C0037N
207	Ρόδου	Βίγλα	GRBW149296223	GRBW149296223101	876193,23465	4025802,15444	GR1438C0037N
208	Ρόδου	Τραουνού	GRBW149296250	GRBW149296250101	876481,37398	4026215,05119	GR1438C0037N
209	Ρόδου	Φαληράκι 3	GRBW149296272	GRBW149296272101	878059,55326	4031739,79327	GR1438C0037N
210	Ρόδου	Φαληράκι 2	GRBW149296225	GRBW149296225101	878465,99821	4032296,39553	GR1438C0037N
211	Ρόδου	Κόκκινα - Γούρνες	GRBW149296230	GRBW149296230101	880046,13407	4033775,01726	GR1438C0037N
212	Ρόδου	Μαύρος Κάβος - Αγκάλι	GRBW149296260	GRBW149296260101	879591,94732	4033459,70665	GR1438C0037N
213	Ρόδου	Αμμούδες	GRBW149296253	GRBW149296253101	878784,19617	4032823,29356	GR1438C0037N
215	Ρόδου	Μεγάλος Γιαλός	GRBW149296220	GRBW149296220101	867746,30914	4001998,24195	GR1438C0037N
216	Ρόδου	Μικρός Γιαλός	GRBW149296244	GRBW149296244101	868008,06719	4000934,01727	GR1438C0037N
217	Ρόδου	Πεύκοι	GRBW149296237	GRBW149296237101	864801,41260	3999098,93907	GR1438C0037N
218	Ρόδου	Ρένη Καλάθου - Θολάρι	GRBW149296236	GRBW149296236101	866249,09479	4005402,65906	GR1438C0037N
219	Ρόδου	Βλήχα	GRBW149296249	GRBW149296249101	866112,46095	4003286,39804	GR1438C0037N
220	Ρόδου	Γλύστρα	GRBW149296227	GRBW149296227101	859746,30262	3998352,95852	GR1438C0037N
221	Ρόδου	Λάρδος	GRBW149296224	GRBW149296224101	861790,60601	3999556,44419	GR1438C0037N
222	Ρόδου	Λάρδος 3	GRBW149296252	GRBW149296252101	859497,52260	3998001,03055	GR1438C0037N
223	Ρόδου	Γεννάδι	GRBW149296256	GRBW149296256101	853998,66073	3992958,77203	GR1438C0037N
224	Ρόδου	Κιοτάρι	GRBW149296221	GRBW149296221101	855678,59582	3995628,40285	GR1438C0037N
225	Ρόδου	Γαλούνη - Κοκκινόγια 1	GRBW149296233	GRBW149296233101	857469,63182	3996435,14731	GR1438C0037N
226	Ρόδου	Γαλούνη - Κοκκινόγια 2	GRBW149296268	GRBW149296268101	857913,00151	3996853,52687	GR1438C0037N
227	Ρόδου	Πλημμύρι	GRBW149296222	GRBW149296222101	846821,21266	3981773,27285	GR1438C0037N
228	Ρόδου	Πρασονήσι	GRBW149296246	GRBW149296246101	840746,73633	3977910,94064	GR1438C0037N
229	Ρόδου	Λαχανιά	GRBW149296240	GRBW149296240101	850169,96538	3985923,47811	GR1438C0037N
236	Ρόδου	Ενυδρείου 3	GRBW149296271	GRBW149296271101	878533,48130	4042255,69277	GR1438C0037N
237	Ρόδου	Ζέφυρος	GRBW149296267	GRBW149296267101	879545,36780	4039568,39504	GR1438C0037N
238	Ρόδου	Ρένη	GRBW149296247	GRBW149296247101	879094,89780	4036831,97365	GR1438C0037N
239	Ρόδου	Ρένη - Καβουράκια	GRBW149296262	GRBW149296262101	879459,45113	4036170,70635	GR1438C0037N

**Πίνακας ΣΤ 22:** Ύδατα κολύμβησης στο παράκτιο Υδατικό Σύστημα: Ανατολικές Ακτές Ρόδου (GR1438C0037N)

Η οικολογική κατάσταση των παράκτιων υδατικών συστημάτων για την περιοχή των ανατολικών ακτών της Ρόδου έχει χαρακτηριστεί ως καλή (βλ χάρτη ΣΤ15)



**Χάρτης ΣΤ15:** Οικολογική κατάσταση των παρακτίων υδατικών συστημάτων Ν. Ρόδου

### Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών

#### Α. Περιοχές Natura 2000

Το Δίκτυο Natura 2000 αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών, οι οποίες φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο και αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών:

- τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» (Special Protection Areas - SPA) για την Οрниθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΚ «για τη διατήρηση των άγριων πτηνών». Η Οδηγία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 414985/ 757B/18.12.1985.
- τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (Sites of Community Importance - SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Για τον προσδιορισμό των ΤΚΣ λαμβάνονται υπόψη οι τύποι οικοτόπων και τα είδη των Παραρτημάτων I και II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ καθώς και τα κριτήρια του Παραρτήματος III αυτής. Η Οδηγία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 33318/3028/1998, η οποία τροποποιήθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αρ. Η.Π. 14849/853/Ε103, ΦΕΚ Β' 645 11.4.2008. Οι περιοχές που περιέχονται στον κατάλογο των Τόπων Κοινοτικής Σημασίας, ο οποίος περιλαμβάνεται στο παράρτημα 1 της απόφασης 2006/613/ΕΚ της Επιτροπής (L 259), χαρακτηρίστηκαν με το Ν.3937/2011 ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (Special Areas of Conservation).

Στην χωρική ενότητα του υπό μελέτη ΟΤΑ έχουν περιέχονται τμήματα δύο προστατευόμενων περιοχών, μια περιοχής ΖΕΠ (GR4210006 «Ρόδος – Προφήτης Ηλίας – Επτά πηγές – Πεταλούδες – Ρέματα) και μιας ΤΚΣ (GR4210029, «Ανατολική Ρόδος: Προφήτης Ηλίας - Επτά Πηγές - Εκβολή Λουτάνη - Κάτεργο,

Ρέμα Γαδουρά - Χερσόνησος Λίνδου -Νησίδες Πεντάνησα και Τετράπολις, Λόφος Ψαλίδι»).

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται τα στοιχεία των σχετιζόμενων επιφανειακών συστημάτων με τις εν λόγω περιοχές.

A/A	Κωδικός	Τύπος προστασίας	Όνομα περιοχής	Κωδικός σχετιζόμενων επιφανειακών συστημάτων
33	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	GR4210006	Ρόδος: Προφήτης Ηλίας - Επτά Πηγές - Πεταλούδες - Ρέματα	GR1438R000500040N
				GR1438R000500041N GR1438R000201045N GR1438R000201046N GR1438R000202047N GR1438R001301048N
				GR1438R001301049N
				GR1438R001301050N GR1438R001302051N GR1438R001303052N GR1438R001303053N GR1438R001304055N
				GR1438R001305056N
				GR1438R000201045N
54	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	GR4210029	Ανατολική Ρόδος: Προφήτης Ηλίας - Επτά Πηγές - Εκβολή Λουτάνη - Κάτεργο, Ρέμα Γαδουρά - Χερσόνησος Λίνδου - Νησίδες Πεντάνησα και Τετράπολις, Λόφος Ψαλίδι	GR1438R001301048N GR1438R001301049N GR1438R001301050N GR1438R001302051N
				GR1438R001303052N GR1438R001303053N
				GR1438R001304055N GR1438R001305056N GR1438R001306057N GR1438R000401058N
				GR1438C0037N

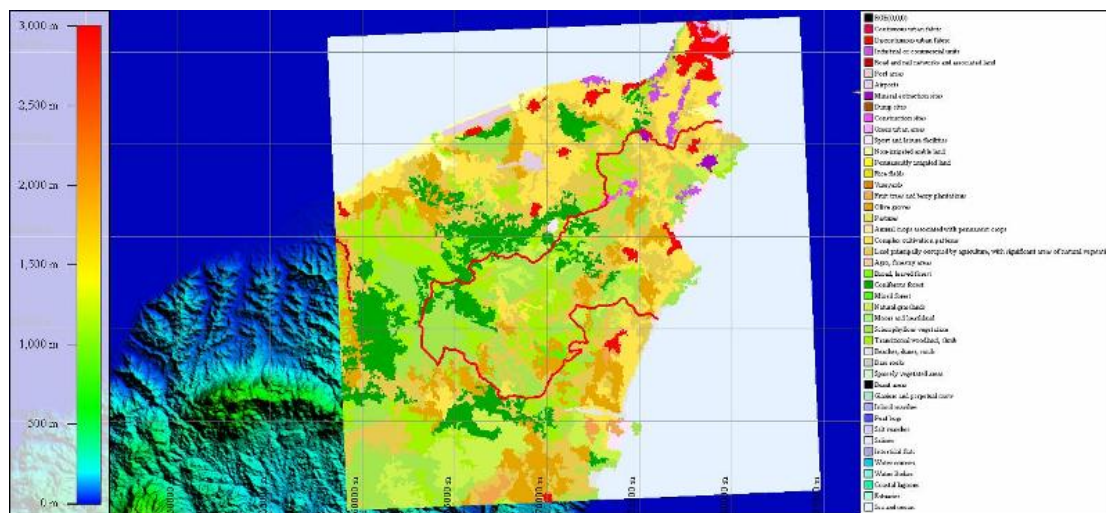
**Πίνακας ΣΤ 23:** Επιφανειακά Υδατικά συστήματα που σχετίζονται με ενταγμένες στο δίκτυο NATURA περιοχές στη χωρική ενότητα του υπό μελέτη ΟΤΑ.

## **Β. Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι**

Στη χωρική ενότητα του υπό μελέτη ΟΤΑ δεν υφίστανται νησιωτικοί υγρότοποι του καταλόγου του Π.Δ. «Έγκριση καταλόγου μικρών νησιωτικών υγροτόπων και καθορισμός όρων και περιορισμών για την προστασία και ανάδειξη των μικρών παράκτιων υγροτόπων που περιλαμβάνονται σε αυτόν» (ΦΕΚ229/19.06.2012).

### ΣΤ.1.9 Χρήσεις γης

Οι βασικές κατηγορίες χρήσεων που υπάρχουν στην περιοχή της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας παρουσιάζονται στον χάρτη που ακολουθεί (corine 2000).



**Χάρτης ΣΤ 16:** Χρήσεις γης στην περιοχή Δ.Ε. Καλλιθέας (στοιχεία Corine Land Cover Europe )

- στη Δ.Κ. Καλυθιών η γεωργική γη κατέχει το 26,6% της έκτασης της Δημοτικής Ενότητας. Πρόκειται για την πλέον εύφορη γη στην περιοχή της Δ.Ε., η οποία όμως εγκαταλείπεται και υποχωρεί λόγω της τουριστικής ανάπτυξης της περιοχής.
- στη Δ.Κ. Κοσκινού, το μικρότερο σε έκταση, οι βασικές χρήσεις (γεωργική γη και δάση) είναι σχεδόν ισομεγέθεις και καλύπτουν περίπου το 26% της έκτασης Δημοτικής Ενότητας.
- στη Δ.Κ. Ψίνθου, την μεγαλύτερη έκταση καλύπτουν τα δάση σε ποσοστό που ανέρχεται στο 54,50%.

### Οικιστική χρήση

Στην περιοχή της Δημοτικής Ενότητας υπάρχουν επτά οικισμοί απογεγραμμένοι από την ΕΣΥΕ, το έτος 2001. Στην πραγματικότητα όμως, οι διαμορφωμένοι οικισμοί είναι τέσσερις: Καλυθιές, Φαληράκι, Κοσκινού και Ψίνθος. Για τους υπόλοιπους οικισμούς παρατηρούμε τα εξής: στο Τσαϊρί υπάρχει μια συγκέντρωση κτιρίων κατοικίας δομημένων με την “εκτός σχεδίου δόμηση”. Στις Αμμούδες δεν υπάρχουν κτίρια κατοικιών και θα απογράψαν όσοι έμεναν στα ξενοδοχεία της περιοχής και στα Βρύσια, υπάρχουν κτίρια βιοτεχνίας, συνεργείων, κλπ, όπου κτίστηκαν με την εκτός σχεδίου και στον επάνω όροφο υπάρχουν κατοικίες.

Στη Δ.Κ. Κοσκινού υπάρχουν εκτάσεις οι ιδιοκτήτες των οποίων προτίθενται να τις αξιοποιήσουν για κατοικία και να ενταχθούν στις διατάξεις του άρθρου 24 του Ν. 2508/97, ως Περιοχές Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης – ΠΕΡΠΟ. Οι εκτάσεις αυτές βρίσκονται νότια και δυτικά του οικισμού Κοσκινού, έχουν συνολικό εμβαδόν 832 στρέμματα και είναι:

- Οικιστική Μηχανικών Α.Ε., με εμβαδόν 347 στρέμματα
- Interplaza Α.Ε., με εμβαδόν 267 στρέμματα
- Ήρινα – Οικιστική Εκπαιδευτικών Α.Ε., με εμβαδόν 218 στρέμματα.

Επισημαίνουμε ότι μόνον, από την Οικιστική Μηχανικών Α.Ε. έχει υποβληθεί αίτημα στη Δ/ση Πολ/κού Σχεδιασμού του ΥΠΕΧΩΔΕ, με τις απαραίτητες βεβαιώσεις, για έγκριση οικιστικής καταλληλότητας.

### **Βιομηχανία - Βιοτεχνία**

Στην περιοχή έχει θεσμοθετηθεί έκταση 937 στρεμμάτων, ως Βιομηχανική Περιοχή (ΦΕΚ 391Δ'/87). Η έκταση αυτή θεσμοθετήθηκε για να καλύψει τις ανάγκες της ευρύτερης περιοχής και για να μετεγκατασταθούν οι βιοτεχνικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις από την πόλη της Ρόδου. Βρίσκεται επί της Εθνικής Οδού Ρόδου – Λίνδου, στη διασταύρωση με τον δρόμο προς το Παραδείσι και το αεροδρόμιο. Στην έκταση της ΒΙ.ΠΕ. δεν έχουν κατασκευαστεί κτίρια βιομηχανιών, παρότι έχει οριοθετηθεί δεκάξι χρόνια τώρα.

Διάσπαρτες βιομηχανίες και βιοτεχνίες και εργαστήρια βρίσκονται κατά μήκος της Εθνικής Οδού Ρόδου – Λίνδου από τη διασταύρωση προς Κοσκινού μέχρι το Φαληράκι και λιγότερες στις ακραίες περιοχές των οικισμών Καλυθιάς και Κοσκινού. Επίσης στην περιοχή των Καλυθιών υπάρχουν ένα πυρηνελουργείο νότια της ΒΙ.ΠΕ. και ένα ελαιουργείο μέσα στα όρια του Γ.Π.Σ.

Στην περιοχή της Ψίνθου υπάρχουν δύο κτίρια ελαιοτριβείων τα οποία είναι εν ενεργεία. Το ένα εξ αυτών βρίσκεται στο νότιο άκρο του οικισμού Ψίνθου και το άλλο στα βορειοανατολικά του οικισμού και σε μεγάλη απόσταση.

### **Λατομεία**

Το υπέδαφος της περιοχής διαθέτει αποθέματα μαρμάρου, όπου παλαιότερα υπήρχε παραγωγή.

Σήμερα, στα όρια της Δημοτικής Ενότητας, υπάρχει ένα λατομείο μαρμάρου (ΜΑΡΜΑΡΑ ΡΟΔΟΥ ΑΛΤΕΒΕ), δύο λατομεία αδρανών υλικών (ΦΕΣΤΟΣ Α.Ε. και ΕΛΑΨ Α.Ε.) καθώς και ένα λατομείο τροφοδοσίας μονάδας ασβεστοποιίας (ΡΟΔΙΑΚΗ ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΪΑ).





Λατομείο στη Δ.Κ. Καλυθιών

Επίσης, στην περιοχή της Κοσκινού, νοτιοανατολικά του οικισμού, υπάρχει ένα ανενεργό λατομείο, το οποίο εμπόδισε την επέκταση του οικισμού προς τη θάλασσα και συνέβαλε στην αποκοπή του από την παραλιακή ζώνη. Επιπλέον, η ύπαρξη του λατομείου δημιουργεί περιβαλλοντικό και αισθητικό πρόβλημα στην ευρύτερη περιοχή. Για τους λόγους αυτούς επιβάλλεται άμεσα η περιβαλλοντική αποκατάσταση του χώρου του λατομείου.



Το ανενεργό λατομείο στον οικισμό Κοσκινού

Πιθανή εξέλιξη κατάστασης των χρήσεων γης από τη μη εφαρμογή του προτεινόμενου ΓΠΣ

Όσο αφορά τον τομέα των χρήσεων γης, η μη εφαρμογή του προτεινόμενου ΓΠΣ θα έχει δυσμενείς επιπτώσεις, αφού οι σύγχρονες και περιβαλλοντικά επωφελείς πολεοδομικά και χωροταξικά ανάγκες της περιοχής θα παραμείνουν ακάλυπτες με παροχημένες ρυθμίσεις.

Με την τακτοποίηση των χρήσεων κατά τρόπο χωροταξικά ορθό λαμβάνοντας πάντα υπόψη τις ανάγκες των κατοίκων αλλά και του περιβάλλοντος, όπως προτείνει το ΓΠΣ, η διάρθρωση του χώρου διαμορφώνεται έτσι ώστε να καλύπτει τις τρέχουσες ανάγκες της περιοχής.

#### **ΣΤ.1.10 Ρέματα**

Στην περιοχή μελέτης απαντώνται τέσσερα ρέματα :

##### **ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ I**

Είναι ο μεγαλύτερος χείμαρρος, με την ευρύτερη λεκάνη απορροής ολικής εκτάσεως 22,43 Km<sup>2</sup>. Εκτείνεται σε βάθος 9 Km από δυσμάς προς ανατολάς και εκβάλλει στην θάλασσα. Έχει πολλούς παραχειμάρρους, στους οποίους απορρέουν τα όμβρια ύδατα των επιμέρους υπολεκανών ,όπως φαίνεται στο σχέδιο λεκανών απορροής. Σε σημείο κοντά και κατάντη του οικισμού Καλυθιών, συμβάλλουν όλοι οι σημαντικοί παραχείμαρροι και από εκεί και πέρα, τα όμβρια ύδατα μέσα από μία κεντρική κοίτη που διασχίζει τον Ψαλιδόκαμπο εκβάλλουν στην θάλασσα. Από την συμβολή αυτή και κάτω ο χείμαρρος ονομάζεται *"Ποτός ποταμός"*

##### **ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ II**

Είναι μικρού μήκους χείμαρρος , στον οποίο απορρέουν τα όμβρια ύδατα μικρού εμβαδού λεκάνης επιφανείας 0,57 Km<sup>2</sup>. Εκτείνεται σε βάθος 2 Km από την θάλασσα, προς δυσμάς. Διέρχεται από αραιοκατοικημένη περιοχή του Φαληρακίου.

##### **ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ III**

Είναι μικρού μήκους χείμαρρος , στον οποίο απορρέουν τα όμβρια ύδατα μικρής λεκάνης απορροής εμβαδού 1,27 Km<sup>2</sup>. Εκτείνεται σε βάθος 2 Km από την θάλασσα προς δυσμάς. Διέρχεται από κατοικημένη περιοχή του Φαληρακίου.

##### **ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ XIV**

Είναι ο δεύτερος σε μέγεθος χείμαρρος της περιοχής , με σημαντικής εκτάσεως λεκάνη απορροής ολικής εκτάσεως 6,72 Km<sup>2</sup>. Εκτείνεται σε βάθος 3,50 Km από δυσμάς προς ανατολάς και εκβάλλει στην θάλασσα. Έχει πολλούς παραχειμάρρους, στους οποίους απορρέουν τα όμβρια ύδατα των επί μέρους υπολεκανών , όπως φαίνεται στο σχέδιο γενικής διατάξεως.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της έρευνας, τα ρέματα δεν έχουν οριοθετηθεί, παρά μόνον τμήμα του ρέματος «Πελέμονη», στην εκβολή του στην παραλία Αφάντου, το οποίο οριοθετήθηκε και έγινε η επικύρωση των οριογραμμών του, με την αριθ. Οικ. 401/23.3.2006 Απόφαση του Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου (Φ.Ε.Κ. 312/Δ/17.4.2006).

Στα πλαίσια της ανακατασκευής της Εθνικής Οδού Ρόδου - Λίνδου στα τμήματα που τα ανωτέρω ρέματα συναντούν την οδό έχουν μελετηθεί και κατασκευασθεί τεχνικά έργα (γέφυρες, τοπικές διευθετήσεις).

#### **ΣΤ.1.11 Ζώνες βλάστησης - Οικοσυστήματα – Χλωρίδα – Πανίδα – Οικολογικά ευαίσθητες και προστατευόμενες περιοχές.**

Από πλευράς γενικής φυτοκοινωνιολογικής κατάταξης στην ευρύτερη περιοχή εμφανίζονται οι παρακάτω 2 φυτικές διαπλάσεις:

##### α. Θερμομεσογειακές διαπλάσεις Ανατολικής Μεσογείου

Κυριαρχούν η αγριελιά και η χαρουπιτιά και άλλα θαμνώδη είδη όπως *Quercus ilex* και *Quercus rubescens*. Η ζώνη αυτή χαρακτηρίζεται από τον έντονο θερμομεσογειακό τύπο κλίματος με βιοκλίμα υπόυγρο με θερμό χειμώνα.

##### β. Μεσομεσογειακή διάπλαση της Αριάς (*Quercion ilicis*)

Τύπος βαλκανικός και ανατολικής μεσογείου. Εμφανίζεται σαν μια ευρεία ζώνη όπου κυριαρχούν διάφορα θαμνώδη αείφυλλα (κυρίως πουρνάρι) και φυλλοβόλα πλατύφυλλα είδη. Η ζώνη αυτή χαρακτηρίζεται από τον ασθενή θερμομεσογειακό τύπο κλίματος με βιοκλίμα υπόυγρο με δροσερό χειμώνα.

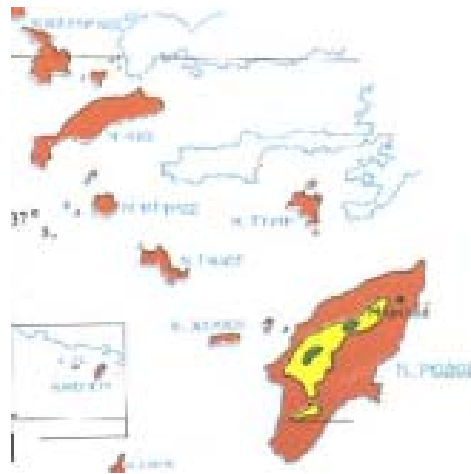
Η Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis*) ή θερμομεσογειακή βλάστηση στον Ελλαδικό χώρο εμφανίζεται ως μια περισσότερο ή λιγότερο συνεχής λωρίδα κατά μήκος των ακτών της δυτικής, νοτιοανατολικής και ανατολικής Ελλάδας (μέχρι τον Όλυμπο), στα νησιά του Ιονίου και Αιγαίου Πελάγους στις χερσονήσους και τις Ανατολικές Ακτές της Χαλκιδικής καθώς και στο νότιο τμήμα και στις νησίδες και τις ακτές της Μακεδονίας και της Θράκης. Αποτελεί τη θερμότερη και ξηρότερη ζώνη της Ελλάδας και ταυτίζεται με τα Μεσογειακού Τύπου Οικοσυστήματα. Η μεσογειακή αυτή ζώνη βλάστησης υποδιαιρείται σε δύο οικολογικά, χλωριδικά και φυσιογνωμικά καλά διακρινόμενες υποζώνες: την υποζώνη Oleo-Ceratonion και την υποζώνη *Quercion ilicis*.

##### Υποζώνη Oleo-Ceratonion (υποζώνη Ελιάς- Χαρουπιτιάς)

Η υποζώνη αυτή διαιρείται σε δύο αυξητικούς χώρους ή φυτοκοινωνικές ενώσεις: την Oleo-ceratonietum και την Oleo-lentiscetum.

Η Oleo-ceratonietum αποτελεί γεωγραφικά τη χαμηλότερη περιοχή της Νότιας Ελλάδας και κλιματικά το θερμότερο αυξητικό της χώρο, ο οποίος εκτείνεται στις πεδινές και παραλιακές περιοχές. Εμφανίζεται στις χαμηλότερες περιοχές των νησιών του Αιγαίου, στη Νότια και Ανατολική Πελοπόννησο και την Αττική. Αποτελεί μια από τις πιο διαταραγμένες ζώνες, λόγω της έντονης και μακρόχρονης παρουσίας του ανθρώπου. Η χαρακτηριστική φυσική βλάστηση της ζώνης αυτής με τους

επιμέρους βιοτόπους της, αποτελείται κυρίως από θαμνώδη φρυγανικά είδη και πλώδη βλάστηση.



### Χάρτης ΣΤ17: Απόσπασμα Χάρτη Ζωνών βλάστησης (Μαυρομάτης, 1980)

Εντός του αυξητικού αυτού χώρου, επικρατούν τα φρύγανα, τα οποία εξαπλώνονται σε ασβεστολιθικά εδάφη λοφοειδών, ημιορεινών και ορεινών περιοχών, σε μη καλλιεργούμενες εκτάσεις, αλλά και σε παλιές, εγκαταλελειμμένες καλλιέργειες. Κυρίαρχα φυτικά είδη είναι: οι λαδανιές (*Cistus* spp.), η αστοιβή (*Sarcopoterium spinosum*), η γαλαστοιβή (*Euphorbia acanthothamnos*), το θυμάρι (*Thymbra capitata*), το θρούμπι (*Satureja thymbra*), η αφάνα (*Genista acanthoclada*), το ρείκι (*Erica manipuliflora*), η ασφάκα (*Phlomis fruticosa*), το φασκόμηλο (*Salvia fruticosa*), η μηλοσφακιά (*Salvia romifera*), το λυχνάρaki (*Ballota acetabulosa*) κ.ά. Στη σύνθεση των φρυγανικών κοινοτήτων συχνά συμμετέχουν ενδημικά και στενότοπα ενδημικά φυτικά taxa, ενώ στις πιο υποβαθμισμένες θέσεις, που χαρακτηρίζονται από την έντονη και μακροχρόνια επίδραση της βόσκησης ιδιαίτερα κοινά είδη είναι η σκυλοκρέμμυδα (*Drimia numidica*), ο ασφόδελος (*nsphodelus* sp.) κ.ά.

Η υποζώνη της **αριάς ή μεσο-μεσογειακή ζώνη** εμφανίζεται στη Βόρεια ηπειρωτική και νησιωτική χώρα, καταλαμβάνοντας τις υγρότερες ακτές της Δυτικής Ελλάδας, τις ανατολικές παρυφές του Πηλίου, της Όσσας και του Ολύμπου, τη λοφώδη Χαλκιδική και τις ακτές της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Στις περιοχές όπου η εμφάνισή της δεν ξεκινάει από τη θάλασσα, αναπτύσσεται αμέσως υψηλότερα από τον αυξητικό χώρο της *Oleo-lentiscetum*. Τα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στην υποζώνη αυτή είναι κυρίως αυτά των αείφυλλων σκληρόφυλλων θάμνων. Οι αυξητικοί χώροι που διακρίνονται σε αυτή την υποζώνη είναι: *Adrachno-Quercetum ilicis*, *Orno-Quercetum ilicis* και *Lauro-Quercetum ilicis*.

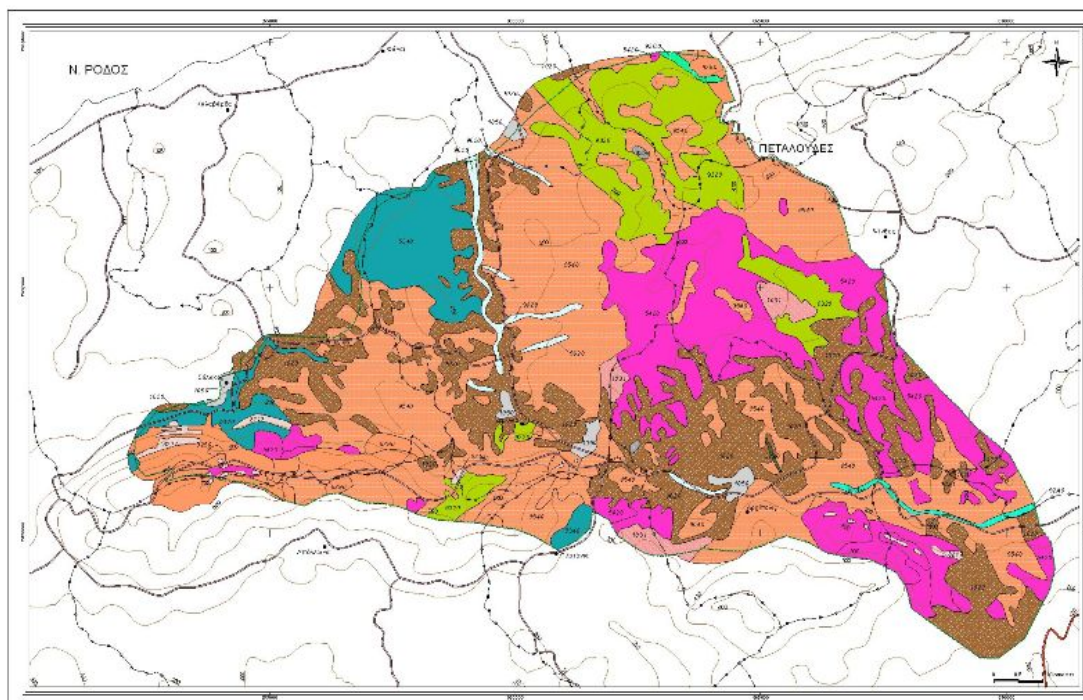
Στην ΠΝΑ η υποζώνη της *Quercion ilicis* εντοπίζεται κυρίως στην ημιορεινή ζώνη, με εντονότερη εμφάνιση στα μεγαλύτερα νησιά όπως η Ρόδος. Σε αυτήν επικρατούν εκτάσεις με αείφυλλη - σκληρόφυλλη βλάστηση (μακκία βλάστηση), όπου κυριαρχούν ο σχίνος, η αγριελιά, το πουρνάρι, η χαρουπιά, η κουμαριά κ.ά. Στην υποζώνη της αριάς ανήκουν και τα δάση κωνοφόρων που απαντούν στη Ρόδο. Εκτεταμένα δάση Τραχείας πεύκης (*Pinus brutia*) εντοπίζονται στα πιο ορεινά τμήματα και στις πλαγιές του νησιού. Τα πευκοδάση της Ρόδου χαρακτηρίζονται, κατά τόπους, από άριστη αντιπροσωπευτικότητα και αποτελούν σημαντικά ενδιαιτήματα για τα είδη χλωρίδας και πανίδας του νησιού. Σημειώνεται ωστόσο, ότι σημαντική έκταση των πευκοδασών έχει επηρεαστεί από πρόσφατες πυρκαγιές, όπως για παράδειγμα το πευκοδάσος εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 GR4210005 "Όρη Αττάβυρος και Ακραμύτης, Ακρωτήρι Αρμενιστής και παράκτια ζώνη Απολακκιάς". Η Τραχεία πεύκη παρουσιάζει ικανοποιητική φυσική μεταπυρική αναγέννηση (WWF Ελλάς 2010) και προβλήματα δημιουργούνται μόνο σε περιπτώσεις όπου το μεσοδιάστημα μεταξύ δύο διαδοχικών περιστατικών πυρκαγιών δεν είναι αρκετό για την επανάκαμψη του οικοσυστήματος (Spanos et al. 2000, WWF Ελλάς 2010). Η Τραχεία πεύκη, συγκροτεί κατά τόπους μικτά δάση με οριζοντιόκλαδα κυπαρίσσια (*Cupressus sempervirens* v. *horizontalis*). Τα μικτά αυτά δάση απαντώνται σε ελάχιστα μέρη στην Ελλάδα (Δωδεκάνησα και Κρήτη) και στη Ρόδο απαντώνται σε μία από τις καλύτερες και πιο αντιπροσωπευτικές τους μορφές. Μικτά δάση εντοπίζονται κυρίως Ατάβηρο αλλά και σε άλλες χαμηλότερες περιοχές (Ντάφης και συν. 2001). Στα δάση κυπαρισσιού και στα μικτά δάση με Τραχεία πεύκη στον Προφήτη Ηλία, καθώς και σε λίγες θέσεις στο ανατολικό τμήμα της Κεντρικής Ρόδου και στη Νότια Ρόδο πάνω από τον όρμο της Απολακκιάς απαντάται, μεταξύ άλλων, και η ενδημική η *Paeonia clusii* subsp. *rhodia*, γνωστή τοπικά ως φλασκανούρα (Γεωργίου και Δεληπέτρου 2000).

### Οικοσυστήματα- Τύποι οικοτόπων

Το νησί της Ρόδου όπως άλλωστε και όλα τα νησιά του νοτίου Αιγαίου χαρακτηρίζεται από την επικράτηση των Μεσογειακού Τύπου Οικοσυστημάτων. Λεπτομερής χαρτογράφηση των οικοτόπων έχει γίνει μόνο στις περιοχές όπου έχουν ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000, και ειδικά για τις περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως ΤΚΣ ή/ και ως ΕΖΔ. Στην περίπτωση της χωρικής ενότητας του υπό μελέτη ΟΤΑ οι τύποι οικοτόπων έχουν χαρτογραφηθεί εντός της περιοχής GR4210006 «Ρόδος – Προφήτης Ηλίας – Επτά πηγές – Πεταλούδες – Ρέματα».

Εντός της εν λόγω περιοχής του Δικτύου Natura 2000 έχουν χαρτογραφηθεί 9 φυσικοί τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, οι οποίοι παρατίθενται στον πίνακα ΣΤ24.

GR4210006 - ΡΟΔΟΣ: ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ - ΕΠΤΑ ΠΗΓΕΣ - ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ



## ΥΠΟΜΝΗΜΑ

●	Οικισμοί
.....	Όριο περιοχής
—●—	Όρια Δημοτικών Διαμερισμάτων
—●—	Όρια ΟΤΑ
—	Δρόμοι 2ης τάξης
—	Δρόμοι 3ης τάξης
—	Δρόμοι 4ης τάξης
—	Ακτογραμμή
—	Ισούψεις ανά 100μ
	1020 - arable land
	1021 - abandoned arable land
	1031 - reforestation with european species
	1050 - settlement
	3290 + Intermittently flowing Mediterranean rivers
	5340 - Eastern Garrigues
	5420 + Aegean phrygana ( <i>Sarcopoterium spinosum</i> )
	8217 + Aegean calcareous cliffs
	8250 - unvegetated rocky bed (terrestrial ecosystems)
	9290 + Cypress forests ( <i>Acero-Cupression</i> )
	92A0 + <i>Salix alba</i> and <i>Populus alba</i> galleries
	92C0 + Oriental plane woods ( <i>Platanon orientalis</i> )
	9320 + <i>Olea</i> and <i>Ceratonia</i> forests
	9350 + <i>Quercus macrolepis</i> forests
	9540 + Mediterranean pine forests with endemic Mesogean pines, including <i>Pinus mugo</i> and <i>Pinus leucodermis</i>
	9620 - Unvegetated river bed

**Χάρτης ΣΤ18:** Χάρτης Οικοτόπων εντός της περιοχής GR4210006 «Ρόδος – Προφήτης Ηλίας – Επτά πηγές – Πεταλούδες – Ρέματα»

Κωδικός	Ονομασία	Παρ. Ι Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ
1021	Ανθρωπο-επηραζόμενες κοινότητες: πλούσιες σε ετήσια ποώδη είδη των <i>Stellarietea mediae</i> και ξηρόφιλες, πλούσιες σε πολυετή και ακανθώδη είδη των <i>Artemisetea vulgaris</i>	
3290	Ποταμοί της Μεσογείου με περιοδική ροή από <i>Paspalo-Agrostidion</i>	
5340	Garrigues της Ανατολικής Μεσογείου	
5420	Φρύγανα με <i>Sarcopoterium spinosum</i>	I
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	I
8220	Πυριτικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	I
9290	Δάση με <i>Cupressus</i> ( <i>Acero-Cupression</i> )	I
92A0	Στοές με <i>Salix alba</i> και <i>Populus alba</i>	I

Κωδικός	Όνομασία	Παρ. Ι Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ
92C0	Δάση ανατολικής πλατάνου ( <i>Platanion orientalis</i> )	I
9320	Δάση ελιάς και χαρουπιάς	I
9350	Δάση Βαλανιδιάς <i>Quercus macrolepis</i>	I
9540	Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά είδη πεύκων της Μεσογείου	I

**Πίνακας ΣΤ24:** Χάρτης χαρτογραφηθέντων οικοτόπων εντός της περιοχής GR4210006 «Ρόδος – Προφήτης Ηλίας – Επτά πηγές – Πεταλούδες – Ρέματα»

### Θαλάσσια χλωρίδα - Πανίδα

Η καταγραφή της μικρο-χλωρίδας και πανίδας που ακολουθεί αφορά την ευρύτερη θαλάσσια περιοχή των λιμένων της Ρόδου και είχε γίνει στα πλαίσια της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των έργων Λιμένα Ρόδου (1993).

Από την ανάλυσή των δειγμάτων που συλλέχθηκαν για τις ανάγκες της μελέτης εκείνης, αλλά και από παλαιότερες μελέτες και έρευνες προέκυψαν τα στοιχεία που παρατίθενται παρακάτω.

Τα επικρατέστερα είδη είναι:

#### Φυτοπλαγκτόν

*Skeletonema costatum*  
*Chaetoceros curvisetus*  
*Chaetoceros lauderi*  
*Rhizosolenia alata* *Oxytoxum viride*  
*Coccolithus huxeyi*  
*Prorocentrum minutum*  
*Nitzschia closterium*  
*Oxytoxum caudatum*  
*Licmophora flabellata*  
*Coccolithus* sp.  
*Acrocellulus cornicorvis*  
*Mesoporus globulus*  
*Gyrodinium* sp.  
*Lauderia borealis*  
*Ochromonas marina*  
*Chrysochromulina* sp.  
*Peridinium longiceps*  
*Pyrocystis* sp.  
*Prorocentrum micans*  
*Prorocentrum aporum*  
*Prorocentrum rotundatum*  
*Navicula* sp.



Leptocylindrus danicus  
Chlamydomonas sp.  
Nitzschia longissima  
Nitzschia seriata  
Oxytoxum minutum  
Oxytoxum globosum  
Navigula agneta  
Rhizosolenia fragilissima  
Rhizosolenia hebetata  
Gonyaulax sp.  
Chaetoceros socialis  
Chaetoceros decipiens  
Chaetoceros didymous  
Leptocylindrus minimus  
Pennate sp.  
Licmophora abbreviata  
Thalassiothrix frauenfeldii  
Peridinium trochoideum  
Thalassiothrix mediterranea  
Climacosphaenia moniligera  
Peridinium granii  
Peridinium spinifer  
Prorocentrum ovatum  
Prorocentrum gracile  
Coccolithus pelagicus  
Ceratium cadelabrum  
Ceratium fusus  
Chaetoceros affine  
Bacillaria sp.  
Oscillatoria sp.  
Thalassiosira rotula T  
Thalassionema nitzschioides  
Navicula agneta  
Rhizosolenia calcar-avis  
Amphiplora alata  
Dinophysis sp.  
Dictyocha fibula  
Trigonium sp.

#### Ζωοπλαγκτόν

#### **ΟΜΑΔΑ ΚΩΠΗΠΟΔΩΝ**

Calocalanus sp.  
Calanus minor  
Clausocalanus furcatus  
Corycella rostrata  
Oithona plumifera

*Oncaea* sp.

### **ΟΜΑΔΑ ΚΛΑΔΟΚΕΡΑΙΩΤΩΝ**

*Evande spinifera*  
*Evande tergestina*

### **ΟΜΑΔΑ ΣΙΦΩΝΟΦΟΡΩΝ**

*Bassia bassensis*  
*Chelophyes appendiculata*  
*Eudoxoides* sp.

### Πανίδα

Η συμβίωση βρυόζων (*Ectoprocta* = *Bryozoa* ή, *Polyzoa*) με φαιοφύκη παρατηρήθηκε με αποικίες βρυοζών πάνω σε κλώνους φυκιών.

Τα εξής είδη μαλακίων παρατηρήθηκαν:

Μικροί πληθυσμοί από *Patella coerulea* και *Patella lusitanica* (πεταλίδες) σε βράχους σε ελάχιστο βάθος. Ικανοί πληθυσμοί από *Monodonta turbinata* (μπομπόλια) σε ελάχιστο βάθος.

Αρκετά άτομα *Arbacia lixula* (μαύρος αχινός) και *Sphaerechinus granularis* παρατηρήθηκαν στους βράχους και τις πέτρες σε διάφορα βάθη από 0.30 - 2.5 m.

Στη περιοχή παρατηρήθηκαν, ικανοί αριθμοί ατόμων των παρακάτω ειδών ψαριών:

*Diplodus anularis* (σπάρος)

*Serranus cabrilla* (χάνος)

*Sardina* sp. (σαρδέλλα)

*Gobius* sp. (γοβιός)

*Coris julis* (γύλος)

*Lithognathus mormurus* (μουρμούρα)

*Blennius* sp. (σαλιάρα)

*Mugilidae* sp. (κεφαλόπουλο)

*Spicara smaris* (μαρίδα)

*Labrus* sp. (λαπίνες)

*Diplodus sargus* (σαργός)

*Thalassoma* sp. (παπαγαλόψαρο)

*Chromis chromis* (καλόγρια)

### Ζωαβενθικοί οργανισμοί

*Holothuria forskali* (ολοθούριο)

*Actinia* sp. (θαλάσσια ανεμώνη)

*Conus mediterraneus* (είδος κοχυλιού)

*Vermetus gigas* (είδος γαστρόποδου)

*Cerithium vulgatum* (είδος κοχυλιού)

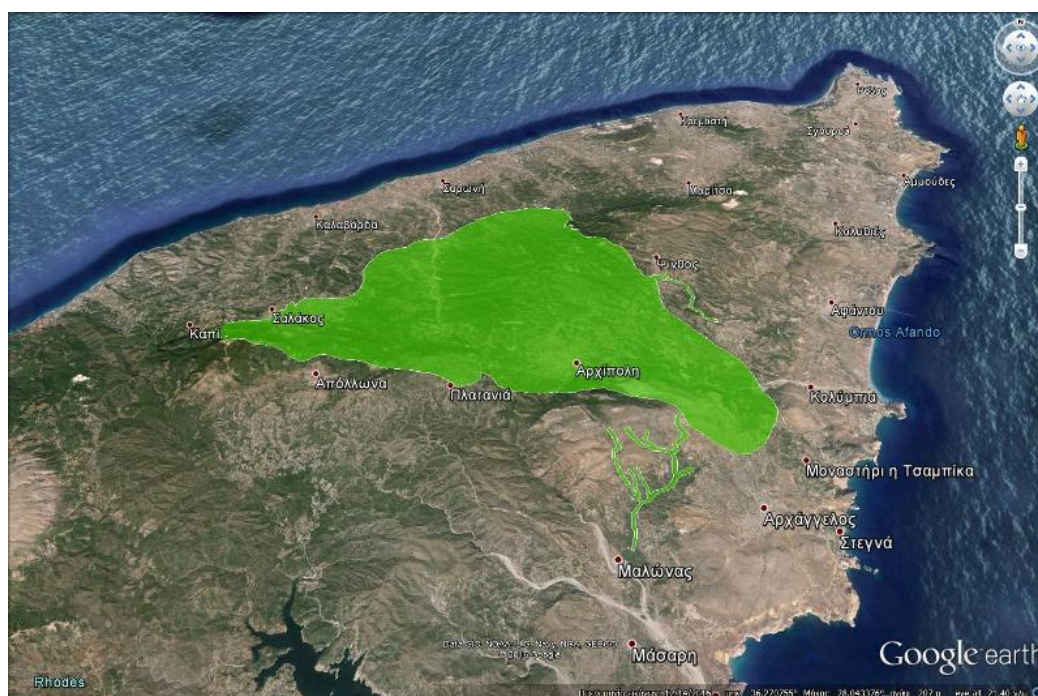
*Mitra* sp. (είδος κοχυλιού)

Παρατηρήθηκαν άτομα κεφαλόποδων και αρθρόποδων (καρκινοειδών) (γαρίδες και καβούρια), χαρακτηριστικά τέτοιων παράκτιων περιοχών.

### Περιγραφή περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000

Εντός της περιοχής μελέτης, χωροθετούνται τμήματα των προστατευόμενων περιοχών Natura2000 GR4210006 «Ρόδος – Προφήτης Ηλίας – Επτά πηγές – Πεταλούδες – Ρέματα» και GR4210029, «Ανατολική Ρόδος: Προφήτης Ηλίας - Επτά Πηγές - Εκβολή Λουτάνη - Κάτεργο, Ρέμα Γαδουρά - Χερσόνησος Λίνδου -Νησίδες Πεντάνησα και Τετράπολις, Λόφος Ψαλίδι». Στη συνέχεια παρατίθενται τα κυριότερα στοιχεία για τις εν λόγω περιοχές.

### GR4210006 «Ρόδος – Προφήτης Ηλίας – Επτά πηγές – Πεταλούδες – Ρέματα»



Χαρακτηριστικά Ενδιαιτήματα	
Αξιόλογα Φυτά	<i>Anthemis rhodensis</i>
	<i>Arenaria guicciardii</i> (Αρενέρια του Γκουϊτσιάρντι)
	<i>Asyneuma giganteum</i>
	<i>Campanula hagielia</i>
	<i>Colchicum macrophyllum</i>

<b>Χαρακτηριστικά Ενδαιτηήματα</b>	
	<i>Comperia comperiana</i>
	<i>Cyclamen persicum</i>
	<i>Ebenus sibthorpii</i> (Έβενοσ του Σιμπθόρπ)
	<i>Erysimum rhodium</i>
	<i>Fritillaria rhodia</i>
	<i>Liquidambar orientalis</i>
	<i>Matricaria macrotis</i>
	<i>Medicago heyriana</i> (Μηδική του Χειυιάν)
	<i>Paeonia clusii</i>
	<i>Salsola aegaea</i> (Σαλοόλα του Αιγαίου)
	<i>Scabiosa variifolia</i> (Σκαμπιόζα η ποικιλόφυλλη)
	<i>Zygophyllum album</i> (Ζυγόφυλλο το λευκό)
<b>Αξιόλογα Θηλαστικά</b>	<i>Dama dama</i> (Πλατώνι της Ρόδου)
	<i>Martes foina</i> (Κουνάβι)
	<i>Meles meles</i> (Ασβός)
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Νανονυχτερίδα)
	<i>Rhinolophus blasii</i> (Ρινόλοφος του Μπλάζιουσ)
	<i>Tadarida teniotis</i> (Νυχτονόμος)
<b>Αξιόλογα Πτηνά</b>	
<b>Αξιόλογα Αμφίβια / Ερπετά</b>	<i>Coluber najadum dahlia</i> (Σαΐτα του Νταλ)
	<i>Coluber nummifer</i> (Ζαμενής της Ρόδου)
	<i>Lacerta trilineata cariensis</i> (Τρανόσαυρα της Ικαρίας)
	<i>Mauremys caspica rivulata</i> (Ποταμοχελώνα)
	<i>Orhisops elegans macrodactylus</i> (Οφίσωψ)
<b>Αξιόλογα Ψάρια</b>	<i>Ladigesocypris ghigii ghigii</i> (Γκιζάνι)

**GR4210029, «Ανατολική Ρόδος: Προφήτης Ηλίας - Επτά Πηγές - Εκβολή Λουτάνη - Κάτεργο, Ρέμα Γαδουρά - Χερσόνησος Λίνδου -Νησίδες Πεντάνησα και Τετράπολις, Λόφος Ψαλίδι»**



Αξιόλογα Πτηνά	
Accipiter nisus nisus (Τσιχλογέρακο)	Hirundo daurica rufula (Δεντροχελίδονο)
Acrocephalus arundinaceus (Τσιχλοποταμίδα)	Hirundo rustica rustica (Χελιδόνι)
Acrocephalus schoenobaenus (Βουρλοποταμίδα)	Hoplopterus spinosus (Αγκαθοκαλημάνα)
Acrocephalus scirpaceus (Καλαμοποταμίδα)	Ixobrychus minutus (Μικροτσικνιάς)
Actitis hypoleucos (Ποταμότριγγας)	Jynx torquilla torquilla (Στραβολαίμης)
Alauda arvensis arvensis (Σταρήθρα)	Lanius collurio collurio (Αητόμαχος)
Alcedo atthis (Αλκυόνα)	Lanius minor (Γαϊδουροκεφαλός)
Anas querquedula (Σαρσέλα)	Lanius senator senator (Κοκκινοκέφαλος)
Anthus campestris campestris (Χαμοκελάδα)	Larus audouinii (Αιγαιόγλαρος)
Anthus cervinus (Κοκκινοκελάδα)	Larus melanocephalus (Μαυροκέφαλος γλάρος)
Anthus pratensis pratensis (Λιβαδοκελάδα)	Larus ridibundus (Καστανοκέφαλος γλάρος)
Anthus spinoletta littoralis (Νεροκελάδα ...)	Limosa limosa limosa (Λιμόζα)
Anthus trivialis trivialis (Δενδροκελάδα)	Locustella luscinioides (Καλαμοτριλιστής)
Arus arus arus (Σταχτάρα)	Lullula arborea arborea (Δεντροσταρήθρα)
Arus melba melba (Σκεπαρνάς)	Luscinia megarhynchos (Αηδόνι)
Ardea cinerea (Σταχτοτσικνιάς)	Merops apiaster (Μελισσοφάγος)

Αξιόλογα Πτηνά	
Ardea purpurea (Πορφυροτσικνιάς)	Milvus migrans aegypticus (Τσίφτης Αιγυπτιακός)
Ardeola ralloides (Κρυπτοτσικνιάς)	Motacilla alba alba (Λευκοσουσουράδα)
Arenaria interpres (Χαλικοκυλιστής)	Motacilla cinerea (Σταχτοσουσουράδα)
Aythya nyroca (Βαλτόπαπια)	Motacilla flava beema (Κιτρινοσουσουράδα)
Botaurus stellaris (Ηταυρος)	Muscicapa striata neumanni (Σταχτομυγοχάφτης)
Burhinus oedichnemus oedichnemus (Πετροτριλίδα)	Numenius arquata arquata (Τουρλίδα)
Buteo buteo buteo (Γερακίνα)	Numenius phaeopus (Σιγλίγυρος)
Buteo rufinus rufinus (Αητογερακίνα)	Nycticorax nycticorax (Νυχτοκόρακας)
Calandrella brachydactyla (Μικρογαλιάντρα)	Oenanthe hispanica (Ασπροκώλα)
Calidris alba (Λευκοσκαλήθρα)	Oenanthe oenanthe oenanthe (Σταχτοπετρόκλης)
Calidris alpina alpina (Λασποσκαλήθρα)	Oriolus oriolus oriolus (Συκοφάγος)
Calidris ferruginea (Δρεπανοσκάληθρα)	Otus scops (Γκιώνης)
Calidris minuta (Νανοσκαλήθρα)	Pandion haliaetus (Ψαραητός)
Calidris temminckii (Σταχτοσκαλήθρα)	Pernis apivorus (Σφηκιάρης)
Calonectris diomedea (Αρτέμης)	Phalacrocorax aristotelis (Θαλασσοκόρακας)
Caprimulgus europaeus (Γυδοβυζάχτρα)	Phoenicurus ochruros (Καρβουνιάρης)
Charadrius alexandrinus (Θαλασσοσφυριχτής)	Phoenicurus phoenicurus phoenicurus (Κοκκινόουρης)
Charadrius dubius (Ποταμοσφυριχτής)	Phylloscopus bonelli orientalis (Βουνοφυλλοσκόπος)
Chlidonias leucopterus (Αργυρογλάρωνο)	Phylloscopus collybita abietinus (Δενδροφυλλοσκόπος των ελάτων)
Ciconia ciconia (Λευκοπελαργός)	Phylloscopus sibilatrix (Δασοφυλλοσκόπος)
Circaetus gallicus (Φιδαητός)	Phylloscopus trochilus acredula (Θαμοφυλλοσκόπος)
Circus aeruginosus (Καλαμόκιρκος)	Platalea leucorodia (Χουλιανομούτα)
Circus cyaneus (Βαλτόκιρκος)	Plegadis falcinellus
Circus macrourus (Στεπόκιρκος)	Pluvialis squatarola (Αργυροβροχοπούλι)
Circus pygargus (Λιβαδόκιρκος)	Podiceps cristatus (Σκουροβουτηχτάρι)
Columba palumbus palumbus (Φάσσα)	Porzana parva (Μικροπουλάδα)

Αξιόλογα Πτηνά	
Coracias garrulus (Χαλκοκουρούνα)	Porzana porzana (Στικτοπουλάδα)
Coturnix coturnix (Ορτύκι)	Porzana pusilla (Νανοπουλάδα)
Cuculus canorus (Κούκος)	Prunella modularis (Θαμνοψάλτης)
Delichon urbica urbica (Σπιτοχελίδο)	Riparia riparia riparia (Οχθοχελίδο)
Egretta alba (Αργυροτσικνιάς)	Saxicola rubetra (Καστανολαίμης)
Egretta garzetta (Λευκοτσικνιάς)	Scolopax rusticola (Μπεκάτσα)
Emberiza caesia (Σκουρόβλαχος)	Sterna albifrons (Νανογλάρο)
Emberiza hortulana (Βλάχος)	Sterna hirundo (Ποταμογλάρο)
Emberiza melanocephala (Αμπελουργός)	Streptopelia turtur (Τριγώνι)
Erithacus rubecula balcanica (Κοκκινολαίμης των Βαλκανίων)	Sturnus vulgaris tauricus (Ψαρόνι του Ταύρου)
Falco biarmicus feldeggii (Χρυσογέρακο)	Sylvia atricapilla (Μαυροσκούφης)
Falco eleonora (Μαυροπετρίτης)	Sylvia borin borin (Κηποτσιροβάκος)
Falco peregrinus brookei (Πετρίτης)	Sylvia cantillans albistriata (Κοκκιντσιροβάκος)
Falco subbuteo (Δεντρογέρακο)	Sylvia communis communis (Θαμνοτσιροβάκος)
Falco vespertinus (Μαυροκιρκίνεζο)	Sylvia curruca curruca (Λαλοτσιροβάκος)
Ficedula albicollis (Κρικκομυγοχάφτης)	Sylvia hortensis crassirostris (Δεντροτσιροβάκος)
Ficedula hypoleuca (Μαυρομυγοχάφτης)	Sylvia rueppelli (Μουστακοτσιροβάκος)
Fringilla coelebs coelebs (Σπίνος)	Tringa erythropus (Μαυρότριγγας)
Gallinago gallinago (Μεκατσίνι)	Tringa glareola (Λασπότριγγας)
Gelochelidon nilotica (Γελογλάρο)	Tringa nebularia (Πρασινοσκέλης)
Glareola pratincola (Νεροχελίδο)	Tringa ochropus (Δασότριγγας)
Gypaetus barbatus aureus (Γυπαητός)	Tringa stagnatilis (Βαλτότριγγας)
Hieraaetus fasciatus (Σπιζαητός)	Tringa totanus totanus (Κοκκινοσκέλης)
Hieraaetus pennatus (Σταυραητός)	Turdus philomelos (Τσίχλα)
Himantopus himantopus (Καλαμοκανάς)	Urupa erops erops (Τσαλαπετεινός)
Hippolais olivetorum (Λισστριτίδα)	
Hippolais pallida elaeica (Ωχροστριτίδα)	

## **ΣΤ.2 Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά**

Όπως αναφέρεται αναλυτικά και στο Κεφ. Ζ, οι περιβαλλοντικές παράμετροι που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου είναι οι εξής:

- Βιοποικιλότητα
- Πληθυσμός
- Ανθρώπινη Υγεία
- Πανίδα - χλωρίδα
- Έδαφος - μείωση της ρύπανσης και απώλειας εδαφών
- Απορρίμματα
- Ύδατα
- Ατμόσφαιρα
- Κλιματικοί παράγοντες
- Υλικά περιουσιακά στοιχεία
- Πολιτιστική κληρονομιά
- Τοπίο
- Σχέσεις μεταξύ των ανωτέρω παραγόντων

Οι παραπάνω παράμετροι σε στρατηγικό επίπεδο θα επηρεαστούν θετικά από την εφαρμογή των προνοιών του Σχεδίου.

Όπως αναφέρθηκε και στα εισαγωγικά της παρούσας μελέτης βασική παράμετρος σχεδιασμού του προτεινόμενου ΓΠΣ είναι η διασφάλιση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, με την χωρική οργάνωση του χώρου έτσι ώστε να διασφαλίζεται το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον το οποίο στην περιοχή του υπό μελέτη ΟΤΑ έχει στοιχεία πολύ μεγάλης αξίας τόσο για τοπική κοινωνία όσο και για τον ευρύτερο χώρο του Νοτίου Αιγαίου. Κύριοι άξονες του σχεδίου είναι η διατήρηση της γεωργικής γης, η διαφύλαξη των προστατευόμενων φυσικών περιοχών αλλά και διαφύλαξη του αρχιτεκτονικού αποθέματος των οικισμών της Δ.Ε. Καλλιθέας. Επιπροσθέτως, ένας από τους στόχους είναι προστασία και διαφύλαξη του παραλιακού μετώπου της Δ.Ε. Καλλιθέας. Από τη φύση του σχεδίου δεν προτείνονται δυναμικές επεμβάσεις υπό την έννοια κατασκευής εκτεταμένων έργων υποδομής τα οποία ενδέχεται να επιφέρουν κάποιες έμμεσες πιέσεις και αρνητικές επιπτώσεις μη στρατηγικού χαρακτήρα στις χρήσεις γης, στα ποιοτικά χαρακτηριστικά της ατμόσφαιρας (θόρυβος, ατμοσφαιρική ρύπανση) ενδεχομένως στο τοπίο και το έδαφος καθώς και στη βιοποικιλότητα της περιοχής. Τα έργα με τα οποία θα υλοποιηθεί το υπό μελέτη ΓΠΣ αφορούν κυρίως επεμβάσεις στο οδικό



δίκτυο της ενότητας, αποπεράτωση των έργων υποδομής κυρίως όσο αφορά την αποχέτευση των ομβρίων και ακαθάρτων στο τμήμα των κατοίκων που σήμερα δεν καλύπτονται από την ΕΕΛ του Δήμου Ρόδου, ενώ το πλήθος των στοιχείων του ΓΠΣ αφορά την θεσμική θωράκιση των μνημείων, του αρχιτεκτονικού αποθέματος των οικισμών και των προστατευόμενων περιοχών.

## ΜΕΡΟΣ Ζ ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΓΠΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### Ζ.1 Γενικά

Όπως αναφέρθηκε και στο εισαγωγικό της παρούσας μελέτης, η μελέτη του ΓΠΣ της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας στοχεύει στη διαμόρφωση ενός χωρικού προτύπου, στο πλαίσιο των αρχών της αειφορίας, που θα είναι αποτέλεσμα μιας συνθετικής, ισόρροπης, θεώρησης στο χώρο όλων των εμπλεκόμενων παραμέτρων με τελικό στόχο τη διαφύλαξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα που συνδέονται με τον καθορισμό χωροταξικών και πολεοδομικών δράσεων, σχετίζονται με το γενικότερο φαινόμενο της αστικοποίησης. Οι κυριότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις αφορούν την υποχώρηση των φυσικών εκτάσεων έναντι της διαμόρφωσης ενός αστικού, πλήρως ελεγχόμενου ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Οι εν λόγω επιπτώσεις σχετίζονται από τη μία, με την εξασφάλιση των απαραίτητων υποδομών έτσι ώστε οι οικιστικές περιοχές να καταστούν βιώσιμες, και από την άλλη με την κατάλληλη φυσικών εδαφών από οικιστικές μονάδες διαφόρων χρήσεων.

- Επομένως, για να προσδιοριστούν με μεγαλύτερη ακρίβεια οι τυχόν επιπτώσεις στο περιβάλλον και να τους αποδοθεί ο χαρακτηρισμός “αρνητικές” ή “θετικές” θα πρέπει να γίνουν γνωστές σε μεγαλύτερο βάθος το τι ακριβώς έργα θα χρηματοδοτηθούν μέσα από τις προτεινόμενες κατηγορίες παρέμβασης.

Στην περίπτωση της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας, οι στόχοι της μελέτης του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου έχουν ως εξής:

- Ενσωμάτωση των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης στο σχεδιασμό.
- Καθορισμός χρήσεων γης στο σύνολο των διοικητικών ορίων της Δ.Ε..
- Περαιτέρω προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος της Δ.Ε..
- Προστασία και ανάδειξη του πολιτιστικού πλούτου της Δ.Ε..
- Επαναπροσδιορισμός των αναγκών σε κοινόχρηστους χώρους (πάρκα, πλατείες κ.λπ.) και κοινωφελείς εγκαταστάσεις (εκπαίδευση, αθλητισμός, υγεία), βάσει του σημερινού πληθυσμού και της εξέλιξης του στο έτος στόχο.
- Αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

## **Z.2 Μεθοδολογία**

Η μεθοδολογία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της εφαρμογής του Γ.Π.Σ. της Δ.Ε. Καλλιθέας, στηρίχθηκε σε μια σειρά σχετικών κατευθυντήριων κειμένων («Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013» του Greening Regional Development Programmes Network, Μάιος 2006 και το «Practical Guide to the Strategic Environmental Assessment Directive» των London Office of the Deputy Prime Minister, Scottish Executive, Welsh Assembly Government και Northern Ireland Department of the Environment, Σεπτέμβριος 2005, Εγκύκλιος για την παρακολούθηση της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων της προγραμματικής περιόδου 2007 - 2013, ΥΠΟΙΟ / ΓΓΕΑ, 2008, Εφαρμογή της Οδηγίας 2001/42 σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, Έκδοση της ΓΔ "Περιβάλλον" της Ευρωπαϊκής Επιτροπής κ.λπ). Σε κάθε περίπτωση, η προσέγγιση που επιλέχθηκε βρίσκεται σε συμφωνία με το πνεύμα του "Εγχειριδίου ΣΠΕ για τη Στρατηγική Συνοχής 2007-2013", το οποίο αποτελεί το πλέον αξιόπιστο και ευρέως χρησιμοποιούμενο μεθοδολογικό εργαλείο σύνταξης ΣΜΠΕ, όσο και με τις εισηγήσεις άλλων σχετικών μεθοδολογικών εγχειριδίων που αναφέρθηκαν παραπάνω. Αρχικά γίνεται καθορισμός των περιβαλλοντικών τομέων και δεικτών που είναι σχετικοί και μπορεί να επηρεαστούν από το υπό μελέτη σχέδιο και καθορίζονται οι περιβαλλοντικοί στόχοι που θεωρήθηκαν σημαντικοί.

Στη συνέχεια γίνεται μια πρώτη εκτίμηση των θετικών/αρνητικών επιπτώσεων των συγκεκριμένων προτάσεων σε σχέση με τους περιβαλλοντικούς στόχους. Για την μεταβολή κάθε περιβαλλοντικής παραμέτρου προσδιορίζονται έξι ιδιότητες που συναποτελούν την ταυτότητα της επίπτωσης και τελικά δημιουργείται μήτρα για τη συνολική αξιολόγηση των προτάσεων του ΓΠΣ.

Ακολουθεί η εκτίμηση των πλέον σημαντικών σωρευτικών επιπτώσεων του προγράμματος αφού εκτιμηθούν οι επιπτώσεις του σχεδίου στο σύνολό τους και συσχετιστούν με την υφιστάμενη κατάσταση. Με βάση τα χαρακτηριστικά των επιπτώσεων και σε συνδυασμό με την ευαισθησία του περιβάλλοντος ως προς τη συγκεκριμένη μεταβολή αξιολογείται η αναγκαιότητα λήψης μέτρων είτε προς την κατεύθυνση αντιμετώπισης αρνητικών επιπτώσεων είτε προς μεγιστοποίηση του περιβαλλοντικού οφέλους από τις θετικές επιπτώσεις.

### **7.2.1 Μεθοδολογία του σταδίου προσδιορισμού των περιβαλλοντικών μεταβολών**

Η μέθοδος η οποία θα χρησιμοποιηθεί είναι ποιοτική στην οποία δεν χρησιμοποιούνται υπολογιστικά εργαλεία, αλλά υποκειμενικές εκτιμήσεις για τις ενδεχόμενες μεταβολές.

Για τον προσδιορισμό των επιπτώσεων, δηλαδή τον εντοπισμό των περιβαλλοντικών συνιστωσών που ενδέχεται να μεταβληθούν λόγω της υλοποίησης του προτεινόμενου ΓΠΣ, επιλέχθηκε η μέθοδος των κρίσιμων ερωτήσεων. Κάθε επιλεγμένος περιβαλλοντικός τομέας καλύπτεται από ένα κρίσιμο ερώτημα καθώς και σχετικά υπο-ερωτήματα, τα οποία στην ουσία αντικατοπτρίζουν την πιθανή σχέση του περιβαλλοντικού τομέα με την εφαρμογή του σχεδίου, καθώς και συγκεκριμένο περιβαλλοντικό στόχο του. Εφόσον η συνολική περιβαλλοντική ποιότητα σε κάθε τομέα συνίσταται από την περιβαλλοντική ποιότητα των υπο-τομέων, κρίσιμα ερωτήματα δημιουργήθηκαν για κάθε σημαντικό υπο-τομέα. Η εκτίμηση της σχέσης των υπο-τομέων με την εφαρμογή του σχεδίου είναι αυτή που μπορεί να αποδώσει τη συνολική σχέση του τομέα ενδιαφέροντος με την εφαρμογή του σχεδίου.

Έτσι, στο μακροσκοπικό επίπεδο της εφαρμογής του ΓΠΣ της Δ.Ε. Καλλιθέας, είναι δυνατόν να εκτιμηθούν πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις στις πιο κάτω παραμέτρους ή τομείς:

- Βιοποικιλότητα
- Πληθυσμός
- Ανθρώπινη Υγεία
- Πανίδα - χλωρίδα
- Έδαφος - μείωση της ρύπανσης και απώλειας εδαφών
- Απορρίμματα
- Ύδατα
- Ατμόσφαιρα
- Κλιματικοί παράγοντες
- Υλικά περιουσιακά στοιχεία
- Πολιτιστική κληρονομιά
- Τοπίο
- Σχέσεις μεταξύ των ανωτέρω παραγόντων

Κάποιοι από τους τομείς αυτούς έχουν συνάφεια μεταξύ τους και μπορούν να εξεταστούν από κοινού. Τέτοια συνάφεια μπορεί να υπάρξει μεταξύ των τομέων:

- Βιοποικιλότητα και χλωρίδα - πανίδα
- Πληθυσμός και Ανθρώπινη υγεία

- Έδαφος και Απορρίμματα
- Αέρας και κλιματικοί παράγοντες
- Πολιτιστική κληρονομιά και τοπίο.

Για τους προαναφερθέντες περιβαλλοντικούς τομείς επιλέγονται οι εξειδικευμένοι βασικοί περιβαλλοντικοί στόχοι που συνδέονται άμεσα με την υλοποίηση του ΓΠΣ.

A/A	Περιβαλλοντική παράμετρος	Ερώτηση αξιολόγησης
1	<b>Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα</b>	Το προτεινόμενο Σχέδιο θα δημιουργήσει συνθήκες μεταβολής της βιοποικιλότητας;
		Η εφαρμογή του ΓΠΣ προστατεύει ή/και προάγει τη βιοποικιλότητα, τη χλωρίδα και την πανίδα της ευρύτερης περιοχής του υπό μελέτη ΟΤΑ;
		Η εφαρμογή του ΓΠΣ θα έχει επίπτωση στον αριθμό, τον τύπο και την κατάσταση διατήρησης των οικοτόπων;
		θα μεταβάλει τον αριθμό ή την εξάπλωση απειλούμενων ή ενδημικών ειδών χλωρίδας ή πανίδας;
2	<b>Προστατευόμενες περιοχές</b>	Η εφαρμογή του ΓΠΣ θα επηρεάσει τυχόν προστατευόμενες περιοχές;
3	<b>Πληθυσμός - Ανθρώπινη Υγεία</b>	Η εφαρμογή του ΓΠΣ είναι δυνατόν να επηρεάσει τη δημογραφική σύνθεση του πληθυσμού, την ηλικιακή σύνθεση
		Η εφαρμογή του ΓΠΣ είναι προς την κατεύθυνση άμβλυνσης των κοινωνικών ανισοτήτων
		Το προτεινόμενο ΓΠΣ είναι δυνατόν να επηρεάσει τη Δημόσια Υγεία;
4	<b>Έδαφος</b>	Το προτεινόμενο Σχέδιο θα μεταβάλει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του εδάφους;
		θα μεταβάλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων;
		θα μεταβάλει το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;
		θα μεταβάλει την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος ή/και με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;
5	<b>Υδατικοί πόροι</b>	θα υπάρξει μεταβολή της μορφολογίας ποτάμιων σωμάτων;
		Το προτεινόμενο ΓΠΣ θα μειώσει τον κίνδυνο πλημμυρών

Α/Α	Περιβαλλοντική παράμετρος	Ερώτηση αξιολόγησης
		Το προτεινόμενο Σχέδιο είναι προς την κατεύθυνση προστασίας και προαγωγής της ποιότητας των υδάτων και βοηθά στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων της περιοχής
		Το προτεινόμενο ΓΠΣ θα έχει επίπτωση στην ποιότητα και την ποσότητα των υπογείων υδάτων
		Θα μειωθούν οι απολήψεις νερού
6	<b>Ατμόσφαιρα</b>	Η εφαρμογή του προτεινόμενου ΓΠΣ θα μεταβάλει την ποιότητα του αέρα;
		θα μεταβάλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου;
		Θα έχει επιρροή στην ποιότητα της ατμόσφαιρας στο αστικό περιβάλλον
7	<b>Ενέργεια -Μεταφορές</b>	Με την εφαρμογή του προτεινόμενου ΓΠΣ θα μεταβληθεί η παραγωγή, κατανάλωση ή απόδοση της καταναλισκόμενης ενέργειας;
		Η εφαρμογή του ΓΠΣ προωθεί την ενεργειακή αποδοτικότητα του κλάδου και τη χρήση εναλλακτικών μορφών ενέργειας
		θα υπάρξει μεταβολή στις μεταφορές;
8	<b>Απόβλητα (Στερεά &amp; Υγρά)</b>	Το προτεινόμενο ΓΠΣ βελτιώνει την κατάσταση και την έκταση των υποβαθμισμένων περιοχών
		Η εφαρμογή του Σχεδίου μειώνει την παραγωγή υγρών αποβλήτων
		θα μεταβάλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων;
		Θα υπάρξει μείωση απορριμμάτων στο ελάχιστο και επαναχρησιμοποίηση μέσω ανακύκλωσης, λιπασματοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας
9	<b>Υλικά Περιουσιακά στοιχεία</b>	Από την εφαρμογή του σχεδίου θα υπάρξει αύξηση ΑΕΠ, μείωση δείκτη ανεργίας και εν κατακλείδη θα υπάρξουν κοινωνικοοικονομικά οφέλη για την στενή περιοχή του υπό μελέτη ΟΤΑ αλλά και για το σύνολο του Δήμου
		Το προτεινόμενο Σχέδιο θα μεταβάλλει υλικά περιουσιακά στοιχεία μέσω εκτεταμένων απαλλοτριώσεων ή κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε ιδιώτες;
10	<b>Χρήσεις γης -Πολιτιστικό περιβάλλον</b>	θα επηρεάσει με ουσιαστικό τρόπο στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής ή αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;

A/A	Περιβαλλοντική παράμετρος	Ερώτηση αξιολόγησης
		θα προκαλέσει εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;
11	<b>Τοπίο</b>	Με την εφαρμογή του σχεδίου θα υπάρξει επίπτωση στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του τοπίου της ευρύτερης περιοχής

**Πίνακας Ζ1:** Κωδικοποίηση κρίσιμων ερωτημάτων για την αξιολόγηση των επιπτώσεων ανά περιβαλλοντική παράμετρο

### **Ζ.2.2 Μεθοδολογία του σταδίου χαρακτηρισμού των ιδιοτήτων των πιθανών επιπτώσεων και αξιολόγησης τους**

Οι τυχόν επιπτώσεις από την εφαρμογή του ΓΠΣ της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας εκτιμώνται ως προς τα εξής επιμέρους χαρακτηριστικά:

*Χαρακτήρας επιπτώσεων* (αρνητικές - ουδέτερες - θετικές). Αφορά στο είδος των επιπτώσεων - επιδράσεων και αποδίδει το θετικό ή αρνητικό χαρακτήρα της εκτιμώμενης περιβαλλοντικής μεταβολής.

**Θετικές:** Χαρακτηρίζονται οι επιπτώσεις που συνεπάγονται ευνοϊκές μεταβολές και αναβάθμιση της κατάστασης του περιβάλλοντος. Ως αναβάθμιση χαρακτηρίζεται η θετική εξέλιξη του φυσικού περιβάλλοντος, η βελτίωση των συνθηκών που διαμορφώνουν το ανθρωπογενές περιβάλλον και η βελτίωση της ποιότητας των περιβαλλοντικών μέσων, όπως του τοπίου, της ατμόσφαιρας, των υδάτων κλπ. Απεικονίζεται με το σύμβολο (+)

**Ουδέτερες:** Χαρακτηρίζονται οι επιπτώσεις που δεν προκαλούν σημαντική μεταβολή της κατάστασης του περιβάλλοντος και βαθμολογείται με ( 0 )

**Αρνητικές:** Χαρακτηρίζονται οι επιπτώσεις που προκαλούν υποβάθμιση του περιβάλλοντος και βαθμολογείται με ( - )

Για την απεικόνιση της έντασης των επιπτώσεων χρησιμοποιείται η εξής χρωματική κλίμακα:



Περαιτέρω, για τις επιπτώσεις που αξιολογούνται ως αρνητικές ή θετικές γίνεται εκτίμηση της προέλευσής τους, σημειώνοντας:

- Το **Π** όταν πρόκειται για πρωτογενή (άμεση) επίπτωση και
- Το **Δ** όταν πρόκειται για δευτερογενή (έμμεση) επίπτωση.

Τέλος, όσον αφορά το χρόνο εμφάνισης και τη διάρκεια των επιπτώσεων, ακολουθείται η παρακάτω διάκριση:

	Προσωρινές	Μόνιμες
Βραχυπρόθεσμες	-	-
Μεσοπρόθεσμες	--	--
Μακροπρόθεσμες	—	—

Εφόσον έχουν απαντηθεί τα κρίσιμα ερωτήματα και έχουν αξιολογηθεί οι πιθανές επιπτώσεις τόσο σε χωρικό όσο σε χρονικό επίπεδο, προκύπτουν τα πιθανά σημεία που χρήζουν περαιτέρω δράσης και οι πιθανές κατευθύνσεις, προτάσεις και μέτρα για την πρόληψη ή για το μετριασμό πιθανών αρνητικών επιπτώσεων.



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ		ΕΙΔΟΣ & ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ
<b>Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα</b>				
<b>1</b>	Το προτεινόμενο Σχέδιο θα δημιουργήσει συνθήκες μεταβολής της βιοποικιλότητας;	+	Δ	ΜΕΣΟ (--)
	Η εφαρμογή του ΓΠΣ προστατεύει ή/και προάγει τη βιοποικιλότητα, τη χλωρίδα και την πανίδα της ευρύτερης περιοχής του υπό μελέτη ΟΤΑ;	+	Π	ΜΕΣΟ (--)
	Η εφαρμογή του ΓΠΣ θα έχει επίπτωση στον αριθμό, τον τύπο και την κατάσταση διατήρησης των οικοτόπων;	+	Π	ΜΕΣΟ (--)
	θα μεταβάλει τον αριθμό ή την εξάπλωση απειλούμενων ή ενδημικών ειδών χλωρίδας ή πανίδας;	0		
<b>Προστατευόμενες περιοχές</b>				
<b>2</b>	Η εφαρμογή του ΓΠΣ θα επηρεάσει τυχόν προστατευόμενες περιοχές;	+	Π	ΜΑΚΡΟ (--)
<b>Πληθυσμός - Ανθρώπινη Υγεία</b>				
<b>3</b>	Η εφαρμογή του ΓΠΣ είναι δυνατόν να επηρεάσει τη δημογραφική σύνθεση του πληθυσμού, την ηλικιακή σύνθεση	0		
	Η εφαρμογή του ΓΠΣ είναι προς την κατεύθυνση άμβλυνσης των κοινωνικών ανισοτήτων	+	Π	ΜΕΣΟ (--)
	Το προτεινόμενο ΓΠΣ είναι δυνατόν να επηρεάσει τη Δημόσια Υγεία;	0		
<b>Έδαφος</b>				
<b>4</b>	Το προτεινόμενο Σχέδιο θα μεταβάλει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του εδάφους;	0		
	θα μεταβάλει το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	0		

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ		ΕΙΔΟΣ & ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ
	θα μεταβάλει την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος ή/και με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	0		
<b>Υδατικοί πόροι</b>				
5	θα υπάρξει μεταβολή της μορφολογίας ποτάμιων σωμάτων;	0		
	Το προτεινόμενο ΓΠΣ θα μειώσει τον κίνδυνο πλημμυρών	+	Π	ΜΕΣΟ (-)
	Το προτεινόμενο Σχέδιο είναι προς την κατεύθυνση προστασίας και προαγωγής της ποιότητας των υδάτων και βοηθά στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων της περιοχής	+	Π	ΜΕΣΟ (-)
	Το προτεινόμενο ΓΠΣ θα έχει επίπτωση στην ποιότητα και την ποσότητα των υπογείων υδάτων	+	Π	ΜΕΣΟ (-)
	Θα μειωθούν οι απολήψεις νερού	-	Δ	Β - (--)
<b>Ατμόσφαιρα</b>				
6	Η εφαρμογή του προτεινόμενου ΓΠΣ θα μεταβάλει την ποιότητα του αέρα;	0		
	θα μεταβάλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου;	0		
	Θα έχει επιρροή στην ποιότητα της ατμόσφαιρας στο αστικό περιβάλλον	+	Π	ΜΕΣΟ (-)
<b>Ενέργεια -Μεταφορές</b>				
7	Με την εφαρμογή του προτεινόμενου ΓΠΣ θα μεταβληθεί η παραγωγή, κατανάλωση ή απόδοση της καταναλισκόμενης ενέργειας;	0		
	Η εφαρμογή του ΓΠΣ προωθεί την ενεργειακή αποδοτικότητα του κλάδου και τη χρήση εναλλακτικών μορφών ενέργειας	+	Π	ΜΕΣΟ (-)
	θα υπάρξει μεταβολή στις μεταφορές;	+	Π	ΜΕΣΟ (-)

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ		ΕΙΔΟΣ & ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ
<b>Απόβλητα (Στερεά &amp; Υγρά)</b>				
<b>8</b>	Το προτεινόμενο ΓΠΣ βελτιώνει την κατάσταση και την έκταση των υποβαθμισμένων περιοχών	+		
	Η εφαρμογή του Σχεδίου μειώνει την παραγωγή υγρών αποβλήτων	0		
	Θα μεταβάλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων;	0		
<b>Υλικά Περιουσιακά στοιχεία</b>				
<b>9</b>	Από την εφαρμογή του σχεδίου θα υπάρξει αύξηση ΑΕΠ, μείωση δείκτη ανεργίας και εν κατακλείδη θα υπάρξουν κοινωνικοοικονομικά οφέλη για την στενή περιοχή του υπό μελέτη ΟΤΑ αλλά και για το σύνολο του Δήμου	+	Δ	ΜΑΚΡΟ (--)
	Το προτεινόμενο Σχέδιο θα μεταβάλλει υλικά περιουσιακά στοιχεία μέσω εκτεταμένων απαλλοτριώσεων ή κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε ιδιώτες;	0		
<b>Χρήσεις γης -Πολιτιστικό περιβάλλον</b>				
<b>10</b>	Θα επηρεάσει με ουσιαστικό τρόπο στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής ή αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	+	Π	ΜΑΚΡΟ (--)
	Θα προκαλέσει εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	0		
<b>Τοπίο</b>				
<b>11</b>	Με την εφαρμογή του σχεδίου θα υπάρξει επίπτωση στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του τοπίου της ευρύτερης περιοχής	0		

**Πίνακας Ζ2:** Συνοπτική παρουσίαση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε μορφή μήτρας

### **Ζ.3 Πιθανές επιπτώσεις του ΓΠΣ στο ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον.**

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι πιθανές σωρευτικές επιπτώσεις (θετικές και αρνητικές) της εφαρμογής του ΓΠΣ Δ.Ε. Καλλιθέας σε σχέση με κάθε μία περιβαλλοντική παράμετρο.

#### **Ζ.3.1 Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα**

Δεν αναμένονται επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα, καθώς στις γενικές γραμμές προτάσεων του ΓΠΣ οι όποιες επεκτάσεις οικισμών που προτείνονται γίνονται σε περιοχές όπου καλύπτονται όλοι χωροταξικοί και περιβαλλοντικοί περιορισμοί. Συγκεκριμένα, οι επεκτάσεις βρίσκονται εκτός περιοχών οι οποίες παρουσιάζουν μοναδικά χαρακτηριστικά ενώ δεν προτείνεται καμία αφαίρεση φυσικού ενδιαφέροντος. Σημαντική παράμετρος σχεδιασμού αποτέλεσε και διατήρηση της φυσικής κοίτης των ρεμάτων που διαρρέουν την περιοχή μελέτης. Επιπροσθέτως, λαμβάνοντας υπόψη ότι ως βιοποικιλότητα μιας περιοχής ορίζεται το σύνολο των γονιδίων, των βιολογικών ειδών, των οικοσυστημάτων και των πολιτισμών της όπου τα μέλη εξελίσσονται παράλληλα προσαρμοζόμενα στο πέρασμα του χρόνου στις αλλαγές του βιοτικού και αβιοτικού τους περιβάλλοντος (τροποποιήσεις τοπικού κλίματος, εισαγωγή/αφαίρεση ανταγωνιστικών ατόμων - ειδών στην περιοχή κ.α.) με βάση τους στόχους και τις παραμέτρους σχεδιασμού του προτεινόμενου ΓΠΣ δεν θα συμβούν ριζικές και απότομες αλλαγές (καταστροφή φυσικού περιβάλλοντος, εισαγωγή ξενικών ανταγωνιστικών ειδών στο οικοσύστημα κ.α.) έτσι ώστε τα άτομα να αδυνατούν να προσαρμοστούν άμεσα και κατά συνέπεια οι πληθυσμοί τους να απειληθούν.

Τέλος, το πρότυπο οικιστικής οργάνωσης της ΔΕ Καλλιθέας, βασίζεται στην προστασία του εξωαστικού χώρου από την εξάπλωση και διάχυση του οικιστικού ιστού, την αποφυγή της άναρχης και ανεξέλεγκτης δόμησης, προβλέποντας τη βέλτιστη χρήση και αξιοποίηση τόσο της ήδη πολεοδομημένης γης όσο και τις εντός ορίων εκτάσεις που δεν έχουν ακόμα πολεοδομηθεί. Κύριος στόχος της συνολικής ρύθμισης του χώρου, τόσο εντός όσο και εκτός σχεδίου, με συντονισμένες πολιτικές σε όλα τα επίπεδα σχεδιασμού, είναι μία προοπτική περιορισμού της εκτός σχεδίου δόμησης και αποτροπής της οικιστικής διάχυσης. Με αυτό τον τρόπο συμβάλλουν στην προστασία των φυσικών περιοχών και τη συνέχεια των οικοσυστημάτων. Προστατεύονται και μένουν εκτός οικιστικής ανάπτυξης οι περιοχές φυσικής βλάστησης οι παράκτιες περιοχές καθώς και οι οι περιοχές όπου περιλαμβάνονται στοιχεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος, οι ζώνες γύρω από τα ποτάμια και τα ρέματα και γενικότερα οι περιοχές φυσικού κάλλους. Οι θετικές επιπτώσεις, αν και έμμεσες,

έχουν σημαντική έκταση, αφού ο περιορισμός και έλεγχος των πιέσεων ευνοεί το φυσικό περιβάλλον σε περιοχή μεγαλύτερη των διοικητικών ορίων της ΔΕ Καλλιθέας. Λόγω του έμμεσου χαρακτήρα της επίπτωσης, η έντασή της κρίνεται μικρή. Τοπικές αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται προφανώς σε όλες τις περιπτώσεις κατασκευής νέων έργων και εγκαταστάσεων, διάνοιξης νέων αρτηριών και ανάπτυξης άλλων έργων συγκοινωνιακής υποδομής, οι οποίες θα πρέπει να εξεταστούν και να αντιμετωπιστούν στο πλαίσιο του υποκείμενου σχεδιασμού ή κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

### **Z.3.2 Επιπτώσεις στον πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία**

Το σύνολο του πληθυσμού ευεργετείται σε οικονομικό επίπεδο από την ανάπτυξη ενός Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου το οποίο επιδιώκει την πλήρη αρμονία μεταξύ οικιστικού και φυσικού περιβάλλοντος, διαφυλάσσει τον χαρακτήρα της χωρικής ενότητας του ΟΤΑ, διατηρεί τον υφιστάμενο οικιστικό ιστό. Επιδιώκει επίσης τα ακόλουθα:

- ✓ Ενίσχυση της διαφύλαξης του φυσικού περιβάλλοντος μέσω του σεβασμού των ζωνών προστασίας..
- ✓ Λήψη μέτρων για περιορισμό της επιβάρυνσης της εντός οικισμών κυκλοφορίας
- ✓ Βελτίωση της προσβασιμότητας και της ασφάλειας των πεζών.
- ✓ Πρόληψη και την αντιμετώπιση φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών και αποκατάσταση των πληγείσων περιοχών.
- ✓ Διασφάλιση της μη διατάραξης των χαρακτηριστικών της φυσικής κοίτης των υδατορευμάτων τα οποία διασχίζουν την υπό μελέτη περιοχή, έτσι ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος πλημμυρικών φαινομένων τα οποία οδηγούν σε απώλειες περιουσιών και ανθρώπινων ζώων.
- ✓ Η προστασία ευαίσθητων οικοσυστημάτων, η ασφαλής διαχείριση αποβλήτων και η ορθολογική διαχείριση υδάτινων πόρων θα συμβάλλουν έμμεσα και μακροπρόθεσμα με ουσιαστικό και θετικό τρόπο στους παράγοντες που επιδρούν στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας.
- ✓ Σχετικά με την πρόληψη - αντιμετώπιση φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών και ειδικότερα όσον αφορά τις καταστροφές λόγω δασικών πυρκαγιών οι οποίες αποτελούν μόνιμη απειλή για την

Δημοτική Ενότητα Καλλιθέας αλλά και της Ρόδου γενικότερα, επιδιώκεται:

- ❖ Ενίσχυση των προληπτικών μέτρων για την αποφυγή και την αποτελεσματική αντιμετώπισή τους.
- ❖ Λήψη όλων των αναγκαίων, άμεσων, μέτρων με συντονισμένο τρόπο για την αποκατάσταση των περιοχών, προκειμένου να αποφευχθεί η απώλεια φυσικού πλούτου και η διάβρωση του εδάφους.

### **2.3.3 Επιπτώσεις στο έδαφος**

Ενας από τους βασικούς στόχους του προτεινόμενου ΓΠΣ ήταν και η προστασία της υφιστάμενης γεωργικής γης και του παράκτιου χώρου. Για το λόγο αυτό οι επεκτάσεις των οικισμών σχεδιάστηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε από τη μια να καλύπτουν τις ανάγκες των κατοίκων από την άλλη να περιορίζονται στις απολύτως απαραίτητες επιφάνειες. Με δεδομένα τα μέτρα προστασίας της γεωργικής γης και του παράκτιου χώρου ο οποίος αποτελεί μια δυναμική περιβαλλοντική παράμετρο καθώς ο χώρος αυτός αποτελεί χώρο κίνησης παράκτιων, χερσαίων και θαλασσίων ιζημάτων, η περιβαλλοντική παράμετρος έδαφος για τη Δ.Ε. διασφαλίζεται κατά το μέγιστο δυνατό. Στο άξονα αυτό τίθεται και η προστασία των ρεμάτων για τα οποία δεν προτείνεται καμία αλλαγή στα χαρακτηριστικά της δίαιτας τους.

Η χωροθέτηση νέων δραστηριοτήτων δευτερογενή και τριτογενή τομέα, ενδέχεται να έχει τοπικά αρνητικές επιπτώσεις στο έδαφος, διατηρείται όμως στο ελάχιστο δυνατό. Επικουρικά τα μέτρα που προτείνονται για τον περιορισμό της εκτός σχεδίου δόμησης ο αποκλισμός της πρότασης καθορισμού ζώνης πλάτους 250μ. εκατέρωθεν των επαρχιακών οδών ως γενική κατοικία, καθώς και ο αποκλισμός καθορισμού όλου του παράκτιου χώρου στην περιοχή Καβουράκια ως Ζώνη Τουρισμού είναι μέτρα προς την προστασία των εδαφών.

Τέλος, το προτεινόμενο ΓΠΣ προβλέπει την αποκατάσταση των ανενεργών λατομείων στην περιοχή. Η διαμόρφωση του χώρου του λατομείου στην Κοσκινού θα έχει αποκλειστικό σκοπό την εν συνεχεία περιβαλλοντική του αποκατάσταση. Η μέθοδος με την οποία θα γίνει η αποκατάσταση του θα γίνει με βάση το ανάγλυφο του λατομικού χώρου, τα χαρακτηριστικά και τις απαιτήσεις σε μηχανικό εξοπλισμό της εξόρυξης και τα φυσικομηχανικά χαρακτηριστικά του πετρώματος.

### **Z.3.4 Επιπτώσεις στους Υδατικούς Πόρους**

Η επιρροή του προτεινόμενου ΓΠΣ στους υδάτινους πόρους της περιοχής συνίσταται στην επίδραση των έργων ύδρευσης, αποχέτευσης ομβρίων και αποχέτευσης ακαθάρτων. Όσο αφορά τις υδρευτικές ανάγκες των οικισμών της Δ.Ε., αυτές καλύπτονται και θα εξακολουθήσουν να καλύπτονται από το υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης με κάποια αναγκαία έργα επέκτασης τους.

Οι προτάσεις που αφορούν στον έλεγχο των χρήσεων γης και στην προστασία του εξωαστικού χώρου, είναι δυνατόν να οδηγήσει εμμέσως στη βελτίωση της κατάστασης των υπόγειων υδροφορέων, των επιφανειακών υδάτων, των αποδεκτών και των υδατικών οικοσυστημάτων.

Στην περιοχή της Δημοτικής Ενότητας Καλλιθέας οι παραρεμάτιες περιοχές των χειμάρρων που διαρρέουν την έκταση της ενότητας, προσφέρονται για ανάδειξη του γεωπεριβάλλοντος και την προστασία της επικρατούσας χλωρίδας και πανίδας.

Σε αυτές τις περιοχές πρέπει να απομακρυνθούν τα υλικά των τεχνητών αποθέσεων εντός της κοίτης των ρεμάτων και να απαγορευτεί με οποιοδήποτε τρόπο η ανεξέλεγκτη ρίψη υλικών που οδηγεί πέρα από την αισθητική υποβάθμιση και σε καταστάσεις πλημμυρικών φαινομένων.

Τα έργα αποχέτευσης των ομβρίων υδάτων θα πρέπει να σχεδιαστούν με γνώμονα τα παρακάτω κριτήρια:

- ✓ Ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων που πιθανόν να υπάρξουν στο φυσικό περιβάλλον. Διατήρηση όσο είναι δυνατόν της φυσικής κοίτης των ρεμάτων που εντοπίζονται στην περιοχή.
- ✓ να λαμβάνονται υπόψη οι πρόνοιες της Οδηγίας 60/2007 «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας».
- ✓ Οι επιλεγόμενες διατομές διευθέτησης θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις αρχές της βιωσιμότητας και της αειφορίας και να αποφεύγεται η κάλυψη με αδιαπέρατες επιφάνειες της κοίτης και των πρηνών των ρεμάτων, πολλώ δε μάλλον η κάλυψη και υπογειοποίηση φυσικών μισγαγκειών. Θα πρέπει να προτιμώνται φυσικά υλικά, ει δυνατόν φερτά υλικά από το διευθετούμενο ρέμα
- ✓ Διατήρηση της φυσικής κοίτης των ρεμάτων όπου εξακολουθεί να υπάρχει χωρίς αλλοίωση από ανθρώπινη παρέμβαση.
- ✓ Στην περίπτωση όπου έχει εξαφανισθεί η φυσική κοίτη των ρεμάτων επιβάλλεται ο εντοπισμός του αρχικού ίχνους της και η ανάκτηση της.

- ✓ Πρόβλεψη σύνδεσης –με πολεοδομικά κριτήρια – της ζώνης των ρεμάτων με τις πολεοδομικές λειτουργίες των εκατέρωθεν περιοχών.

Σύμφωνα με τις προτάσεις του Σχεδίου, η διατήρηση της ζώνης προστασίας των 1000 μέτρων από τις ιαματικές πηγές Καλλιθέας διασφαλίζει πλήρως ένα πολύ σημαντικό στοιχείο της Δ.Ε.

Τέλος, η συγκέντρωση των αρμοδιοτήτων για τα ζητήματα που αφορούν τους υδατικούς πόρους της Δ.Ε. Καλλιθέας, σε έναν κεντρικό φορέα – ΔΕΥΑΡ - ο οποίος μπορεί να σχεδιάζει και να προτείνει πρακτικές βέλτιστης διαχείρισης των υδατικών πόρων κρίνεται μέτρο προς τη θετική κατεύθυνση, καθώς θα μπορούν σε κεντρικό επίπεδο να λαμβάνονται μέτρα όπως αυτά προτείνονται στο τρέχον Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής.

### **2.3.5 Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα**

Στις βασικές αρχές του ΓΠΣ είναι η αποθάρρυνση της χρήσης του ΙΧ και της διέλευσης οχημάτων μέσα από τους οικισμούς της Δ.Ε. (π.χ. περιφερειακές οδοί στον οικισμό Κοσκινούς κλπ), προκύπτει ότι κατ'αρχήν δεν θα υπάρξει αύξηση της στάθμης του κυκλοφοριακού θορύβου ή της συγκέντρωσης αερίων ρύπων λόγω κυκλοφοριακών συνθηκών.

Όσο αφορά τα δίκτυα υποδομών δεν εκτιμάται ότι θα υποστούν κάποια αρνητική επίδραση. Σε κάθε περίπτωση όμως ο εκσυγχρονισμός των δικτύων η ενίσχυση της διείσδυσης των ΑΠΕ, είναι γεγονός που αναμένεται να συμβάλλει στην βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και τη μείωση των εκπομπών SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, κυρίως και δευτερευόντως των NO<sub>x</sub>, λόγω της υποκατάστασης καυσίμων, όπως ο λιγνίτης που είναι λιγότερο φιλικό προς το περιβάλλον. Σε αντίθετη περίπτωση, η ενίσχυση των διαδικασιών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από θερμοηλεκτρικούς σταθμούς θα συμβάλλει σε επιδείνωση των φαινομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Σε κάθε περίπτωση, η θέσπιση κινήτρων για την εφαρμογή των αρχών της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής για την κατασκευή ή μετατροπή υφιστάμενων κτηρίων στην περιοχή θα συμβάλει στην μείωση των εκπομπών αερίων ρύπων από την κεντρική θέρμανση, αλλά και στην γενικότερη εξοικονόμηση φυσικών πόρων. Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμη η παράθεση κάποιων βασικών αρχών:

- ❖ Η τήρηση του κανονισμού θερμομόνωσης στα καινούργια κτήρια.
- ❖ Χρησιμοποίηση θερμομονωτικών - αεροστεγών κουφωμάτων με διπλούς υαλοπίνακες για τη μείωση της διείσδυσης του αέρα από τις χαραμάδες των ανοιγμάτων και τη μείωση των θερμικών απωλειών λόγω των διπλών υαλοπινάκων.



- ❖ Μείωση διείσδυσης του αέρα από ανεμοφράκτες και διπλές ή περιστρεφόμενες πόρτες.
- ❖ Μείωση διείσδυσης του αέρα με την απομόνωση των κατακόρυφων φρεάτων και κλιμακοστασίων από το υπόλοιπο κτίριο.
- ❖ Αξιοποίηση του προσανατολισμού. Κτίρια που διαθέτουν όψεις με νότιο προσανατολισμό μπορούν να κερδίσουν ένα μεγάλο μέρος από την προσπίπτουσα ηλιακή ενέργεια, αρκεί να διαθέτουν τα κατάλληλα ανοίγματα. Αντίθετα, τα ανοίγματα που βρίσκονται στις άλλες πλευρές πρέπει να είναι όσο γίνεται μικρότερα και ο ρόλος τους πρέπει να περιορίζεται στην εξασφάλιση αερισμού.
- ❖ Χρήση κατάλληλων εξωτερικών αρχιτεκτονικών στοιχείων (σκίαστρα). Τα στοιχεία αυτά εφόσον μελετηθούν σωστά ελαχιστοποιούν τα θερμικά φορτία το καλοκαίρι, χωρίς να παρεμποδίζουν την είσοδο της ηλιακής ακτινοβολίας, που είναι απαραίτητη το χειμώνα, ούτε να μειώνουν, αλλά αντιθέτως να ομαλοποιούν και να ενισχύουν και το φυσικό φωτισμό των χώρων. Τα σκίαστρα μπορεί να είναι από βαριά ή ελαφρά κατασκευή, οριζόντια, κάθετα, κεκλιμένα, κινητά ή σταθερά.
- ❖ Σωστή επιλογή των υλικών και των διαστάσεων των τοίχων. Η λεγόμενη «θερμική μάζα» πρέπει να έχει τιμές που να αμβλύνουν τις ακραίες θερμοκρασίες οι οποίες μπορεί να εμφανιστούν στο εξωτερικό περιβάλλον.
- ❖ Βελτιστοποίηση του σχήματος των κτιρίων με ενεργειακά κριτήρια. (διατήρηση λόγου επιφάνειας / όγκου σε χαμηλές τιμές με αποτέλεσμα μικρότερες θερμικές απώλειες του κελύφους του κτιρίου).
- ❖ Φυσικός αερισμός. Προτείνονται οι λεγόμενες «παθητικές» διατάξεις, ήτοι σύστημα αεραγωγών που δεν καταναλώνουν ενέργεια αλλά εκμεταλλεύονται τις διαφορές θερμοκρασίας και πυκνότητας του αέρα και έτσι δημιουργούν μία φυσική ροή. Η αρχή λειτουργίας τους είναι η ίδια με αυτή που διέπει το «φαινόμενο της καμινάδας».
- ❖ Εξωτερική βλάστηση. Με την επιλογή κατάλληλων φυτών και δέντρων μπορεί να διαμορφωθεί ένας φυσικός προστατευτικός μανδύας που περιορίζει τις υψηλές θερμοκρασίες το καλοκαίρι, καθαρίζει τον αέρα, σκιάζει το έδαφος ή εξομαλύνει τις απότομες μεταβολές της υγρασίας.
- ❖ Αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας στο βιοκλιματικό σχεδιασμό των κτηρίων και ενσωμάτωση παθητικών ηλιακών συστημάτων θέρμανσης.

- ❖ Επιλογή μηχανημάτων και συσκευών θέρμανσης μεγάλου βαθμού απόδοσης και στη συνέχεια κατάλληλη ρύθμιση και συντήρηση. Συνιστάται η χρήση φυσικού αερίου.
- ❖ Θέρμανση των κτιρίων κατά ζώνες προσανατολισμού για την αποφυγή άσκοπης υπερκατανάλωσης μέσω κατάλληλων συστημάτων αυτοματισμού.
- ❖ Ενθάρρυνση εγκατάστασης συστημάτων θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας (πιθανή χρήση γεωθερμίας, κλπ).

### **Z.3.6 Επιπτώσεις στην ενέργεια - μεταφορές**

Η αξιοποίηση όλων των μορφών ΑΠΕ αποτελεί πρόκληση. Ωστόσο για την ανάπτυξη τους απαιτείται η προώθηση τεχνολογιών αποθήκευσης της παραγόμενης ενέργειας και η σύνδεση τους στο υφιστάμενο ηλεκτρικό δίκτυο. Η αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας συμβάλλει θετικά τόσο στην προστασία του περιβάλλοντος (φιλικότερες προς το περιβάλλον ενεργειακές πηγές), όσο και στην μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου και την κλιματική αλλαγή. Παράλληλα συνεισφέρουν στην απεξάρτηση της χώρας από τα συμβατικά καύσιμα και κυρίως από το πετρέλαιο, ενώ ταυτόχρονα συμβάλλουν στην υλοποίηση του εθνικού στόχου για την παραγωγή του 20% του ηλεκτρισμού της χώρας από ΑΠΕ (Οδηγία 2001/77/ΕΚ).

Όσο αφορά τις μεταφορές η προσεκτική καταγραφή, χάραξη και χαρακτηρισμός του συνολικού κοινόχρηστου οδικού δικτύου ανάλογα με τον κυκλοφοριακό φόρτο και τις απαιτήσεις κάθε περιοχής, με έμφαση στις περιοχές επεκτάσεων των οικισμών, πέραν των ορίων των εγκεκριμένων Γ.Π.Σ. (Κοσκινού ΦΕΚ 42 Δ της 30.1.1995) , Καλυθιές - Φαληράκι ΦΕΚ 721 Δ /19.7.1994) και η ένταξη των υφιστάμενων οδών στο δημοτικό δίκτυο της περιοχής, με συνέπεια τη νομιμοποίησή τους με την έγκριση του Γενικού Πολεοδομικού σχεδίου, αποτελεί ένα μακροπρόθεσμο μέτρο βελτίωσης των υποδομών μεταφορών για την Δ.Ε.

### **Z.3.7 Επιπτώσεις στο τοπία και περιουσιακά στοιχεία**

Αναφορικά με το τοπίο, η πλειοψηφία των δράσεων προσανατολίζεται στην διατήρηση και περαιτέρω βελτίωση των υφιστάμενων κοινόχρηστων χώρων των κοινωφελών εγκαταστάσεων και την διαφύλαξη του αρχιτεκτονικού πλούτου των παραδοσιακών οικισμών Κοσκινού και Ψίνθου. Το ανάγλυφο της Δ.Ε. και το φυσικό περιβάλλον λαμβάνονται υπ' όψιν στο σχεδιασμό για την επίτευξη της βέλτιστης σχέσης φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος. Τα νέα στοιχεία που θα προταθούν σε συνδυασμό με τις υφιστάμενες κατασκευές, εντάσσονται στο φυσικό περιβάλλον

διακριτικά χωρίς να κυριαρχούν σε αυτό. Τέλος, οι αποκαταστάσεις των ανενεργών λατομείων είναι παράγοντας που θα επηρεάσει θετικά τα τοπιολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής. Όσο αφορά τις αξίες γης, αυτές αναμένεται μεσοπρόθεσμα να αυξηθούν στις περιοχές συγκέντρωσης οικονομικών δραστηριοτήτων, κατασκευής ή/και βελτίωσης μεταφορικών και τουριστικών υποδομών και αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος. Η αύξηση αυτή θα είναι φυσικά ανάλογη με τη φύση των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται.

### **Z.3.8 Επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά**

Ο σωστός χωροταξικός σχεδιασμός αποτελεί το εργαλείο ώστε να μην επηρεαστούν τα μνημεία της πολιτιστικής κληρονομιάς από την υλοποίηση έργων στα πλαίσια των προτεινόμενων κατηγοριών παρέμβασης. Η ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού, η εφαρμογή προγραμμάτων πολιτιστικού και περιηγητικού τουρισμού και η βελτίωση των πολιτιστικών υποδομών θα έχει ως αποτέλεσμα μόνιμες και στρατηγικού χαρακτήρα θετικές επιπτώσεις. Για την κατάρτιση του σχεδίου χρήσεων γης ισοθετήθηκαν απόλυτα οι προτάσεις των αρμοδίων αρχαιολογικών υπηρεσιών όπως αυτές εκφράστηκαν στο υπ. αρ. 7065/31-1-2014 έγγραφο τους.

## **ΜΕΡΟΣ Η: ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

### **Η.1 Γενικά**

Στην παρούσα ενότητα δίνονται, σε επίπεδο γενικών κατευθύνσεων, οι προτάσεις και τα μέτρα, τα οποία είναι αναγκαία για την αντιμετώπιση των πιθανών σημαντικών επιπτώσεων που εκτιμάται ότι θα προκληθούν από την εφαρμογή του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου. Επίσης, η Οδηγία 2001/42/ΕΚ, προβλέπει και την κατάρτιση συστήματος παρακολούθησης, που αναλύεται στο επόμενο κεφάλαιο, έτσι ώστε να ελεγχθεί η αποτελεσματικότητα των ενεργειών για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.

### **Η.2 Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα**

Η υλοποίηση του ΓΠΣ της Δ.Ε. Καλλιθέας, όσον αφορά τη βιοποικιλότητα, τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής δεν αναμένεται να έχει στρατηγικού χαρακτήρα αρνητικές επιπτώσεις αλλά μάλλον θετικές, καθώς το πρότυπο οικιστικής οργάνωσης που προτείνεται, βασίζεται στην προστασία του εξωαστικού χώρου από την εξάπλωση και διάχυση του οικιστικού ιστού, την προστασία του παράκτιου χώρου, τον περιορισμό των χρήσεων που θεωρούνται ότι έχουν φτάσει σε επίπεδο κορεσμού και τέλος στοχεύει στη βέλτιστη χρήση και αξιοποίηση τόσο της ήδη πολεοδομημένης γης όσο και τις εντός ορίων εκτάσεις που δεν έχουν ακόμα πολεοδομηθεί. Η προταση του υπό μελέτη ΓΠΣ περιλαμβάνει την κατασκευή νέων υποδομών οι οποίες αφορούν κυρίως οδικά έργα και παρεμβάσεις, οι οποίες είναι δυνατόν να έχουν κάποιες σχετικές επιπτώσεις στη χλωρίδα και πανίδα οι οποίες για να περιοριστούν θα πρέπει να ληφθούν όλα οι προβλεπόμενες από την νομοθεσία προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας έργων, κυρίως αυτές που αφορούν την φυτοτεχνική αποκατάσταση των διαταραγμένων περιοχών.

Ένα επίσης βασικό στοιχείο προστασίας είναι η μέριμνα για την αντιπυρρική θωράκιση των φυσικών περιοχών από την τυχόν αύξηση της ανθρώπινης παρουσίας ή της γειννιάσεις χρήσεων γης με περιοχές οικολογικής σημασίας.

### Η.3 Πληθυσμός – ανθρώπινη υγεία

Οι επιπτώσεις του συνόλου των προτάσεων του ΓΠΣ σε σχέση με τους στόχους που έχουν τεθεί σε κάθε επίπεδο αναμένονται ισχυρά θετικές. Οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις που αναμένονται από την εφαρμογή του ΓΠΣ σχετίζονται με την αύξηση της κυκλοφορίας, των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης και ηχορύπανσης στις ζώνες οικονομικών/Τουριστικών και εμπορευματικών δραστηριοτήτων. Επίσης, στις περιοχές αυτές αναμένεται να υπάρξει πίεση σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων.

Τα αντισταθμιστικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τον περιορισμό των προαναφερόμενων αφορούν:

- Την προστασία των οικοσυστημάτων
- την ορθολογική διαχείριση των υδάτων και όλες οι προτάσεις για τις περιβαλλοντικές υποδομές μειώνουν τις πιθανότητες έκθεσης του πληθυσμού σε περιβαλλοντικούς κινδύνους
- Την κάλυψη με υποδομές διαχείρισης στερεών και υγρών αποβλήτων και στις περιοχές οι οποίες μέχρι σήμερα καλύπτονται μερικώς
- Την παρακολούθηση από την πολιτεία της εφαρμογής της Νομοθεσίας και των Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων.
- Τις συγκοινωνιακές παρεμβάσεις οι οποίες μπορούν να ελαχιστοποιήσουν τα τροχαία ατυχήματα (κατασκευή κόμβων, πεζοδρομήσεις, διαβάσεις, κλπ)
- Την εφαρμογή του προγράμματος ολοκληρωμένης διαχείρισης των αποβλήτων που προβλέπεται από τα Σχέδια του υπερκείμενου προγραμματισμού (Περιφέρεια, κλπ).

Βασική παράμετρος επίδρασης στην ποιότητα ζωής και στην ανθρώπινη ζωή αποτελεί και η θορυβική στάθμη. Για τον περιορισμό της ηχητικής όχλησης και τον έλεγχο του θορύβου προτείνονται τα ακόλουθα:

- Τήρηση της υφιστάμενης νομοθεσίας σχετικά με τις εκπομπές θορύβου και δονήσεων.
- Σε περιπτώσεις υψηλής όχλησης θορύβου τοποθέτηση ηχοπετασμάτων ή παροχή κινήτρων για τοποθέτηση διπλών υαλοπινάκων.
- Ανάπτυξη λωρίδων πρασίνου στις πλευρές των οδών που θα αποδώσουν πολλαπλή ωφέλεια από πλευράς μείωσης θορύβου και αισθητικής.

Όταν πρόκειται για **άλλες δραστηριότητες** τα μέτρα μπορούν να περιλαμβάνουν:

- ✓ Καθορισμό ανώτατων ορίων εκπεμπόμενου θορύβου από μηχανήματα και επιβολή περιορισμών ή απαγορεύσεων ως προς τη χρήση μηχανημάτων, που δεν ανταποκρίνονται στα όρια αυτά.

- ✓ Τεχνικές προδιαγραφές για αντιθορυβικά υλικά.

#### Η.4 Εδαφος

Οι επιπτώσεις του συνόλου των προτάσεων του ΓΠΣ σε σχέση με τους στόχους που έχουν τεθεί σε κάθε επίπεδο αναμένονται **ισχυρά θετικές**. Οι κατευθύνσεις του ΓΠΣ προβλέπουν τον αυστηρό περιορισμό στην κατάληψη νέων εδαφών, την αποκατάσταση των εδαφών στις ανανεργές λατομικές εγκαταστάσεις και την ενίσχυση των έργων διαχείρισης υγρών και στερεών αποβλήτων.

Επίσης προβλέπεται να υπάρξουν πιέσεις από τα νέα κατασκευαστικά έργα που θα γίνουν από την επέκταση των υποδομών και των οικιστικών δραστηριοτήτων κάθε τύπου. Προκειμένου οι πιέσεις αυτές να είναι πιο ήπιες, καθώς ανασταλτικά μέτρα θα οδηγήσουν στην αναστολή της ανάπτυξης, θα πρέπει να εφαρμοστούν τα ακόλουθα:

- Αυστηρή τήρηση των επί μέρους Περιβαλλοντικών όρων που θα αφορούν την κατασκευή και λειτουργία των νέων έργων,
- Αποκαταστάσεις των χώρων επέμβασης με φυτεύσεις και αναπλάσεις,
- Έργα αντιπλημμυρικής και αντιδιαβρωτικής προστασίας,
- Εφαρμογή προγραμμάτων διαχείρισης απορριμμάτων στις ακτές, τους πόλους αναψυχής και αθλητισμού και στις ευαίσθητες φυσικές περιοχές όπου ήδη έχουν επισκεψιμότητα ή αναμένεται να αυξηθεί.
- αποκαταστάσεις των χώρων επέμβασης με φυτεύσεις και αναπλάσεις
- Δράσεις προστασίας από τη διάβρωση και την απερήμωση – κατάρτιση συστήματος παρακολούθησης και άμεσης επέμβασης για τις δασικές πυρκαγιές.
- Ενθάρρυνση της χρήσης καθαρών τεχνολογιών, πρακτικών μείωσης των στερεών αποβλήτων και αποφυγής διάθεσης τοξικών αποβλήτων, ελαιωδών ουσιών ή αλάτων στο έδαφος.
- Ορθολογική διαχείριση των στερεών αποβλήτων.
- Οργάνωση από την κεντρική διοίκηση και τοπικούς φορείς προγραμμάτων ανακύκλωσης και αξιοποίησης αστικών απορριμμάτων, με παράλληλη ευαισθητοποίηση του κοινού.
- Τήρηση της υφιστάμενης κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας που παρουσιάζεται:
  - Υπό έκδοση Οδηγία Πλαίσιο της ΕΕ για τα Εδάφη (COM(2002)179)
  - Οδηγία 91/689/ΕΟΚ «για τα επικίνδυνα απόβλητα»

- Οδηγία 99/31/ΕΚ «για την υγειονομική ταφή»
- Οδηγία 2006/12/ΕΚ «περί των στερεών αποβλήτων»
- Εθνικό Πρόγραμμα δράσης κατά της ερημοποίησης
- Νόμος 2468/1997 «σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την καταπολέμηση της Ερημοποίησης»
- Εθνικό Πρόγραμμα δράσης κατά της ερημοποίησης
- ΚΥΑ 50910/2727/16-12-2003 «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και περιφερειακός σχεδιασμός διαχείρισης»
- ΚΥΑ 37591/2031/17-9-2003 «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες»
- ΚΥΑ 29407/16-12-2002 «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων»
- Ν.3325 άρθρο 17 παρ. 5 (Ίδρυση και λειτουργία βιομηχανικών – βιοτεχνικών εγκαταστάσεων στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης, το οποίο αναφέρει ότι επιτρέπονται στις ζώνες Α του Π.Δ. 5/13.12.1979 (ΦΕΚ 707Δ/1979) εκτός των άλλων και σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων

## **Η. 5 Υδατικοί πόροι**

Η εφαρμογή του Σχεδίου συνεπάγεται και την ολοκλήρωση των έργων υποδομής για τη συλλογή, επεξεργασία και διάθεση των λυμάτων σε μικρό τμήμα της Δ.Ε. Καλλιθέας. Στους υδατικούς πόρους, αναμένονται επιπτώσεις από τις αναπτυξιακές δραστηριότητες και κυρίως από τις τουριστικές δραστηριότητες. Οι επιπτώσεις αυτές σχετίζονται με την μείωση της ποσότητας των υδάτων και της συνακόλουθης υποβάθμισης της ποιότητας τους λόγω των φαινομένων υφαλμύρωσης.

Τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν είναι:

- Διασφάλιση καλής ποιότητας και επαρκούς ποσότητας πόσιμου νερού.
- Ανάπτυξη και εφαρμογή προγραμμάτων παρακολούθησης της τήρησης των ορίων ποιότητας των επιφανειακών και υπόγειων νερών που καθορίζονται από την κείμενη νομοθεσία.
- Στο πλαίσιο του Σχεδίου θα πρέπει να προβλεφθούν δράσεις προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων της περιοχής ενώ πρέπει να προβλέπονται μέτρα αντιμετώπισης της υφαλμύρωσης, μέτρα πρόληψης της ρύπανσης και δράσεις εξοικονόμησης και επαναχρησιμοποίησης των υδατικών πόρων.
- Ενθάρρυνση της χρήσης καθαρών τεχνολογιών, πρακτικών μείωσης των υγρών αποβλήτων και αποφυγής διάθεσης αποβλήτων στο υδάτινο περιβάλλον.
- Εισαγωγή τεχνολογιών ανακύκλωσης και εξοικονόμησης νερού.

- Ενθάρρυνση περιβαλλοντικής επιχειρηματικότητας στον τομέα της διαχείρισης και προστασίας των υδάτινων πόρων.
- Συντήρηση των υποδομών ύδρευσης, αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων.
- Διατήρηση της ζώνης προστασίας των Ιαματικών Πηγών Καλλιθέας.
- Τήρηση της υφιστάμενης κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας που παρουσιάζεται ακολούθως:
  - *Νόμος 3199/2003 «Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»*
  - *ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192Β/97) περί μέτρων και όρων για την επεξεργασία αστικών λυμάτων*
  - *ΚΥΑ 19661/400/1999 (ΦΕΚ 1811Β/99) τροποποίηση της ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ5 192Β/97) περί μέτρων και όρων για την επεξεργασία αστικών λυμάτων και καθορισμός καταλόγου ευαίσθητων περιοχών για τη διάθεση αστικών λυμάτων*
  - *ΚΥΑ 48392/939/2002 (ΦΕΚ 405Β/3-4-200) συμπλήρωση της ΚΥΑ 19661/400/1999 (ΦΕΚ 1811Β/99)*
  - *ΚΥΑ 20419/2522/2001 (ΦΕΚ 1212 Β/18-9-2001): συμπλήρωση της ΚΥΑ 19652/1906/5-09-99 (ΦΕΚ 1575/Β)*
  - *Νόμος 1739/87 (ΦΕΚ 201Α/87) «Διαχείριση των υδατικών πόρων και άλλες διατάξεις».*
  - *Υπουργική Απόφαση 90461/2193 (ΦΕΚ 843Β/1994) «Συμπλήρωση του παραρτήματος του άρθρου 12 της υπ' αρ. 55648/2210/ 1991 ΚΥΑ "Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος και ειδικότερα καθορισμός οριακών τιμών και επικίνδυνων ουσιών στα υγρά απόβλητα"»*
  - *Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου 255/13.7.1994 (ΦΕΚ 123Α/1994) «Συμπλήρωση του παραρτήματος του άρθρου 12 της υπ' αρ. 55648/2210/1991 ΚΥΑ "Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος και ειδικότερα καθορισμός οριακών τιμών και επικίνδυνων ουσιών στα υγρά απόβλητα"»*
  - *Υπουργική Απόφαση 55648/2210/1991 (ΦΕΚ 323Β/1991) «Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος και ειδικότερα καθορισμός οριακών τιμών και επικίνδυνων ουσιών στα υγρά απόβλητα»*
  - *Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου 73/1990 (ΦΕΚ 90Α/1990) «Καθορισμός των κατευθυντήριων και οριακών τιμών από απορρίψεις ορισμένων επικίνδυνων ουσιών...κλπ»*
  - *Υπ. Απόφαση Α5/288/23.1.1986 «περί της ποιότητας του πόσιμου νερού»*



- Υπουργική Απόφαση 46399/1352/1986 (ΦΕΚ 438B/1986)
- Υπουργική Απόφαση 90461/2193/ (ΦΕΚ 843B/1994) «Συμπλήρωση του παραρτήματος του άρθρου 12 της υπ' αριθ. 55648/2210/1991 ΚΥΑ "Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος και ειδικότερα καθορισμός οριακών τιμών και επικίνδυνων ουσιών στα υγρά απόβλητα"»
- Υπουργική Απόφαση 46399/1352/1986 (ΦΕΚ 438B/1986)
- ΦΕΚ 354 β/8-3-2011 Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις.
- Α.Π. οικ. 191002 «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 145116/2011 κοινής υπουργικής απόφασης 'Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (B'354)' και συναφείς διατάξεις».

Όσο αφορά τη διαφύλαξη του θαλάσσιου περιβάλλοντος, του οποίου η οικολογική κατάσταση όπως έχει αναφερθεί στην οικεία παράγραφο της παρούσας μελέτης έχει κριθεί ως καλή θα πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα:

- Καθαρισμός της κοίτης των εκβαλλόντων ρεμάτων και απομάκρυνση σκουπιδιών και άλλων υλικών τα οποία είναι δυνατόν να φθάσουν στη θάλασσα μέσω των υδάτων της απορροής.
- Τήρηση των διεθνών, ευρωπαϊκών προτύπων για την προστασία θαλάσσιου χώρου καθώς και των όρων και προνοιών που τίθενται στο Π.Δ. 55/98 (ΦΕΚ 58Α/20-03-98) το οποίο κωδικοποιεί τον νόμο Ν.743/77 (ΦΕΚ 319Α/17-10-77) "Προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος".

## **Η.6 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον**

Οι στόχοι που τίθενται σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο είναι η βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και η μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Η ατμόσφαιρα της Δημοτικής Ενότητας δεν είναι άμεσα επιβαρημένη από τις εκπομπές της κεντρικής θέρμανσης, την κυκλοφορία και τις γεωργικές και κτηνοτροφικές δραστηριότητες. Σχετικά με τις παραμέτρους αυτές τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τον περιορισμό των επιπτώσεων αφορούν:

- Ενσωμάτωση κριτηρίων εξοικονόμησης ενέργειας και μείωσης παραγωγής αερίων θερμοκηπίου στη διαδικασία εγκατάστασης νέων κτιριακών και βιομηχανικών εγκαταστάσεων.
- Εφαρμογή σύγχρονων αντιρρυπαντικών τεχνολογιών.

- Τήρηση επιτρεπόμενων ορίων εκπομπής αέριων ρύπων.
- Ενίσχυση χρήσης Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.
- Τήρηση της υφιστάμενης κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας.

Για την πραγματοποίηση σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, νέων και τροποποίηση, επέκταση ή εκσυγχρονισμό υφιστάμενων έργων και δραστηριοτήτων με επιπτώσεις στο περιβάλλον, επιβάλλεται η τήρηση της κοινοτικής νομοθεσίας για την περιβαλλοντική αδειοδότηση τους (Οδηγίες 85/337/ΕΟΚ, 97/11/ΕΚ), όπως αυτές έχουν ενσωματωθεί στο θεσμικό πλαίσιο της Ελλάδας. Οι επιπτώσεις των σχετικών αυτών έργων και δραστηριοτήτων θα πρέπει να εκτιμηθούν και αντιμετωπιστούν με επάρκεια στις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, όπου και αναμένεται να προταθούν συγκεκριμένα προληπτικά ή και επανορθωτικά μέτρα κατά την φάση κατασκευής και λειτουργίας αυτών που είναι σε θέση να αμβλύνουν με αποτελεσματικό τρόπο τυχόν αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Όταν πρόκειται για οχήματα, τα μέτρα για τη βελτίωση και προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος μπορεί να περιλαμβάνουν κυρίως επιβολή αυστηρότερων από τα ισχύοντα ορίων εκπεμπόμενων ρύπων ή θορύβου και βελτιωμένων τεχνικών προδιαγραφών, υποχρεώσεις εισαγωγέων και εμπόρων οχημάτων, ανταλλακτικών και εξοπλισμού καθώς και υποχρεώσεις συνεργείων επισκευής και συντήρησης οχημάτων, χρήση υγραερίου ή άλλων βελτιωμένων καυσίμων ή τροποποίηση της ποιότητας των καυσίμων ή απαγόρευση χρήσης συγκεκριμένων καυσίμων, εφαρμογή συστημάτων μείωσης των εκπεμπόμενων ρύπων στις εγκαταστάσεις και τα μέσα διακίνησης, αποθήκευσης, διανομής και εμπορίας καυσίμων, καθώς και περιορισμούς στην κυκλοφορία οχημάτων.

Όταν πρόκειται για τις κεντρικές θερμάνσεις τα μέτρα μπορεί να περιλαμβάνουν ιδιαίτερα καθιέρωση επιτρεπόμενων ορίων εκπομπών καυσαερίων, υποχρεωτική συντήρηση, ρύθμιση για τα συστήματα λεβήτων καυστήρων, επιβολή χρήσης ορισμένων καυσίμων, επιβολή μονώσεων λεβήτων και σωληνώσεων, εφαρμογή αυτόματων συστημάτων ρύθμισης της λειτουργίας, καθορισμό του ύψους και των κατασκευαστικών λεπτομερειών καπνοδόχων και κατάργηση καπνοσυλλεκτών

## **H.7 Φυσικό περιβάλλον**

Τα μέτρα που προτείνονται συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Διασφάλιση και προστασία των θεσμοθετημένων περιοχών του οικολογικού και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος.

- Αποφυγή εγκατάστασης οχλουσών δραστηριοτήτων σε προστατευόμενες και οικολογικά ευαίσθητες περιβαλλοντικά περιοχές.
- Εφαρμογή σύγχρονων αντιρρυπαντικών τεχνολογιών.
- Παρακολούθηση της κατάστασης των κύριων περιβαλλοντικών μέσων (νερό, έδαφος και ατμόσφαιρα).
- Προώθηση των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας σε εφαρμογή των εθνικών δεσμεύσεων για μείωση των αερίων του θερμοκηπίου.
- Ενθάρρυνση της χρήσης καθαρών τεχνολογιών, πρακτικών μείωσης των στερεών αποβλήτων.
- Ενσωμάτωση κριτηρίων εξοικονόμησης ενέργειας και μείωσης παραγωγής αερίων θερμοκηπίου στη διαδικασία εγκατάστασης νέων κτιριακών εγκαταστάσεων.
- Ενσωμάτωση κριτηρίων οικολογικού σχεδιασμού, περιβαλλοντικής διαχείρισης και βιώσιμης διαχείρισης φυσικών πόρων.

#### **H.8 Πολιτιστικό περιβάλλον**

Στις προβλέψεις του ΓΠΣ περιλαμβάνεται σειρά μέτρων προστασίας και ανάδειξης των στοιχείων της αρχαιολογικής, αρχιτεκτονικής, πολιτιστικής και ιστορικής κληρονομιάς. Γενικά, δεν προβλέπονται δυσμενείς επιπτώσεις, σε κάθε περίπτωση πάντως θα πρέπει να λαμβάνονται τα υπόψη τα κάτωθι:

- Αποφυγή εγκατάστασης οχλουσών δραστηριοτήτων σε περιοχές πολιτιστικού ενδιαφέροντος.
- Ενίσχυση της θεσμικής προστασίας των περιοχών και μνημείων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.
- Τήρηση των διατάξεων του Ν. 3028/2002 «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς» .

#### **H.9 Τοπίο-αισθητικό περιβάλλον**

Για τη διαφύλαξη του τοπίου και τη διαμόρφωση ενός γενικά αποδεκτού αισθητικού περιβάλλοντος τα μέτρα που θα πρέπει να εφαρμοστούν είναι τα ακόλουθα:

- Προστασία του αστικού τοπίου και ανάπτυξη πράσινων υποδομών.
- Προτεραιότητα έργων ανάπλασης υποβαθμισμένων αστικών περιοχών (ανενεργά λατομεία) προκειμένου να αποφευχθεί η χρησιμοποίησή τους για τη συγκέντρωση ρυπογόνων δραστηριοτήτων.

- οι παραρεμάτιες περιοχές των χειμάρρων που διαρρέουν την έκταση της ενότητας, προσφέρονται για ανάδειξη του γεωπεριβάλλοντος και την προστασία της επικρατούσας χλωρίδας και πανίδας. Σε αυτές τις περιοχές πρέπει να απομακρυνθούν τα υλικά των τεχνητών αποθέσεων εντός της κοίτης των ρεμάτων και να απαγορευτεί με οποιοδήποτε τρόπο η ανεξέλεγκτη ρίψη υλικών που οδηγεί πέρα από την αισθητική υποβάθμιση και σε καταστάσεις πλημμυρικών φαινομένων.

#### **Η.10 Σύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων**

Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ και η Κοινή Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/28.8.2006 απαιτούν την παρακολούθηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον κατά την υλοποίηση ενός σχεδίου ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα έγκαιρου εντοπισμού και αντιμετώπισης.

Συγκεντρωτικά, οι προτεινόμενοι δείκτες παρακολούθησης ανά περιβαλλοντική παράμετρο, όπως παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες παραγράφους περιγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Α/Α	Περιβαλλοντική παράμετρος	Δείκτης παρακολούθησης
1	<b>Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα</b>	Τύπος, έκταση και κατάσταση των οικοτόπων, σε επίπεδο περιοχής μελέτης.
		Ορια και ποσοστό δασικής έκτασης στο σύνολο της περιοχής μελέτης.
		Ορια και ποσοστό των αναδασωτέων εκτάσεων στο σύνολο της περιοχής μελέτης
		Ποσοστιαία συμμετοχή κάθε ενδημικού είδους της περιοχής μελέτης στο συνολικό καταγεγραμμένο αριθμό του είδους.
		Ποσοστιαία συμμετοχή κάθε απειλούμενου είδους της περιοχής μελέτης στο συνολικό καταγεγραμμένο αριθμό του είδους.
		Ποσοστιαία συμμετοχή κάθε κοινού είδους της περιοχής μελέτης στο συνολικό καταγεγραμμένο αριθμό του είδους.

Α/Α	Περιβαλλοντική παράμετρος	Δείκτης παρακολούθησης
		Κm2 ή στρ. αποκατεστημένων/ αναφυτεμένων εκτάσεων
		Ρυθμός μείωσης ή αύξησης των πληθυσμών των προστατευόμενων ειδών (κατά είδος εάν είναι εφικτό)
		Απώλειες σε είδη πανίδας (%)
2	<b>Προστατευόμενες περιοχές</b>	Τύπος, έκταση και κατάσταση των προστατευόμενων περιοχών, σε επίπεδο περιοχής μελέτης.
3	<b>Πληθυσμός - Ανθρώπινη Υγεία</b>	Σύνθεση του πληθυσμού κατά ηλικιακές κλάσεις και καθώς και του ενεργού πληθυσμού των ανέργων και των συνταξιούχων.
		Ποσοστό των μεταναστών και ρυθμός μετανάστευσης στην περιοχή
		Παρακολούθηση της επάρκειας ως προς την κάλυψη των αναγκών του πληθυσμού σε υποδομές Υγείας και Εκπαίδευσης.
		Αριθμός των τροχαίων ατυχημάτων σε ετήσια βάση και χωρική τους κατανομή στη Δ.Ε.
		Στάθμη θορύβου
		Εκπομπές αερίων ρύπων (ιδιαίτερα για το όζον, τα αιωρούμενα σωματίδια και τα οξείδια του αζώτου όπου υπάρχουν υπερβάσεις των ορίων)
4	<b>Έδαφος</b>	Πλήθος αποκαταστάσεων χώρων και των επεμβάσεων σε αυτούς
		Απογραφή της όποιας αλλαγής στις χρήσεις γης
		Ποσότητες των στερεών και υγρών αποβλήτων που δεν διατίθενται στους κατάλληλους χώρους
	<b>Υδατικοί πόροι</b>	Φυσικοχημικές παράμετροι του πόσιμου νερού και σύγκριση με εθνικές και διεθνώς καθορισμένες οριακές τιμές.
		m <sup>3</sup> απολήψιμων ποσοτήτων νερού και καταγραφή του ποσοστού ανά χρήση ( ύδρευση, άρδευση και βιομηχανική χρήση)

A/A	Περιβαλλοντική παράμετρος	Δείκτης παρακολούθησης
		Αριθμός υδροληψιών, τεχνικά χαρακτηριστικά τους (βάθος, στάθμη ηρεμίας, εκμεταλλεύσιμη παροχή, κρίσιμη παροχή)
		<b>Όσο αφορά το θαλάσσιο περιβάλλον:</b> pH • Διαλυμένο Οξυγόνο - Χρωματισμός - Κολοβακτηριοειδή - Θερμοκρασία - αιωρούμενα στερεά - Πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες κλπ.
		Αριθμός - Πλήθος κυρώσεων για παραβάσεις της Νομοθεσίας περί διαχείρισης υδάτων και επεξεργασίας και διάθεσης υγρών αποβλήτων.
6	Ατμόσφαιρα	Εκπεμπόμενοι αέριοι ρύποι του θερμοκηπίου (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFCs, PFC, SF <sub>6</sub> ) ως ισοδύναμες μονάδες βάρους CO <sub>2</sub> στην περιοχή μελέτης.
		Μέσες τιμές και οι υπερβάσεις κατά τη διάρκεια ενός έτους, κατά τις οποίες οι συγκεντρώσεις των ρύπων (SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NMVOCs, CO, AM10, AM2,5, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , O <sub>3</sub> , βαρέα μέταλλα, βενζοπυρένιο) υπερβαίνουν τα όρια που θέτουν οι Κοινοτικές και Εθνικές Οδηγίες
		Ποσοστό αύξησης της παραγόμενης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές σχετικά με τους εθνικούς στόχους για αύξηση και ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού.
7	Ενέργεια -Μεταφορές	Κατανάλωση ενέργειας σε GWh
		Εισερχόμενη ισχύς στο σύστημα του νησιού από ΑΠΕ (σε MW)
		Αριθμός τροχαίων ατυχημάτων
		Πυκνότητα και ποιότητα οδικού δικτύου: το μήκος του οδικού δικτύου στο σύνολο της περιοχής. Η πυκνότητα του οδικού δικτύου (km οδικού δικτύου / km <sup>2</sup> έκτασης)
		Επιβατική κίνηση ανά μέσο
		Εμπορευματική κίνηση ανά μέσο
		Κυκλοφοριακοί φόρτοι τμήματος Εθνικού δικτύου, Επαρχιακού και δημοτικού δικτύου
8	Απόβλητα (Στερεά & Υγρά)	Όγκος διαχειριζόμενων στερεών αποβλήτων σε μηνιαία και ετήσια βάση - Φυσική σύνθεση τους σε ποσοστιαία κλίμακα

A/A	Περιβαλλοντική παράμετρος	Δείκτης παρακολούθησης
		Ογκος ανακυκλούμενων στερεών αποβλήτων σε μηνιαία και ετήσια βάση
		Ογκος λυμάτων και φυσικοχημικά χαρακτηριστικά τους κατά την είσοδο και την έξοδο από την ΕΕΛ.
9	Υλικά Περιουσιακά στοιχεία	Μεταβολές χρήσεων γης: Προσδιορίζονται οι μεταβολές των χρήσεων γης ανά κατηγορία ανά αιτία μεταβολής.
		Μεταβολές στις αξίες γης: Προσδιορίζονται οι μεταβολές στις αξίες γης ανά κατηγορία χρήσεων
10	Χρήσεις γης - Πολιτιστικό περιβάλλον	Υλοποίηση των προγραμμάτων προστασίας και ανάδειξης
		Συνολικός αριθμός κηρυγμένων μνημείων (αριθμός των κηρυγμένων μνημείων και οι νέες κηρύξεις για την προστασία των μνημείων)
		Ποσοστό διατηρητέων κτιρίων που αποκαταστάθηκαν
		Μεταβολή στις χρήσεις γης διατηρητέων κτιρίων
		Αριθμός επισκεπτών σε μουσεία, μνημεία και αρχαιολογικούς χώρους
11	Τοπία	Ρυθμός πλήθος έκταση αποκατάστασης των ρυπασμένων - υποβαθμισμένων τοπίων

**Πίνακας Z3:** Προτεινόμενοι Περιβαλλοντικοί Δείκτες

Στο κεφάλαιο αυτό αποτυπώνονται τα στοιχεία της Κανονιστικής πράξης περιβαλλοντικής έγκρισης του ΓΠΣ της Δ.Ε. Καλλιθέας. Σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/2006, τα στοιχεία της κανονιστικής πράξης περιλαμβάνουν τα εξής:

- i. Προτάσεις κατευθύνσεων και μέτρων για την πρόληψη, τον περιορισμό και την κατά το δυνατόν αντιμετώπιση των σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον.
- ii. Προτάσεις για το σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου (monitoring).

#### **ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

Η κανονιστική πράξη που θα προκύψει από τον έλεγχο της ΣΜΠΕ θα λάβει υπόψη της την ισχύουσα εθνική και κοινοτική νομοθεσία, καθώς και:

- Το Ν. 4014/2011 καθώς και την Υ.Α. 1958/12-ΦΕΚ21/Β'/13.01.2012 «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1§4 του Ν. 4014/21.9.11 (ΦΕΚ 209/Α/2011)» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την Υ.Α. οικ. 166476/2013-ΦΕΚ595/Β'/14.03.2013 και την Υ.Α. 20741/2012-ΦΕΚ1565/Β'/8.5.2012
- Το Ν.998/1979 «Περί προστασίας δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Ν.3208/2003 «Προστασία δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπράγματων δικαιωμάτων επι δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις»
- Το Ν.3028/2002 (ΦΕΚ 153/Α') «για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Ν. 3378/2005 (ΦΕΚ 203/Α') «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία της αρχαιολογικής κληρονομιάς (αναθεωρημένη)»
- Το Ν. υπ'αριθμ. 3937 (ΦΕΚ 60/Α'/31-03-2011) Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις.
- Τη ΚΥΑ αριθμ. Η.Π. 8353/276/Ε103 (ΦΕΚ 415/Β'/23.02.2012) Τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ'αριθμ. 37338/1807/2010 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας



ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ... » (Β' 1495), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ.

- Τη ΚΥΑ 37338/1807/Ε103 01.09.2010 (ΦΕΚ 1495/Β'/06.09.2010) Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, «Περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών», του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ.
- Την ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ 107017/2006 «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ.
- Τον Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ280/Α'/09.12.2003) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2000»

Οι προτεινόμενες γενικές κατευθύνσεις ανά περιβαλλοντική παράμετρο είναι οι ακόλουθες:

#### **Οικοσύστημα - Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα – Πανίδα**

- Ο σχεδιασμός η χωροταξική ένταξη και η χωροθέτηση των όποιων έργων τα οποία είναι δυνατόν να εκτελεστούν στο μέλλον θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την προστασία των ευαίσθητων οικοσυστημάτων.
- Να ακολουθείται η διαδικασία έγκρισης περιβαλλοντικών όρων των έργων και των δραστηριοτήτων του ΓΠΣ για την αποφυγή αρνητικών επιπτώσεων στις ευαίσθητες οικολογικά περιοχές και όπου κρίνεται απαραίτητο να γίνεται εφαρμογή των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών για την ελαχιστοποίηση της προκαλούμενης περιβαλλοντικής υποβάθμισης.
- Στις περιοχές που είτε εντάσσονται είτε εφάπτονται σε προστατευόμενες περιοχές κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα πρέπει να γίνεται με γνώμονα την ακεραιότητα και τη συνεκτικότητα των Ζωνών καθώς και τους οικοτόπους διατήρησής της.
- Πρέπει να ακολουθείται η εφαρμογή συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης.

- Να δίνεται προτεραιότητα στις δράσεις αποκατάστασης των Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) και ειδικότερα αυτών που βρίσκονται εντός οικοτόπων.
- Να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην οριοθέτηση και τον καθορισμό χρήσεων γης για έργα και δραστηριότητες όπως σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων και προσωρινής αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών.

### **Πληθυσμός - ανθρώπινη υγεία**

- Να εφαρμόζονται οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές για να ελαχιστοποιείται η προκαλούμενη περιβαλλοντική όχληση από την παραγωγή κάθε είδους αποβλήτων
- Να εφαρμόζονται συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης σε δημόσιες και ιδιωτικές μονάδες/ επιχειρήσεις
- Να εφαρμόζονται προγράμματα διαχείρισης ρίσκου και αποφυγής ατυχημάτων.
- Να γίνεται ορθολογική χωροθέτηση του δικτύου των υποδομών που θα αναπτυχθούν, λαμβάνοντας υπόψη το είδος, το κόστος και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους καθώς και του απαιτούμενου επιπλέον δικτύου μεταφορών.

### **Έδαφος — Υδατικοί πόροι — Τοπίο**

- Να καθοριστούν ζώνες προστασίας των υδατορεμάτων στην έκταση της Δ.Ε.. Κατά το σχεδιασμό των αντιπλημμυρικών έργων να λαμβάνεται υπόψη ο ενιαίος χαρακτήρας των ρεμάτων, η προστασία της φυσικής τους οντότητας και η αξιοποίησή τους ως φυσικό στοιχείο μέσα στους οικισμούς.
- Τα έργα αξιοποίησης των υδάτων να αξιολογούνται σε σχέση με τα διαχειριστικά σχέδια σε επίπεδο λεκάνης απορροής. Σε επίπεδο Δήμου η διαχείριση των υδατικών πόρων θα πρέπει να γίνεται με βάση τις απαιτήσεις των σχετικών Σχεδίων Διαχείρισης που προβλέπονται από την Οδηγία 2000/60.
- Να γίνει προγραμματισμός και σωστή διαχείριση του νερού για άρδευση και ανόρυξη γεωτρήσεων, αλλά και δράσεις όπως η αντιπυρική προστασία.
- Να καθορισθούν ζώνες προστασίας των υδροληπτικών έργων που αντλούν νερό για ανθρώπινη κατανάλωση. Οι ζώνες προστασίας θα πρέπει να καθοριστούν κατόπιν εκπόνησης ειδικών υδρογεωλογικών μελετών. Ο στόχος

των ζωνών προστασίας των έργων υδροληψίας είναι ο περιορισμός των φαινομένων υφαλμύρισης που έχει διαπιστωθεί στους υδροφορείς της Δ.Ε.

- Για την αποκατάσταση των ανενεργών λατομείων θα πρέπει να εκπονούνται ειδικές μελέτες φυτοτεχνικής αποκατάστασης και μελέτες προσαρμογής στο τοπίο.
- Να γίνεται σεβαστή η ζώνη απαγόρευσης δόμησης λόγω δυσμενών τοπογραφικών ή γεωλογικών συνθηκών .
- Να ενθαρρύνεται η δημιουργία μικρών οικιακών μονάδων διαχείρισης στερεών αποβλήτων (οικιακοί κομποστοποιητές κ.ά.) και να προωθηθούν σύγχρονες μέθοδοι διάθεσης των στερεών αποβλήτων (διαλογή στην πηγή) με παράλληλη οργάνωση των συστημάτων ανακύκλωσης και επεξεργασίας των οργανικών απορριμμάτων με κεντρικό γνώμονα τη δραστική μείωση των αποβλήτων που θα καταλήξουν στο έδαφος.
- Να δίνεται προτεραιότητα για τη δημιουργία ελεύθερων χώρων και χώρων πρασίνου σε περίπτωση διαθέσιμης δημόσιας γης.
- Να δίνεται προτεραιότητα στην προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, με περιορισμό και έλεγχο των δραστηριοτήτων που εμπλέκονται με αυτό (τουριστική κίνηση, αναψυχή κλπ)

#### **Ατμόσφαιρα - Κλίμα - Ενέργεια**

- Να προωθηθεί η χρήση καθαρών τεχνολογιών και πράσινων καυσίμων, η εγκατάσταση συστημάτων αντιρρύπανσης και η υιοθέτηση συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας.
- Να ενθαρρύνεται η κατασκευή βιοκλιματικών κτηρίων και η χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων για την παραγωγή ενέργειας στις μικρές κλίμακας επιχειρήσεις και στα δημόσια κτήρια.
- Τήρηση των όρων και των τεχνολογιών που ορίζουν οι περιβαλλοντικοί όροι των βιομηχανικών, βιοτεχνικών και τουριστικών δραστηριοτήτων.

#### **Πολιτιστική και Αρχιτεκτονική Κληρονομιά**

- Να διασφαλίζεται ότι η υλοποίηση των έργων και δράσεων του ΓΠΣ δεν ενέχει κίνδυνο υποβάθμισης θέσεων και περιοχών πολιτιστικού ενδιαφέροντος.
- Να αποφεύγεται η χωροθέτηση ασύμβατων ή οχλουσών δραστηριοτήτων πλησίον στοιχείων του πολιτιστικού περιβάλλοντος

- Να λαμβάνονται πάντα υπόψη οι αποστάσεις από αρχαιολογικούς χώρους, μνημεία, ιστορικούς τόπους, αξιόλογα αρχιτεκτονικά σύνολα κ.λ.π., ως κριτήρια αποκλεισμού περιοχών για την υποδοχή έργων ή δραστηριοτήτων και να εξετάζονται κατά περίπτωση και σε συνδυασμό με την παράμετρο της οπτικής επαφής και την τυχόν υποβάθμιση περιοχών του πολιτιστικού, ιστορικού και αρχαιολογικού περιβάλλοντος, από τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Υπουργείου Πολιτισμού.
- Να αξιοποιούνται οι δράσεις εκείνες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη του τουριστικού τομέα για την προστασία και ανάδειξη θέσεων και περιοχών πολιτισμικού ενδιαφέροντος.

### **Τοπίο**

- Κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και δράσεων του ΓΠΣ να διασφαλίζεται κατά το δυνατόν το τοπίο και οι συνιστώσες που το απαρτίζουν.
- Να λαμβάνονται μέτρα αποκατάστασης του τοπίου κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση των δράσεων του ΓΠΣ.

## **ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ (MONITORING) ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

Ο έλεγχος και η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή των έργων και δραστηριοτήτων στα πλαίσια του ΓΠΣ επιτυγχάνεται μέσω συνεχούς παρατήρησης, διενέργειας μετρήσεων ανά τακτά χρονικά διαστήματα και χρήσης ειδικών περιβαλλοντικών δεικτών (π.χ. ετήσιες εκθέσεις).

Ενδεικτικά οι εν λόγω δείκτες μπορεί να περιλαμβάνουν:

### **Οικολογικούς Δείκτες**

- Καταγραφή στοιχείων φυσικού (βιοτικού και αβιοτικού) περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής με έμφαση στην παρακολούθηση της ποιότητας των υπογείων και παράκτιων υδάτων.

### **Δείκτες Περιβαλλοντικών Επιδόσεων**

- Η παραγωγή απορριμμάτων (συνολικά) και ανά χρήστη (t/άτομο-έτος).
- Το ποσοστό των απορριμμάτων που οδηγήθηκαν για ανακύκλωση, συνολικά και ανά ρεύμα (%).
- Το ποσοστό των απορριμμάτων που διατέθηκαν σε Χ.Υ.Τ.Α. (%).
- Η κατανάλωση νερού ανά κάτοικο (m<sup>3</sup>/εργαζόμενο-έτος).

- Η συνολική κατανάλωση νερού (m<sup>3</sup>/ έτος)
- Η εκροή υγρών αποβλήτων και το ποσοστό επαναχρησιμοποίησης αυτών σε ετήσια βάση.
- Καταγραφή ποιοτικών χαρακτηριστικών εκροής λυμάτων (BOD κλπ) σε μηνιαία βάση
- Η συνολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά έτος (KWH/έτος)

## **ΜΕΡΟΣ Ι ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ** **ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ**

### **I.1. Γενικά**

Σε αντίθεση με τις μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ) όπου οι επεμβάσεις και τα δεδομένα του αντικειμένου προς υλοποίηση είναι πολύ συχνά απευθείας μετρήσιμα και αντίστοιχα μπορούν να προσεγγιστούν και οι επιπτώσεις τους, η ΣΠΕ αφορά συνήθως τον αρχικό πολιτικό σχεδιασμό ο οποίος μη όντας σαφώς ορισμένος, είναι επίσης δυναμικός και μεταβαλλόμενος. Σαν αποτέλεσμα, η μεθοδολογία υλοποίησης της ΣΜΠΕ απαιτεί ευρύτερη αντιμετώπιση του αντικειμένου, πιο πλατιά όσον αφορά το πλήθος των περιβαλλοντικών θεμάτων που θεωρούνται αλλά λιγότερο βαθιά όσον αφορά το εύρος της κάλυψης των επιμέρους ζητημάτων. Η «εποπτική θεώρηση» του αντικειμένου δεν παύει να απαιτεί ωστόσο ακρίβεια στην προσέγγιση και αντικειμενικότητα στην κρίση και μάλιστα σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι σε μια συνηθισμένη ΜΠΕ. Η μελέτη αυτή τοποθετείται, όπως ορίζει και ο τίτλος της, σε "στρατηγικό σημείο οργάνωσης και αντίληψης» των επεμβάσεων στο τοπίο των δημοσίων παρεμβάσεων, συχνά σε μεσοπρόθεσμη χρονική κλίμακα και σε ευρύ γεωγραφικό πλαίσιο.

### **I.2. Δυσκολίες**

Οι δυσκολίες οι οποίες προέκυψαν κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης στράφηκαν σε μεγάλο βαθμό γύρω από τους ακόλουθους άξονες:

- Εφαρμογή της προβλεπόμενης μεθοδολογίας, η οποία προϋποθέτει αναλυτική και τεκμηριωμένη περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και στη συνέχεια αξιολόγηση της περιβαλλοντικής συνιστώσας του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου.
- Ποσοτικοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων για έργα τα οποία δεν είναι πλήρως προσδιορισμένα, αλλά καλύπτονται από γενικότερους όρους κατηγοριών παρέμβασης.
- Γενικότερη απειρία στον Ελλαδικό χώρο για το συγκεκριμένο είδος μελετών και τις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει λόγω του πρωθύστερου χαρακτήρα που αναφέρθηκε στην εισαγωγή.

Αναφορικά με την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης, οι μελετητές είχαν να αντιμετωπίσουν το σημαντικό ζήτημα της έλλειψης εμπεριστατωμένων και αξιόπιστων χρονοσειρών περιβαλλοντικών παραμέτρων. Έτσι, υπήρξαν περιπτώσεις στις οποίες η υφιστάμενη κατάσταση προσεγγίστηκε ποιοτικά, γεγονός το οποίο στη συνέχεια προκάλεσε πρόβλημα στη δημιουργία ενός συγκεκριμένου πλαισίου που θα πρέπει να εφαρμοστεί για την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του ΓΠΣ.

**Για την ομάδα μελέτης**

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

1. Βιβλιογραφία
2. Φωτογραφική κάλυψη
3. Γνωμοδοτήσεις των συναρμόδιων υπηρεσιών και φορέων επί του σχεδίου της Β1 Φάσης
4. Υπεύθυνη δήλωση μελετητή & Αντίγραφο πτυχίου μελετητή
5. Χάρτες



## 1. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

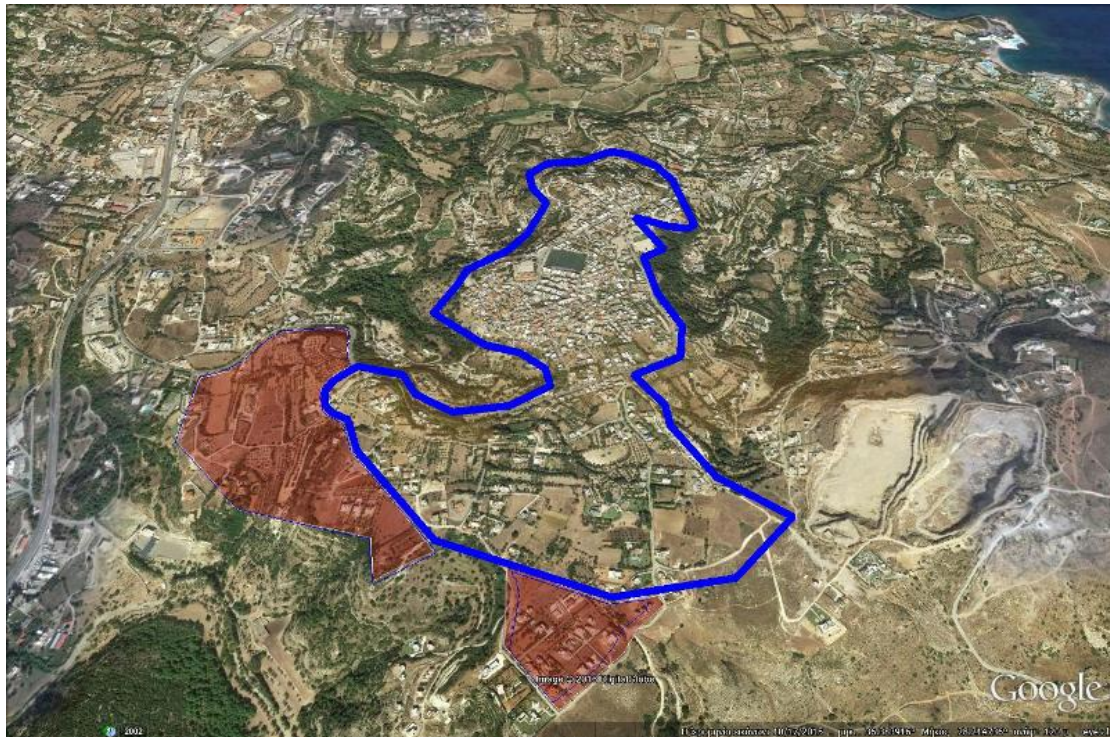
- Βαβίζος, Γ., & Μερτζάνης, Α. (2003). Περιβάλλον: Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Αθήνα : Εκδόσεις Παπασωτηρίου.
- ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ (MASTER PLAN) Αποχέτευσης και Χωροθέτησης Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων Νήσου Ρόδου
- ΕΛ.ΣΤΑΤ, Πληθυσμιακά στοιχεία απογραφής 2011, Κοινωνικο-οικονομικά στοιχεία απογραφής 2001.
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Α.Π.Ε. (ΦΕΚ2464/Β/2008)
  - Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (ΦΕΚ 1138/Β/2009)
  - Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις υδατοκαλλιέργειες (ΦΕΚ 2505/Β/2011)
  - ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ «ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΥΔ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ (GR14)», 2015
  - Έππας, Δ., Παρθενούλου, Σ., & Πούλιος, Κ. (2007). Περιβαλλοντικές επιπτώσεις των Γενικών πολεοδομικών Σχεδίων: Διερεύνηση της εφαρμογής της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης στα πλαίσια των μελετών Γ.Π.Σ. και Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π. Θεσσαλονίκη: Τ.Ε.Ε./Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας.
  - Μανωλιάδης, Ο. (2002). Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός: Μελέτη και Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
  - Greening Regional Development Programmes Network (2006), Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013
  - Μαραβέας Δημήτριος & Συνεργάτες, (2013) Μελέτη ΓΠΣ Δήμου Καλλιθέας
- Papazachos, B.C., Comninakis, P.E., Karakaisis, G.F., Karakostas, B.G., Papaioannou, Ch.A., Papazachos, C.B. and E.M. Scordilis (2000). A catalogue of earthquakes in Greece and surrounding area for the period 550BC-1999, Publ. Geophys. Laboratory, University of Thessaloniki, 1, 333pp.
- Μελέτη γεωλογικής καταλληλότητας στα πλαίσια του ΓΠΣ Δήμου Καλλιθέας Λιόσης Αθ. & συνεργάτες
- Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για «τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων». Επίσημη Εφημερίδα αριθ. L 327 της 22/12/2000 σ. 1 - 73.
- Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σχετικά με «την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων». Επίσημη Εφημερίδα L 197 της 21/7/2001 σ. 30-37.

- Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σχετικά με «την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων». Επίσημη Εφημερίδα L 197 της 21/7/2001 σ. 30-37
- Οδηγία 2008/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σχετικά με «πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος στον τομέα της πολιτικής των υδάτων καθώς και σχετικά με την τροποποίηση και τη συνακόλουθη κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου». Επίσημη Εφημερίδα L 348 της 24/12/2008 σ. 84 - 97.
- Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, 2012. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου Στρατηγικός Σχεδιασμός. Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών Και Πολιτικών Επιστήμων - Ινστιτούτο Περιφερειακής Ανάπτυξης
- Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου (ΦΕΚ 1487 Β/10.10.2003)
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1999): Χωροταξικό Σχέδιο Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου. Α' φάση. Γ. Τσεκούρας & Συνεργάτες, Αθήνα.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1999): Χωροταξικό Σχέδιο Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου. Β' φάση. Γ. Τσεκούρας & Συνεργάτες, Αθήνα.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (2000): Χωροταξικό Σχέδιο Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου. Γ' φάση. Γ. Τσεκούρας & Συνεργάτες, Αθήνα.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (1999): Ειδική Χωροταξική Μελέτη Ν. Ρόδου. Νομού Δωδεκανήσου. Α' φάση. Γ. Ασημακόπουλος, Αθήνα.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (2000): Ειδική Χωροταξική Μελέτη Ν. Ρόδου. Νομού Δωδεκανήσου. Β' φάση. Γ. Ασημακόπουλος, Αθήνα.
- ΥΠΕΧΩΔΕ (2001): Ειδική Χωροταξική Μελέτη Ν. Ρόδου. Νομού Δωδεκανήσου. Δ' φάση. Γ. Ασημακόπουλος, Αθήνα.
- ΙΓΜΕ (2001): «Υδρολεωλογική Μελέτη Ιαματικής Πηγής Καλλιθέας Ρόδου». Γ. Κανή, Ασ. Βιτωρίου – Γεωργούλη, Αθήνα.
- ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ «Πολεοδομική Μελέτη Οικισμού Καλυθιών. Α' φάση».
- ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ (2003)«Μελέτη Ανάδειξης Παραδοσιακού Οικισμού Κοσκινού» (Αρχιτεκτονική Προμελέτη).
- ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ (2003) «Πολεοδομική Μελέτη Οικισμού Καλυθιών».
- ΥΠΑΠΕΝ Γεν. Δ/ση Περιβαλλοντικής Πολιτικής Δ/ση Κλιματικής Αλλαγής & Ποιότητας Ατμόσφαιρας ΤΜΗΜΑ Ποιότητας της Ατμόσφαιρας «ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ» 2014
- Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία: [www.hnms.gr](http://www.hnms.gr)
- Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών: [www.noa.gr](http://www.noa.gr)
- Ελ. ΣΤΑΤ. : [www.statistics.gr](http://www.statistics.gr)
- Δημόσια ανοικτά δεδομένα: [www.geodata.gov.gr](http://www.geodata.gov.gr)

- ΥΠΕΚΑ (2012) - Εθνική βάση δεδομένων για τους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας του Δικτύου Natura 2000.
- Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση "Φιλότης", ΕΜΠ - [www.itia.ntua.gr/filotis](http://www.itia.ntua.gr/filotis)
- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία (ΕΟΕ) - [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)
- Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας ΡΑΕ – γεωπληροφοριακός χάρτης [www.rae.gr](http://www.rae.gr)
- ΥΠΕΧΩΔΕ, Περιβαλλοντική Πληροφορία - [www.minenv.gr/4/41/g4100.html](http://www.minenv.gr/4/41/g4100.html)
- Υπουργείο Πολιτισμού - <http://odyseus.culture.gr>

## 2. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ

### Οικισμός Κοσκινούς με τις προτεινόμενες επεκτάσεις του προς τα ΝΔ και Ν.



**Φωτο 1:** Ι.Ν. Εισοδείων της Θεοτόκου στον Οικισμό Κοσκινού



**Φωτο 2:** Είσοδος στον παραδοσιακό οικισμό Κοσκινούς



**Φωτο 3:** Πανοραμική άποψη Κοσκινούς



**Φωτο 4:** Πανοραμική άποψη Κοσκινούς



**Φωτο 5:** Άποψη ποδηλατοδρόμου κατά μήκος της Λεωφόρου Καλλιθέας.



**Φωτο 6:** Γενική άποψη πηγών Καλλιθέας. Θέση λήψης: εντός της ζώνης προστασίας ιαματικής πηγής



**Φωτο 7:** Είσοδος εγκαταστάσεων Ιαματικών Πηγών Καλλιθέας



**Φωτο 8:** Ζώνη Τουρισμού (Z6). Περιοχή Αμμούδες.



**Φωτο 9:** Εκβολές ρέματος στην περιοχή Αμμούδες (Αποψη προς τα ανάντη)





**Φωτο 10:** Εκβολές ρέματος στην περιοχή Αμμούδες (Αποψη προς τα κατόντη)





**Φωτο 12:** Παραλιακή ζώνη στο Φαληράκι. Ζώνη ανάπτυξης (Z8γ)



**Φωτο 13:** Ζώνη ανάπτυξης και αποκατάστασης ανενεργού λατομείου (Z8β)



**Φωτο 14:** Πρόταση δημιουργίας Πολεοδομικού κέντρου. Λεωφόρος Καλλιθέας διερχόμενη από το Φαληράκι



**Φωτο 15, 16:** Εκβολή ρέματος στην περιοχή Φαληράκι. Προτείνεται ζώνη περιαστικού πρασίνου εκατέρωθεν της κοίτης.

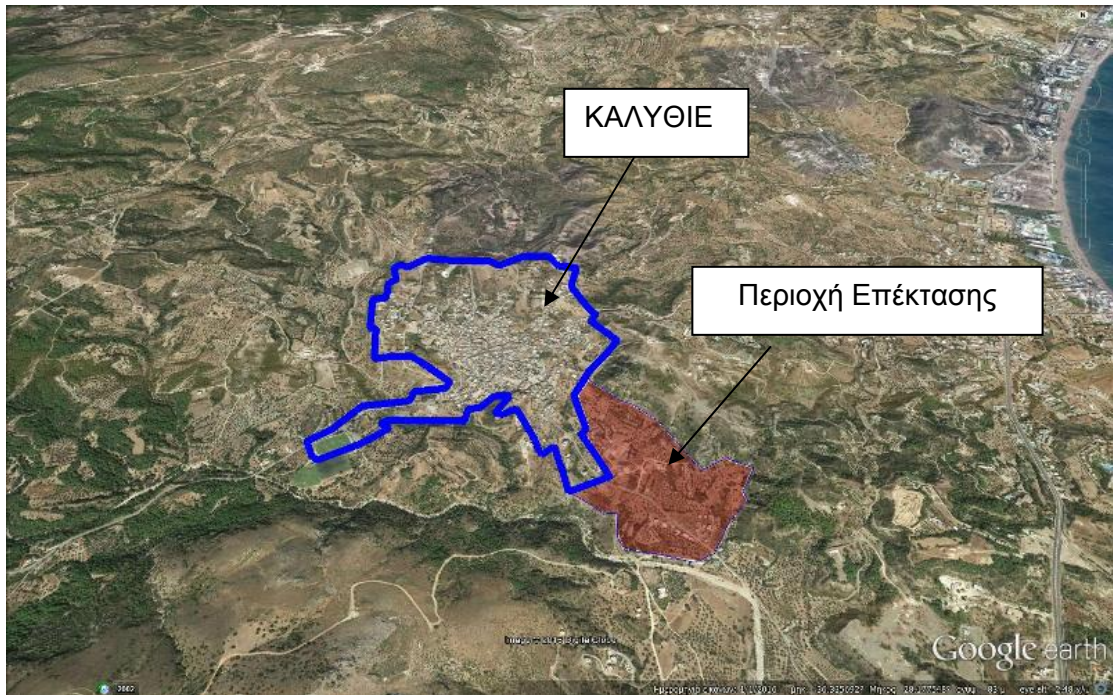


Φωτο 17: Παραλιακή ζώνη Φαληράκι.

### ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΕΡΗΜΟΚΑΣΤΡΟΥ



## ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΛΥΘΙΩΝ



**Φωτο 18:** Κέντρο οικισμού Καλυθιών



**Φωτο 19:** Πανοραμική άποψη οικισμού Καλυθιών



**Φωτο 20:** Γεωργική γη μεταξύ των Καλυθιών και Ψίνθου

## ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΨΙΝΘΟΥ



**Φωτο 20:** Ι.Ν. ΓΕΝΕΣΙΟΥ ΤΗΣ ΘΕΟΤΟΚΟΥ στην Ψίνθο



**Φωτο 21:** Πλατεία οικισμού Ψίνθου



**Φωτο 22:** Άποψη του οικισμού Ψίνθου.





**Φωτο 23:** Κοίτη κλάδου υδρογραφικού δικτύου στη θέση γέφυρας στην Επαρχιακή Οδό Αφάντου - Ψίνθος.

**3. ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΥΝΑΡΜΟΔΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΦΟΡΕΩΝ ΕΠΙ  
ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΤΗΣ Β1 ΦΑΣΗΣ**

#### 4. ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ – ΠΤΥΧΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΗ

## 5. ΧΑΡΤΕΣ