



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΘΗΡΑΣ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΑΙΡΕΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Έργο Παροχής Υπηρεσίας

**Καταγραφή κοινωνικών, οικονομικών και
περιβαλλοντικών δεδομένων**

για τον Υπολογισμό της Φέρουσας Ικανότητας του Δ. Θήρας



Β Παραδοτέο

Ανάδοχος Έργου / Συντονιστής Ομάδας Έργου:

Παναγιώτης Βουλέλλης, Πολεοδόμος Μηχανικός MSc, υπ. δρ. ΕΜΠ

Επιστημονική υποστήριξη:

Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού (ΕΛΛΕΤ)

Σπουδαστήριο Πολεοδομικών Ερευνών (ΣΠΕ) / ΕΜΠ

Αθήνα • Μάρτιος 2021

Εικόνα εξωφύλλου: Σαντορίνη, Καλντέρα.
Λήψη: Κωνσταντίνος Σερράος, Φεβρουάριος 2018.

Εικόνες σελίδων 4, 46, 148, 164 & 218: Σαντορίνη.
Εικόνα σελίδας 18, 212: Θηρασιά.
Εικόνες σελίδων 14, 124, 138 & 200: Σαντορίνη, Θηρασιά, Καλντέρα.
Λήψη: Κωνσταντίνος Σερράος, Φεβρουάριος 2018 / Ιούνιος 2020.

Ανάδοχος έργου / συντονιστής ομάδας έργου

- Παναγιώτης Βουλέλλης
Πολεοδόμος Μηχανικός MSc, υπ. δρ. ΕΜΠ

Ομάδα έργου

- Ευάγγελος Ασπρογέρακας
Επίκουρος Καθηγητής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
- Βούλα Διδώνη
Αρχιτέκτων Μηχανικός
- Χριστίνα Καρακίζη
Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, MSc, υπ. δρ. ΕΜΠ
- Μανώλης Κορονιός
Γεωγράφος MSc
- Αμαλία Κουδούνη
Αρχιτέκτων-Πολεοδόμος, τ. δ/ντρια ΔΠΣ ΥΠΕΝ, υπ. δρ. ΕΜΠ
- Ρίβα Λάββα
Επίκουρη Καθηγήτρια ΕΜΠ
- Μιλτιάδης Λάζογλου
Δρ. Πολεοδόμος Χωροτάκτης, μεταδιδ. ερευνητής ΕΜΠ, στέλεχος ΕΛΛΕΤ
- Μαρία Τζιράκη
Πολεοδόμος Μηχανικός, MSc

Επιστημονική υποστήριξη έργου

- Γιάννης Παλαιοκρασσάς
πρ. Επίτροπος Περιβάλλοντος ΕΕ, μέλος ΔΣ ΕΛΛΕΤ
- Κωνσταντίνος Σερράος
Καθηγητής ΕΜΠ, μέλος ΔΣ ΕΛΛΕΤ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	5
A. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	8
B. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	10
Γ. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	10
Δ. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ.....	10
E. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ.....	12
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	15
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	19
1.1. Αντικείμενο.....	19
1.2. Ομάδα έργου και μεθοδολογία υλοποίησης παρεχόμενης υπηρεσίας.....	20
2. ΦΕΡΟΥΣΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ.....	23
2.1. Προσεγγίζοντας την έννοια της ΦΙ.....	23
2.2. Νομολογία.....	25
2.3. Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.....	26
2.4. Τουρισμός και Βιώσιμη Ανάπτυξη.....	28
2.5. Προσεγγίζοντας το πρότυπο της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης σε διεθνές επίπεδο.....	29
2.6. Η βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση.....	30
2.7. Ο τουρισμός στην Ελλάδα.....	34
2.8. Προσδιορισμός επιπέδου βιωσιμότητας / Φέρουσα Ικανότητα.....	38
2.9. Μεθοδολογία προσδιορισμού Φέρουσας Ικανότητας Δήμου Θήρας.....	39
3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ.....	47
3.1. Πληθυσμός.....	47
3.1.1. Προσδιορισμός πραγματικού πληθυσμού.....	47
3.1.3. Στοιχεία Πληθυσμού Επισκεπτών.....	54
3.1.4. Σύνοψη συμπερασμάτων.....	64
3.2. Δόμηση.....	65
3.2.1. Πολεοδομική Ανάλυση.....	65
3.2.2. Κάλυψη – Δόμηση.....	85
3.2.3. Καλύψεις γης - CORINE Land Cover.....	106
3.3. Μεταφορικό Σύστημα Δήμου Θήρας - Οδικό Δίκτυο.....	111
3.3.1. Αερομεταφορές.....	112
3.3.2. Λιμενικές υποδομές – εξυπηρέτηση κρουαζιέρας.....	112

3.3.3. Χερσαίες υποδομές - μεταφορές.....	115
3.3.4. Χωρητικότητα υφιστάμενου δικτύου	121
3.4. Ενέργεια.....	125
3.4.1. Παρεχόμενα Στοιχεία.....	125
3.4.2. Ηφαιστειογενές έδαφος – Γεωθερμικό Πεδίο	125
3.4.3. Ενεργειακές Καταναλώσεις Δήμου Θήρας	132
3.4.4. Υπολογισμός Δεικτών	135
3.5. Νερό – Υγρά Απόβλητα.....	139
3.5.1. Παρεχόμενα Στοιχεία.....	139
3.5.2. Γενικά Στοιχεία.....	139
3.5.3. Στοιχεία Καταναλώσεων νερού – Εκτίμηση Παραγωγής από Αφαλάτωση ..	145
3.5.4. Υπολογισμός Δεικτών	146
3.6. Οικονομία	149
3.6.1. Παρεχόμενα Στοιχεία.....	149
3.6.2. Υπολογισμός Δεικτών	153
3.7. Τουρισμός – Τουριστικές Υποδομές	154
3.7.1. Παρεχόμενα Στοιχεία.....	154
3.7.2. Υπολογισμός Δεικτών	163
3.8. Πολιτισμός / Πολιτισμική Φέρουσα Ικανότητα	165
3.8.1. Πολιτισμός και Φέρουσα Ικανότητα στο Δήμο Θήρας	165
3.8.2. Γενικά χαρακτηριστικά	165
3.8.3. Η γεωλογία της Θήρας.....	166
3.8.4. Ιστορική διαδρομή.....	170
3.8.5 Οι οικισμοί.....	175
3.8.6. Αρχιτεκτονική	176
3.8.7. Πεζοπορικές διαδρομές.....	178
3.8.8. Η Σαντορίνη της γεύσης.....	179
3.8.9. Παραδοσιακές εκδηλώσεις.....	179
3.8.10. Θηρασιά.....	180
3.8.11. Φέρουσα Ικανότητα και Πολιτισμική Φέρουσα Ικανότητα: ένας «νεόκοπος όρος»	181
3.8.11.1. Πολιτισμός και πολιτιστική κληρονομιά στην Ευρώπη και τον κόσμο: νέες κατευθύνσεις και προσλήψεις	181
3.8.11.2. Πολιτισμός και Τουρισμός: η μετάβαση από το αντικείμενο στον πόρο.183	
3.8.11.3. Η περίπτωση της Σαντορίνης	183

3.8.11.4. Πεδία εφαρμογής της μεθοδολογίας της ΠΦΙ: Πυλώνες πολιτισμού στην Σαντορίνη. Πόροι πιθανές υπερβάσεις της ΠΦΙ και νέοι δείκτες.....	184
3.8.11.5. Συμπεράσματα	188
3.8.12. Η UNESCO και ο ρόλος της	190
3.8.12.1. Η Ελληνική Εθνική Επιτροπή για την UNESCO	190
3.8.12.2. Σύμβαση Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς	191
3.8.12.3. Τα μνημεία Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO.....	191
3.8.12.4. Κριτήρια επιλογής των μνημείων προς ένταξη στον Κατάλογο Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO	192
3.8.12.5. Κατάλογος Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς σε Εθνικό Επίπεδο	193
3.8.12.6. UNESCO-Προστασία της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς.....	193
3.8.12.7. Στοιχεία μοναδικότητας της Θήρας και της Θηρασιάς.....	194
3.8.12.8. Χρονοδιαγράμματα και διαδικασίες προετοιμασίας πρότασης προς ένταξη στον Κατάλογο Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς.....	195
3.8.12.9. Σημασία ένταξης της Θήρας και Θηρασιάς στον Κατάλογο Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς.....	196
4. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ.....	201
4.1. Γενικά Στοιχεία	201
4.2. Προτεινόμενοι Δείκτες για Δήμο Θήρας.....	202
5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	205
6. ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ.....	209
7: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	213
ΕΛΛΗΝΙΚΗ.....	213
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ	215
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	219
I. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	219
II. ΔΟΜΗΣΗ.....	228
Κτιριακή Κάλυψη ανά οριοθετημένο οικισμό.....	231
III. ΕΝΕΡΓΕΙΑ	247
IV ΝΕΡΟ	249
V. ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ.....	256
VI. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΣΙΝΣΙΝΝΑΤΙ, ΟΜΑΔΑ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ, «ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΝΗΣΩΝ ΘΗΡΑΣ ΚΑΙ ΘΗΡΑΣΙΑΣ», ΦΑΣΗ Α΄: ΑΝΑΛΥΣΗ, ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2004	259
VII. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΤΑΞΗ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ ΤΗΣ UNESCO	275

A. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (Agenda 2030 UN).....	27
Πίνακας 2: Εισερχόμενος Τουρισμός 2019.....	35
Πίνακας 3: Κατάταξη Περιφερειών σε σχέση με την επισκεψιμότητα.....	35
Πίνακας 4: Στοιχεία που συλλέχθηκαν και πραγματοποιηθείσες εργασίες.....	43
Πίνακας 5: Μόνιμος και Πραγματικός Πληθυσμός Δήμου Θήρας.	48
Πίνακας 6: Προσδιορισμός μόνιμου πληθυσμού Δήμου Θήρας βάσει παρεχόμενων στοιχείων γεννήσεων και θανάτων.....	49
Πίνακας 7: Προσδιορισμός του πληθυσμού του Δήμου Θήρας για το έτος 2021	50
Πίνακας 8: Στοιχεία ενεργειακών καταναλώσεων Δήμου Θήρας για την περίοδο Νοέμβριος / Μάρτιος (2015-2020)	50
Πίνακας 9: Μέσος όρος ενεργών παροχών οικιακών καταναλωτών του Δήμου Θήρας για την περίοδο Νοέμβριος – Μάρτιος (2015-2020)51	
Πίνακας 10: Προσδιορισμός % κατανάλωσης χειμερινών μηνών στο σύνολο της κατανάλωσης του έτους.....	52
Πίνακας 11: Εκτίμηση μόνιμου πληθυσμού με βάση την ενεργειακή κατανάλωση την περίοδο Νοέμβριος – Μάρτιος (2015-2019).....	52
Πίνακας 12: Μεταβολή Πραγματικού πληθυσμού.....	53
Πίνακας 13: Στοιχεία Μαθητών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης... 54	
Πίνακας 14: Αφίξεις επισκεπτών (αεροπορικές και ακτοπλοϊκές αφίξεις) ανά έτος και ανά μήνα.	56
Πίνακας 15: Αφίξεις ανά μέσο μετακίνησης ανά έτος	57
Πίνακας 16: Συνολικές αφίξεις επισκεπτών ανά μήνα από όλα τα μέσα μετακίνησης.58	
Πίνακας 17: Αφίξεις επισκεπτών ανάλογα με τη περίοδο αιχμής ή μη.....	58
Πίνακας 18: Υπολογισμός Πραγματικού πληθυσμού επισκεπτών ημέρας και μεικτός πληθυσμός Δήμου Θήρας ανά μήνα.....	59
Πίνακας 19: Τιμές Δείκτη TPR A Σενάριο.....	61
Πίνακας 20: Τιμές Δείκτη TPR B Σενάριο.....	61
Πίνακας 21: Θεματική Παρουσίαση Τιμών Δείκτη TPR A Σενάριο.....	63
Πίνακας 22: Πίνακας 20:Θεματική Παρουσίαση Τιμών Δείκτη TPR B Σενάριο	63
Πίνακας 23: Μεγέθη κάλυψης και δόμησης.....	98
Πίνακας 24: Μεγέθη Κάλυψης και δόμησης για το νησί Θήρας.....	100
Πίνακας 25: Μεγέθη κάλυψης και δόμησης για τη Θηρασία.....	101
Πίνακας 26: Αξιολόγηση Δομημένης επιφάνειας του Δήμου Θήρας ανά οικισμό.....	102
Πίνακας 27: Προσδιορισμός δεικτών Δόμησης.....	103
Πίνακας 28: Συνολικά στοιχεία δηλωθέντων αυθαιρέτων.....	104
Πίνακας 29: Δρομολόγια ΚΤΕΛ Θήρας.....	115
Πίνακας 30: Αφίξεις Οχημάτων στο Δήμο Θήρας (2014 -2020).....	121
Πίνακας 32: Ενεργειακές καταναλώσεις Δήμου Θήρας ανά έτος.....	133

Πίνακας 33: Ποσοστιαία μεταβολή ενεργειακών καταναλώσεων περιόδου 2013 -2018. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΔΕΔΔΗΕ.....	134
Πίνακας 34: Στοιχεία ενεργειακών καταναλώσεων (σε kwh) Θηρασίας για την περίοδο Νοέμβριος – Μάρτιος (2015-2020).....	134
Πίνακας 35: Ενεργειακές καταναλώσεις για τα έτη 2016 και 2017	135
Πίνακας 36: Προτεινόμενοι δείκτες για αξιολόγηση ενεργειακών καταναλώσεων....	135
Πίνακας 37: Υπολογιζόμενοι δείκτες για το δήμο Θήρας για το έτος 2018	136
Πίνακας 38: Εγκαταστάσεις Ε.Ε.Λ. Δήμου Θήρας	140
Πίνακας 39: Καταναλώσεις σε εμπορικές - οικιακές Χρήσεις.	145
Πίνακας 40: Καταναλώσεις ύδρευσης ανά έτος.	146
Πίνακας 41: Προτεινόμενος Δείκτης για ύδρευση.....	147
Πίνακας 42: Υπολογισμός δεικτών για το έτος 2018.....	147
Πίνακας 43: Αθροιστικά Στοιχεία Επιχειρήσεων Δήμου Θήρας.....	150
Πίνακας 44: Στοιχεία ΟΠΕΚΕΠΕ – Καλλιέργειες	151
Πίνακας 45: Αξιολόγηση στοιχείων ΟΠΕΚΕΠΕ.....	152
Πίνακας 50: Αριθμός Airbnb ανά οικισμό.	158
Πίνακας 51: Αριθμός Διανυκτερεύσεων ανά έτος	161
Πίνακας 52: Οργανωμένες περιπατητικές διαδρομές στη Σαντορίνη.....	178
Πίνακας 53: Προτεινόμενοι Δείκτες ανά κρίσιμη παράμετρο.....	203
Πίνακας 54: Συνολική Εικόνα Δεικτών.	207
Πίνακας 55: Μόνιμος και Πραγματικός Πληθυσμός Δήμου Θήρας ανά οικισμό.....	221
Πίνακας 56: Ρυθμός Μεταβολής μόνιμου Πληθυσμού Δήμου Θήρας για τη περίοδο 1991 – 2011	223
Πίνακας 57: Προσδιορισμός του πληθυσμού του Δήμου Θήρας για το έτος 2021.	225
Πίνακας 58: Στοιχεία ενεργειακών καταναλώσεων Δήμου Θήρας για την περίοδο Νοέμβριος – Μάρτιος (2015-2020).....	227
Πίνακας 59: Οι οικισμοί της Σαντορίνης, ο χαρακτηρισμός/κατάταξη του καθενός και η κατάσταση ως προς την οριοθέτησή τους	229
Πίνακας 60: Υπολογισμοί μεγεθών Δόμησης για το Δήμο Θήρας σε τετραγωνικά χιλιόμετρα.....	230
Πίνακας 61: Στοιχεία ενεργειακών καταναλώσεων Δήμου Θήρας για την περίοδο Νοέμβριος – Μάρτιος (2015-2020).....	248
Πίνακας 62: Καταναλώσεις νερού ανά οικισμό σε Κυβικά Μέτρα (m ³).....	249
Πίνακας 63: Σημεία Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος.	258

B. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Άποψη συμπλέγματος κτιρίων στη καλντέρα της Οίας.....	72
Εικόνα 2: Φηρά.....	76
Εικόνα 3: Καμάρι, παράκτια ζώνη.....	78
Εικόνα 4: Πύργος, παραδοσιακός ιστός.....	79
Εικόνα 5: Ο Πύργος και η ευρύτερη περιοχή του.....	79
Εικόνα 6: Οία, η γειτονιά των караβοκυραίων.....	82
Εικόνα 7: Οία, η Καλντέρα με τις υπόσκαφες κατοικίες.....	82
Εικόνα 8: Οία, η νέα γειτονιά της μετασεισμικής αποκατάστασης.....	83
Εικόνα 9: Το Αμμούδι, επίνειο της Οίας.....	84
Εικόνα 10: Σύγχρονες κατασκευές της περιόδου μετά το 2014 υπό κατασκευή ή / και σε αναμονή. «Γιαπί» στην επαρχιακή οδό Φηρών-Οίας.....	88
Εικόνα 11: Εικόνας Καλντέρας.....	169
Εικόνα 12: Οία, η μετασεισμική ανοικοδόμηση. Τα δημόσια κτήρια. Αρχιτέκτων: Κωνσταντίνος Δεκαβάλλας.....	176
Εικόνα 13: Βόθωνας, πανηγύρι στην Παναγία Σέργενα.....	180
Εικόνα 14: Βλυχάδα.....	185

Γ. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Αφίξεις ανά μέσο μετακίνησης.....	57
Διάγραμμα 2: Καλύψεις γης CORINE 2018.....	106
Διάγραμμα 3: Μεταβολή τουριστικών καταλυμάτων ανά έτος.....	157
Διάγραμμα 4: Διανυκτερεύσεις σε ξενοδοχειακά καταλύματα.....	161

Δ. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης 1: Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου.....	66
Χάρτης 2: Ζώνες ΖΟΕ.....	67
Χάρτης 3: Οικιστικό δίκτυο, όρια και κατηγορίες οικισμών Δήμου Θήρας.....	73
Χάρτης 4: Ίχνη Κτιρίων 2020.....	86
Χάρτης 5: Θέσεις κτιρίων που χτίστηκαν το διάστημα 2014-2020.....	87
Χάρτης 6α: Πραγματική κάλυψη το 2020 ανά οριοθετημένο οικισμό.....	90
Χάρτης 7β: Πραγματική κάλυψη το 2020 ανά οριοθετημένο (ή μη) οικισμό.....	91
Χάρτης 8: Κατανομή υφιστάμενης κτιριακής κάλυψης & Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου... ..	93
Χάρτης 9: Στοιχεία CORINE ανά χρήση για το έτος 2018.....	106
Χάρτης 10: Καλύψεις γης. CORINE Land Cover, 2006 -2018.....	107
Χάρτης 11: Μεταβολή Κατηγοριών Τεχνητών Επιφανειών που σχετίζονται με κτιριακή κάλυψη, στο διάστημα 2006-2018.....	109

Χάρτης 12: Χιλιομετρικός προσδιορισμός του υφιστάμενου Οδικού Δικτύου Δήμου Θήρας.....	116
Χάρτης 13: Υποδομές και δίκτυα.	117
Χάρτης 14: Βασικό Οδικό Δίκτυο Δήμου Θήρας	119
Χάρτης 15: Βελτίωση και κατασκευή οδικού δικτύου Αεροδρόμιο – Φηρά – Βουρβούλο – Οία στη Ν. Θήρα.....	120
Χάρτης 16: Βαθυμετρικός χάρτης του θαλάσσιου πυθμένα και των μεγάλων ρηγμάτων γύρω από τη Σαντορίνη.	126
Χάρτης 17: Γεωλογικός Χάρτης Δήμου Θήρας	128
Χάρτης 18: Όρια του πιθανού γεωθερμικού πεδίου χαμηλής ενθαλπίας της Σαντορίνης	129
Χάρτης 19: Απεικόνιση Γεωτρήσεων Θήρας	132
Χάρτης 20 : Περιοχές δικτύου NATURA 2000 Δήμου Θήρας.....	142
Χάρτης 21: Υδραυλική αγωγιμότητα της Θήρας	144
Χάρτης 22: Χάρτης Αμπελουργικών περιοχών Σαντορίνης	153
Χάρτης 23: Χωρική αποτύπωση των Airbnb & λοιπών τουρ. Καταλυμάτων.....	159
Χάρτης 24: Πυκνότητα Kernel των καταλυμάτων Airbnb.....	162
Χάρτης 25: Πυκνότητα Kernel των Ξενοδοχείων.....	162
Χάρτης 26: Φυσική και πολιτιστική κληρονομιά και τοπίο.....	167
Χάρτης 27: Πρόταση ένταξης της Σαντορίνης στον κατάλογο UNESCO.	197

Ε. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

Αρκτικόλεξο	Ερμηνεία
ΑΑΔΕ	Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων
ΑΕΠΕ	Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΔΕΔΔΗΕ	Διαχειριστής Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΔΕΥΑ	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης - Αποχέτευσης
ΔΝΤ	Διεθνές Νομισματικό Ταμείο
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΛΛΕΤ	Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΠ	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
ΕΟΤ	Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού
ΕΠΣ	Ειδικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΕΣΠΑ	Εταιρικό Σύμφωνο για το πλαίσιο Ανάπτυξης
ΖΟΕ	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου
ΙΝΣΕΤΕ	Ινστιτούτο του Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων
ΚΑΠΕ	Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
ΜΟ	Μέσος Όρος
ΟΟΣΑ	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
ΟΠΕΚΕΠΕ	Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων
ΟΤΑ	Οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΦΙ	Πολιτιστική Φέρουσα Ικανότητα
ΠΧΠ	Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο
ΡΣ	Ρυμοτομικό Σχέδιο
ΣΒΑ	Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης
ΣΒΑΚ	Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας
ΣΕΤΕ	Σύνδεσμος Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων
ΣΠΕ	Σπουδαστήριο Πολεοδομικών Ερευνών
ΣτΕ	Συμβούλιο της Επικρατείας
ΥΠΑ	Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας
ΥΠΕΚΑ	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΠΠΟ	Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβέρνησης
ΦΙ	Φέρουσα Ικανότητα
CORINE	Coordination of Information on the Environment
DMO	Destination Management Organization
ETIS	European Tourism Indicators System

GIS	Geographic Information System
MSSD	Mediterranean Sustainability Dashboard
MST	Measuring the Sustainability of Tourism
SDGs	Sustainable Development Goals
UN	United Nations
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
WTO	World Tourism Organization
WTTC	World Travel & Tourism Council



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο Δήμος Θήρας αντιλαμβανόμενος τις σταδιακά αυξανόμενες πιέσεις που δέχεται το φυσικό, οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον του νησιού κατά τις τελευταίες δεκαετίες λόγω των επίσης σταδιακά αυξανόμενων τουριστικών ροών και των τουριστικών πυκνοτήτων, και με στόχο τη στροφή του σε ένα νέο πρότυπο βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης, ανέθεσε με την 8023/16.07.2019 σύμβαση, το έργο με τίτλο «**Καταγραφή κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών δεδομένων για τον υπολογισμό της Φέρουσας Ικανότητας του Δήμου Θήρας**» στον Πολεοδόμο Μηχανικό Παναγιώτη Βουλέλλη με χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης έως 15.10.2020 (μετά την απόφαση παράτασης 98/2020).

Το όλο έργο υποστηρίχθηκε επιστημονικά και τεχνικά από την Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού (ΕΛΛΕΤ), όπως επίσης και από το Σπουδαστήριο Πολεοδομικών Ερευνών της Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου (ΣΠΕ/ΕΜΠ, Διευθυντής: Κωνσταντίνος Σερράος, καθηγητής ΕΜΠ), το οποίο στο πλαίσιο ερευνητικών έργων και επιστημονικών εκδηλώσεων, καθώς και μέσα από εκπονούμενες διδακτορικές διατριβές με αυτό το αντικείμενο, έχει ήδη συγκεντρώσει ευρεία σχετική επιστημονική γνώση και εμπειρία.

Αξίζει εδώ να επισημανθεί ότι οι δύο παραπάνω φορείς, η ΕΛΛΕΤ και το ΣΠΕ/ΕΜΠ, βρίσκονται εδώ και χρόνια σε στενή συνεργασία για θέματα προστασίας του φυσικού και αξιολογού πολιτισμικού περιβάλλοντος, και για ζητήματα σχεδιασμού του χώρου, με ιδιαίτερη έμφαση στα όρια που ο τελευταίος μπορεί και οφείλει να διατυπώσει και να προτείνει, προς την κατεύθυνση της βιώσιμης κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης στο χώρο με παράλληλη προστασία των πολύτιμων και αναντικατάστατων φυσικών πόρων.

Ιδιαίτερως όσον αφορά την ΕΛΛΕΤ, η ενασχόλησή της με το κρίσιμο ζήτημα της εκτίμησης της Φέρουσας Ικανότητας ενός τόπου, ξεκινά με συστηματικό τρόπο το 2013 όταν κατά την εκδίκαση στο ΣτΕ υπόθεσης για την οποία είχε προσφύγει σε αυτό, αναφορικά με το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης του Τουρισμού προχώρησε πιλοτικά στην εκτίμηση των ορίων αντοχής της Σίφνου με στόχο να αποδείξει πλημμέλειες των σχετικών διατάξεων. Με την επιστημονική ευθύνη του Γιάννη Παλαιοκρασσά, μέλους του ΔΣ της ΕΛΛΕΤ και του Συμβουλίου Θεσμικού Πλαισίου της ΕΛΛΕΤ και πρ. Επιτρόπου Περιβάλλοντος της ΕΕ, και τη συμβολή του Π. Βουλέλλη, αναδόχου του παρόντος έργου, ολοκληρώνεται για πρώτη φορά στην Ελλάδα μια εμπειριστωμένη μελέτη για την εκτίμηση της Φέρουσας Ικανότητας της Σίφνου, με βάση ποσοτικά στοιχεία για μια σειρά από κρίσιμες παραμέτρους. Η εμπειρία αυτή αξιοποιείται και εμπλουτίζεται περαιτέρω το 2017 στο πλαίσιο μιας δεύτερης αντίστοιχης μελέτης, αυτή τη φορά για την Αμοργό. Η στόχευση της δεύτερης αυτής μελέτης είναι διττή, αφενός μεν να εκτιμήσει τις επιβαρύνσεις από την τουριστική κίνηση αφετέρου δε, να προσδιορίσει τις πιέσεις που δεχόταν το φυσικό περιβάλλον από την υπερβόσκηση και κατ' επέκταση από τον κίνδυνο ερημοποίησης. Και σε αυτήν την περίπτωση η συμβολή του Γιάννη Παλαιοκρασσά, τόσο από άποψη επιστημονική και μεθοδολογική, όσο και από τεχνική πλευρά υπήρξε πρωτοπόρος, ενώ στο δεύτερο ζήτημα που διερευνήθηκε για πρώτη φορά, καθοριστική υπήρξε η συνεργασία του Κωνσταντίνου Κοσμά, ομότιμου καθηγητή του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Το παρόν έργο δεν θα ήταν δυνατόν να ολοκληρωθεί εάν δεν είχε υπάρξει αυτή η εμπειρία από τα δύο παραπάνω έργα, η οποία αξιοποιήθηκε σε μεθοδολογικό και επιστημονικό επίπεδο και έγινε προσπάθεια να διευρυνθεί περαιτέρω, για να ανταποκριθεί στις μεγαλύτερες και συνθετότερες διερευνητικές και μεθοδολογικές απαιτήσεις του νησιού της Θήρας

Γι αυτή του την ουσιαστική επιστημονική συμβολή, αλλά και για την συμμετοχή του σε ανταλλαγή απόψεων σχετικά με την πορεία του παρόντος έργου, ο ανάδοχος και η ομάδα του έργου επιθυμεί να ευχαριστήσει από καρδιάς τον Γιάννη Παλαιοκρασσά.

Ιδιαίτερες θερμές ευχαριστίες οφείλονται στον Θανάση και στη Μαρίνα Μαρτίνου για την πολύτιμη υποστήριξή τους, δίχως την οποία δεν θα ήταν δυνατή η ολοκλήρωση του παρόντος έργου.

Περαιτέρω, ιδιαίτερες ευχαριστίες για την ουσιαστική και αμέριστη υποστήριξη κατά την υλοποίηση του παρόντος έργου, οφείλονται επίσης:

- στον Δήμαρχο Θήρας, Αντώνη Σιγάλα, που υποστήριξε με ιδιαίτερη θέρμη την παρούσα παρεχόμενη υπηρεσία σε όλα τα στάδια της και του οποίου όραμα και στόχος είναι η επίτευξη μιας νέας στρατηγικής για το Δήμο Θήρας με έμφαση στην περιβαλλοντική και οικονομική βιωσιμότητα του Δήμου μέσα από την ανάδειξη των πλούσιων πολιτιστικών του στοιχείων καθώς και την υλοποίηση κρίσιμων για το Δήμο υποδομών,
- στον τέως Δήμαρχο Θήρας Νικόλαο Ζώρζο, για την επιμονή και τις προσπάθειες του να επανακαθοριστεί το πρότυπο της ανάπτυξης του Δήμου, βάσει των αρχών της αειφορίας, την εμπιστοσύνη στην ανάθεση του εν λόγω έργου και τις δημιουργικές επισημάνσεις του σε θέματα ένταξης των τουριστικών ροών και της δόμησης,
- στην Αντιδήμαρχο Πολιτισμού Σοφία Κίτσου για τις επισημάνσεις των κρίσιμων προβλημάτων του νησιού, τις θετικές της προτάσεις, σε όλα τα στάδια υλοποίησης του παρόντος έργου, με ιδιαίτερη έμφαση στα ζητήματα του πολιτισμού, της διαφύλαξης της πολιτιστικής κληρονομιάς και της προώθησης της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης,
- στον Γενικό Γραμματέα του Δήμου κ. Ιωάννη Ευδαίμωνα που με ιδιαίτερη επιμέλεια υποστήριξε το έργο συλλογής στοιχείων και ως έμπειρος Μηχανολόγος Μηχανικός παρείχε καθοριστικές διευκρινήσεις σε ζητήματα αξιολόγησης των δεδομένων και στοιχείων, συνδράμοντας ουσιαστικά στην ολοκλήρωση του παρόντος έργου,
- στον Παναγιώτη Ρήγα επιστημονικό συνεργάτη του Δήμου Θήρας και πρώην Νομάρχη Κυκλάδων καθώς και πρώην υφυπουργού Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας για τις καθοριστικές επισημάνσεις του σε όλα τα στάδια εκπόνησης του παρόντος έργου,
- στον Πρόεδρο της Δημοτικής Κοινότητας Θηρασιάς Πέτρο Καραμολέγκο, για την λεπτομερή ξενάγηση στη Θηρασιά, τις συζητήσεις για τα δεδομένα και προβλήματα του νησιού, όπως και για τη γνήσια και ζεστή φιλοξενία του,
- στον Αντώνη Ηλιόπουλο πρόεδρο Ξενοδόχων Δήμου Θήρας, για τη παροχή και αξιολόγηση δεδομένων που αφορούν κυρίως στα ζητήματα του τουρισμού,
- στο Νικόλαο Νομικό πρόεδρο του Εμπορικού Συλλόγου Θήρας, για τη παροχή και αξιολόγηση δεδομένων/στοιχείων,

- στον Πρόεδρο και Αντιπρόεδρο του Λιμενικού Ταμείου Θήρας, για την καθοριστική συμβολή τους στη παροχή στοιχείων ακτοπλοϊκών αφίξεων και αφίξεων κρουαζιέρας,
- στον Διευθυντή της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Θήρας κ. Ποιμενίδη για την παροχή δεδομένων/στοιχείων,
- στον Πρόεδρο της ΔΕΥΑ Θήρας, στον Γενικό Διευθυντή της ΔΕΥΑ Θήρας Ιωάννη Μαΐνα και στον Οικονομικό Διευθυντή της ΔΕΥΑ Θήρας Ευάγγελο Ζώρζο για την παροχή στοιχείων καταναλώσεων νερού, παραγωγής νερού από αφαλάτωση καθώς και την αξιολόγησή τους,
- στον Κωνσταντίνο Ζέκο, συγκοινωνιολόγο και μέλος της ΕΛΛΕΤ, για τις κρίσιμες επισημάνσεις του σε ότι αφορά συγκοινωνιακές παραμέτρους, καθώς και για την παροχή σχετικού υλικού.
- την Αδαμαντία Γκλαβά, μέλος του ΔΣ του Δημοτικού Αθλητικού Πολιτιστικού Περιβαλλοντικού Οργανισμού Σαντορίνης (ΔΑΠΠΟΣ) για τη συμβολή της στην κατανόηση των δεδομένων σχετικά με την καθημερινή ζωή και τις ανάγκες του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου.
- στην Τοπική Επιτροπή Σαντορίνης, της Ελληνικής Εταιρείας Περιβάλλοντος και Πολιτισμού, η οποία δια του μέλους της, και μέλους της παρούσας μελετητικής ομάδας, Βούλας Διδώνη, συνέδραμε αποφασιστικά στην ολοκλήρωση αυτού του έργου, με παροχή σημαντικού υλικού δεδομένων και στοιχείων, με την επαφή με τον τόπο κατά τις επισκέψεις των μελών της ομάδας έργου στην Σαντορίνη, αλλά κυρίως με στοιχεία και απόψεις, μέσα από την πολύχρονη και εκτεταμένη γνώση του τόπου και της διαχρονικής του εξέλιξης, αλλά και τη διαρκή επαφή της με την τοπική κοινωνία.



1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Αντικείμενο

Κύριο στόχο του παρόντος έργου αποτελεί η συστηματική καταγραφή των διαθέσιμων (ιδιαίτερως δε των χρονολογικά πιο πρόσφατων) χωρικών, περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών δεδομένων για το Δήμο Θήρας, καθώς και η συγκρότηση μιας επιστημονικά ορθής μεθοδολογικής προσέγγισης, έτσι ώστε να μπορεί σε επόμενο χρόνο να προσδιοριστεί η Φέρουσα Ικανότητα (ΦΙ) του Δήμου Θήρας. Αποτελεί κοινό τόπο, ότι η ΦΙ μιας περιοχής αποτελεί ένα πολυεπίπεδο και εξαιρετικά σύνθετο εγχείρημα που αποσκοπεί, αφενός μεν στον υπολογισμό του επιπέδου βιωσιμότητας ενός τόπου και αφετέρου δε στον προσδιορισμό των επιπέδων αντοχής του, σε διακριτούς τομείς ενδιαφέροντος κατά περίπτωση (π.χ. οικονομία, κοινωνία, υλικός και άυλος πολιτισμός περιβάλλον, κλπ.) και υπό, επίσης κατά περίπτωση, ποικίλες επιβαρύνσεις.

Ειδικά στην περίπτωση του Δήμου Θήρας κρίσιμη είναι η συνθετική και αξιολογική έκθεση των πραγματικών χαρακτηριστικών και δεδομένων που αφορούν το φυσικό και ευρύτερο πολιτισμικό περιβάλλον, όπως επίσης και την τοπική κοινωνία και οικονομία, στο σύνολο της περιοχής του, αλλά και στις επιμέρους διακριτές υποπεριοχές του, και παράλληλα και η ανάδειξη των σημαντικών προβλημάτων, που εμφανίζονται μεταξύ άλλων λόγω αυξανόμενων ροών, αλλά κυρίως πυκνοτήτων (αυξανόμενο πλήθος σε μικρότερα χρονικά διαστήματα) επισκεπτών / τουριστών. Είναι επομένως ορατή πλέον σε όλους η ανάγκη διαχείρισης αυτού του φαινομένου που δεν μπορεί, παρά να βασιστεί στην προσπάθεια εκτίμησης των ορίων αντοχής του νησιού και των επιμέρους υποπεριοχών του στις επιβαρύνσεις που δέχεται για την επίτευξη ενός βιώσιμου τουριστικού πρότυπου ανάπτυξης, με επικέντρωση στα συγκριτικά πλεονεκτήματα αυτού του τόπου.

Ως πρώτο βήμα στην πορεία του παραπάνω εγχειρήματος, ο Δήμος Θήρας επιδιώκει μέσα από την ολοκλήρωση του ανατεθέντος έργου «παροχής υπηρεσίας» να αποκτήσει μια συστηματική καταγραφή και επεξεργασία όσο το δυνατόν περισσότερων διαθέσιμων δεδομένων και στοιχείων, τα οποία μέσα από μια κατάλληλη διαδικασία αξιολόγησης θα μπορέσουν να αναδείξουν την πραγματική υφιστάμενη κατάσταση του Δήμου Θήρας σε κρίσιμους τομείς ενδιαφέροντος, οι οποίοι και καθορίζουν την αναπτυξιακή δυναμική του, αλλά και αναδεικνύουν τους κρίσιμους τομείς στους οποίους αυτός ενδεχομένως απαιτείται αυτός να ασκήσει μια σύγχρονη και ολοκληρωμένη ενεργό πολιτική (π.χ. έλλειψη κρίσιμων υποδομών, έλεγχος αυθαίρετης δόμησης, διαχείριση κρουαζιέρας, προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού, προστασία πολιτιστικής κληρονομιάς, προστασία και ανάπτυξη τοπικού πρωτογενή τομέα, κλπ.). Ειδικότερα μέσα από τη σύμβαση επιδιώκεται:

- η καταγραφή οικονομικών, κοινωνικών περιβαλλοντικών και χωρικών δεδομένων, και η κατά το δυνατόν διαχρονική τους ανάλυση και αξιολογική επεξεργασία,
- η παρουσίαση μιας πρότασης για μια επιστημονικά τεκμηριωμένη μεθοδολογική προσέγγιση/ εκτίμηση της ΦΙ του νησιού με σκοπό την ορθολογική διαχείριση των φυσικών, πολιτισμικών και εν γένει τουριστικών πόρων, η βιβλιογραφική έρευνα, καταγραφή και σταχυολόγηση κατάλληλων σχετικών περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών δεικτών, η διατύπωση μιας πρότασης για τις μελλοντικές ενέργειες και δράσεις του Δήμου Θήρας (επόμενα βήματα) στην κατεύθυνση

επαναπροσδιορισμού ενός βιώσιμου προτύπου ολοκληρωμένης χωρικής ανάπτυξης του νησιού.

Τέλος θα πρέπει να σημειωθεί πως η υλοποίηση του παρόντος έργου διενεργήθηκε εντός της χρονικής περιόδου έξαρσης της πανδημίας «COVID -19», φαινόμενο που επηρέασε σημαντικά σε παγκόσμιο και σε τοπικό επίπεδο, μεταξύ άλλων, και την «τουριστική βιομηχανία» με αποτέλεσμα κατά την περίοδο της έρευνας να έχουν επέλθει σημαντικότερες μεταβολές στα χαρακτηριστικά του τουρισμού και της λειτουργίας της τουριστικής οικονομίας στη χώρα εν γένει, καθώς και στο Δήμο Θήρας ειδικότερα, αλλά και να έχουν διαμορφωθεί συνθήκες μεγάλης αβεβαιότητας για το μέλλον.

Παράλληλα, σημειώνουμε ότι ο Δήμος Θήρας, ως διεθνής τουριστικός προορισμός, ήδη έχει αποτελέσει περιοχή ενδιαφέροντος για ειδικές μελέτες με αντικείμενο τον επαναπροσδιορισμό ενός χωρικού /αναπτυξιακού προτύπου, καθώς επίσης και την παρακολούθηση της βιώσιμης ανάπτυξής. Πιο συγκεκριμένα:

- η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Ανασυγκρότησης και Ανάπτυξης και το Υπουργείο Τουριστικής Ανάπτυξης με σκοπό την αντιμετώπιση των κρίσιμων παραγόντων του τουρισμού, ξεκινούν πιλοτικά προγράμματα διαχείρισης προορισμών στους Δήμους της Θήρας και της Ρόδου,
- το Υπουργείο Τουρισμού, σε συνεργασία με το Δήμο Θήρας και με σκοπό να καθοριστεί μια νέα στρατηγική βιώσιμης ανάπτυξης έχει ήδη συγκροτήσει ομάδα εργασίας (απόφαση 443/14.01.2020) με στόχο τη δημιουργία Εθνικού Παρατηρητηρίου για την επίτευξη Βιώσιμης Τουριστικής Ανάπτυξης καθώς και παραρτημάτων αυτού σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο,
- το ΥΠΕΝ, εξήγγειλε την ανάθεση εκπόνησης μελέτης Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΕΠΣ) για το σύνολο του Δήμου με το οποίο θα καθοριστούν συνολικά, χρήσεις γης και όροι και περιορισμοί δόμησης, καθώς και η χωροθέτηση των αναγκαίων έργων υποδομών για τη βιώσιμη ανάπτυξή του
- Ο αρμόδιος Υπουργός ΥΠΕΝ με απόφασή του προχώρησε στην αναστολή¹ έκδοσης οικοδομικών αδειών σε εκτός σχεδίου περιοχές, για ένα έτος, για νέα κτήρια με χρήση «Τουριστικά καταλύματα, εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής και λοιπές τουριστικές επιχειρήσεις», που περιγράφονται με το στοιχείο (15) στην παρ. ΙΙ του άρθρου 1 του πδ 59/2018 «Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης» (Α' 114).

1.2. Ομάδα έργου και μεθοδολογία υλοποίησης παρεχόμενης υπηρεσίας

Ο ανάδοχος της εν λόγω «παρεχόμενης υπηρεσίας» μετά από συνάντηση με τους εκπροσώπους της Δημοτικής Αρχής (πρώην Δήμαρχο Θήρας Νικόλαο-Αναστάσιο Ζώρζο και νυν Δήμαρχο Θήρας Αντώνη Σιγάλα.) και τον σαφή προσδιορισμό των απαιτούμενων αναγκών του παρόντος έργου όπως αυτή περιγράφεται στην ενότητα 1.1., διενήργησε τις καταγραφές και την επεξεργασία και αξιολόγηση των στοιχείων και δεδομένων, υποστηριζόμενος από ομάδα εργασίας, επιστημόνων διαφόρων ειδικοτήτων, όπως αυτή εκτίθεται παραπάνω.

Αρχικό αντικείμενο που διερευνήθηκε ήταν η έννοια της Φέρουσας Ικανότητας (ΦΙ) και η επιλογή της βέλτιστης μεθοδολογίας προσδιορισμού της που μπορεί σε επόμενο

1. Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/78051/3424/7-28.08.2020 (ΦΕΚ Δ' 507)

στάδιο να αξιοποιηθεί από το Δήμο Θήρας. Σύμφωνα με την προτεινόμενη μεθοδολογία, τα βήματα προσδιορισμού της ΦΙ του Δήμου Θήρας είναι τα ακόλουθα:

1. Προσδιορισμός της περιοχής ανάλυσης και των κρίσιμων παραμέτρων που επηρεάζουν τη ΦΙ του Δήμου.
2. Συνεργασία με φορείς παροχής δεδομένων (όπως π.χ. ΔΕΔΔΗΕ, ΕΛΣΤΑΤ, κλπ.) για την παροχή αξιόπιστων και πρόσφατων χρονολογικά στοιχείων (2014 -2018) για κάθε προσδιορισθείσα κρίσιμη παράμετρο.
3. Καθορισμός δεικτών και προσδιορισμός του αποδεκτού εύρους μέσα στο οποίο δύνανται να κινηθούν οι τιμές τους, βάσει, είτε της κείμενης πολεοδομικής, χωροταξικής, περιβαλλοντικής νομοθεσίας, είτε οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είτε βιβλιογραφικών αναφορών, είτε των διαθέσιμων πορισμάτων της επιστημονικής έρευνας και γνώσης, συνυπολογιζομένων και των θέσεων της τοπικής κοινωνίας και της αιρετής Δημοτικής Αρχής.
4. Θεματική παρουσίαση των αποτελεσμάτων ανάλυσης και καταγραφή των θέσεων του Δήμου και των υπηρεσιών του, της κοινωνίας των πολιτών, και των φορέων της τοπικής οικονομίας σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση.
5. Συνεργασία με τη Δημοτική Αρχή για τον προσδιορισμό πολιτικών που δύνανται να ασκηθούν, καθώς και σχετικών ειδικότερων δράσεων προς την κατεύθυνση ευθυγράμμισης των τιμών των κρίσιμων δεικτών προς τα αποδεκτά όρια.
6. Εφαρμογή ενός συστήματος παρακολούθησης (monitoring) κρίσιμων δεικτών σε τακτή περιοδική βάση (π.χ. σε ετήσια ή εξαμηνιαία βάση) με τελικό στόχο την παρακολούθηση της επίτευξης / τήρησης του επιθυμητού επιπέδου ΦΙ του Δήμου.

Επόμενο αντικείμενο (ακολουθώντας την παραπάνω προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση) αποτέλεσε ο σαφής προσδιορισμός των χωρικών ενοτήτων για τις οποίες θα συλλεχθούν στοιχεία καθώς και ο καθορισμός των κρίσιμων παραμέτρων που επηρεάζουν τη ΦΙ του Δήμου και για τις οποίες πρέπει να υπάρχουν αξιόπιστα και χρονικά πρόσφατα διαθέσιμα δεδομένα που να μπορούν να παρασχεθούν από τους τοπικούς ή άλλους φορείς (παροχής δεδομένων) ή ακόμα να προσδιοριστούν μετά από εσωτερική επεξεργασία πρωτογενών δεδομένων. Το αντικείμενο αυτό αποτελεί και το κύριο ζητούμενο του παρόντος έργου.

Στη συνέχεια έγινε η επιλογή των κατάλληλων (με βάση αξιόπιστες βιβλιογραφικές πηγές) δεικτών για κάθε κρίσιμη παράμετρο και ο προσδιορισμός του εύρους των αποδεκτών τιμών με στόχο τη μέτρηση και παρακολούθηση της κάθε κρίσιμης παραμέτρου. Η επιλογή των δεικτών έγινε από έγκυρες επιστημονικά πηγές (World Tourism Organization, European Tourism Indicators System, κλπ.). Παράλληλα οι δείκτες που επελέγησαν περιλαμβάνονται στα κείμενα των κατευθύνσεων του Υπουργείου Τουρισμού, που έχουν εκδοθεί στα πλαίσια των εργασιών ίδρυσης του Εθνικού Παρατηρητηρίου Βιώσιμης Τουριστικής Ανάπτυξης καθώς και της αναμενόμενης λειτουργίας του τοπικού παρατηρητηρίου για τη Σαντορίνη και του Οργανισμού Διαχείρισης Προορισμού (DMO - Destination Management Organization).

Το παρόν έργο ολοκληρώνεται με τη συνολική παρουσίαση των αποτελεσμάτων των δεικτών και την αξιολόγησή τους καθώς και με την παρουσίαση προκαταρκτικών σκέψεων για τα επόμενα βήματα που θα πρέπει να ακολουθήσει η Δημοτική Αρχή στην

υλοποίηση δράσεων για την επίτευξη του βιώσιμου προτύπου ανάπτυξης, εντός των ορίων της ΦΙ του Δήμου.

Η ανάπτυξη του παρόντος τεύχους ακολουθεί τη δομή των παραπάνω αντικειμένων διερεύνησης, καταγραφής, επεξεργασίας και αξιολόγησης, ενώ στα επισυναπτόμενα Παραρτήματα περιλαμβάνονται οι αναλυτικοί πίνακες και υπολογισμοί κάθε κρίσιμης παραμέτρου καθώς επίσης και τα πρωτογενή στοιχεία. Το παρόν έντυπο τεύχος συνοδεύεται και από όλα τα παραπάνω στοιχεία σε ψηφιακή μορφή.

2. ΦΕΡΟΥΣΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

2.1. Προσεγγίζοντας την έννοια της ΦΙ

Η έννοια της ΦΙ έχει τις ρίζες της στον κλάδο της βιολογίας στο οποίο χρησιμοποιείται εκτεταμένα για να αποσαφηνίσει τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στον περιβάλλοντα χώρο και στους ζωντανούς οργανισμούς.

Η ΦΙ έχει χρησιμοποιηθεί εκτεταμένα στον κλάδο της αναψυχής. Οι πρώτες αναφορές στην έννοια είχαν γίνει από τον Lowell Sumner, το 1936, (Prato, 2001) ο οποίος ανέφερε πως «τα πάρκα δεν μπορούν να υποδεχτούν απεριόριστο αριθμό επισκεπτών» και ότι η χρήση των φυσικών οικοσυστημάτων πρέπει να διατηρείται στα όρια της ΦΙ.

Στις αρχές τις δεκαετίας του 1960 η προσοχή των ερευνητών επικεντρώθηκε στις κοινωνικές παραμέτρους της ΦΙ. Προέκυψε ότι τα αυξανόμενα επίπεδα χρήσης διαφοροποιούσαν τη φύση της εμπειρίας αναψυχής που προσέφερε μια συγκεκριμένη περιοχή και μάλιστα σε τέτοιο βαθμό που διέφερε εντελώς από αυτήν που αρχικά προσέλκυσε τους επισκέπτες.

Στις δεκαετίες του 1970 και του 1980 οι έρευνες αξιοποίησαν την ΦΙ προκειμένου να μελετήσουν την σχέση ανάμεσα στα επίπεδα χρήσης, την ικανοποίηση των επισκεπτών, σε σχέση με περιβαλλοντικές και κοινωνικές παραμέτρους. Τις επόμενες δεκαετίες τα παρόμοια εγχειρήματα επικεντρώθηκαν στην εξέταση παραμέτρων συναφών με τις ειδικές μορφές τουρισμού.

Η ΦΙ είναι εγγενώς συνδεδεμένη με περιβαλλοντικές παραμέτρους (Onishi, 1994). Για τον λόγο αυτό χρησιμοποιείται εκτεταμένα στην επιστήμη της οικολογίας. Η ΦΙ για ένα οικοσύστημα μπορεί να οριστεί ως η «μέγιστη ανεκτή κατανάλωση των φυσικών του πόρων ώστε το οικοσύστημα να παραμένει βιώσιμο» (Sayre, 2008). Άλλοι ερευνητές (Κοκκώσης & Τσιάρτας, 2001) ορίζουν την ΦΙ ως «το μέγιστο επίπεδο ενός πληθυσμού που είναι δυνατό να υποστηριχθεί από ένα συγκεκριμένο οικοσύστημα ή ο μέγιστος αριθμός ατόμων που σχηματίζουν ένα σταθερό πληθυσμό σε δεδομένους περιβαλλοντικούς πόρους». Ακολουθώντας αυτή την προσέγγιση, ο υπολογισμός της ΦΙ στο κλειστό σύστημα μιας λίμνης θα μπορούσε να προσεγγιστεί ως ο μέγιστος αριθμός ειδών (π.χ. ψαριών) που μπορεί να υποστηρίξει η λίμνη (ως ένα οικοσύστημα).

Μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση του περιεχομένου της ΦΙ είναι αυτή του Manning (2002) ο οποίος συσχετίζει την ΦΙ με την ικανότητα επανάκαμψης μιας πεπερασμένης έκτασης από την «χρήση» του. Βάσει αυτής της προσέγγισης η ΦΙ αποτελεί έναν ευρύτατα διαδεδομένο όρο για τους διαχειριστές των εθνικών πάρκων (κυρίως στις ανεπτυγμένες πολιτείες της Αμερικής), μιας και η προστασία τους από τον συνωστισμό των επισκεπτών και την διαφανόμενη υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος του πάρκου έδειξε την ανάγκη εύρεσης ενός ορίου επισκεψιμότητας ούτως ώστε το πάρκο να παραμένει βιώσιμο.

Η ΦΙ μπορεί να έχει και μια ευρεία έννοια. Μπορεί να οριστεί ως «ο αριθμός των έμβιων ειδών (φυτών και ζώων) που οποιαδήποτε στοιχείο (γη ή νερό) μπορεί να υποστηρίξει σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή» (Xu et al., 2008). Επισημαίνεται ότι η ΦΙ διαφέρει ακόμα και μέσα στο ίδιο οικοσύστημα για κάθε οργανισμό που ζει μέσα σε αυτό. Διαφορετικοί οργανισμοί θα έχουν διαφορετική ΦΙ στην ίδια περιοχή, συνεπώς σε ένα οικοσύστημα επηρεάζει οτιδήποτε ζει μέσα σε αυτό.

Τα παραπάνω αποδεικνύουν ότι μολονότι έως τη στιγμή ολοκλήρωσης του παρόντος έργου δεν υπάρχει ένας καθολικά αποδεκτός ορισμός της ΦΙ αυτή παραμένει ένα εξαιρετικά χρήσιμο και αποδοτικό εργαλείο εκτίμησης των ορίων αντοχής μιας πεπερασμένης έκτασης καθώς συνυπολογίζει κοινωνικές, οικονομικές, πολιτιστικές και κοινωνικές παραμέτρους. Για αυτό τον λόγο συχνά της αποδίδεται ο ρόλος του εξισορρόπησή. Επισημαίνεται ωστόσο ότι δεν πρόκειται για μια στατική αλληλουχία υπολογισμών καθώς ο δυναμικός χαρακτήρας των φαινομένων που αξιολογεί η ΦΙ καθιστά τον χρόνο μια θεμελιώδη παράμετρο του υπολογισμού της. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Carey, 1993), οι παράμετροι από τις οποίες εξαρτάται η ΦΙ είναι:

- ο αριθμός των πόρων που είναι διαθέσιμοι στο οικοσύστημα,
- το μέγεθος του πληθυσμού,
- ο αριθμός των πόρων που καταναλώνει κάθε είδος που συναντάται στο υπό εξέταση σύστημα ξεχωριστά.

Άλλοι ερευνητές (Σπυράτος, 2005) υποστηρίζουν ότι η ΦΙ μιας τουριστικής περιοχής μπορεί να μετρηθεί σε όρους διάφορων παραμέτρων όπως φαίνεται ακολούθως:

- Φυσικοί παράγοντες: υπερβολική τροφοδότηση των εγκαταστάσεων.
- Οικολογικοί/Περιβαλλοντικοί παράγοντες: υποβάθμιση φυσικών πηγών (περιβαλλοντικό κόστος), π.χ. αλλαγή συμπεριφοράς των ζώων, μείωση αριθμού ειδών ζώων, διάβρωση, ή αλλαγές στην ποιότητα του νερού.
- Αισθητικοί/Αντιληπτικοί/Ψυχολογικοί παράγοντες: υποβάθμιση της εμπειρίας αναψυχής των επισκεπτών λόγω συνωστισμού ή υποβάθμισης του περιβάλλοντος.
- Κοινωνικοί παράγοντες: εχθρική αντιμετώπιση από την τοπική κοινότητα.

Σύμφωνα με τους Wearing & Neil (Σπυράτος, 2005) η ΦΙ διακρίνεται σε:

- Βιοφυσική (οικολογική) – σχετικά με το φυσικό περιβάλλον,
- Κοινωνικοπολιτισμική – σχετικά με τις επιπτώσεις πάνω στον πληθυσμό της περιοχής υποδοχής,
- ΦΙ υποδομών – σχετικά με την εμπειρία των τουριστών.

Τα κοινωνικά θέματα, οι τεχνικές μάνατζμεντ, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες και οι προσδοκίες των τουριστών (παράγοντες που αλλάζουν στο χρόνο) επηρεάζουν τη μέτρηση της ΦΙ (Onishi, 1994). Ο Swarbrooke αντιπαραβάλλει έξι τύπους ΦΙ (Stewart, 1993):

- Φυσική ΦΙ,
- Περιβαλλοντική ΦΙ,
- Οικονομική ΦΙ,
- Κοινωνικοπολιτισμική ΦΙ,
- ΦΙ υποδομών.
- Αντιληπτική ΦΙ (αναφέρεται στην ποιότητα της τουριστικής εμπειρίας).

Όσον αφορά ζητήματα τουριστικής ανάπτυξης η ΦΙ προσεγγίζεται ως εργαλείο εκτίμησης της βέλτιστης αξιοποίησης τουριστικών πόρων πεπερασμένων περιοχών. Συμπληρωματικά σε αυτή την προσέγγιση ερευνητές (Voullellis, 2009) συσχετίζουν την ΦΙ υποδοχής μια περιοχής ως τον μέγιστο αριθμό επισκεπτών που μπορεί να δεχτεί η περιοχή χωρίς να υπάρξει μη αποδεκτή επιβάρυνση.

Βασική χρησιμότητα εκτίμησης της ΦΙ στον τομέα του τουρισμού είναι η ικανότητα να αξιολογείται κατά πόσο το τουριστικό πρότυπο που ακολουθείται είναι βιώσιμο, δηλαδή εάν τα κέρδη από τον τουρισμό είναι τα μέγιστα σε μακροχρόνια περίοδο.

Μολονότι σε οικονομικούς όρους τα κέρδη αυξάνονται όσο μεγιστοποιείται ο αριθμός των τουριστών σε μια περιοχή, στην περίπτωση εκείνη κατά την οποία η τουριστική της ανάπτυξη ξεπεράσει τη ΦΙ της προκαλούνται φυσικές, οικολογικές, αισθητικές και κοινωνικές αρνητικές επιπτώσεις. Συνάγεται ότι η υπέρμετρη τουριστική ανάπτυξη μιας περιοχής μπορεί να υποβαθμίσει καθοριστικά το περιβαλλοντικό, κοινωνικό, πολιτιστικό και οικονομικό υπόβαθρο μιας περιοχής (Coccosis & Tsiartas, 2000) πλήττοντας καθοριστικά σε μακροχρόνιο χρονικό ορίζοντα τη δυνατότητα αειφόρου τουριστικής ανάπτυξής της.

Η διαμόρφωση αποδοτικών πολιτικών διαχείρισης (μάνατζμεντ) μιας περιοχής είναι ικανή να ενισχύσει την αειφόρο τουριστική ανάπτυξη αυτής μέσα από την εφαρμογή μέτρων όπως ο χρονικός ή χωρικός διαμοιρασμός των πιέσεων ή η εκτόνωσή τους σε άλλες περιοχές, στις οποίες το επιτρέπει η ΦΙ τους (Σπυράτος, 2005).

Επιχειρώντας τη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου ορισμού της ΦΙ, συνυπολογίζοντας όλα τα παραπάνω, θα μπορούσε να υποστηριχτεί ότι η ΦΙ μπορεί να προσεγγιστεί ως *«η μέγιστη δυνατή αντοχή μιας περιοχής σε διάφορους παράγοντες όπως ο πληθυσμός, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ποιότητα των υδάτων, το μέγεθος των υγρών και στερεών αποβλήτων, τον κυκλοφοριακό φόρτο, την δομημένη επιφάνεια, κ.ά., ούτως ώστε να παραμένει βιώσιμος, δηλαδή να αναπτύσσεται και να λειτουργεί βάσει των αρχών της αειφορίας»* (Βουλέλλης, 2009).

Τα τελευταία χρόνια οι πολιτικές για την αντιμετώπιση της οικονομικής κρίσης σε συνδυασμό με την αύξηση της έντασης της τουριστικής ανάπτυξης, έχουν οδηγήσει την επιστημονική κοινότητα, τους περιβαλλοντικούς φορείς και τους φορείς της κεντρικής διοίκησης αλλά και της τοπικής και περιφερειακής αυτοδιοίκησης στην αναζήτηση μεθοδολογικών εργαλείων διαχείρισης των προβλημάτων που προκύπτουν στο φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον περιοχών που είναι σημαντικοί τουριστικοί προορισμοί.

Στην Ελληνική πραγματικότητα έμφαση έχει δοθεί στα νησιά, με την έννοια της ΦΙ συνήθως να μεταφράζεται ως κατάρτιση τουριστικού σχεδιασμού για έναν τουριστικό προορισμό με στόχο τη βιωσιμότητα και βασικές προτεραιότητες αφενός την προστασία ευαίσθητων περιοχών από την έντονη τουριστική ανάπτυξη και αφετέρου την αποφυγή της υπερκατανάλωσης των φυσικών πόρων της εξεταζόμενης περιοχής (Βουλέλλης, 2009).

2.2. Νομολογία

Το Συμβούλιο της Επικρατείας (ΣτΕ) από 20ετίας έχει εισαγάγει στη νομολογία του την έννοια της ΦΙ, ιδίως όσον αφορά τα «μικρά νησιά», επιβάλλοντας μέσω των αποφάσεων του τον απόλυτο σεβασμό της ΦΙ τους. Η ΦΙ, προσεγγίζεται βάσει της νομολογίας, σε συνάρτηση με *«...τα παραδοσιακά ανθρωπογενή συστήματα και τα ευαίσθητα οικοσυστήματα...»*. Οι έννοιες αυτές αναπτύσσονται σε επανειλημμένες αποφάσεις του Ε' Τμήματος ή της Ολομέλειας του ΣτΕ όπως οι Αποφάσεις 246/1992, 586/1992, 50/1993, 2844/1993, 2479/2003.

Είναι αξιοσημείωτο ότι το ΣτΕ συμπεριλαμβάνει στην παραπάνω νομολογία του, για μικρά νησιά, ακόμη και το μεγαλύτερο σε έκταση νησί των Κυκλάδων, τη Νάξο, νησί με έκταση 435 τετραγωνικών χιλιομέτρων. Ειδικότερα, το Ε' Τμήμα του ΣτΕ κατά τη Συνεδρίασή του 535/2002, στο πλαίσιο της Επεξεργασίας Σχεδίου Διατάγματος καθορισμού της ΖΟΕ Δήμου Νάξου και Δρυμαλίας της Νάξου απαγορεύει την παραβίαση της ΦΙ τους με τους εξής όρους: *«...σύμφωνα με τις πιο πάνω αρχές, η οικιστική ανάπτυξη των*

μικρών νησιών δεν μπορεί να παραβιάζει τη ΦΙ τους ως παραδοσιακών ανθρωπογενών συστημάτων και ευαίσθητων οικοσυστημάτων. Επομένως, οι οικιστικές πιέσεις για την απόκτηση πρώτης και δεύτερης κατοικίας πρέπει, κατ' αρχήν, να απορροφώνται εντός του υπάρχοντος δικτύου οικισμών και εφ' όσον αυτό δεν έχει υπερβεί τα όρια της ΦΙ του. Εφ' όσον δεν έχει εξαντληθεί η φέρουσα ικανότης των υπάρχοντων οικισμών, είναι ανεπίτρεπτη η ίδρυση νέων οικισμών οιοδήποτε τύπου (πρώτης ή δεύτερης κατοικίας). Εάν η ικανότης αυτή έχει εξαντληθεί είναι εξεταστέο εάν, εν όψει της εξελίξεως του τοπικού δημογραφικού συστήματος και με βάση ειδική και εμπειριστατωμένη μελέτη, υπάρχουν ακόμη περιθώρια επεκτάσεως των υφισταμένων οικισμών. Στην περίπτωση αυτή, η απορρόφηση των οικιστικών πιέσεων πρέπει να γίνεται με το θεσμό της επεκτάσεως, όπου αυτό είναι επιτρεπτό, απολυόμενης, οπωσδήποτε, της ιδρύσεως νέων οικισμών με το θεσμό των συνεταιρισμών ή της ιδιωτικής πολεοδομήσεως...» (Σακελαροπούλου Κατερίνα, 2015).

Το ΣτΕ επανέρχεται στο θέμα κατά τη συζήτηση Σχεδίου Προεδρικού Διατάγματος για τον καθορισμό Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ) στη Μύκονο (Συνεδρίαση ΣτΕ 636/2002) επισημαίνοντας ότι: «...σημαντικό στοιχείο του φυσικού περιβάλλοντος είναι τα ευπαθή και ευαίσθητα οικοσυστήματα, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται και τα μικρά νησιά, τα οποία χαρακτηρίζονται από την ενότητα και τη λιτή συμμετρία του τοπίου τους και τη σχετική αλληλεξάρτηση των ανθρωπογενών συστημάτων (δημογραφικού, πολιτιστικού, κοινωνικό-οικονομικού, κλπ.) και του φυσικού περιβάλλοντος, με συνέπεια να είναι ιδιαίτερα ευάλωτα σε εξωγενείς παρεμβάσεις...» (Σακελαροπούλου Κατερίνα, 2015).

Από τις παραπάνω αποφάσεις συνάγεται ότι η νομολογία του ΣτΕ συναρτά τη ΦΙ ενός νησιού με σειρά ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών και ειδικότερα, αναγνωρίζει το μέγεθος της εξεταζόμενης χωρικής νησιωτικής ενότητας καθώς και το πρότυπο ανάπτυξης το οποίο αυτή έχει ακολουθήσει, ως θεμελιώδεις συνιστώσες της ΦΙ. Ταυτόχρονα αναδεικνύει ως υποχρέωση της εκτελεστικής εξουσίας (διοίκησης), στις σχετικές διοικητικές πράξεις της να είναι βασικό κριτήριο ο συνυπολογισμός της παραμέτρου της ΦΙ, η παράλειψη της οποίας μάλιστα, σύμφωνα με το σκεπτικό του ΣτΕ, αποτελεί σοβαρότατο στοιχείο ακυρότητας της διοικητικής πράξης.

2.3. Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη

Η βιώσιμη ανάπτυξη ορίζεται ως εκείνο το πρότυπο της ανάπτυξης που ικανοποιεί τις ανάγκες της παρούσας γενιάς, χωρίς να διακυβεύει τη δυνατότητα ικανοποίησης των αναγκών των μελλοντικών γενεών (έκθεση Brundtland 1997). Το 2015 αποτέλεσε ένα έτος σταθμό για την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης καθώς σε μια ιστορική συμφωνία στην 70^η Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών στις 25 Σεπτεμβρίου 2015 καθορίστηκε παγκοσμίως η Ατζέντα Αειφόρου Ανάπτυξης για το 2030, βάσει της οποίας δεσμευτήκαν όλες τις χώρες της υφηγίου να επιδιώξουν μια δέσμη 17 Στόχων (Πίνακας 1) και 169 υπο-στόχων Αειφόρου Ανάπτυξης (SDG).

Οι Στόχοι για την Βιώσιμη Ανάπτυξη (ΣΒΑ) είναι παγκόσμιου χαρακτήρα και γενικής εφαρμογής. Έχουν χρονοδιάγραμμα υλοποίησης το 2030 και εισάγουν δεσμεύσεις υλοποίησης για όλες τις χώρες, ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες, συνυπολογίζοντας τις διαφοροποιήσεις μεταξύ των κρατών σε σχέση με τις εθνικές πραγματικότητες, το επίπεδο ανάπτυξης και τις εθνικές πολιτικές τους. Η Ατζέντα 2030 προωθεί την ενσωμάτωση και των τριών διαστάσεων της βιώσιμης ανάπτυξης -κοινωνική, περιβαλλοντική

και οικονομική- σε όλες τις τομεακές πολιτικές, ενώ παράλληλα προάγει τη διασύνδεση και τη σύνδεση μεταξύ ΣΒΑ πολιτικών και νομοθετικών πλαισίων.

Στόχος 1: Μηδενική Φτώχεια - Δίνουμε τέλος σε όλες τις μορφές της φτώχειας, παντού
Στόχος 2: Μηδενική Πείνα - Δίνουμε τέλος στην πείνα, πετυχαίνουμε την επισιτιστική ασφάλεια, βελτιώνουμε τη διατροφή και τη βιώσιμη γεωργία
Στόχος 3: Καλή Υγεία και Ευημερία - Διασφαλίζουμε μία ζωή με υγεία και προάγουμε την ευημερία για όλους, σε όλες τις ηλικίες
Στόχος 4: Ποιοτική Εκπαίδευση - Διασφαλίζουμε την ελεύθερη, ισότιμη και ποιοτική εκπαίδευση προάγοντας τις ευκαιρίες για δια βίου μάθηση
Στόχος 5: Ισότητα των Φύλων - Επιτυγχάνουμε την ισότητα των φύλων και την χειραφέτηση όλων των γυναικών και των κοριτσιών
Στόχος 6: Καθαρό Νερό και Αποχέτευση - Διασφαλίζουμε τη διαθεσιμότητα και τη βιώσιμη διαχείριση του νερού και των εγκαταστάσεων υγιεινής για όλους
Στόχος 7: Φτηνή και Καθαρή Ενέργεια - Διασφαλίζουμε την πρόσβαση σε οικονομική, αξιόπιστη, βιώσιμη και σύγχρονη ενέργεια για όλους
Στόχος 8: Αξιοπρεπής Εργασία και Οικονομική Ανάπτυξη - Προάγουμε τη διαρκή, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς οικονομική ανάπτυξη και την πλήρη και παραγωγική απασχόληση και αξιοπρεπή εργασία για όλους
Στόχος 9: Βιομηχανία, Καινοτομία και Υποδομές - Οικοδομούμε ανθεκτικές υποδομές, προάγουμε την ανοιχτή και βιώσιμη βιομηχανοποίηση και ενθαρρύνουμε την καινοτομία
Στόχος 10: Λιγότερες Ανισότητες - Μειώνουμε την ανισότητα εντός και μεταξύ των χωρών
Στόχος 11: Βιώσιμες Πόλεις και Κοινότητες - Δημιουργούμε ασφαλείς, προσαρμοστικές βιώσιμες πόλεις και ανθρώπινους οικισμούς, χωρίς αποκλεισμούς
Στόχος 12: Υπεύθυνη Κατανάλωση και Παραγωγή - Διασφαλίζουμε τη βιώσιμη κατανάλωση και μεθόδους παραγωγής
Στόχος 13: Δράση για το Κλίμα - Αναλαμβάνουμε άμεση δράση για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και των συνεπειών της
Στόχος 14: Ζωή στο Νερό - Προστατεύουμε και χρησιμοποιούμε με βιώσιμο τρόπο τους ωκεανούς, τις θάλασσες και τους θαλάσσιους πόρους για βιώσιμη ανάπτυξη
Στόχος 15: Ζωή στη Στεριά - Προωθούμε τη βιώσιμη χρήση των χερσαίων οικοσυστημάτων και δασών, καταπολεμούμε την ερημοποίηση, αναστρέφουμε την υποβάθμιση του εδάφους και της βιοποικιλότητας
Στόχος 16: Ειρήνη, Δικαιοσύνη και Ισχυροί Θεσμοί - Προάγουμε τις ειρηνικές και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνίες, παρέχουμε πρόσβαση στη δικαιοσύνη για όλους και οικοδομούμε αποτελεσματικούς θεσμούς σε όλα τα επίπεδα
Στόχος 17: Συνεργασία για τους Στόχους - Ενισχύουμε τα μέσα εφαρμογής και ανανεώνουμε την Παγκόσμια Συνεργασία για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη

Πίνακας 1: Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (Agenda 2030 UN). Πηγή: Γενική Γραμματεία Νομικών και Κοινοβουλευτικών Θεμάτων, 2018.

Ήδη η χώρα μας αναγνωρίζει τη βαρύνουσα σημασία των ΣΒΑ. Στο πλαίσιο αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία σε εθνικό επίπεδο η κινητοποίηση των δυνάμεων της προκειμένου να θέσει τις προτεραιότητές της αναφορικά με την Ατζέντα 2030 και να εφαρμόσει αποτελεσματικά τους ΣΒΑ μέσα από την κατάλληλη προσαρμογή τους στις εθνικές προτεραιότητες και ανάγκες. Η επιλογή των παραπάνω 17 δεικτών βάσει των οποίων θα γίνεται στην Ελλάδα η παρακολούθηση του βαθμού επίτευξης των ΣΒΑ βασίστηκε στα ακόλουθα κριτήρια:²

- Συμβατότητα με την ελληνική πραγματικότητα, υφιστάμενες συνθήκες και ανάγκες.
- Συνάφεια με τις 8 Εθνικές Προτεραιότητες³ τις οποίες υιοθέτησε η χώρα μας, σε υψηλό πολιτικό επίπεδο, το 2017, λαμβάνοντας υπόψη τις απόψεις της κοινωνίας των πολιτών και των λοιπών ενδιαφερόμενων μερών, και
- Διαθεσιμότητα στατιστικών δεδομένων από την ΕΛΣΤΑΤ, τα Υπουργεία και το σύνολο των Φορέων του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος.

Ο τομέας του τουρισμού συνδέεται και έχει τη δυνατότητα να συμβάλλει, άμεσα ή έμμεσα, στην επίτευξη όλων των στόχων ΒΑ, όπως αναλυτικότερα αναφέρεται στην επόμενη ενότητα. Συγκεκριμένα, ο τουρισμός συμπεριλήφθηκε από τη Γενική Γραμματεία της Κυβέρνησης, στους Στόχους 8, 12 και 14 για την αειφόρο οικονομική ανάπτυξη, τη βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή (SCP) και την αειφόρο χρήση των ωκεανών και των θαλάσσιων πόρων, αντίστοιχα.

2.4. Τουρισμός και Βιώσιμη Ανάπτυξη

Ο τουρισμός είναι σημαντικός οικονομικός τομέας, ο οποίος συμβάλλει θετικά στην ανάπτυξη ενός προορισμού μέσα από τη μείωση της ανεργίας, την αύξηση της επιχειρηματικότητας και τη γενικότερη εξαγωγή υπηρεσιών και αγαθών. Κατά τη διάρκεια των δεκαετιών, ο τουρισμός γνώρισε συνεχή ανάπτυξη με αποτέλεσμα να θεωρείται διεθνώς ως ένας από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους οικονομικούς τομείς, τουλάχιστον έως στην πρόσφατη πανδημία. Η ύπαρξη ολοκληρωμένου σχεδιασμού και η σωστή διαχείριση των επιπτώσεων του, μετατρέπουν τον τουρισμό σε μια θετική δύναμη η οποία δρα επωφελώς. Σε διαφορετική περίπτωση μπορεί να μετατραπεί σε κινητήρια δύναμη υποβάθμισης.

Έως ότου ξεσπάσει η πανδημία του covid-19 ο τζίρος του τουρισμού ισούταν ή και ξεπερνούσε εκείνον των εξαγωγών πετρελαίου, των τροφίμων ή των αυτοκινήτων. Αυτή η δυναμική είχε καθιερώσει τον τουρισμό ως έναν βασικό παραγωγικό/αναπτυξιακό τομέα κοινωνικοοικονομικής προόδου, έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες του διεθνούς εμπορίου και μία από τις κύριες πηγές εισοδήματος για πολλές αναπτυσσόμενες χώρες. Η ανάπτυξη αυτή συχνά συναρτάται με τη διαφοροποίηση του προσφερόμενου τουριστικού προϊόντος και τον ανταγωνισμό μεταξύ προορισμών.

Ωστόσο σύμφωνα με τον ΟΟΣΑ, παρά τις προφανείς ευκαιρίες που παρουσιάζει η αναμενόμενη πορεία ανάπτυξης, ο τουρισμός αντιμετωπίζει τις παρακάτω προκλήσεις:

2. Γενική Γραμματεία Νομικών και Κοινοβουλευτικών Θεμάτων, 2018 Επίσημη ιστοσελίδα της Γενικής Γραμματείας Νομικών και Κοινοβουλευτικών Θεμάτων, Σύνδεσμος:

https://gslegal.gov.gr/?page_id=5537.

3. Όπως προηγούμενη σημείωση.

- την πολυπλοκότητα της ανάπτυξης της πολιτικής για τον τουρισμό καθώς και των ανταγωνιστικών προτεραιοτήτων πολιτικής, σε συνδυασμό με τους δημοσιονομικούς περιορισμούς,
- τον αντίκτυπο εξωτερικών παραγόντων στον τουρισμό, συμπεριλαμβανομένων των μακροοικονομικών συνθηκών, των συναλλαγματικών ισοτιμιών, της ασφάλειας, των φυσικών καταστροφών και των κρίσεων υγείας,
- τον συνεχιζόμενο μετασχηματισμό των τουριστικών υπηρεσιών που συνδέονται με τις αναδυόμενες τεχνολογίες,
- τη στροφή προς μια οικονομία αειφόρου ανάπτυξης με στόχο την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή,
- την αναγκαιότητα διαμόρφωσης ενός νέου προτύπου ανάπτυξης το οποίο θα είναι ικανό να συμβάλλει στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της πανδημίας του covid-19.

2.5. Προσεγγίζοντας το πρότυπο της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης σε διεθνές επίπεδο

Σύμφωνα με το Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού (WTO), ο τουρισμός ενός προορισμού μπορεί να θεωρείται βιώσιμος όταν λαμβάνει πλήρως υπόψη τις τρέχουσες και μελλοντικές οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις που δημιουργεί και όταν αντιμετωπίζει τις ανάγκες των επισκεπτών, των επιχειρήσεων, του φυσικού περιβάλλοντος και της τοπικής κοινωνίας.

Οι κατευθυντήριες γραμμές της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης και οι πρακτικές διαχείρισης, ισχύουν σε όλες τις μορφές τουρισμού και σε όλους τους τύπους προορισμών, συμπεριλαμβανομένου του μαζικού τουρισμού και των διάφορων εξειδικευμένων τουριστικών τομέων. Οι αρχές βιωσιμότητας αναφέρονται στις περιβαλλοντικές, οικονομικές, κοινωνικές και πολιτισμικές πτυχές της τουριστικής ανάπτυξης και στη δημιουργία της κατάλληλης ισορροπίας μεταξύ αυτών των τριών πτυχών, ώστε να διασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη διατηρησιμότητά τους.

Θεμελιώδεις προϋποθέσεις μιας βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης είναι:

- να διαχειριστεί με το βέλτιστο τρόπο τους φυσικούς πόρους οι οποίοι αποτελούν βασικό στοιχείο της τουριστικής ανάπτυξης και συμβάλουν στη διατήρηση της φύσης και της βιοποικιλότητας.
- να σέβεται την κοινωνική και πολιτισμική αυθεντικότητα των προορισμών υποδοχής, διαφυλάσσοντας την υλική και άυλη πολιτιστική τους κληρονομιά και την αξία των εθίμων - παραδόσεων τους.
- να εξασφαλίσει βιώσιμες μακροπρόθεσμες οικονομικές δραστηριότητες οι οποίες θα παρέχουν κοινωνικοοικονομικά οφέλη σε όλους τους ενδιαφερόμενους.

Η βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη έχει σοβαρές οικολογικές πτυχές, προϋποθέτει ενεργή συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων φορέων, ισχυρή πολιτική ηγεσία έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η ευρεία κοινωνική συμμετοχή, η συνεχής παρακολούθηση των επιπτώσεων και η λήψη, όποτε είναι απαραίτητο, προληπτικών και/ή διορθωτικών μέτρων. Ο βιώσιμος τουρισμός οφείλει να διατηρήσει ένα υψηλό επίπεδο ικανοποίησης τουριστών και να εξασφαλίσει μια ευχάριστη εμπειρία στους τουρίστες, αυξάνοντας την ευαισθητοποίησή τους σχετικά με θέματα βιωσιμότητας και προωθώντας τις αειφόρες τουριστικές πρακτικές.

2.6. Η βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Τον Ιούνιο του 2010 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε την ανακοίνωση «*Η Ευρώπη, ο πρώτος τουριστικός προορισμός στον κόσμο - ένα νέο πολιτικό πλαίσιο για τον τουρισμό στην Ευρώπη*». Η ανακοίνωση αυτή καθόρισε μια νέα στρατηγική και σχέδιο δράσης για τον τουρισμό της ΕΕ και αναγνώρισε τις ακόλουθες τέσσερις προτεραιότητες δράσης:

- Προώθηση της ανταγωνιστικότητας στον ευρωπαϊκό τομέα του τουρισμού.
- Προώθηση της ανάπτυξης ενός αειφόρου, υπεύθυνου και υψηλής ποιότητας τουρισμού.
- Εδραίωση της εικόνας της Ευρώπης ως συνόλου βιώσιμων και υψηλής ποιότητας προορισμών.
- Ενίσχυση των πολιτικών της ΕΕ για την ανάπτυξη του τουρισμού.

Η ΕΕ αναγνωρίζει πως η ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής τουριστικής βιομηχανίας αποτελεί πυλώνα της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητάς της. Ως εκ τούτου η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανέλαβε πρωτοβουλίες στον τομέα αυτό αναγνωρίζοντας πως:

- η ανταγωνιστικότητα και η βιωσιμότητα της τουριστικής βιομηχανίας συμβαδίζουν, καθώς η ποιότητα των τουριστικών προορισμών επηρεάζεται έντονα από τους φυσικούς πόρους και πολιτιστικό τους περιβάλλον.
- η μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα απαιτεί μια ισορροπία μεταξύ οικονομικής, κοινωνικο-πολιτιστικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Η ανάγκη συμβιβασμού της οικονομικής ανάπτυξης και της αειφόρου ανάπτυξης έχει επίσης ηθική διάσταση.
- η ανακοίνωση της Επιτροπής με τίτλο «*Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό*» προτείνει λύσεις στις προκλήσεις του αειφόρου τουρισμού.

Σε Ευρωπαϊκό και σε διεθνές επίπεδο, αρκετές είναι εκείνες οι πρωτοβουλίες οι οποίες προσδιορίζουν, οργανώνουν, κατευθύνουν, αλλά και προωθούν τη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη προορισμών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Πανευρωπαϊκή Ομοσπονδία Οργανώσεων Πολιτισμού και Περιβάλλοντος- *Europra Nostra*, η οποία έχει προσθέσει τον πολιτισμό ως έναν τέταρτο πυλώνα της αειφόρου ανάπτυξης.

Παρακάτω αναφέρονται κάποια σχετικά στοιχεία (Ευρωπαϊκή Επιτροπή - Εσωτερική αγορά, βιομηχανία, επιχειρηματικότητα και ΜΜΕ, 2018).

1. Διαφοροποίηση της προσφοράς τουρισμού της Ε.Ε. - Βιώσιμα διακρατικά τουριστικά προϊόντα.

Αφορά πρωτοβουλία ενίσχυσης βιώσιμων διακρατικών τουριστικών προϊόντων που μπορούν να συμβάλουν στην ανάπτυξη του τουρισμού, με στόχο τη διαφοροποίηση των τουριστικών εμπειριών που προσφέρονται στην ΕΕ. Πρόκειται για θεματικά προϊόντα και υπηρεσίες σε τομείς του τουρισμού φιλικούς προς το περιβάλλον, όπως των ποδηλατικών διαδρομών, του αθλητικού τουρισμού, του φυσιολατρικού τουρισμού. Σκοπός αυτής της πρωτοβουλίας είναι:

- η ενίσχυση της διακρατικής συνεργασίας στον αειφόρο τουρισμό (π.χ. μέσα από δράσεις / προγράμματα *interreg*),
- η ενθάρρυνση για μεγαλύτερη συμμετοχή των μικρών και πολύ μικρών επιχειρήσεων, καθώς και των τοπικών αρχών με γνώμονα τον βιώσιμο τουρισμό,

→ η τόνωση της ανταγωνιστικότητας του ευρωπαϊκού τουρισμού.

2. Το Ευρωπαϊκό σύστημα δεικτών τουρισμού ETIS (European Tourism Indicators System for sustainable destination management / ETIS).

Οι τουριστικοί προορισμοί καλούνται ολοένα και περισσότερο να μετρήσουν τις επιδόσεις τους σε σχέση με τη βιωσιμότητα. Για τον λόγο αυτό η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει αναπτύξει το ευρωπαϊκό σύστημα δεικτών (ETIS) ως μιας απλής μεθόδου για τη μέτρηση των επιδόσεων της βιωσιμότητας του προορισμού ως προς την τουριστική του ανάπτυξη. Το ETIS είναι ένα σύστημα δεικτών κατάλληλο για όλους τους τουριστικούς προορισμούς, ενθαρρύνοντάς τους να υιοθετήσουν μια πιο «έξυπνη» προσέγγιση στον προγραμματισμό της τουριστικής τους δραστηριότητας. Αποτελεί:

- ένα εργαλείο διαχείρισης, υποστηρίζοντας προορισμούς που επιθυμούν να ακολουθήσουν μια βιώσιμη προσέγγιση στη διαχείριση προορισμού,
- ένα σύστημα παρακολούθησης, εύκολο στη χρήση για τη συλλογή δεδομένων και λεπτομερείς πληροφορίες προκειμένου να επιτρέπει στους προορισμούς να παρακολουθούν την απόδοσή τους έτος σε έτος,
- ένα εργαλείο πληροφόρησης (όχι ένα σύστημα πιστοποίησης), χρήσιμο για τη χάραξη πολιτικής, τις τουριστικές επιχειρήσεις και άλλους ενδιαφερόμενους.

Περιέχει 43 βασικούς δείκτες⁴ καθώς και ένα σύνολο συμπληρωματικών δεικτών. Βάσει αυτού του συστήματος οι προορισμοί μπορούν να επιλέξουν οι ίδιοι τους πιο σχετικούς δείκτες που επιθυμούν να υιοθετήσουν και να παρακολουθήσουν προκειμένου να καλύψουν τις ανάγκες τους, και να διαχειριστούν τα ειδικότερα ζητήματα βιωσιμότητας που αντιμετωπίζουν.

Το ETIS είναι ειδικά σχεδιασμένο για τουριστικούς προορισμούς, ώστε να επιτρέπει την παρακολούθηση των επιδόσεων και την παροχή βοήθειας στους προορισμούς για την ανάπτυξη και υλοποίηση των σχεδίων τους για μεγαλύτερη βιωσιμότητα με μακροπρόθεσμο προγραμματισμό. Το ETIS καθοδηγεί προορισμούς (μέσω ενός οδηγού βήμα-βήμα) ώστε να μπορούν να μάθουν μια αποτελεσματική διαδικασία που τελικά οδηγεί στην καθιέρωση του συστήματος δεικτών, ξεκινώντας από την ευαισθητοποίηση, την εμπλοκή των ενδιαφερομένων μερών και τον ορισμό των απαιτούμενων ενεργειών και μετά με τη συλλογή δεδομένων και την ανάλυση αποτελεσμάτων, για συνεχείς βελτιώσεις.

Το σύνολο των βασικών δεικτών που καλύπτουν τις κύριες διαστάσεις της βιωσιμότητας συμβάλλει στη συλλογή δεδομένων σχετικά με τις διάφορες πτυχές και δραστηριότητες του τουριστικού προορισμού από διάφορες πηγές πληροφοριών σε τοπικό επίπεδο. Από την άποψη αυτή, το ETIS προωθεί την ανάπτυξη και τη βελτίωση ενός ολοκληρωμένου συστήματος πληροφόρησης που μπορεί να είναι μια υποστήριξη για την κάλυψη του χάσματος των πληροφοριών καθώς και για άλλες αναλύσεις και αξιολογήσεις. Τέλος, καθώς η ανταγωνιστικότητα του τουρισμού συνδέεται στενά με τη βιωσιμότητά της, το ETIS επιτρέπει στους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων να παρακολουθούν τα βασικά στοιχεία που καθορίζουν την ελκυστικότητα και την ανταγωνιστικότητα της αγοράς, ώστε να βελτιώσουν την

4. Ειδικότερο υλικό αναφορικά με το σύστημα δεικτών ETIS, όπως επίσης και για σχετικές μελέτες περίπτωσης είναι διαθέσιμο στο:
https://ec.europa.eu/growth/sectors/tourism/offer/sustainable/indicators_en

εμπειρία των επισκεπτών και να εξασφαλίσουν την ικανοποίηση των πελατών/επισκεπτών. Τα βασικά οφέλη για έναν προορισμό μέσα από την αξιοποίηση του συστήματος δεικτών ETIS είναι :

- βελτιωμένες πληροφορίες για τη λήψη αποφάσεων,
- αποτελεσματική διαχείριση κινδύνων,
- ιεράρχηση των σχεδίων δράσης,
- συγκριτική αξιολόγηση επιδόσεων,
- βελτιωμένη εμπειρία επισκεπτών,
- αυξημένη εξοικονόμηση από τη βάση,
- αυξημένη αξία ανά επισκέπτη.

3. Η «Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (The European Green Deal)».

Σύμφωνα με αυτή η κλιματική αλλαγή και η υποβάθμιση του περιβάλλοντος αποτελούν απειλή για την Ευρώπη και τον κόσμο. Για να ξεπεραστούν αυτές οι προκλήσεις, η Ευρώπη χρειάζεται μια νέα αναπτυξιακή στρατηγική που μετατρέπει την Ένωση σε μια σύγχρονη, αποδοτική από πλευράς πόρων και ανταγωνιστική οικονομία όπου:

- δεν υπάρχουν εκπομπές αερίων ρύπων έως το 2050,
- η οικονομική ανάπτυξη αποσυνδέεται από τη χρήση των πόρων,
- κανένα άτομο και κανένα μέρος δεν μένει πίσω.

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία παρέχει έναν οδικό χάρτη με ενέργειες όπως:

- αποτελεσματική χρήση των πόρων με τη μετάβαση σε μια καθαρή κυκλική οικονομία,
- αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και μείωση της ρύπανσης,
- περιγραφή των απαιτούμενων επενδύσεων και των διαθέσιμων χρηματοδοτικών μέσων ώστε να διασφαλιστεί μια δίκαιη και χωρίς αποκλεισμούς μετάβαση σε μια βιώσιμη οικονομία.

Η ΕΕ, με στόχο να είναι κλιματικά ουδέτερη το 2050, στοχεύει άμεσα σε έναν ευρωπαϊκό «νόμο» για το κλίμα, ο οποίος μετατρέπει την πολιτική δέσμευση σε νομική υποχρέωση και χρηματοδότηση επενδύσεων. Η επίτευξη αυτού του στόχου θα απαιτήσει δράση σε όλους τους τομείς της οικονομίας μας, μεταξύ άλλων:

- επένδυση σε φιλικές προς το περιβάλλον τεχνολογίες,
- υποστήριξη της βιομηχανίας για καινοτομία,
- ανάπτυξη καθαρότερων, φθηνότερων και υγιεινότερων μορφών ιδιωτικών και δημόσιων μεταφορών,
- μείωση του άνθρακα στον ενεργειακό τομέα και αντικατάσταση με ΑΠΕ για την μείωση του οικολογικού αποτυπώματος,
- εξασφάλιση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων,
- συνεργασία με διεθνείς εταίρους για τη βελτίωση των παγκόσμιων περιβαλλοντικών προτύπων.

Ο ευρωπαϊκός «νόμος» για το κλίμα θα μετατρέψει τις πολιτικές υποσχέσεις σε μια δεσμευτική νομική υποχρέωση και θα στείλει ένα ισχυρό πολιτικό μήνυμα στους εταίρους και τις επιχειρήσεις. Σε αυτό το πλαίσιο ο τουριστικός κλάδος έχει την ευθύνη να αντιμετωπίσει τις επιπτώσεις που επιφέρει στην κλιματική αλλαγή.

Ο ρόλος του Τουρισμού (όπως αναφέρει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού στη Διεθνή έκθεση Τουρισμού στη Μαδρίτη – Ιανουάριος 2020) είναι κρίσιμος στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία μιας και αποτελεί τον πιο κεντρικό και ανταγωνιστικό οικονομικό τομέα για την προώθηση της ανάπτυξης των χωρών μελών της ΕΕ. Ο τουριστικός τομέας έχει την υποχρέωση να χρησιμοποιεί τη μοναδική του επιρροή για να οδηγήσει την αντιμετώπιση της έκτακτης ανάγκης για το κλίμα και να εξασφαλίσει βιώσιμη ανάπτυξη.⁵

4. Ο ρόλος της πολιτιστικής κληρονομιάς στη βιώσιμη ανάπτυξη-Europa Nostra.

Η Europa Nostra, Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Οργανώσεων Περιβάλλοντος και Πολιτισμού, σε συνεργασία με το δίκτυο για την Πολιτιστική Διαχείριση και την Πολιτική για την Πολιτιστική Εκπαίδευση (ENCATC), τον Ευρωπαϊκό Φορέα Ιστορικών Πόλεων και Περιφερειών (Heritage Europe), το Διεθνές Πολιτιστικό Κέντρο της Κρακοβίας, το Διεθνές Κέντρο Διατήρησης του Raymond Lemaire στο Πανεπιστήμιο του Leuven και τον φορέα Heritage Alliance ο οποίος συμμετείχε ως συνεργάτης, προχώρησε στην υλοποίηση του προγράμματος “Cultural Heritage Counts for Europe” το 2015.

Στόχος του προγράμματος ήταν η ανάδειξη της συνεισφοράς της πολιτιστικής κληρονομιάς ως στρατηγικού πόρου για την Ευρώπη, σε οικονομικό κοινωνικό, πολιτιστικό και περιβαλλοντικό επίπεδο. Με βάση την έκθεση πορισμάτων του παραπάνω προγράμματος, διαπιστώθηκε ότι, η πολιτιστική κληρονομιά σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο στην ΕΕ (Cultural Heritage Counts for Europe, 2015):

- συνεισφέρει πολλαπλώς στην οικοδόμηση του κοινωνικού κεφαλαίου,
- συμβάλλει στην επίτευξη της κοινωνικής συνοχής και της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης,
- αποτελεί βασική συνιστώσα της ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας,
- συνεισφέρει θετικά στην απασχόληση και σε ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων,
- αποτελεί κίνητρο για την εκπαίδευση και τη δια βίου μάθηση,
- προωθεί τη συμμετοχή και συνεργασία των πολιτών,
- παρέχει μοναδική ταυτότητα που ενισχύεται μέσω του city marketing,
- αποτελεί σημαντική πηγή δημιουργικότητας και καινοτομίας,
- αποτελεί καταλύτη για τη βιώσιμη αναζωογόνηση των πόλεων,
- αποτελεί θετική συνιστώσα για την κλιματική αλλαγή,
- συμβάλλει στην ποιότητα ζωής.

Οι παραπάνω διαπιστώσεις αποδεικνύουν τη σημασία της πολιτιστικής κληρονομιάς για τη βιώσιμη ανάπτυξη στην ΕΕ και αναδεικνύουν την πολιτιστική κληρονομιά σε ένα νέο, τέταρτο ισότιμο και ισάξιο πυλώνα της βιώσιμη ανάπτυξης που συντάσσεται με τις πολιτικές της ΕΕ, οι οποίες στοχεύουν στην ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς ως στρατηγικού πόρου για τη βιώσιμη ΕΕ. Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι, η αποτελεσματική διαχείριση της πολιτιστικής κληρονομιάς στην περιφερειακή και τοπική αειφόρο ανάπτυξη είναι δυνατόν να συμβάλλει στην «έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη» και να λειτουργήσει ως βάση για την προώθηση «καινοτόμων και αντανακλαστικών κοινωνιών χωρίς αποκλεισμούς» για μια βιώσιμη ευρωπαϊκή ολοκλήρωση (Cultural Heritage Counts for Europe, 2015).

5. Για το πλήρες κείμενο «The European Green Deal» πρβλ.
https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication_en.pdf

Στην έκθεση πορισμάτων σημειώνεται επίσης η κρισιμότητα ύπαρξης ενός σχεδιασμού και η υλοποίηση πολιτικών με βάση τεκμηριωμένα στοιχεία και μέσω διάδοσης των βέλτιστων πρακτικών για αξιολόγηση των βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων επιπτώσεων των χρηματοδοτούμενων δράσεων από την ΕΕ.

Ως φορείς ικανοί να συμβάλλουν στη μεγιστοποίηση της συνεισφοράς της πολιτιστικής κληρονομιάς αναγνωρίζονται τα θεσμικά όργανα της ΕΕ και των κρατών - μελών σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης -εθνικό, περιφερειακό και τοπικό- μέσω της υιοθέτησης και εφαρμογής ολοκληρωμένης προσέγγισης σε θέματα πολιτιστικής κληρονομιάς, και της ενσωμάτωσής της στις σχετικές πολιτικές, τα προγράμματα και δράσεις.

2.7. Ο τουρισμός στην Ελλάδα

Σε εθνική κλίμακα ο τουρισμός αποτελεί τον πλέον κρίσιμο τομέα ανάπτυξης της οικονομίας καθώς αξιοποιεί τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της Ελλάδας, δηλαδή το φυσικό περιβάλλον, την πολιτιστική της κληρονομιά (η οποία αντανάκλαται σε μεγάλο βαθμό από τα 18 μνημεία παγκόσμιας κληρονομιάς της UNESCO), την εκτεταμένη της ακτογραμμή, τα πολλά νησιά και τις παραλίες της. Ο τουρισμός αποτελεί τα τελευταία χρόνια για την ελληνική οικονομία το ανάχωμα στην ύφεση και την ατμομηχανή για την μείωση της ανεργίας. Επίσης, ο κλάδος του τουρισμού είναι ένας από τους λίγους τομείς που παρουσιάζουν επενδυτικό ενδιαφέρον και λόγω της σημασίας του μπορεί να αποτελέσει βασικό μοχλό για την επάνοδο της χώρας στην ανάπτυξη. Λόγω δε της μεγάλης διασποράς των τουριστικών προορισμών ανά την χώρα, ο τουρισμός παίζει καταλυτικό ρόλο στη διαμόρφωση του εθνικού εισοδήματος σε πολλές Περιφέρειες της χώρας (ΣΕΤΕ, 2017). Ερώτημα παραμένει, έως σήμερα, η μελλοντική ανάπτυξη του κλάδου τα επόμενα χρόνια σε σχέση με τις επιπτώσεις της πανδημίας του covid-19.

Αξίζει να σημειωθεί πως τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια σημαντική αύξηση των αφίξεων των επισκεπτών, που το 2019 έφθασε στους 31,3 εκ. τουρίστες, μόνιμους κατοίκους άλλων χωρών («μη κάτοικοι»), και απέφερε έσοδα σχεδόν € 17,8 δις, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα 2. Αξίζει να σημειωθεί πως σύμφωνα με τον ΙΝΣΕΤΕ (Ίκκος και Κουτσός, 2019) ο τουρισμός το 2019 για το σύνολο της Ελληνικής επικράτειας, παρουσίασε αύξηση εσόδων από το εξωτερικό κατά +13,1% ή + € 2.359 εκ. (περιλαμβάνονται τα έσοδα μετάβασης και οι εισπράξεις από κρουαζιέρες). Η αύξηση της άμεσης συνεισφοράς του τουρισμού στην οικονομία της χώρας εκτιμήθηκε σε + € 2.299 εκατ. (ή κατά 10,9%, από € 21.143 εκ. άμεσης συνεισφοράς στην οικονομία το 2018 σε € 23.442 εκ. το 2019), όταν η συνολική αύξηση του ΑΕΠ το 2019 ήταν + € 2.742 εκατ. (ή κατά 1,5% από € 184,7 δις. το 2018 σε € 187.5 δις. το 2019).

Η εποχικότητα των αφίξεων και των εσόδων καταδεικνύουν την εξάρτηση του τουρισμού της χώρας μας από το κυρίαρχο προϊόν –σε ευρωπαϊκό επίπεδο: Ήλιος και Θάλασσα, καθώς από την έναρξη μέχρι την λήξη της καλοκαιρινής περιόδου (Απρίλιος – Σεπτέμβριος) καταγράφεται το 79,8% των αφίξεων και το 84,8% των εσόδων.

Για το έτος 2019, στην πρώτη θέση κατάταξης βρέθηκε η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου καταγράφοντας αύξηση +4,0% με 6.893 χιλ. επισκέψεις (πίνακας 3). Το μεγαλύτερο μέρος των επισκέψεων προέρχεται από τη Γερμανία (1.176 χιλ.) και ακολουθούν οι επισκέψεις ταξιδιωτών από το Ην. Βασίλειο (862 χιλ.) και τις Η.Π.Α. (627 χιλ.). Στην περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου καταγράφηκε η υψηλότερη δαπάνη ανά διανυκτέρευση το

2019 με 97 € παρουσιάζοντας αύξηση +12,6%, καθώς και η υψηλότερη δαπάνη ανά επίσκεψη με 751 € παρουσιάζοντας αύξηση +12,7% (Λάμπρου και Ίκκος, 2019).

	Αφίξεις	%	Έσοδα (€)	%
Ιαν	659.982	2,1%	231.401.062	1,3%
Φεβ	503.540	1,6%	208.764.856	1,2%
Μαρ	772.507	2,5%	313.374.643	1,8%
Απρ	982.084	3,1%	505.454.000	2,8%
Μαι	2.386.667	7,6%	1.547.083.840	8,7%
Ιουν	4.102.215	13,1%	2.547.206.902	14,3%
Ιούλ	5.673.265	18,1%	3.579.139.035	20,1%
Αυγ	6.761.996	21,6%	4.109.640.000	23,1%
Σεπ	5.111.116	16,3%	2.790.246.507	15,7%
Οκτ	2.773.322	8,8%	1.376.952.112	7,7%
Νοε	929.502	3,0%	288.813.000	1,6%
Δεκ	692.183	2,2%	285.919.459	1,6%
Σύνολο	31.348.379	100%	17.783.995.416	100%
Αεροπορικώς	20.712.856	66%		
Οδικώς	9.588.263	31%		
Σιδηρ/μικώς	6.765	0%		
Θαλασσίως	1.040.495	3%		

Πίνακας 2: Εισερχόμενος Τουρισμός 2019. Πηγή: Α. Ίκκος, Σ. Κουτσός, 2019.

Θέση Κατάταξης 2019	Μεταβολή Θέσης Κατάταξης 2019-2018	Περιφέρειες	Επισκέψεις (σε χιλ.)				% Διαφορά		
			2019	2018	2017	2016	2019-2018	2018-2017	2017-2016
1	▲	Νότιο Αιγαίο	6.893	6.629	5.841	5.227	4,0%	13,5%	11,8%
2	▼	Κεντρική Μακεδονία	6.761	7.830	7.262	6.395	-13,7%	7,8%	13,6%
3	■	Αττική	5.923	5.681	5.137	4.543	4,3%	10,6%	13,1%
4	■	Κρήτη	5.288	5.228	4.806	4.537	1,1%	8,8%	5,9%
5	▲	Ανατολική Μακεδονία-Θράκη	3.833	1.930	1.349	1.363	98,6%	43,0%	-1,0%
6	▼	Ιόνια Νησιά	3.048	3.162	2.966	2.457	-3,6%	6,6%	20,7%
7	▲	Ήπειρος	1.033	823	713	717	25,5%	15,4%	-0,4%
8	▼	Πελοπόννησος	899	886	727	843	1,4%	21,9%	-13,8%
9	■	Δυτική Ελλάδα	817	699	563	513	16,8%	24,1%	9,8%
10	■	Θεσσαλία	806	675	694	714	19,5%	-2,7%	-2,9%
11	■	Στερεά Ελλάδα	679	549	376	409	23,6%	46,1%	-8,0%
12	■	Βόρειο Αιγαίο	359	389	364	328	-7,6%	6,7%	11,0%
13	■	Δυτική Μακεδονία	304	349	222	330	-12,8%	57,5%	-32,9%
		Σύνολο	36.643	34.831	31.021	28.376	5,2%	12,3%	9,3%

Πίνακας 3: Κατάταξη Περιφερειών σε σχέση με την επισκεψιμότητα. Πηγή: Ε. Λάμπρου, Α. Ίκκος, 2019.

Όπως προαναφέρθηκε σημαντικό πλεονέκτημα για τον Ελληνικό Τουρισμό αποτελεί η πλούσια πολιτισμική του κληρονομιά η οποία είναι ισχυρός πόλος έλξης για τους τουρίστες, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τους Χώρους Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO, οι οποίοι σε πολλά κράτη «αντιμετωπίζονται ευρέως ως δίαυλοι εισροής εισοδήματος για την ανακούφιση από την 'απόλυτη φτώχεια'» (Πούλιος και Τουλούπα, 2015). Ως εκ τούτου, ο τουρισμός αναγνωρίζεται ως ισχυρός παράγοντας στις πρακτικές διαχείρισης της πολιτισμικής κληρονομιάς αφενός μεν ως πηγή εσόδων στην οικονομία αφετέρου δε ως δραστηριότητα υποβάθμισης/ αλλοίωσης των πολιτιστικών πόρων. Από τη μια πλευρά, μπορεί δηλαδή να διασφαλίσει την απαραίτητη

χρηματοδότηση για τη βιωσιμότητα της πολιτισμικής κληρονομιάς και να υπηρετήσει με άμεσο τρόπο την κοινωνική και οικονομική ενδυνάμωση και χειραφέτηση των τοπικών κοινωνιών, ενώ από την άλλη πλευρά, μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την πολιτισμική κληρονομιά, καθώς και τη σχέση των τοπικών κοινωνιών με αυτήν, μέσω της εμπορευματοποίησης και της αλλοίωσης του χαρακτήρα της και των στοιχείων (υλικών και άυλων) που την απαρτίζουν (Πούλιος και Τουλούπα, 2015).

Η κρατική τουριστική πολιτική στην Ελλάδα, σε συνδυασμό με την πολιτισμική διαχείριση και την τοπική ανάπτυξη, εξελίχθηκε στο πέρασμα του χρόνου ως εξής:

- Κατά την περίοδο του μεσοπολέμου, ο ΕΟΤ, μέσα από το δικό του Αρχαιολογικό Τμήμα και σε σύμπραξη με την Αρχαιολογική Υπηρεσία, προέβη στον εξωραϊσμό των πολιτιστικών χώρων, κατά κύριο λόγο αρχαίων-κλασικών και κατά δεύτερο λόγο βυζαντινών –και μόνο προσφάτως οθωμανικών ή εβραϊκών– και άλλων, όπως στις περιπτώσεις των Στύλων του Ολυμπίου Διός, του πεζόδρομου της Ακρόπολης και της Μονής Δαφνίου. Ο εξωραϊσμός αυτός συνοδεύτηκε από την κατεδάφιση των «χαμόσπιτων»/«τρωγλών» μέσα στους χώρους, καθώς και την απομάκρυνση των κατοίκων (Βλάχος, 2013).
- Η περίοδος μετά το τέλος του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου χαρακτηρίστηκε –μεταξύ άλλων– από την ανάδειξη στοιχείων της απλής, καθημερινής ζωής, της «αυθεντικής» λαϊκής ψυχής, μέσω της τουριστικής δραστηριότητας.
- Την περίοδο της ανασυγκρότησης (δεκαετίες '50 και '60), η ελληνική κυβέρνηση κατανόησε τον τουρισμό ως άμεσο τρόπο άντλησης συναλλάγματος και εν μέρει ως ανταγωνιστική δραστηριότητα της εκβιομηχάνισης της χώρας, και παρενέβη συστηματικά στην ανάπτυξή του με μια σειρά από δράσεις, όπως: α) ενδυνάμωση του ΕΟΤ, με τη συμβολική επανίδρυσή του β) κρατική χρηματοδότηση μεγάλων έργων, όπως ξενοδοχείων και δικτύων πρόσβασης, γ) λειτουργία καζίνο και δ) ίδρυση 38 ξενοδοχείων «Ξενία» κοντά σε επιλεγμένους πολιτιστικούς χώρους –κατά κύριο λόγο της κλασικής περιόδου– με σκοπό την προβολή του τοπίου, της ελληνικής φύσης και του αρχαίου ελληνικού πολιτισμού (Μονεμβασίτου, 2014).
- Με το τέλος της δικτατορίας και ιδίως τις τελευταίες δεκαετίες, η τουριστική πολιτική του ελληνικού κράτους εστίαζε στην εξωτερική αγορά και συγκεκριμένα στην προβολή της χώρας μέσω του προτύπου «ήλιος, θάλασσα και πολιτισμός» (Μπονάρου, 2012).

Τα τελευταία χρόνια (έως το 2019) ο τομέας του τουρισμού στην Ελλάδα αποτελούσε τον κινητήριο μοχλό της οικονομίας, ενώ για αρκετούς προορισμούς ήταν η μοναδική πηγή εσόδων και ανάπτυξης. Ωστόσο η πανδημία Covid-19 έπληξε όλες ανεξαιρέτως τις οικονομίες του πλανήτη σε πολύ μεγάλο βαθμό. Είναι χαρακτηριστικό ότι, ενώ τον Ιανουάριο το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (ΔΝΤ) προέβλεπε ανάπτυξη της παγκόσμιας οικονομίας κατά 3,3% για το 2020 και του παγκόσμιου εμπορίου κατά 2,9%, πέντε μήνες αργότερα, τον Ιούνιο, οι αντίστοιχες προβλέψεις ήταν -4,9% και -8,0% (ΙΝΣΕΤΕ, 2020). Σύμφωνα με την Ernst & Young Global Limited (EY, 2020) σε συνδυασμό με στοιχεία του Παγκόσμιου Συμβουλίου Ταξιδιών και Τουρισμού (World Travel & Tourism Council – WTTC), η πανδημία αναμένεται να οδηγήσει σε απώλεια περισσότερων από 100 εκατ. θέσεων εργασίας στον τομέα του τουρισμού παγκοσμίως, και μείωση του παραγόμενου ΑΕΠ κατά 2,7 τρις δολάρια. Οι επιπτώσεις της πανδημίας στον τουρισμό, αναμένεται να είναι πέντε φορές βαρύτερες από την οικονομική κρίση του 2008. Σύμφωνα δε με εκτιμήσεις του Υπουργείου Τουρισμού, οι αναμενόμενες απώλειες

εισπράξεων το 2020, για την Ελλάδα, θα προσεγγίσουν σχεδόν τα 10 δις ευρώ, διατηρώντας μόλις 8,2 δις, από τα 18,2 δις ευρώ εισπράξεις του 2019.

→ Οι προβλέψεις αυτές δείχνουν ότι η σημερινή κατάσταση στον τουρισμό, σε σχέση με τα προηγούμενα έτη, είναι εντελώς διαφορετική. Παρόλα αυτά ο «χαμένος» χρόνος της πανδημίας, δημιουργεί ένα παράθυρο ευκαιρίας, τόσο για το κράτος όσο και για τους ίδιους τους τουριστικούς προορισμούς, για να αναδιοργανώσουν τη διαχείριση όλων των προβλημάτων τους και κυρίως για τον επαναπροσδιορισμό του προτύπου ανάπτυξης που ακολουθούν καθώς η πίεση της ζήτησης των προηγούμενων ετών δεν επέτρεπε τον σχεδιασμό μιας στρατηγικής βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης.

Η ΕΕ με στόχο την υποστήριξη των χωρών / μελών της για την αντιμετώπιση της κρίσης που δημιουργεί η πανδημία COVID-19, ενεργοποίησε το Ταμείο Ανάκαμψης μέσα από το οποίο τα κράτη μέλη μπορούν να χρηματοδοτήσουν αναπτυξιακές δράσεις. Οι στόχοι που έχουν τεθεί για την αξιοποίηση των πόρων του Ταμείου Ανάκαμψης στον τουρισμό, επικεντρώνονται στους παρακάτω τομείς⁶:

- Παραγωγική ανασυγκρότηση και ιδιωτικές επενδύσεις,
- Ψηφιακός Μετασχηματισμός της τουριστικής οικονομίας,
- Υποδομές,
- Πράσινη Τουριστική Οικονομία,
- Απασχόληση, εκπαίδευση, ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων, κοινωνική συνοχή.

Στόχος είναι να αντιμετωπιστούν οι μεγάλες παθογένειες του ελληνικού τουρισμού που είναι:

- η μονοκαλλιέργεια, ο μονοδιάστατος χαρακτήρας του ελληνικού τουρισμού,
- η εποχικότητα,
- η υπερσυγκέντρωση τουριστικών δραστηριοτήτων σε λίγες περιφέρειες της χώρας,
- η έλλειψη ανταγωνιστικότητας και η αδυναμία αξιοποίησης των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της χώρας μέσα από τη διαφοροποίηση του τουριστικού της προϊόντος.

Οι δράσεις που προτείνονται από το Υπουργείο Τουρισμού, εντάσσονται στον άξονα ανάπτυξης «Ιδιωτικές επενδύσεις και μετασχηματισμός της οικονομίας» και έχουν ως στρατηγική προτεραιότητα την ενίσχυση μηχανισμών χρηματοδότησης επιχειρήσεων και διευκόλυνσης της εξωστρέφειας.

Οι 4 άξονες για χρηματοδότηση περιλαμβάνουν τα εξής⁷:

- Ίδρυση, αναβάθμιση και ποιοτικός εκσυγχρονισμός τουριστικών καταλυμάτων:

6. ειδικότερα πρβλ. <https://www.tourismtoday.gr/%CE%B7-%CF%80%CF%81%CF%8C%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%B7-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%BF%CF%8D-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%BF-%CF%84%CE%B1%CE%BC%CE%B5%CE%AF%CE%BF-%CE%B1/> (τελευταία επίσκεψη: 3.10.2020).

7. ειδικότερα πρβλ. <https://www.tourismtoday.gr/%CE%B7-%CF%80%CF%81%CF%8C%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%B7-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%BF%CF%8D-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%BF-%CF%84%CE%B1%CE%BC%CE%B5%CE%AF%CE%BF-%CE%B1/> (τελευταία επίσκεψη: 3.10.2020).

- Ίδρυση νέων τουριστικών καταλυμάτων,
 - Αναβάθμιση και ποιοτικός εκσυγχρονισμός υφιστάμενων τουριστικών καταλυμάτων.
- Αναβάθμιση υποδομών τουριστικών λιμένων:
- Διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων,
 - Αναβάθμιση κύριων υποδομών με τον σχεδιασμό μέτρων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή,
 - Ηλεκτροκίνηση εντός της μαρίνας με την ανάπτυξη και σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων,
 - Διαχείριση ενέργειας, θορύβου και αέριων ρύπων,
 - Ασφάλεια και υγεία των επισκεπτών/ πελατών, ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων, ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών,
 - Δημιουργία υποδομών προσβασιμότητας (ΑμεΑ),
 - Προστασία της βιοποικιλότητας, βιώσιμες επενδύσεις, εφοδιαστική αλυσίδα, εταιρική κοινωνική ευθύνη.
- Εκσυγχρονισμός στόλου τουριστικών πλοίων:
- Αναβάθμιση και ποιοτικός εκσυγχρονισμός υφιστάμενων τουριστικών πλοίων,
 - Αγορά νέων και μεταχειρισμένων τουριστικών πλοίων (αναβάθμιση).
- Αναβάθμιση προσβάσιμων υποδομών σε αιγιαλό και παραλίες:
- Χρηματοδότηση υποδομών όπως ειδικών ραμπών και βοηθητικών υποδομών για τη διευκόλυνση των ΑμεΑ.

Ένα βασικό εργαλείο οργάνωσης του τουρισμού προς την κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης σε όλους τους τύπους των προορισμών, αποτελεί το Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο για τον Τουρισμό (και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη) το οποίο αναμένεται να ολοκληρωθεί στο άμεσο μέλλον. Σύμφωνα με το Υπουργείο Τουρισμού το νέο Χωροταξικό πλαίσιο για τον Τουρισμό, στοχεύει στην «δημιουργία και διατήρηση ευημερούντων κοινωνικών, οικονομικών και οικολογικών συστημάτων, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη την έννοια της αντοχής (*«resilience»*) ενός συστήματος», δηλαδή «την δυνατότητα αυτό να απορροφά τις οχλήσεις, διατηρώντας παράλληλα τον βασικό ρόλο και τις λειτουργίες του» (Ικκος και Κουτσός, 2019).

2.8. Προσδιορισμός επιπέδου βιωσιμότητας / Φέρουσα Ικανότητα

Σε ό,τι αφορά τον προσδιορισμό του επιπέδου βιωσιμότητας ενός χωρικού συστήματος, αν και έχουν γίνει πολλές μελέτες και έρευνες από διάφορους επιστήμονες διαφόρων επιστημονικών πεδίων, η βιωσιμότητα ενός χώρου εμπεριέχει και μία υποκειμενική διάσταση. Το τι θεωρείται βιώσιμο ή μη, αλλάζει από περιοχή σε περιοχή και από άνθρωπο σε άνθρωπο (Onishi, 1994). Ένα όμως είναι βέβαιο, ότι δεν μπορεί να χαρακτηριστεί βιώσιμη η μονοδιάστατη οικονομική ευημερία μιας περιοχής, αμελώντας δραστηριότητες κρίσιμης σημασίας όπως είναι, επί παραδείγματι, η αγροτική παραγωγή. Ο ορισμός της έννοιας του έμβιου περιβάλλοντος δεν εμπεριέχει μόνο τον άνθρωπο αλλά και άλλους ζωντανούς οργανισμούς. Χρειάζεται να βρεθεί για κάθε τύπο περιοχής (δηλαδή για κάθε περιοχή με τα δικά της ξεχωριστά χαρακτηριστικά) ένα πρότυπο βιώσιμης ανάπτυξης το οποίο θα εκπληρώνει την ισορροπία ανάμεσα στην οικονομία, στο περιβάλλον, στον πολιτισμό και στην κοινωνία.

Με άλλα λόγια, χρειάζεται σε κάθε περιοχή να βρεθεί το όριο ανάπτυξής της (φέρουσα ικανότητα), όριο που θα πρέπει να μπορεί να μεταβάλλεται ανάλογα με τα

χαρακτηριστικά των καιρών (π.χ. σε περιόδους οικονομικής ύφεσης, έντονα καιρικά φαινόμενα, αύξηση οικονομικών μεταναστών κ.ά.) και θα προκύπτει από έναν συνολικό σχεδιασμό για το περιβάλλον, την οικονομία, τον πολιτισμό και την κοινωνία, διατηρώντας όμως την περιοχή σε επίπεδα βιωσιμότητας.

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, ο προσδιορισμός της έννοιας της ΦΙ αποτελεί μια ιδιαίτερα δύσκολη διαδικασία ως προς τον υπολογισμό της. Περιλαμβάνει διάφορα χωρικά επίπεδα - συστήματα και εξαρτάται απόλυτα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε χωρικού συστήματος. Στο πλαίσιο της παρούσας ανάλυσης για το Δήμο Θήρας, με τον όρο ΦΙ εννοούμε το μέγιστο ανεκτό όριο επιβαρύνσεων / φορτίσεων που μπορεί να δεχθεί μια περιοχή, πέραν των οποίων παύει να υπάρχει ισορροπία ανάμεσα στο φυσικό της περιβάλλον, στην οικονομία και στην κοινωνία της και ασκούνται αρνητικές πιέσεις στους μόνιμους κατοίκους και επισκέπτες της περιοχής (Vourellis και Serraos, 2017). Η ΦΙ δεν αποτελεί μια στατική αλλά μία δυναμική έννοια, η οποία και μεταβάλλεται ανάλογα με τις αλλαγές - μεταβολές των παραμέτρων που μετράει και παρακολουθεί. Όταν ένα χωρικό σύστημα βρίσκεται εντός της ΦΙ του, τότε αυτό αποτελεί κρίσιμη ένδειξη ότι η ανάπτυξη που ακολουθεί είναι σύμφωνη με τις επιταγές – κατευθύνσεις της βιώσιμης ανάπτυξης και των στόχων αυτής (Vourellis και Serraos, 2017). Η έννοια της διαχείρισης ενός προορισμού είναι αυτή που πλέον συνδέεται άρρηκτα με την έννοια της ΦΙ και μπορεί να οδηγήσει στην οργάνωση της δομής ενός προορισμού, στην ανάπτυξη των κρίσιμων υποδομών του, στην προβολή των συγκριτικών του πλεονεκτημάτων, στην υλοποίηση δράσεων αλλά ακόμα και στον περιορισμό εκείνων των λειτουργιών που προκαλούν προβλήματα στην τοπική κοινωνία, στο πολιτιστικό και φυσικό του περιβάλλον και στην τοπική οικονομία.

2.9. Μεθοδολογία προσδιορισμού Φέρουσας Ικανότητας Δήμου Θήρας

Όπως αναφέρθηκε αναλυτικά στην Ενότητα 1.2. μετά από επιτόπιες διερευνήσεις και μελετώντας,

- τα ειδικά χαρακτηριστικά του προορισμού,
- τη διεθνή εμπειρία σε ζητήματα προσδιορισμού της ΦΙ ενός νησιωτικού προορισμού,
- τις προτεραιότητες που θέτει η δημοτική αρχή και οι φορείς του Δήμου (στρατηγικός σχεδιασμός),
- τα προβλήματα που παρουσιάζονται στις εκπονηθείσες μελέτες,
- τις κατευθύνσεις των συναρμόδιων υπηρεσιών,
- τα διαθέσιμα δεδομένα - στοιχεία,

διαμορφώθηκε το προτεινόμενο μεθοδολογικό πλαίσιο το οποίο εστιάζει:

- στον καθορισμό κρίσιμων παραμέτρων που συνθέτουν τη ΦΙ του Δήμου Θήρας,
- στον προσδιορισμό δεικτών και ορίων τους για κάθε μια κρίσιμη παράμετρο,
- στη θεματική παρουσίαση των αποτελεσμάτων και στη διαβούλευση με τους τοπικούς φορείς και τη κοινωνία των πολιτών,
- στην ανάδειξη προτάσεων και δράσεων στα σημεία εκείνα που εμφανίζονται προβλήματα (δηλαδή εκεί που οι υπολογιζόμενοι δείκτες ενδεχομένως λαμβάνουν τιμές εκτός των αποδεκτών ορίων),
- στον καθορισμό ενός συστήματος παρακολούθησης (monitoring).

Η ΦΙ θα πρέπει να μελετηθεί σε σχέση με την επιρροή του τουρισμού στο σύνολο των οικισμών του Δήμου Θήρας. Για το λόγο αυτό οι δείκτες που προτείνονται, τα δεδομένα

και η ανάλυσή τους περιλαμβάνουν, με ιδιαίτερη έμφαση, τη διάσταση του τουρισμού. Η ΦΙ του Δήμου Θήρας προσδιορίζεται στην περιοχή εκείνη, στην οποία οι τιμές που λαμβάνει το σύνολο των επιλεγμένων δεικτών βρίσκεται εντός των καθορισμένων αποδεκτών ορίων. Αναλυτικά τα βήματα προσδιορισμού της ΦΙ του Δήμου Θήρας είναι τα ακόλουθα:

A. Προσδιορισμός περιοχής ανάλυσης

Όπως προαναφέρθηκε, σημαντικό παράγοντα αποτελεί ο σωστός προσδιορισμός της περιοχής ανάλυσης, η οποία οφείλει να καθορίζεται σε σχέση με την ακτίνα επιρροής της τουριστικής δραστηριότητας. Στην περίπτωση του Δήμου Θήρας η τουριστική δραστηριότητα εκτείνεται στο σύνολό της επικράτειας του Δήμου, αν και με διαφορετική ένταση σε κάθε περιοχή. Ως εκ τούτου, περιοχή ανάλυσης αποτελεί το σύνολο του Δήμου Θήρας με έμφαση στη νήσο Σαντορίνη, και στη νήσο Θηρασιά, και συνυπολογιζόμενων και μικρότερων νησίδων, που αν και ακατοίκητες, πλην όμως αποτελούν προορισμό των επισκεπτών.

Η συνολική έκταση των διοικητικών ορίων του Δήμου διακρίθηκε, αφενός μεν στην περιοχή εντός εγκεκριμένου Ρυμοτομικού Σχεδίου και εντός των οριοθετημένων ή μη οικισμών αφετέρου δε, στην Εκτός Σχεδίου περιοχή, η οποία καλύπτεται από εγκεκριμένη Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ).

B. Προσδιορισμός κρίσιμων παραμέτρων και επάρκεια / ακρίβεια δεδομένων

Το κάθε χωρικό σύστημα (περιοχή ανάλυσης) έχει τα δικά του ιδιαίτερα και μοναδικά χαρακτηριστικά, τα οποία και το καθορίζουν. Κατ' επέκταση, κάθε περιοχή διερεύνησης και μελέτης έχει μοναδικά στοιχεία και παρουσιάζει ιδιαίτερες προκλήσεις που καλείται να διαχειριστεί, γεγονός που σχετίζεται όχι μόνο με εξωγενείς παράγοντες αλλά και με ενδογενείς δυναμικές (π.χ. γεωγραφική θέση, υπέδαφος, τοπική κοινωνία κλπ.)

Ιδιαίτερη διαδικασία της παρούσας μεθοδολογικής προσέγγισης αποτελεί ο προσδιορισμός των κρίσιμων παραμέτρων ανάλυσης, δηλαδή εκείνων των παραμέτρων με τις οποίες η τουριστική δραστηριότητα σχετίζεται άμεσα, και μέσω των οποίων, ο τουρισμός επιφέρει ενδεχομένως ορατές πιέσεις στη τοπική κοινωνία και στους επισκέπτες. Για την ανάλυση αυτών των παραμέτρων απαιτείται η επιλογή αξιόπιστων δεδομένων, από το Δήμο και τις επιμέρους υπηρεσίες του, αλλά και από πλήθος τομεακών φορέων όλων των επιπέδων της δημόσιας διοίκησης. Περαιτέρω καθίσταται αναγκαία από πλευράς μελετητικής ομάδας, η έρευνα, συλλογή και επεξεργασία, τόσο πρωτογενών στοιχείων (π.χ. απογραφικά / καταγραφικά δεδομένα της μελετητικής ομάδας, στατιστικά στοιχεία, χαρτογραφικά δεδομένα, δορυφορικές εικόνες, κλπ.), όσο και του διαθέσιμου δευτερογενούς επιστημονικού και μελετητικού υλικού. Τα στοιχεία αυτά χρειάζεται να είναι πρόσφατα, αλλά και να εκτείνονται σε ένα ικανό χρονικό διάστημα του παρελθόντος (χρονοσειρές). Για τον καθορισμό αυτών των κρίσιμων παραμέτρων από την έναρξη των εργασιών του παρόντος έργου, εκτός των συναντήσεων με τους εκπροσώπους της Δημοτικής αρχής (νυν Δήμαρχο Αντώνη Σιγάλα και πρώην Δήμαρχο Νικόλαο-Αναστάσιο Ζώρζο) πραγματοποιήθηκε σειρά συναντήσεων και επαφών τόσο σε τοπικό επίπεδο με διάφορους εμπλεκόμενους φορείς και με υπηρεσίες, όσο και σε επίπεδο εμπλεκόμενων Υπουργείων. Επιπλέον επιδιώχθηκαν και υλοποιήθηκαν συναντήσεις με διάφορους επιστημονικούς φορείς. Ειδικότερα, συναντήσεις πραγματοποιήθηκαν με:

- Μέλη του Δημοτικού Συμβουλίου Θήρας
- Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Θήρας
- Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης
- Λιμενικό ταμείο Θήρας
- ΔΕΔΔΗΕ
- Γεωθήρα ΜΑΕ
- Σύμβουλους Δημάρχου σε θέματα διαχείρισης απορριμμάτων
- Τοπική Επιτροπή Ελληνικής Εταιρείας Περιβάλλοντος και Πολιτισμού
- Τοπικά Επιμελητήρια (ξενοδόχοι, επιχειρήσεων, κλπ.)
- Επιχειρηματίες της περιοχής
- Υπουργείο Πολιτισμού
- Υπουργείο Τουρισμού
- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
- Ινστιτούτο του Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων
- Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων
- Εμπορικό Επιμελητήριο Κυκλάδων

Η συνεργασία με τους παραπάνω φορείς και τις υπηρεσίες συνέβαλε στην επιλογή της ενδεδειγμένης χωρικής ενότητας ανάλυσης (βάσει και της διαθεσιμότητας δεδομένων), όπως επίσης και στη διερεύνηση και στον προσδιορισμό των κρίσιμων παραμέτρων, εκείνων δηλαδή που επηρεάζουν τη ΦΙ του Δήμου Θήρας. Στο παρόν εγχείρημα θεωρήθηκε ως η πλέον κρίσιμη αναπτυξιακή παράμετρος για το σύνολο του Δήμου η δραστηριότητα του τουρισμού. Η περιοχή ανάλυσης που επιλέχθηκε από την ομάδα του έργου, περιλαμβάνει όλο το Δήμο Θήρας με διάκριση της συνολικής έκτασης του, αφενός μεν στις εντός εγκεκριμένου Ρυμοτομικού Σχεδίου και εντός των οριοθετημένων ή μη οικισμών περιοχές, αφετέρου δε στις Εκτός Σχεδίου περιοχές, οι οποίες καλύπτονται από την ήδη εγκεκριμένη ΖΟΕ.

Αναφορικά με τον καθορισμό των κρίσιμων προς εξέταση παραμέτρων, μετά την πρώτη διερευνητική επαφή με τους ως άνω φορείς και έχοντας υπόψη ότι,

- το κάθε χωρικό σύστημα (περιοχή ανάλυσης) έχει τα δικά του ιδιαίτερα και μοναδικά χαρακτηριστικά, τα οποία και το καθορίζουν,
- οι προκλήσεις που καλείται να αντιμετωπίσει ο Δήμος Θήρας σχετίζονται όχι μόνο με εξωγενείς παράγοντες αλλά και με ενδογενείς δυναμικές (π.χ. γεωγραφική θέση, υπέδαφος, φυσικό και πολιτισμικό τοπίο, τοπική κοινωνία κλπ.),
- η τουριστική δραστηριότητα μπορεί να επιφέρει σημαντικές πιέσεις στην τοπική κοινωνία και στους επισκέπτες,
- για την ανάλυση και τον προσδιορισμό των κρίσιμων αυτών παραμέτρων απαιτείται η επιλογή αξιόπιστων δεδομένων, από το Δήμο και από τρίτους φορείς, καθώς και μέσα από επεξεργασία πρωτογενών και δευτερογενών στοιχείων,

επιλέχθηκαν για περαιτέρω διερεύνηση, εμβάθυνση, και ανάλυση οι παρακάτω κρίσιμες παράμετροι:

- **Πληθυσμός:** Προσδιορισμός του πραγματικού πληθυσμού του Δήμου και σύγκριση με τους επισκέπτες αιχμής (πυκνότητα).
- **Δόμηση:** Υφιστάμενη δόμηση ανά περιοχή και προσδιορισμός υπολοίπου δόμησης (ιδιαίτερα για τις χρήσεις κατοικίας και τουρισμού).

- **Δίκτυα:** Καταγραφή καταναλώσεων νερού και ενέργειας (δυνατότητα ανάπτυξης ΑΠΕ) τη περίοδο τουριστικής αιχμής και ανά μήνα. Δυνατότητα ανάπτυξης ΑΠΕ. Αξιολόγηση υφιστάμενου οδικού δικτύου - στάθμευσης.
- **Τοπική Οικονομία:** Τομείς της Οικονομίας με ιδιαίτερη βαρύτητα στην αγροτική παραγωγή.
- **Τουρισμός:** Προσδιορισμός της τουριστικής έντασης. Αφίξεις (ακτοπλοϊκές, αεροπορικές), διανυκτερεύσεις, κρουαζιέρα.
- **Περιβάλλον:** Διαχείριση αποβλήτων – ρύπων.
- **Πολιτισμός:** Περιγραφή της Πολιτιστικής ΦΙ – Κατάλογος προστατευόμενων κτισμάτων και μνημείων, Κατάλογος Μνημείων Παγκόσμιας Κληρονομιάς UNESCO, Πολιτιστικές διαδρομές.

Για την ιδιαίτερα κρίσιμη εργασία της συλλογής των δεδομένων για κάθε μια από τις παραπάνω κρίσιμες παραμέτρους, επιδιώχθηκε, τα δεδομένα να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- να είναι κατά το δυνατόν πρόσφατα δηλαδή, της τελευταίας 5-ετίας (εντός των ετών 2014 -2020),
- να είναι έγκυρα και από αξιόπιστες πηγές,
- να μπορούν να συλλεχθούν εντός του χρονοδιαγράμματος του παρόντος έργου.

Στον Πίνακα 4 φαίνονται με εποπτικό τρόπο, για κάθε μία από τις παραπάνω κρίσιμες εξεταζόμενες παραμέτρους, τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν και οι επεξεργασίες που έγιναν.

Εξεταζόμενη παράμετρος	Συλλεγμένα δεδομένα	Πραγματοποιηθείσες επεξεργασίες
Πληθυσμός	Στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ για πληθυσμό δήμου 2011 και γεννήσεις θανάτους έως 2018, στοιχεία από αριθμό μαθητών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, στοιχεία ενεργειακών καταναλώσεων ανά μήνα	Εκτίμηση πληθυσμού το έτος 2020 με τρεις διαφορετικές προσεγγίσεις
Δόμηση	Στοιχεία κατηγορίας κτιρίων από ΕΛΣΤΑΤ 2011, Δορυφορικές εικόνες με έτη αναφοράς το 2014 και 2020, ίχνη κτιρίων σε πολύγωνα για το 2020, χαρτογραφικά στοιχεία CORINE	Εκτίμηση της δομημένης επιφάνειας και προσδιορισμός της νόμιμης υπολειπόμενης δόμησης ανά οικισμό του Δήμου
Δίκτυα	Ηλεκτρική Ενέργεια: Καταναλώσεις και μετρητές ανά κατηγορία τιμολογίου – στοιχεία ΔΕΔΔΗΕ ανά μήνα και έτος Νερό: Καταναλώσεις ανά κατηγορία τιμολογίου Οδικό Δίκτυα: Αξιολόγηση στοιχείων υφιστάμενων μελετών	Αξιολόγηση ηλεκτρικών καταναλώσεων και καταναλώσεων νερού ανά έτος ανά κατηγορία τιμολογίου, προσδιορισμός καταναλώσεων την περίοδο τουριστικής αιχμής και αξιολόγηση στοιχείων ως προς την ανάπτυξη ΑΠΕ. Για το οδικό δίκτυο δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία ανάλυσης καθώς διαχρονικά δεν έχει γίνει κάποια σχετική μελέτη για το σύνολο του νησιού

Τοπική Οικονομία	Στοιχεία Εμπορικού Επιμελητηρίου Κυκλάδων για τις τοπικές επιχειρήσεις, στοιχεία για αγροτική παραγωγή από ΟΠΕΚΕΠΕ	Δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία και δεδομένα – έχουν ζητηθεί στοιχεία από ΑΑΔΕ για τον προσδιορισμό της συμμετοχής του τουρισμού στο ΑΕΠ της περιοχής
Τουρισμός	Στοιχεία αφίξεων (ακτοπλοϊκές, αεροπορικές, κρουαζιέρα), διανυκτερεύσεων, καταλυμάτων	Προσδιορισμός της τουριστικής έντασης
Περιβάλλον	Παρουσίαση στοιχείων ανακύκλωσης	Δεν υπάρχουν αξιόπιστα δεδομένα - στοιχεία
Πολιτισμός	Παρουσίαση προστατευόμενων κτισμάτων και μνημείων, χαρακτηριστικά υλική και άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς, Πολιτιστικές διαδρομές, Κατάρτιση σχεδίου πρότασης για την ένταξη στον Κατάλογο Μνημείων Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO	Ποιοτική επεξεργασία και ανάλυση στοιχείων.

Πίνακας 4: Στοιχεία που συλλέχθηκαν και πραγματοποιηθείσες εργασίες πηγή: ίδια επεξεργασία.

Σε επόμενη ενότητα, πραγματοποιείται αναλυτικά η παρουσίαση των κρίσιμων παραμέτρων, και εκτίθενται αναλυτικά τα συλλεχθέντα δεδομένα, όπως επίσης και ο φορέας που τα παρέχει.

Γ. Μέθοδος υπολογισμού & προσδιορισμός δεικτών

Για κάθε κρίσιμη παράμετρο, με στόχο την εκτίμηση της κατάστασής της και την παρακολούθησή της, έγινε επιλογή δεικτών από αξιόπιστες και επιστημονικά έγκυρες πηγές (WTO, ETIS, κλπ.), Αξίζει να σημειωθεί ότι οι δείκτες που επελέγησαν στο παρόν έργο συνάδουν και με την επίσημη κατεύθυνση του Υπουργείου Τουρισμού, στο πλαίσιο της προετοιμασίας ίδρυσης του Εθνικού Παρατηρητηρίου Βιώσιμης Τουριστικής Ανάπτυξης, καθώς και του τοπικού παρατηρητηρίου για τη Σαντορίνη. Βάσει των παραπάνω, οι δείκτες που επιλέχθηκαν για κάθε κρίσιμη παράμετρο είναι οι εξής:

- Δείκτες που προτείνει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού και χαρακτηρίζει ως «κρίσιμους δείκτες»,
- Δείκτες από ευρωπαϊκές και διεθνείς πρωτοβουλίες όπως: European Tourism Indicators System for sustainable destination management (ETIS), Measuring the Sustainability of Tourism (MST) UNWTO, Green Deal - Taxonomy, Mediterranean Sustainability Dashboard- MSSD 2016-2025,
- Εθνικοί δείκτες παρακολούθησης της προόδου εφαρμογής των Στόχων βιώσιμης Ανάπτυξης (17 SDGs – Agenda 2030 UN, όπως αυτά έχουν προσαρμοστεί στα ελληνικά δεδομένα/συνθήκες, εκ μέρους του Γραφείου Συντονισμού, Θεσμικών, Διεθνών και Ευρωπαϊκών Θεμάτων της Γενικής Γραμματείας της Κυβέρνησης) προσαρμοσμένοι σε επίπεδο ΟΤΑ.
- Δείκτες που προκρίνονται από την ομάδα εργασίας ή/και εξωτερικούς / ανεξάρτητους ειδικούς επιστήμονες (experts).

Δ. Καθορισμός ορίων δεικτών. Η εκτίμηση της ΦΙ

Για την αξιολόγηση της κατάστασης στην οποία βρίσκονται οι εξεταζόμενες παράμετροι, διερευνώνται για κάθε δείκτη και προτείνονται τα αποδεκτά από επιστημονική ή/και νομοθετική άποψη όρια τιμών. Με άλλα λόγια προτείνεται το αποδεκτό εύρος των τιμών, πέραν των οποίων η συγκεκριμένη κρίσιμη παράμετρος (την κατάσταση της οποίας εκφράζει ποσοτικά ο υπολογιζόμενος δείκτης) χρειάζεται προσοχή στη διαχείρισή της ή/και σε περιπτώσεις σημαντικών αποκλίσεων συνιστάται η λήψη κατάλληλων μέτρων. Το εγχείρημα του προσδιορισμού των αποδεκτών ορίων τιμών των δεικτών έγινε μετά από εκτεταμένη σχετική διερεύνηση και λαμβάνοντας υπόψη τα εξής :

- την ισχύουσα νομοθεσία για το χωρικό σχεδιασμό, τα ισχύοντα χωροταξικά και πολεοδομικά σχέδια και τις προτάσεις του επιχειρησιακού σχεδίου του Δήμου Θήρας,
- τις οδηγίες της Ε.Ε. και τα όρια που έχουν τεθεί ειδικά σε ό,τι αφορά περιβαλλοντικούς δείκτες,
- τη διεθνή βιβλιογραφία περί ορίων τέτοιου είδους δεικτών,

Μετά την ολοκλήρωση των υπολογισμών των δεικτών για κάθε κρίσιμη παράμετρο, μπορεί να πραγματοποιείται κατά θέμα / τομέα παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε όσες παραμέτρους υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία. Μια πρώτη γενική θέση θα ήταν, ότι η συνολική ΦΙ μιας εξεταζόμενης περιοχής, εν προκειμένω του Δήμου Θήρας, διασφαλίζεται, όταν όλοι οι δείκτες των κρίσιμων παραμέτρων βρίσκονται εντός των καθορισμένων ορίων τιμών.

Στην πραγματικότητα όμως η συζήτηση περί εκτίμησης της ΦΙ μιας ευρείας εξεταζόμενης περιοχής (στην περίπτωσή μας, ολόκληρου του Δήμου Θήρας) δεν είναι μια τόσο απλή διαδικασία, αφενός διότι υπεισέρχεται η χωρική παράμετρος (το γεγονός δηλαδή ότι οι τιμές των δεικτών είναι δυνατόν να λαμβάνουν πολύ διαφορετικές τιμές σε διαφορετικές περιοχές του Δήμου), αφετέρου, επειδή τα χαρακτηριζόμενα ως «αποδεκτά» όρια τιμών των διαφόρων δεικτών είναι μεγέθη που εξελίσσονται δυναμικά παρακολουθώντας τις γενικότερες εξελίξεις και πολιτικές, ανάλογα και με τις αξίες που μια κοινωνία (τοπική / εθνική / διεθνής) πρεσβεύει σε συγκεκριμένους τόπους και σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές. Για παράδειγμα, στην περίπτωση του Δήμου Θήρας στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου, είναι προφανές, ότι οι υπολογιζόμενες τιμές των διαφόρων δεικτών, αλλά και τα «αποδεκτά» όρια τιμών θα υποστούν μεταβολές, λόγω των έκτακτων διεθνών συνθηκών που συνέβησαν και ήδη επηρεάζουν την εξεταζόμενη περιοχή/τουριστικό προορισμό, όπως είναι η πρόσφατη πανδημία του COVID 19. Αντίστοιχες μεταβολές πιθανόν θα αιτιολογηθούν, μετά την εκπόνηση και την εφαρμογή ενός νέου Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου και την ολοκλήρωση του χωρικού σχεδιασμού σε όλη την έκταση του Δήμου Θήρας, όπως επίσης και η δρομολόγηση υλοποίησης νέων μεταφορικών, τουριστικών, τεχνικών και λοιπών υποδομών.

Παράλληλα, για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων απαιτείται η συνδυαστική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων υπολογισμού των δεικτών και της σύγκρισής τους με το κάθε φορά αποδεκτό εύρος τιμών σε περισσότερους τους ενός κρίσιμους τομείς διερεύνησης. Για παράδειγμα, αποτελέσματα της ανάλυσης δεδομένων που ενδεχομένως μπορεί να οδηγούν στο συμπέρασμα π.χ. της δυνατότητας επιπρόσθετης νόμιμης δόμησης σε ορισμένους οικισμούς, θα πρέπει να εξετάζονται σε συνδυασμό και με τις επιπτώσεις σε άλλες κρίσιμες παραμέτρους, όπως είναι για παράδειγμα, η επάρκεια

νερού, η κατανάλωση ενέργειας, ο κυκλοφοριακός φόρτος, αλλά και η αποδοχή της κοινωνίας των πολιτών, κλπ.

Ε. Συμμετοχικότητα φορέων στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων

Μετά την ολοκλήρωση των καταγραφών και τον προσδιορισμό των δεικτών, πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις με το Δήμο και τις υπηρεσίες του, για την παρουσίαση των πρώτων αποτελεσμάτων και την από κοινού αξιολόγηση τους. Στόχος των συναντήσεων αυτών ήταν η ιεράρχηση των αναγκαίων δράσεων του Δήμου, η οποία και αποτελεί το τελευταίο στάδιο της μεθοδολογικής προσέγγισης.

ΣΤ. Καταγραφή δράσεων – παρακολούθηση

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών στο πλαίσιο της εκτίμησης της ΦΙ ενός συστήματος, θα είναι δυνατό να καθοριστούν:

- Οι αναγκαίες δράσεις οι οποίες θα πρέπει να συνδέονται με τον επιχειρησιακό σχεδιασμό του Δήμου,
- Η μεθοδολογία παρακολούθησης (monitoring) των τιμών των εξεταζόμενων δεικτών και της σύγκρισής τους με το αποδεκτό εύρος τιμών.



3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

3.1. Πληθυσμός

Όπως προαναφέρθηκε στην εισαγωγή της παρούσας έκθεσης, η ΦΙ αποτελεί τη μέγιστη ανεκτή επιβάρυνση ενός χωρικού συστήματος πέραν της οποίας ασκούνται αρνητικές πιέσεις στο πληθυσμό τόσο των μόνιμων κατοίκων όσων και των επισκεπτών. Ως εκ τούτου βασικός στόχος κατά την ανάλυση της παραμέτρου «πληθυσμός» αποτελεί:

- ο προσδιορισμός του πραγματικού πληθυσμού (πληθυσμός που διαμένει στο Δήμο Θήρας) κατά την περίοδο εκπόνησης του παρόντος έργου (2020) και όχι με στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ της τελευταίας απογραφής του 2011,
- ο προσδιορισμός του αριθμού επισκεπτών ανά μήνα με έμφαση την περίοδο αιχμής δηλαδή από Απρίλιο έως και Οκτώβριο,
- ο προσδιορισμός του μεικτού πληθυσμού ανά μήνα, δηλαδή η εκτίμηση του πληθυσμού που βρίσκεται σε μηνιαία βάση εντός του Δήμου.

3.1.1. Προσδιορισμός πραγματικού πληθυσμού

3.1.1.1. Παρεχόμενα στοιχεία

Τα παρεχόμενα στοιχεία της ενότητας αυτής προέρχονται από δεδομένα:

- της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ),
- του Διαχειριστή Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΔΕΔΔΗΕ),
- βιβλιογραφικών αναφορών (π.χ. για μεθοδολογικές προσεγγίσεις προσδιορισμού του πληθυσμού).

Τα δεδομένα αυτά αποτελούν και πηγή για την επεξεργασία στοιχείων με σκοπό τον προσδιορισμό του πληθυσμού του Δήμου Θήρας σε χρόνο κοντά στο 2020 (ημερομηνία συλλογής δεδομένων).

3.1.1.2. Δημογραφικά στοιχεία πληθυσμού – εκτίμηση πραγματικού πληθυσμού

Τα στοιχεία του μόνιμου ή πραγματικού πληθυσμού ενός δήμου αντλούνται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή, η οποία κάθε 10 έτη διενεργεί απογραφή πληθυσμού. Τα στοιχεία που δίνονται αφορούν το μόνιμο και τον πραγματικό (de facto) πληθυσμό. Ως πραγματικό πληθυσμό ενός τόπου οι στατιστικές υπηρεσίες μέχρι το 2001 όριζαν τον συνολικό πληθυσμό που βρέθηκε και απογράφηκε κατά την ημέρα απογραφής στο συγκεκριμένο αυτό τόπο, ανεξάρτητα από το αν διέμενε μόνιμα στον τόπο αυτό, ή αν είναι προσωρινός ή περαστικός. Ως μόνιμος πληθυσμός ορίζεται ο συνολικός πληθυσμός που δήλωσε έναν τόπο (για τη περίπτωση της παρούσας έκθεσης παραδοτέου το Δήμο Θήρας) ως μόνιμη κατοικία του κατά την απογραφή του τον συγκεκριμένο τόπο, ανεξάρτητα από το πού βρέθηκε και απογράφηκε στην επικράτεια της χώρας. Ως νόμιμος πληθυσμός θεωρείται ο αριθμός των δημοτών κάθε δήμου της χώρας με την υπηκοότητα της χώρας που διαμένουν μόνιμα στην χώρα (Το μέγεθος αυτό, μεταξύ άλλων, είναι απαραίτητο για να οριστεί ο αριθμός των βουλευτών που εκλέγει κάθε εκλογική περιφέρεια). Η ομάδα στο πλαίσιο του παρόντος έργου στοχεύει στον προσδιορισμό του πραγματικού πληθυσμού, δηλαδή του πληθυσμού που διαμένει μόνιμα στο Δήμο Θήρας ανεξάρτητα με το αν έχει δηλώσει, κατά τη διαδικασία απογραφής του πληθυσμού, τη Θήρα ως τόπο μόνιμης κατοικίας του.

Σύμφωνα με τα παρεχόμενα στοιχεία από την Ελληνική Στατιστική Αρχή για τη περίοδο 1991 έως και 2011 (τελευταία απογραφή πληθυσμού), ο πραγματικός και ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Θήρας διαμορφώθηκαν ως εξής (αναλυτικά ανά οικισμό περιλαμβάνεται στο Παράρτημα):

	Πληθυσμός					
	2011		2001		1991	
	Μόνιμος	Πραγμα- τικός	Μόνιμος	Πραγμα- τικός	Μόνιμος	Πραγμα- τικός
Δήμος Θήρας	15,550	17,752	13,725	13,670	9,608	9,593
Δημοτική Ενό- τητα Θήρας	14,005	16,039	12,453	12,440	8,795	8,771

Πίνακας 5: Μόνιμος και Πραγματικός Πληθυσμός Δήμου Θήρας. Πηγή δεδομένων: ΕΛΣΤΑΤ (ιδία επεξεργασία).

Για την περίοδο 1991 -2011, η μεταβολή του πληθυσμού είναι έντονα ανοδική (54%), ενώ διαφαίνονται και σημαντικές διαφορές το έτος 2011 σε σχέση με το πραγματικό και μόνιμο πληθυσμό, γεγονός που καταδεικνύει όπως αναφέρεται και παρακάτω την σημαντική πληθυσμιακή αύξηση λόγω του πληθυσμού εργασίας, οι οποίοι επιλέγουν μετά την περίοδο της τουριστικής αιχμής να συνεχίσουν να διαμένουν στο Δήμο.

Όπως θα παρουσιαστεί και στο επόμενο στάδιο της εκτίμησης του πραγματικού πληθυσμού σε έτος αναφοράς το 2020, η πληθυσμιακή αύξηση φαίνεται και στο Μέσο Ετήσιο Ρυθμό Μεταβολής (r) όπως αυτός αποτυπώνεται και στους πίνακες του Παραρτήματος Ι (μεταβολή του πληθυσμού ανά 10-ετία των τελευταίων 30 ετών).

Ωστόσο, βασικός στόχος παραμένει ο υπολογισμός / η εκτίμηση του πραγματικού πληθυσμού στο έτος αναφοράς της παρούσας καταγραφής των στοιχείων (2020) για το Δήμο Θήρας. Ήδη σε σχέση με τη τελευταία απογραφή, πριν από εννέα (9) έτη, ο Δήμος Θήρας έχει έρθει αντιμέτωπος με ιδιαίτερα σημαντικές αλλαγές, με κύρια αυτή της σημαντικής τουριστικής ανάπτυξης (όπως περιγράφεται από τα παρεχόμενα στοιχεία των αφίξεων ανά έτος). Οι αλλαγές αυτές έχουν επιδράσει σημαντικά και στο μόνιμο πληθυσμό ο οποίος διαμένει στο Δήμο και μετά τη λήξη της τουριστικής περιόδου.

Από τα στοιχεία που παρέχει η Ελληνική Στατιστική Αρχή, μόνη δόκιμη λύση εκτίμησης του μόνιμου ή πραγματικού πληθυσμού, αποτελεί ο υπολογισμός τους με βάση τα παρεχόμενα στοιχεία για τις γεννήσεις / θανάτους στο Δήμο. Από την επεξεργασία των στοιχείων αυτών της ΕΛΣΤΑΤ ο μόνιμος πληθυσμός υπολογίζεται, όπως φαίνεται στους πίνακες που ακολουθούν.

Στους ως άνω υπολογισμούς προφανώς δεν προσμετράται ο πληθυσμός των εποχικών εργαζομένων ο οποίος τελικά διαμένει στο νησί και μετά την τουριστική περίοδο, χωρίς να αλλάξει τη μόνιμη κατοικία του. Γενικά ο πληθυσμός αυτός έχει εγκατασταθεί στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου κυρίως λόγω των σημαντικών ευκαιριών εργασίας που παρέχονται, με αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση του μόνιμου/πραγματικού πληθυσμού. Αυτό αποτυπώνεται και στα στοιχεία που αφορούν:

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Γεννήσεις	187	183	227	218	265	293	320
Θάνατοι	84	80	98	108	129	111	143
Σύνολο μόνιμου πληθυσμού	15.653	15.756	15.885	15.995	16.131	16.313	16.490
Σύνολο πραγματικού πληθυσμού	17.855	17.855	17.881	17.862	17.888	17.934	17.929

Πίνακας 6: Προσδιορισμός μόνιμου πληθυσμού Δήμου Θήρας βάσει παρεχόμενων στοιχείων γεννήσεων και θανάτων. Πηγή δεδομένων: ΕΛΣΤΑΤ (ιδία επεξεργασία).

- την αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας ανά νοικοκυριό τη μη θερινή περίοδο (Νοέμβριος – Μάρτιος) καθώς και των ενεργών μετρητών για οικιακά τιμολόγια,
- την αύξηση της κατανάλωσης νερού (για όσες κοινότητες είναι διασυνδεδεμένες),
- την σημαντική αύξηση των αφίξεων και τη μη θερινή περίοδο,
- την αύξηση των μαθητών στο σχολείο της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Η ομάδα έργου με σκοπό τον προσδιορισμό – εκτίμηση του μεγέθους του πραγματικού πληθυσμού του Δήμου, δηλαδή του πληθυσμού που κατοικεί και τη χειμερινή περίοδο (Νοέμβριος – Μάρτιος) ακολουθεί δύο ξεχωριστές μεθοδολογικές προσεγγίσεις, όπως αναλύονται παρακάτω, βάσει προβολών πληθυσμού και βάσει κατανάλωσης ενέργειας. Τα αποτελέσματα των παραπάνω υπολογισμών συσχετίζονται με τη δυναμική που εμφανίζει ο αριθμός των μαθητών του Δήμου Θήρας.

A. Βάσει προβολών πληθυσμού

Η διαχρονική εξέλιξη του πραγματικού πληθυσμού του Δήμου Θήρας έγινε με χρονικό ορίζοντα το 2021 (δηλ. την πάροδο 10 ετών από την τελευταία απογραφή), περίοδο αρκετά εγγύς με το έτος αναφοράς της παρούσας έκθεσης, όπου και προσδιορίστηκε συνεκτιμώντας:

- τις υπάρχουσες χρονολογικές σειρές (επίσημες απογραφές της ΕΛΣΤΑΤ κατά την περίοδο 1991-2011),
- τις υποθέσεις εργασίας: (α) ότι η μεταβολή του πληθυσμού τη δεκαετία (2001-2011) θα ακολουθήσει το μέσο ετήσιο ρυθμό (Μ.Ε.Ρ.Μ.) της 10ετίας 1991-2011, (β) ότι η μεταβολή του πληθυσμού την τρέχουσα 10ετία (2011-2021) θα εξελιχθεί σύμφωνα με τον εκτιμώμενο μέσο ετήσιο ρυθμό της 20ετίας 1991-2011.

Η προσέγγιση του προγραμματικού μεγέθους του πραγματικού πληθυσμού γίνεται με βάση την πληθυσμιακή εξέλιξη του Δήμου από το 1991 έως και 2021 εκτιμώντας τις πληθυσμιακές μεταβολές ανά δεκαετία αλλά και την εικοσαετία 1991-2011. Για την εκτίμηση του πληθυσμού το έτος - στόχο, θα πρέπει να εκτιμηθεί ο Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (ΜΕΡΜ) μέσω του δημογραφικού τύπου:

$$P_y = P_x * (1+r)^{x-y}, \text{ όπου,}$$

P_x = ο πληθυσμός στο έτος εκκίνησης, P_y = ο πληθυσμός στο έτος αφετηρίας,

r = ο Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής, και $x-y$ = διαφορά μεταξύ των ετών.

Από τους υπολογισμούς που πραγματοποιήθηκαν, προκύπτει ο κάτωθι Πίνακας 7 (αναλυτικά ανά οικισμό οι υπολογισμοί βρίσκονται στο παράρτημα της παρούσης):

Χωρική ενότητα	Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής		
	M.E.P.M.(r) Με βάση τα στοιχεία του πραγματικού πληθυσμού	Εκτιμώμενος πραγματικός πλη- θυσμός 2021	Εκτιμώμενος μόνι- μος πληθυσμός 2021
Δήμος Θήρας	3.13%	24,149	19,782
Δημοτική Ενότητα Θήρας	3.06%	21,689	17,673

Πίνακας 7: Προσδιορισμός του πληθυσμός του Δήμου Θήρας για το έτος 2021. Πηγή δεδομένων: ΕΛΣΤΑΤ (ιδία επεξεργασία).

Β. Βάσει κατανάλωσης ενέργειας

Κατανάλωση (KWh) ανά κατηγορία χρήσης					
	Νοέμβριος 2015	Δεκέμβριος 2015	Ιανουάριος 2016	Φεβρουά- ριος 2016	Μάρτιος 2016
Οικιακή	4,408,966.00	2,924,387.00	2,289,474.00	2,372,188.00	3,867,027.00
Εμπορική	7,617,389.00	4,363,671.00	3,936,834.00	2,961,010.00	3,649,636.00
Κατανάλωση (KWh) ανά κατηγορία χρήσης					
	Νοέμβριος 2016	Δεκέμβριος 2016	Ιανουάριος 2017	Φεβρουά- ριος 2017	Μάρτιος 2017
Οικιακή	5,054,338.00	4,924,170.00	3,077,894.00	2,487,077.00	4,644,952.00
Εμπορική	9,397,140.00	8,017,615.00	4,969,931.00	3,588,497.00	4,181,407.00
Κατανάλωση (KWh) ανά κατηγορία χρήσης					
	Νοέμβριος 2017	Δεκέμβριος 2017	Ιανουάριος 2018	Φεβρουά- ριος 2018	Μάρτιος 2018
Οικιακή	4,555,309.00	3,506,527.00	2,976,974.00	Δεν δίνονται στοιχεία	Δεν δίνονται στοιχεία
Εμπορική	9,214,301.00	5,624,293.00	5,204,398.00	Δεν δίνονται στοιχεία	Δεν δίνονται στοιχεία
Κατανάλωση (KWh) ανά κατηγορία χρήσης					
	Νοέμβριος 2018	Δεκέμβριος 2018	Ιανουάριος 2019	Φεβρουά- ριος 2019	Μάρτιος 2019
Οικιακή	6,825,759.00	3,757,494.00	3,603,046.00	3,062,544.00	3,609,575.00
Εμπορική	9,816,330.00	5,991,437.00	5,987,822.00	3,474,550.00	4,154,778.00
Κατανάλωση (KWh) ανά κατηγορία χρήσης					
	Νοέμβριος 2019	Δεκέμβριος 2019	Ιανουάριος 2020	Φεβρουά- ριος 2020	Μάρτιος 2020
Οικιακή	4,615,582.00	4,420,840.00	2,956,529.00	Δεν δίνονται στοιχεία	Δεν δίνονται στοιχεία
Εμπορική	11,493,574.00	6,775,625.00	6,089,642.00	Δεν δίνονται στοιχεία	Δεν δίνονται στοιχεία

Πίνακας 8: Στοιχεία ενεργειακών καταναλώσεων Δήμου Θήρας για την περίοδο Νοέμβριος / Μάρτιος (2015-2020). Πηγή δεδομένων: ΔΕΔΔΗΕ (ιδία επεξεργασία).

Η μέθοδος αυτή στοχεύει στην εκτίμηση του πραγματικού πληθυσμού μέσα από τις ενεργειακές καταναλώσεις των κατοικιών του Δήμου κατά τη μη θερινή περίοδο (Νοέμβριος – Μάρτιος). Τα στοιχεία αυτά του ΔΕΔΔΗΕ είναι ιδιαίτερα χρήσιμα μιας και δεν υπάρχει άλλο δίκτυο (π.χ. ύδρευσης) το οποίο να έχει διασυνδεδεμένες όλες τις κατοικίες, όλων των οικισμών του Δήμου.

Τα στοιχεία που παρέχονται από τον ΔΕΔΔΗΕ (όπως παρουσιάζονται και στον αντίστοιχο πίνακα του κεφαλαίου «Καταγραφή Ενεργειακών Καταναλώσεων» και παρουσιάζεται εκ νέου παρακάτω) περιλαμβάνουν για την περίοδο Νοεμβρίου – Μαρτίου:

- τον αριθμό ενεργών μετρητών για οικιακή χρήση,
- την ποσότητα ενεργειακής κατανάλωσης για οικιακή χρήση.

Από τα παρεχόμενα στοιχεία του ΔΕΔΔΗΕ⁸ προκύπτουν οι κάτωθι πίνακες (ανάλυση στην αντίστοιχη ενότητα για τη κατανάλωση ενέργειας, ενώ αναλυτικοί υπολογισμοί – πίνακες παρατίθενται στο Παράρτημα)

ΕΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ
2015	11.300
2016	11.400
2017	11.600
2018	11.850
2019	12.070
2020	12.250
Μεταβολή 2015 -2018	+ 8%

Πίνακας 9: Μέσος όρος ενεργών παροχών οικιακών καταναλωτών του Δήμου Θήρας για την περίοδο Νοέμβριος – Μάρτιος (2015-2020). Πηγή δεδομένων: ΔΕΔΔΗΕ (ιδία επεξεργασία).

Τα ως άνω στοιχεία τόσο των καταναλώσεων όσο και του μέσου όρου των ενεργών παροχών οικιακών καταναλωτών, κατά τη μη θερινή περίοδο (Νοέμβριος – Μάρτιος), για μια σειρά ετών (χρονολογικές σειρές) μπορούν να οδηγήσουν στα εξής συμπεράσματα:

- από το 2015 – 2020 παρατηρείται μια σταθερή αύξηση των ενεργών παροχών σε κατοικίες (συνολικά 8%),
- από το 2016 και μετά παρατηρείται μια σημαντική αύξηση των καταναλώσεων τη χειμερινή περίοδο (πίνακας στο κεφάλαιο παρουσίασης των ενεργειακών καταναλώσεων) για την οικιακή χρήση, η οποία μόνο σε ένα μικρό ποσοστό της μπορεί και να οφείλεται και στη μεταβολή των καιρικών συνθηκών. Σύμφωνα με τη δημοτική αρχή και τους λοιπούς φορείς, αλλά όπως φαίνεται και στο αντίστοιχο κεφάλαιο των αφίξεων επισκεπτών, η περίοδος 2016 -2018 αποτελεί για το Δήμο Θήρας μια περίοδο όπου αυξήθηκε σημαντικά ο τουρισμός και ταυτόχρονα και ο πληθυσμός που διέμενε στο νησί και τη μη θερινή περίοδο,

8. Για μεγαλύτερη ανάλυση παρεχόμενων στοιχείων ενεργειακών καταναλώσεων πρβλ. Ενότητα 3.4.

→ από τα στοιχεία που παρουσιάζονται για τις αφίξεις στο σύνολο του έτους (πίνακες στο αντίστοιχο κεφάλαιο των τουριστικών αφίξεων), προκύπτει μια σημαντική αύξηση των αφίξεων και τη μη θερινή περίοδο η οποία από το 2016 – 2018 είναι 32%.

Αξιοποιώντας τα στοιχεία που παρέχονται από τη βιβλιογραφία για περιοχές εντός της Ελληνικής επικράτειας, είναι εφικτός ο υπολογισμός της συνολικής κατανάλωσης ανά άτομο. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τη μελέτη «PEPESEC PROJECT» (ΚΑΠΕ, 2010) του Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ) και στοιχεία που δόθηκαν στην ομάδα μελέτης από το ΚΑΠΕ (Τμήμα Ανάλυσης Ενεργειακής Πολιτικής του ΚΑΠΕ), η μέση ετήσια ηλεκτρική κατανάλωση μίας κατοικίας είναι περίπου 4.005kWh/έτος/κατοικία και η μέση ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ενός ατόμου είναι 1.651kWh/έτος/άτομο. Φυσικά τα στοιχεία αυτά εξαρτώνται απόλυτα από τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν στη περιοχή. Η αλλαγή κλίματος μπορεί να επηρεάσει άμεσα όλα αυτά τα στοιχεία των καταναλώσεων.

Από τα στοιχεία που έχουμε λάβει από το ΔΕΔΔΗΕ για το Δήμο Θήρας και τους υπολογισμούς για το προσδιορισμό του ποσοστού κατανάλωσης των χειμερινών μηνών στο σύνολο του έτους, προκύπτει ο πίνακας 10:

Έτος	Συνολική Οικιακή Κατανάλωση χειμερινής περιόδου (Ιαν, Φεβ, Μαρ, Νοε, Δεκ)	Συνολική Οικιακή Κατανάλωση Έτους	% Κατανάλωσης χειμερινών μηνών στο σύνολο κατανάλωσης του έτους
2016	18,507,197	37,410,751	49%
2017	18,271,759	42,433,244	43%
2018	Δεν υπάρχουν αναλυτικά στοιχεία	Δεν υπάρχουν αναλυτικά στοιχεία	Δεν υπάρχουν αναλυτικά στοιχεία
2019	19,311,587	44,905,635	43%

Πίνακας 10: Προσδιορισμός % κατανάλωσης χειμερινών μηνών στο σύνολο της κατανάλωσης του έτους. Πηγή δεδομένων: ΔΕΔΔΗΕ (ιδία επεξεργασία).

Από τα ως άνω δεδομένα προκύπτει πως το μέσο ποσοστό κατανάλωσης ενέργειας (οικιακής χρήσης) για τους χειμερινούς (μη θερινούς) μήνες είναι το 45% της συνολικής κατανάλωσης. Ως εκ τούτου έχουμε για αυτούς τους μήνες: $1.651\text{kWh} \times 45\% = 743\text{kWh}$ / 5 (μήνες χειμερινής περιόδου) = 150kWh η κατανάλωση/άτομο/ μήνα μη θερινό.

Έτος	Μέσος Όρος Κατανάλωσης	Εκτιμώμενος Πληθυσμός
Περίοδος 2015 -2016	3,172,408.40	21,149
Περίοδος 2016 -2017	4,037,686.20	26,918
Περίοδος 2017 -2018	3,679,603.33	24,531
Περίοδος 2018 -2019	4,171,683.60	27,811
Μ.Ο. όλων των περιόδων	3,765,345.38	25.102

Πίνακας 11: Εκτίμηση μόνιμου πληθυσμού με βάση την ενεργειακή κατανάλωση την περίοδο Νοέμβριος – Μάρτιος (2015-2019). Πηγή δεδομένων: ΔΕΔΔΗΕ (ιδία επεξεργασία).

Συνεπώς ο μόνιμος πληθυσμός τη περίοδο μη αιχμής μπορεί να προκύψει από τη διαίρεση του Μ.Ο. κατανάλωσης των μηνών αυτής της περιόδου με τη κατανάλωση ανά άτομο ανά μήνα. Με βάση τα ως άνω στοιχεία προκύπτει ο παραπάνω Πίνακας 11.

Αξίζει να σημειωθεί πως από την ανάλυση των ως άνω στοιχείων και από τις δύο προτεινόμενες μεθοδολογικές προσεγγίσεις, προκύπτει ένας σημαντικά μεγαλύτερος αριθμός μόνιμων κατοίκων σε σχέση με αυτόν που είχε προσδιοριστεί με βάση τις γεννήσεις και τους θανάτους (Πίνακας 12).

Πληθυσμός 2011 (ΕΛΣΤΑΤ)		Προβολή Πληθυσμού με γεννήσεις θανάτους (στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ έως 2018)		Προβολή πληθυσμού (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙ-ΚΑ ΜΕΓΕΘΗ) πραγματικού πληθυσμού	Προβολή πληθυσμού. (Μ.Ο. Κατανάλωση Ε- νέργειας)
Μόνιμος	Πραγματικός	Μόνιμος	Πραγματικός	Πραγματικός	Πραγματικός
15.550	17.752	16.490	17.929	24.149	26.517

Πίνακας 12: Μεταβολή Πραγματικού πληθυσμού. Πηγή δεδομένων: ίδια επεξεργασία.

Από τα στοιχεία των υπολογισμών (Πίνακας 12) εκτιμάται πως ο πραγματικός πληθυσμός για τον Δήμο Θήρας, την τελευταία 5ετία τείνει στις 25.000 μόνιμους κατοίκους.

Σημαντικό στοιχείο το οποίο ενισχύει την ως άνω περιγραφόμενη αύξηση του μόνιμου πληθυσμού των κατοίκων του Δήμου Θήρας, ο παρακάτω πίνακας 13 με το σύνολο των στοιχείων για τον αριθμό εγγεγραμμένων μαθητών της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Αξίζει να σημειωθεί για τη περίοδο 2014 – 2018 παρατηρείται μια σημαντική αύξηση και συγκεκριμένα:

- Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση
 - +13% στα Νηπιαγωγεία
 - +24% στα Δημοτικά Σχολεία
- + 39% στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση συνολικά

Η αύξηση αυτή στηρίζει ακόμη περισσότερο την άποψη ότι τα τελευταία χρόνια ένας όλο και αυξανόμενος πληθυσμός εργαζομένων στο χώρο του τουρισμού, ο οποίος έρχεται στο νησί για να εργαστεί τη περίοδο του Απριλίου – Οκτωβρίου, επιλέγει εν τέλει να διαμένει και τη χειμερινή περίοδο, αυξάνοντας με αυτό τον τρόπο το πραγματικό πληθυσμό του Δήμου Θήρας.

Σχολικό Έτος	Μαθητές Δημοτικών Σχολείων					
	Εμπορείο	Φηρά	Καρτεράδος	Πύργος	Μεσσαρια	Καμάρι
2014-2015	255	305	132	139	240	196
2015-2016	305	322	149	163	252	210
2016-2017	322	332	154	175	260	227
2017-2018	344	335	173	186	271	231
Σχολικό Έτος	Όια	Ακρωτήρι	Ειδικό Φηρών	Σύνολο	Ρυθ. Μετ.	
2014-2015	119	25	9	1420	-	
2015-2016	119	30	10	1560	10%	
2016-2017	118	31	8	1627	4%	
2017-2018	127	35	9	1711	5%	

Σχολικό Έτος	Μαθητές Νηπιαγωγείων					
	Εμπορείο	Έξω Γωνια	Ακρωτήρι	Καρτεράδος	Φηρών	Οίας
2014-2015	47	14	12	39	58	21
2015-2016	48	14	12	37	60	25
2016-2017	74	15	14	37	61	33
2017-2018	94	17	15	38	58	27
Σχολικό Έτος	Καμάρι	Βουρβούλου	Μεσσαρια	Ημεροβίγλι	Μεγαλοχώρι	Πύργος
2014-2015	51	14	50	15	23	21
2015-2016	49	15	44	16	14	22
2016-2017	48	15	48	17	14	23
2017-2018	44	19	45	19	15	27
Σχολικό Έτος	Περίσσα	Βόθωνα	Σύνολο	Ρυθ. Μετ.		
2014-2015	14	15	394	-		
2015-2016	15	15	386	-2%		
2016-2017	14	14	427	11%		
2017-2018	16	15	449	5%		

Έτος	Γυμνάσιο Μεσσαριάς	Γυμνάσιο Εμπορείου	Γυμνάσιο Φηρών	ΓΕ.Λ Θήρας	ΕΠΑ.Λ Πύργου	ΕΠΑ.Λ Εσπερ.	Ε.Ε.Ε.ΕΚ Μεσ	ΣΥΝΟΛΟ	ΡΥΘ.ΜΕΤ.
2014-15	199	152	300	256	300	52	-	1259	-
2015-16	216	165	307	278	320	51	-	1337	6%
2016-17	235	155	291	302	346	91	-	1420	6%
2017-18	268	190	290	322	369	124	2	1565	10%
2018-19	293	202	285	323	394	145	5	1647	5%
2019-20	306	230	318	289	402	164	6	1715	4%
2020-21	322	219	300	320	400	180	6	1747	2%

Πίνακας 13: Στοιχεία Μαθητών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Πηγή δεδομένων: Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Σχολική Επιτροπή Δήμου Θήρας.

Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημανθεί πως για το έτος 2020 -2021 το πρόβλημα της πανδημίας του COVID 19 που, ήδη, είχε ως συνέπεια τη μεγάλη μείωση του τουρισμού για την περίοδο 2020, αναμένεται να έχει ανάλογες επιπτώσεις και να επιφέρει **σημαντική μείωση**, πέραν των επισκεπτών/τουριστών και του μόνιμου πληθυσμού που διαμένει και τη χειμερινή περίοδο στο Δήμο, λόγω της απώλειας θέσεων απασχόλησης και μη εύρεσης εργασίας. Οι υπολογισμοί για τις επιπτώσεις αυτές θα είναι κατάλληλο να πραγματοποιηθούν με την ίδια μεθοδολογία μετά τον Μάρτιο του 2021.

3.1.3. Στοιχεία Πληθυσμού Επισκεπτών

Τα παρεχόμενα στοιχεία των αφίξεων περιλαμβάνουν:

- εσωτερικές και διεθνείς αφίξεις και αναχωρήσεις επιβατών στον αερολιμένα της Σαντορίνης ανά μήνα και ανά έτος, στοιχεία από την Υπηρεσία πολιτικής αεροπορίας

- στοιχεία επιβιβάσεων και αποβιβάσεων επιβατών πλοίων ανά μήνα και ανά έτος, στοιχεία από το Λιμεναρχείο Θήρας μετά από αίτηση του Αναδόχου του παρόντος έργου καταγραφής στοιχείων,
- στοιχεία αποβιβάσεων επιβατών κρουαζιέρας ανά μήνα και ανά έτος, στοιχεία από το Λιμεναρχείο Θήρας
- στοιχεία μέσου όρου διαμονής των επισκεπτών.

Σε ότι αφορά τα παρεχόμενα στοιχεία αεροπορικών και ακτοπλοϊκών αφίξεων, αυτά περιλαμβάνουν το μεικτό αριθμό αφίξεων ανά μήνα και ανά κατηγορία μέσου. Με βάση αυτά τα στοιχεία δεν κατέστη δυνατόν να υπολογισθεί με αξιόπιστο και τεκμηριωμένο τρόπο ο αριθμός των επισκεπτών ανά κατηγορία επισκεπτών (π.χ. παραθεριστές, επισκέπτες του Σαββατοκύριακου, οικογένειες που έρχονται για μέσης διάρκειας διακοπές, επισκέπτες που αγοράζουν πακέτα διακοπών μέσω διεθνών tour operators, επισκέπτες μέσω κρουαζιέρας, κλπ), κάτι το οποίο κατά την κρίση της ομάδας έργου θα είχε ιδιαίτερη κρισιμότητα για την διερεύνηση των προκαλούμενων επιβαρύνσεων στο νησί, μιας και κάθε μια από τις παραπάνω κατηγορίες επισκεπτών συνδέεται με διαφορετικά χαρακτηριστικά α) χρονικής διάρκειας διαμονής, β) πυκνότητας επισκεπτών (αριθμού επισκεπτών στη μονάδα του χρόνου σε και τη μονάδα του χώρου) και γ) τόπου επίσκεψης και διαμονής.

Τα δεδομένα αυτά έχουν, κατά την κρίση της ομάδας έργου, ιδιαίτερη βαρύτητα για το επόμενο βήμα, της εκτίμησης των επιβαρύνσεων και των ορίων αντοχής συγκεκριμένων υποπεριοχών του νησιού για συγκεκριμένες παραμέτρους και σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα στο έτος. Συνιστάται στο Δήμο Θήρας η διενέργεια ειδικής σχετικής διερεύνησης.

Επομένως με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία ο Δήμος Θήρας σε συνεργασία με τους φορείς του, έχει προσδιορίσει τον μέσο χρόνο διαμονής των επισκεπτών (από αεροπορικές και ακτοπλοϊκές αφίξεις), 3,5 ημέρες. Παράλληλα, η ομάδα έργου βασισμένη και σε δικές της εκτιμήσεις με βάση ποιοτικά στοιχεία για τη Σαντορίνη, συγκριτικά στοιχεία από μελέτες για άλλους αντίστοιχους τουριστικούς προορισμούς, όπως επίσης και σχετικές απόψεις ειδικών, θεωρεί ότι κατά τους υπολογισμούς της εκτίμησης πληθυσμού ημέρας, όπως αυτοί περιγράφονται στα παρακάτω εδάφια, θα πρέπει να διερευνηθεί και ένα ακόμα σενάριο με μέσο χρόνο διαμονής επισκεπτών τις 5 ημέρες.

3.1.3.1. Παρουσίαση Στοιχείων Αφίξεων

2014					
ΜΗΝΑΣ	Διεθνείς αεροπορικές αφίξεις/αναχωρήσεις	Αεροπορικές αφίξεις εσωτερικού	Ακτοπλοϊκά ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ	Κρουαζιέρα	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΦΙΞΕΙΣ ΜΗΝΑ
Ιανουάριος	0	4,218	9,174	0	13,392
Φεβρουάριος	0	4,659	7,515	0	12,174
Μάρτιος	0	8,087	11,190	0	19,277
Απρίλιος	3,965	18,580	35,708	42,058	100,311
Μάιος	31,988	29,793	86,854	91,238	239,873
Ιούνιος	52,445	34,828	116,836	99,256	303,365
Ιούλιος	78,353	39,899	161,603	114,419	394,274
Αύγουστος	82,207	38,748	167,947	129,566	418,468
Σεπτέμβριος	49,159	35,395	131,571	101,990	318,115
Οκτώβριος	12,123	24,623	57,891	101,050	195,687
Νοέμβριος	174	8,258	11,086	20,410	39,928
Δεκέμβριος	0	5,135	7,120	479	12,734
ΣΥΝΟΛΟ	310,414	252,223	804,495	700,466	2,067,598
2015					
ΜΗΝΑΣ	Διεθνείς αεροπορικές αφίξεις/αναχωρήσεις	Αεροπορικές αφίξεις εσωτερικού	Ακτοπλοϊκά Εσωτερικού	Κρουαζιέρα	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΦΙΞΕΙΣ ΜΗΝΑ
Ιανουάριος	0	5,705	9,910	0	15,615
Φεβρουάριος	0	6,584	9,540	0	16,124
Μάρτιος	186	11,926	16,770	5,246	34,128
Απρίλιος	7,511	29,375	40,892	37,926	115,704
Μάιος	37,494	41,616	89,534	91,654	260,298
Ιούνιος	60,395	51,868	129,298	115,629	357,190
Ιούλιος	85,095	55,165	158,880	144,345	443,485
Αύγουστος	92,787	50,924	156,076	37,332	337,119
Σεπτέμβριος	56,512	49,393	119,133	126,928	351,966
Οκτώβριος	17,043	30,400	46,332	117,832	211,607
Νοέμβριος	194	16,430	7,862	25,267	49,753
Δεκέμβριος	0	12,826	5,714	0	18,540
ΣΥΝΟΛΟ	357,217	362,212	789,941	702,159	2,211,529
2016					
ΜΗΝΑΣ	Διεθνείς αεροπορικές αφίξεις/αναχωρήσεις	Αεροπορικές αφίξεις εσωτερικού	Ακτοπλοϊκά Εσωτερικού	Κρουαζιέρα	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΦΙΞΕΙΣ ΜΗΝΑ
Ιανουάριος	0	14,517	6,806	0	21,323
Φεβρουάριος	0	17,013	6,728	0	23,741
Μάρτιος	939	23,793	12,841	10,637	48,210
Απρίλιος	9,728	31,498	38,050	42,461	121,737
Μάιος	41,984	46,963	65,954	86,054	240,955
Ιούνιος	64,103	55,949	104,671	132,955	357,678
Ιούλιος	98,445	58,003	148,008	123,163	427,619
Αύγουστος	98,915	54,888	160,928	146,516	461,247
Σεπτέμβριος	61,957	56,472	110,224	117,544	346,197
Οκτώβριος	21,577	37,456	64,983	100,133	224,149
Νοέμβριος	130	16,726	7,862	25,062	41,918
Δεκέμβριος	4	14,617	5,714	0	14,621
ΣΥΝΟΛΟ	397,782	427,895	719,193	784,525	2,329,395
2017					
ΜΗΝΑΣ	Διεθνείς αεροπορικές αφίξεις/αναχωρήσεις	Αεροπορικές αφίξεις εσωτερικού	Ακτοπλοϊκά Εσωτερικού	Κρουαζιέρα	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΦΙΞΕΙΣ ΜΗΝΑ
Ιανουάριος	0	14,080	11,223	0	25,303
Φεβρουάριος	0	14,632	9,022	0	23,654
Μάρτιος	518	21,411	16,660	0	38,589
Απρίλιος	13,859	36,901	47,010	48,870	146,640
Μάιος	45,283	55,400	61,047	115,817	277,547
Ιούνιος	73,420	63,804	104,250	132,955	374,429
Ιούλιος	101,429	67,015	141,844	102,310	412,598
Αύγουστος	98,206	62,720	138,590	130,530	430,046
Σεπτέμβριος	70,457	63,648	115,105	105,344	354,554
Οκτώβριος	26,696	48,923	115,105	79,861	270,585
Νοέμβριος	566	20,919	13,259	21,684	56,428
Δεκέμβριος	0	15,833	7,268	0	23,101
ΣΥΝΟΛΟ	430,434	485,286	780,383	737,371	2,433,474
2018					
ΜΗΝΑΣ	Διεθνείς αεροπορικές αφίξεις/αναχωρήσεις	Αεροπορικές αφίξεις εσωτερικού	Ακτοπλοϊκά ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ	Κρουαζιέρα	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΦΙΞΕΙΣ ΜΗΝΑ
Ιανουάριος	0	15,187	11,299	0	26,486
Φεβρουάριος	0	14,790	12,114	0	26,904
Μάρτιος	2,727	25,358	23,138	5,011	56,234
Απρίλιος	21,539	42,229	52,634	45,074	161,476
Μάιος	59,065	64,617	107,751	97,725	329,158
Ιούνιος	88,465	72,591	139,446	114,520	415,022
Ιούλιος	111,740	73,955	162,534	141,244	489,473
Αύγουστος	103,699	70,972	191,705	127,453	493,829
Σεπτέμβριος	79,317	74,697	121,280	108,905	384,199
Οκτώβριος	33,059	53,531	79,247	103,659	269,496
Νοέμβριος	618	22,809	14,461	23,969	61,857
Δεκέμβριος	306	16,623	9,093	420	26,442
ΣΥΝΟΛΟ	500,535	547,359	924,702	767,980	2,740,576

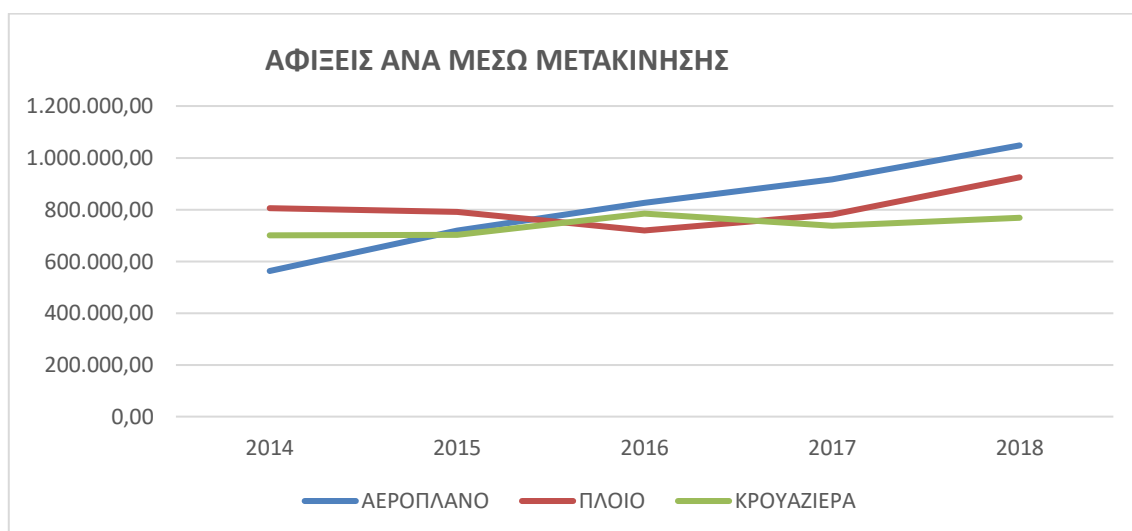
Πίνακας 14: Αφίξεις επισκεπτών (αεροπορικές και ακτοπλοϊκές αφίξεις) ανά έτος και ανά μήνα. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΥΠΑ και Λιμενικού Ταμείου Θήρας.

Θα πρέπει να σημειωθεί εκ νέου ότι στο Παράρτημα της παρούσας έκθεσης και σε ψηφιακή μορφή υπάρχει το σύνολο των στοιχείων και δεδομένων ανά κατηγορία μέσου μετακίνησης.

Από τα ως άνω στοιχεία των αφίξεων παρατηρούμε μια σημαντική αύξηση των αφίξεων σε κάθε μέσο μετακίνησης η οποία και αποτυπώνεται στο παρακάτω πίνακα και στο διάγραμμά του:

	Αεροπλάνο	Πλοίο	Κρουαζιέρα
2014	562,639	804,495	700,466
ΡΥΘ.ΜΕΤ.	27.87%	-1.81%	0.24%
2015	719,446	789,941	702,159
ΡΥΘ.ΜΕΤ.	14.77%	-8.96%	11.73%
2016	825,677	719,193	784,525
ΡΥΘ.ΜΕΤ.	10.91%	8.51%	-6.01%
2017	915,720	780,383	737,371
ΡΥΘ.ΜΕΤ.	14.43%	18.49%	4.15%
2018	1,047,894	924,702	767,980

Πίνακας 15: Αφίξεις ανά μέσο μετακίνησης ανά έτος. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΥΠΑ και Λιμενικού Ταμείου Θήρας.



Διάγραμμα 1: Αφίξεις ανά μέσο μετακίνησης. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΥΠΑ και Λιμενικού Ταμείου Θήρας.

Επιπρόσθετα οι συνολικές αφίξεις επισκεπτών στο Δήμο από το 2014 και μετά είναι όλο και αυξανόμενες και αποτυπώνονται στον πίνακα 16:

	2014	ρυθ. μετ.	2015	ρυθ. μετ.	2016	ρυθ. μετ.	2017	ρυθ. μετ.	2018
Ιανουάριος	13,392	17%	15,615	37%	21,323	19%	25,303	5%	26,486
Φεβρουάριος	12,174	32%	16,124	47%	23,741	0%	23,654	14%	26,904
Μάρτιος	19,279	77%	34,128	41%	48,210	-20%	38,589	46%	56,234
Απρίλιος	100,311	15%	115,704	5%	121,737	20%	146,640	10%	161,476
Μάιος	239,873	9%	260,298	-7%	240,955	15%	277,547	19%	329,158
Ιούνιος	303,365	18%	357,190	0%	357,678	5%	374,429	11%	415,022
Ιούλιος	394,274	12%	443,485	-4%	427,619	-4%	412,598	19%	489,473
Αύγουστος	418,468	-19%	337,119	37%	461,247	-7%	430,046	15%	493,829
Σεπτέμβριος	318,115	11%	351,966	-2%	346,197	2%	354,554	8%	384,199
Οκτώβριος	195,687	8%	211,607	6%	224,149	21%	270,585	0%	269,496
Νοέμβριος	39,928	-17%	33,323	55%	51,740	9%	56,428	10%	61,857
Δεκέμβριος	12,734	46%	18,540	2%	18,879	22%	23,101	14%	26,442
ΣΥΝΟΛΟ	2,067,600	6%	2,195,116	7%	2,343,475	4%	2,433,474	13%	2,740,576

Πίνακας 16: Συνολικές αφίξεις επισκεπτών ανά μήνα από όλα τα μέσα μετακίνησης. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΥΠΑ και Λιμενικού Ταμείου Θήρας.

Ένα άλλο ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο για τις αφίξεις των επισκεπτών (αεροπορικές και ακτοπλοϊκές εκτός κρουαζιέρας), αποτελεί η ανάλυσή τους ανά περίοδο αιχμής ή μη (χειμερινή). Η περίοδος αιχμής προσδιορίζεται από το μήνα Απρίλιο έως και Οκτώβριο, ενώ η περίοδος μη αιχμής (χειμερινή) από το μήνα Νοέμβριο έως και το μήνα Μάρτιο. Στον παρακάτω πίνακα 17, παρουσιάζονται οι αφίξεις επισκεπτών ανά περίοδο αιχμής ή μη (χωρίς τη κρουαζιέρα).

	2014	2015	2016	2017	2018
Χειμερινή περίοδος (ΝΟΕ-ΜΑΡΤ)	76,618	98,696	128,194	145,391	168,523
περίοδος αιχμής (ΑΠΡ -ΟΚΤ)	1,290,516	1,405,723	1,430,756	1,550,712	1,804,073

Πίνακας 17: Αφίξεις επισκεπτών ανάλογα με τη περίοδο αιχμής ή μη. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΥΠΑ και Λιμενικού Ταμείου Θήρας.

Με στόχο το προσδιορισμό του μέσου αριθμού επισκεπτών που βρίσκονται στο νησί κάθε μέρα, σύμφωνα με ποιοτικά στοιχεία τα οποία αφορούν τον μέσο χρόνο διαμονής και διανυκτέρευσης (στοιχεία ΙΝΣΕΤΕ, ενημέρωση από πρόεδρο ένωσης ξενοδόχων Θήρας) και σύμφωνα με το προσδιοριζόμενο μέσο χρόνο διαμονής των επισκεπτών, οι επισκέπτες (εκτός κρουαζιέρας) κατανέμονται με τέτοιο τρόπο ώστε να διαμένουν κατά Μ.Ο. 3,5 ημέρες, ενώ σε ό, τι αφορά τη κρουαζιέρα κατανέμονται ισόποσα μέσα στο μήνα (30 ημέρες). Επιπρόσθετα έγινε και ένα δεύτερο σενάριο με διαμονή κατά Μ.Ο. 5 ημέρες, διατηρώντας την κατανομή των αφίξεων κρουαζιέρας μέσα στο μήνα.

Στους παρακάτω Πίνακες γίνεται η αναλυτική παρουσίαση των υπολογισμών του μεικτού πληθυσμού ημέρας με έτος βάσης αφίξεων επισκεπτών το 2018 και με στοιχεία:

- τις αεροπορικές αφίξεις εσωτερικού & εξωτερικού (με μ.ο. διαμονής 3.5 (α σενάριο) και 5 (β σενάριο) ημέρες,
- τις ακτοπλοϊκές αφίξεις,
- τις αφίξεις κρουαζιέρα
- μόνιμο πληθυσμό στους 25.000 κάτοικοι για τον οποίο λαμβάνεται η παραδοχή ότι παραμένει σταθερός ανά μήνα.

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΙΚΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΗΜΕΡΑΣ (Α ΣΕΝΑΡΙΟ)							
ΜΗΝΑΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΗΜΕΡΑΣ ΑΠΟ ΑΕΡ+ΑΚΤ ΑΦΙΞΕΙΣ			ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΗΜΕΡΑΣ ΑΠΟ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑ		ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΟΝΙΜΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ	ΜΕΙΚΤΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΗΜΕΡΑΣ
	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΦΙΞΕΙΣ (ΑΕΡ+ΑΚΤ)	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΦΙΞΕΙΣ (ΑΕΡ+ΑΚΤ)/ημέρα αναλογικά	Πληθυσμός ημέρας (από αερ+ακτ) για μ.ο διαμονής 3.5 ημερών	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΦΙΞΕΙΣ (ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΦΙΞΕΙΣ (ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑ)/ημέρα αναλογικά		
Ιανουάριος	26,486	854	2,990	0	0	25,000	27,990
Φεβρουάριος	26,904	961	3,363	0	0	25,000	28,363
Μάρτιος	51,223	1,652	5,783	5,011	162	25,000	30,945
Απρίλιος	116,402	3,880	13,580	45,074	1,502	25,000	40,083
Μάιος	231,433	7,466	26,130	97,725	3,152	25,000	54,282
Ιούνιος	300,502	10,017	35,059	114,520	3,817	25,000	63,876
Ιούλιος	348,229	11,233	39,316	141,244	4,556	25,000	68,872
Αύγουστος	366,376	11,819	41,365	127,453	4,111	25,000	70,476
Σεπτέμβριος	275,294	9,176	32,118	108,905	3,630	25,000	60,748
Οκτώβριος	165,837	5,350	18,724	103,659	3,344	25,000	47,067
Νοέμβριος	37,888	1,263	4,420	23,969	799	25,000	30,219
Δεκέμβριος	26,022	839	2,938	0	0	25,000	27,938

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΙΚΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΗΜΕΡΑΣ (Β ΣΕΝΑΡΙΟ)							
ΜΗΝΑΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΗΜΕΡΑΣ ΑΠΟ ΑΕΡ+ΑΚΤ ΑΦΙΞΕΙΣ			ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΗΜΕΡΑΣ ΑΠΟ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑ		ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΟΝΙΜΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ	ΜΕΙΚΤΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΦΙΞΕΙΣ (ΑΕΡ+ΑΚΤ)	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΦΙΞΕΙΣ (ΑΕΡ+ΑΚΤ)/ημέρα αναλογικά	Πληθυσμός ημέρας (από αερ+ακτ) για μ.ο διαμονής 5 ημερών	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΦΙΞΕΙΣ (ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΦΙΞΕΙΣ (ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑ)/ημέρα αναλογικά		
Ιανουάριος	26,486	854	4,272	0	0	25,000	29,272
Φεβρουάριος	26,904	961	4,804	0	0	25,000	29,804
Μάρτιος	51,223	1,652	8,262	5,011	162	25,000	33,423
Απρίλιος	116,402	3,880	19,400	45,074	1,502	25,000	45,903
Μάιος	231,433	7,466	37,328	97,725	3,152	25,000	65,480
Ιούνιος	300,502	10,017	50,084	114,520	3,817	25,000	78,901
Ιούλιος	348,229	11,233	56,166	141,244	4,556	25,000	85,722
Αύγουστος	366,376	11,819	59,093	127,453	4,111	25,000	88,204
Σεπτέμβριος	275,294	9,176	45,882	108,905	3,630	25,000	74,513
Οκτώβριος	165,837	5,350	26,748	103,659	3,344	25,000	55,092
Νοέμβριος	37,888	1,263	6,315	23,969	799	25,000	32,114
Δεκέμβριος	26,022	839	4,197	0	0	25,000	29,197

Πίνακας 18: Υπολογισμός Πραγματικού πληθυσμού επισκεπτών ημέρας και μεικτός πληθυσμός Δήμου Θήρας ανά μήνα. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΥΠΑ και Λιμενικού Ταμείου Θήρας.

Σύμφωνα με το Λιμενικό Ταμείο (στοιχεία Birth and Location) και το Δήμο Θήρας, οι ημερήσιες αφίξεις ημερήσιων επιβατών από τα κρουαζιερόπλοια κυμαίνονται από 1.500 – 8.000 άτομα. Το γεγονός αυτό αναδεικνύει ότι σε σχέση με τα στοιχεία κρουαζιέρας του ως άνω πίνακα 18, ο πληθυσμός ημέρας για την κρουαζιέρα μπορεί να είναι μικρότερος ή και διπλάσιος από τον εκτιμώμενο. Για την ορθή ανάλυσή του απαιτούνται τα στοιχεία αφίξεων ανά ημέρα για το σύνολο των εξεταζόμενων ετών. Τέλος προτείνεται σε ότι αφορά τη προστασία από πιθανή επιβάρυνση του φυσικού περιβάλλοντος από τους αέριους ρύπους που δημιουργούνται από τη κρουαζιέρα, η αξιοποίηση της οδηγίας 2016/802/EU (για τους αέριους ρύπους στα πλοία) η οποία έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με το ΦΕΚ 3958 Β'.

3.1.3.2. Ανάλυση – Προσδιορισμός Δεικτών

Από την ανάλυση των ως άνω παρεχόμενων στοιχείων, διαπιστώνεται ότι τα τελευταία χρόνια έχει επέλθει μια σημαντική πληθυσμιακή μεταβολή των μόνιμων κατοίκων του Δήμου Θήρας, η οποία από το 2011 μέχρι και τη στιγμή ολοκλήρωσης του παρόντος έργου είναι άνω του 40%. Η πληθυσμιακή αυτή αύξηση, σύμφωνα και με την άποψη της δημοτικής αρχής, είναι αποτέλεσμα της επιλογής του Δήμου Θήρας ως μόνιμου

τόπου διαμονής, κυρίως από μεγάλο αριθμό των εποχικών απασχολούμενων σε σταθερή ετήσια βάση (αντί να μεταβαίνουν στο νησί κάθε θερινή περίοδο για να εργαστούν), επειδή στο Δήμο Σαντορίνης μπορούν να εξασφαλίσουν καλή ποιότητα ζωής, εκπαίδευση για τα παιδιά τους αλλά και να αντιμετωπίσουν πιο εύκολα το πρόβλημα εύρεσης μιας μόνιμης κατοικίας (εντός του Δήμου) μόνο για τη θερινή περίοδο, το οποίο και αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα για τους μη μόνιμους κατοίκους.

Η πληθυσμιακή αυτή αύξηση έχει σημαντικά αναπτυξιακά οφέλη αλλά και πιέσεις ως προς τη ζήτηση παροχής κοινωνικών υπηρεσιών για την κάλυψη των αναγκών του πληθυσμού. Ιδιαίτερα κρίσιμη θεωρείται (όπως θα αναλυθεί και στο κεφάλαιο της δομημένης επιφάνειας) η σημαντική υστέρηση για κοινωνική κατοικία και τη κάλυψη των στεγαστικών αναγκών ειδικοτήτων όπως εκπαιδευτικοί, αστυνομικοί, ιατροί και άλλοι που υπηρετούν στις αντίστοιχες υπηρεσίες του Δήμου (νησιού). Η προσφορά κτιρίων για ενοικίαση χρήσης κατοικίας ακόμα και χωρίς να περιλαμβάνεται το χρονικό διάστημα του θέρους (ειδικά για τους εκπαιδευτικούς), είναι σχεδόν ανύπαρκτη. Η μεγάλη αξία των κατοικιών λόγω της υψηλής ζήτησης μίσθωσής τους τη θερινή περίοδο (από Απρίλιο - Οκτώβριο), έχει οδηγήσει σε αδυναμία κάλυψης αυτής της ανάγκης στέγασης με αποτέλεσμα την αδυναμία προσέλκυσης του αναγκαίου επιστημονικού προσωπικού για την ικανοποιητική στελέχωση των Υπηρεσιών κοινωνικής υποδομής του Δήμου.

Ταυτόχρονη αύξηση παρατηρείται και στους επισκέπτες οι οποίοι από το 2014 μέχρι και το 2018 παρουσιάζουν μια αύξηση στις αφίξεις τους κοντά στο 44%. Οι περισσότερες αφίξεις γίνονται μέσω του αερολιμένα του νησιού, ωστόσο μεγάλο ποσοστό αύξησης των αφίξεων παρουσιάζεται και μέσω της ακτοπλοΐας αφού από το 2014 μέχρι και το 2018 οι αφίξεις έχουν αυξηθεί κατά 15%. Χαμηλότερη αύξηση παρουσιάζουν οι αφίξεις επιβατών της κρουαζιέρας κοντά στο 10% από το 2014 στο 2018.

Ένα ιδιαίτερα θετικό γεγονός αποτελεί η αύξηση των αφίξεων επισκεπτών κατά τη μη περίοδο αιχμής η οποία από το 2014 μέχρι το 2018 φτάνει το 120%. Ωστόσο ένας βασικό στοιχείο για τη βιώσιμη ανάπτυξη, αποτελεί η ικανοποίηση ή μη των κατοίκων από τις πιθανές πιέσεις που ασκούνται από τη τουριστική ανάπτυξη (Vourellis και Serrao, 2017) η οποία και αποτελεί βασικό στοιχείου του κοινωνικού αντίκτυπου του τουρισμού σε μια κοινότητα. Η παρακολούθηση των αλλαγών στα επίπεδα ικανοποίησης και η σύγκριση αυτών με τα επίπεδα της τουριστικής ροής μπορούν να βοηθήσουν στον προσδιορισμό των προβλημάτων εκ των προτέρων, ώστε αυτά να αντιμετωπιστούν και να επηρεάσουν άμεσα τις αποφάσεις σχεδιασμού (European Tourism Indicator System Toolkit For Sustainable Destinations, 2013). Ο Δείκτης που προκρίνεται για τη κρίσιμη παράμετρο του πληθυσμού είναι:

→ Αριθμός επισκεπτών ανά 100 κατοίκους ανά μέρα (TPR, number of visitors per 100 inhabitants per day)

Σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης «Research for TRAN Committee - Overtourism: Impact and possible policy responses» της Ευρωπαϊκής επιτροπής για το τουρισμό και τις μεταφορές, ο δείκτης **αριθμός επισκεπτών ανά 100 κατοίκους ανά μέρα είχε ως μέση τιμή 279,4 άτομα** (για το σύνολο των προορισμών που μελετώνται), τιμή που σύμφωνα με τη μελέτη θεωρείται υψηλή.

Σε ό,τι αφορά το Δήμο Θήρας, μετά τους υπολογισμούς για τον ως άνω δείκτη για το έτος 2018 έγιναν δύο σενάρια σε σχέση με την παραδοχή της διάρκειας διαμονής – διανυκτέρευσης των επισκεπτών που διανυκτερεύουν στο νησί. Στο Σενάριο Α η

διάρκεια διαμονής είναι 3,5 ημέρες και στο Σενάριο Β 5 ημέρες, ενώ και στα δύο Σενάρια οι ημερήσιοι επισκέπτες της κρουαζιέρας που προστίθενται είναι ο συνολικός μηνιαίος αριθμός /30 ημέρες. Αναλυτικά προκύπτει:

ΣΕΝΑΡΙΟ Α. Οι επισκέπτες ημέρας προσδιορίζονται ως 1/8,6 των επισκεπτών του μήνα⁹, οπότε και προκύπτει ο κάτωθι πίνακας για τη τιμή του δείκτη TPR ανά μήνα:

ΜΗΝΑΣ	ΠΥΝΟΤΗΤΑ (ΑΡΙΘ.ΕΠΙΣΚ/100ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ)
Ιανουάριος	11.96
Φεβρουάριος	13.45
Μάρτιος	23.78
Απρίλιος	60.33
Μάιος	117.13
Ιούνιος	155.50
Ιούλιος	175.49
Αύγουστος	181.91
Σεπτέμβριος	142.99
Οκτώβριος	88.27
Νοέμβριος	20.88
Δεκέμβριος	11.75

Πίνακας 19: Τιμές Δείκτη TPR Α Σενάριο. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΥΠΑ και Λιμενικού Ταμείου Θήρας.

ΣΕΝΑΡΙΟ Β. Οι επισκέπτες ημέρας προσδιορίζονται ως 1/6 των επισκεπτών του μήνα¹⁰, οπότε και προκύπτει ο κάτωθι πίνακας για τη τιμή του δείκτη TPR ανά μήνα:

ΜΗΝΑΣ	ΠΥΝΟΤΗΤΑ (ΑΡΙΘ.ΕΠΙΣΚ/100ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ)
Ιανουάριος	17.09
Φεβρουάριος	19.22
Μάρτιος	33.69
Απρίλιος	83.61
Μάιος	161.92
Ιούνιος	215.60
Ιούλιος	242.89
Αύγουστος	252.82
Σεπτέμβριος	198.05
Οκτώβριος	120.37
Νοέμβριος	28.45
Δεκέμβριος	16.79

Πίνακας 20: Τιμές Δείκτη TPR Β Σενάριο. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΥΠΑ και Λιμενικού Ταμείου Θήρας.

9. Βάσει της παραδοχής ότι ο Μ.Ο παραμονής των επισκεπτών που διανυκτερεύουν είναι για 3,5 ημέρες

10. Βάσει της παραδοχής ότι ο Μ.Ο παραμονής των επισκεπτών που διανυκτερεύουν είναι για 5 ημέρες

Για την αξιολόγηση των ως άνω πινάκων, θα πρέπει να προσδιοριστεί το όριο του δείκτη TPR για το Δήμο Θήρας. Στόχος ήταν να υπολογιστεί ο μέγιστος ανεκτός πληθυσμός που μπορεί να φιλοξενηθεί στο Δήμο Θήρας, θέτοντας ως επιθυμητό μέσο μέγεθος αντιστοιχίας δομημένης επιφάνειας ανά κάτοικο τα 45,00 τ.μ. στην εντός και εκτός σχεδίου (πρβλ. την ειδικότερη σχετική ανάλυση στην ενότητα 3.2 περί δόμησης, Εδάφιο 3.2.2.2.). Τα βήματα που ακολουθήθηκαν ήταν:

- προσδιορισμός χωρητικότητας με ανεκτή οριακή τιμή το ποσοστό 70%, όπως υπολογίζεται για τις συνεκτικά δομημένες οικιστικές περιοχές και τον αστικό χώρο (Προδιαγραφές και σταθερότυπα πολεοδομικού σχεδιασμού, 10788/05.04.2004 Απόφαση Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 285Δ'). Στην εκτός σχεδίου περιοχή η ανεκτή οριακή τιμή του δείκτη χωρητικότητας επιλέχθηκε στο ποσοστό 50%, γιατί η απόσταση των περιοχών από τα συνεκτικά οικιστικά συγκροτήματα επιφέρει μεγαλύτερες επιπτώσεις στην κυκλοφορία λόγω των αναγκαίων μετακινήσεων.
- προσδιορισμός του ποσοστού του συνολικού κτιριακού αποθέματος (συνολική επιφάνεια δόμησης) που «δέχεται» πληθυσμό (μόνιμοι + επισκέπτες), στο ποσοστό που παρέχεται από την ΕΛΣΤΑΤ για τα κτήρια κατοικίας 67% και τουριστικών χρήσεων 15%, ήτοι το άθροισμα 82%, θεωρώντας ότι πιθανές «αποκλίσεις» στις επιφάνειες των κτιρίων δεν είναι σημαντικά διαφορετικές από το ποσοστό αυτό, λόγω της κυριαρχίας των δύο αυτών χρήσεων που συνδυάζεται και με την απουσία - έστω και κατά το παρελθόν, σε ιστορικό χρόνο - «άνθησης»/ανάπτυξης άλλων χρήσεων κτιρίων.¹¹

Στη μεθοδολογία θεωρητικής προσέγγισης για τον υπολογισμό της συνολικής κάλυψης του εδάφους στην περιοχή εντός ρυμοτομικών σχεδίων και εντός οικισμών έγινε χρήση των χαρτογραφικών δεδομένων της Μελέτης Μορφολογικών Κανόνων της Π.Ε Θήρας (ανάθεση μελετών του ΥΠΕΚΑ το 2011), όπου αποτυπώνονται τα θεσμοθετημένα και τα «πραγματικά» όρια των οικισμών (2014). Ακολούθως έγιναν μια σειρά παραδοχές για τον υπολογισμό της κάλυψης και της δόμησης, που βασίζονται σε πολεοδομικές προδιαγραφές για την πολεοδόμηση/ σχεδιασμό μικρών οικισμών σε συνδυασμό με την αξιολόγηση των πραγματικών δεδομένων της πυκνής δόμησης των οικισμών της Σαντορίνης (συνεκτική δόμηση) και τα δεδομένα που λήφθηκαν από τις δορυφορικές εικόνες του 2014 και 2020. Επίσης λήφθηκαν υπόψη οι πολεοδομικές διατάξεις για την επιτρεπόμενη κάλυψη, τον αριθμό ορόφων, τον συντελεστή δόμησης (σ.δ.) κλπ., που ισχύουν στο Δήμο (εντός ή εκτός σχεδίου). Στον υπολογισμό της συνολικής δόμησης αξιολογήθηκε το γεγονός της συχνής παρουσίας σε ορισμένους οικισμούς υπόσκαφων χώρων, εκ των οποίων, σύμφωνα με τον Νέο Οικοδομικό Κανονισμό (ΝΟΚ), άρθρο 11, παρ. κδ, δεν προσμετράται στη συνολική δόμηση, το 50% της επιφάνειάς τους για χρήση κατοικίας και το 20% για άλλες χρήσεις.

Από τα στοιχεία που προκύπτουν με τους υπολογισμούς που αναλυτικά παρατίθενται στην επόμενη ενότητα της δόμησης, προκύπτει ότι τα ανεκτά όρια του μεικτού πληθυσμού ημέρας είναι ανάμεσα στις 54.000 έως 85.000 μεικτούς κατοίκους. Τα στοιχεία αυτά οδηγούν στο καθορισμό ορίων για το δείκτη αριθμός επισκεπτών ανά 100 κατοίκους ανά μέρα στις τιμές 116 – 240.

11. Ακόμα και τα παραδοσιακά Οινοποιία, αν και έχουν περιορισμένη συνολική επιφάνεια (και αριθμό) επιτρέπεται να αξιοποιούνται και ως τουριστικές ειδικές μονάδες οινoturισμού (άρθρο 25 του ν.4276/2014).

Η αξιολόγηση των πινάκων 19 και 20 των δεικτών και από τα δύο σενάρια υπολογισμού γίνεται θέτοντας τα όρια ως εξής:

- Τιμή δείκτη έως 116 [Βιώσιμη Τιμή] **πράσινο χρώμα**
- Τιμή δείκτη έως 178 [Σχετικά Βιώσιμη Τιμή] **πορτοκαλί χρώμα**
- Τιμή Δείκτη έως 240 [Ακραία Τιμή] **κόκκινο χρώμα**

Έτσι οι δύο πίνακες των τιμών δεικτών ανά μήνα, που προκύπτουν, για το κάθε ένα σενάριο για την υφιστάμενη κατάσταση στο Δήμο Θήρας είναι οι κάτωθι :

ΜΗΝΑΣ	ΠΥΝΟΤΗΤΑ (ΑΡΙΘ.ΕΠΙΣΚ/100ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ)
Ιανουάριος	11.96
Φεβρουάριος	13.45
Μάρτιος	23.78
Απρίλιος	60.33
Μάιος	117.13
Ιούνιος	155.50
Ιούλιος	175.49
Αύγουστος	181.91
Σεπτέμβριος	142.99
Οκτώβριος	88.27
Νοέμβριος	20.88
Δεκέμβριος	11.75

Πίνακας 21: Θεματική Παρουσίαση Τιμών Δείκτη TPR A Σενάριο. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΥΠΑ και Λιμενικού Ταμείου Θήρας.

ΜΗΝΑΣ	ΠΥΝΟΤΗΤΑ (ΑΡΙΘ.ΕΠΙΣΚ/100ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ)
Ιανουάριος	17.09
Φεβρουάριος	19.22
Μάρτιος	33.69
Απρίλιος	83.61
Μάιος	161.92
Ιούνιος	215.60
Ιούλιος	242.89
Αύγουστος	252.82
Σεπτέμβριος	198.05
Οκτώβριος	120.37
Νοέμβριος	28.45
Δεκέμβριος	16.79

Πίνακας 22: Πίνακας 20: Θεματική Παρουσίαση Τιμών Δείκτη TPR B Σενάριο. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΥΠΑ και Λιμενικού Ταμείου Θήρας

3.1.4. Σύνοψη συμπερασμάτων

Τα παραπάνω αποτελέσματα των δεικτών παρουσιάζουν τους μήνες εκείνους, στη διάρκεια των οποίων ο πληθυσμός ημέρας δεν είναι ανεκτός – διαχειρίσιμος ή ασκεί αρνητικές πιέσεις στο ευρύτερο περιβάλλον του νησιού. Αν και τα αριθμητικά αποτελέσματα αναδεικνύουν (ανά σενάριο πρότασης) τους μήνες που παρουσιάζονται τέτοιου τύπου προβλήματα (ειδικά στο σενάριο Β), θα πρέπει να σημειωθεί πως αυτή η καταγραφή μόνη δεν περιλαμβάνει συγκεκριμένα στοιχεία αξιολόγησης ειδικότερων χρονικών και χωρικών δεδομένων, τα οποία χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης για να καταγραφούν οι συγκεκριμένες θέσεις/προορισμοί(χώρος) και οι ώρες της ημέρας (χρόνος), όπου οι υψηλές τιμές «απηχούν» τα προβλήματα επισκεψιμότητας. Στον οικισμό π.χ. της Οίας ακόμα και ένας «ανεκτός» αριθμός ημερήσιων επισκεπτών οι οποίοι όμως θα επισκεφτούν ταυτόχρονα την ίδια συγκεκριμένη θέση/τμήμα του οικισμού (ηλιοβασίλεμα), δημιουργεί προβλήματα συνωστισμού και αίσθημα γενικότερου κορεσμού. Επιπρόσθετα, η κατανομή των επισκεπτών κρουαζιέρας αναλογικά μέσα στο μήνα (ισοκατανομή σε 30 ημέρες), μπορεί να είναι «υποεκτίμηση» της ημερήσιας κίνησης αφού υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις (ειδικά κατά τους μήνες του Ιουλίου – Αυγούστου), κατά τις οποίες το μηνιαίο σύνολο των επισκεπτών της κρουαζιέρας στην πραγματικότητα δεν κατανέμεται πάντα ισόποσα και αναλογικά.

Σε κάθε περίπτωση όμως, ο Δήμος Θήρας, θα πρέπει να συνεχίσει να παρακολουθεί τον προτεινόμενο δείκτη TPR, να προσδιορίσει πλέον έναν μέγιστο ανεκτό πληθυσμό ημέρας και να διερευνήσει περαιτέρω τα χρονικά και χωρικά όρια στους οικισμούς με τη μεγαλύτερη τουριστική ζήτηση.

3.2. Δόμηση

3.2.1. Πολεοδομική Ανάλυση

3.2.1.1. Ιστορικά στοιχεία

Στη μακρά διάρκεια των μέσων και νεώτερων χρόνων, υπήρξαν γεγονότα και καταστάσεις που έφεραν μεγάλες και ενίοτε απότομες αλλαγές στην κοινωνική και οικονομική ζωή της Σαντορίνης: Φράγκοι κατακτητές, πειρατικές επιδρομές, ηφαιστειακή δραστηριότητα και μεγάλοι σεισμοί επηρέασαν άμεσα την ζωή των κατοίκων και την ιστορική εξέλιξη των οικισμών της.

Οι τελευταίοι δύο αιώνες υπήρξαν ιδιαίτερα καθοριστικοί στη διαμόρφωση της τρέχουσας εικόνας του νησιού. Η Σαντορίνη, ως μεγάλη ναυτιλιακή δύναμη πριν το 19^ο αιώνα, δέχθηκε βαρύ πλήγμα στην οικονομία της μετά την επικράτηση της μηχανοκίνητης τεχνολογίας στα καράβια και την απαξίωση των ιστιοφόρων πλοίων που αποτελούσαν κατά κύριο λόγο το στόλο της.

Αποτέλεσμα ήταν η μείωση των εξαγωγών του σπουδαίου τοπικού οίνου της, ο περιορισμός της παραγωγής του και κατ' επέκταση η σταδιακή εγκατάλειψη της αγροτικής οικονομίας.

Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα ο πληθυσμός και ο πλούτος του νησιού είχαν μειωθεί κατά πολύ. Ο ισχυρός σεισμός του 1956 επιδείνωσε την κατάσταση και σχεδόν ερήμωσε τους περισσότερους οικισμούς. Στις δεκαετίες του 1970 και 1980, αρχικά με πρωτοβουλίες του ΕΟΤ και στη συνέχεια χάρη στη συνολική τουριστική προβολή της χώρας, η Σαντορίνη εξελίχθηκε σε ταχύτατα σε έναν από τους πιο διάσημους τουριστικούς προορισμούς παγκοσμίως.

Στον τουρισμό οφείλει η Σαντορίνη την οικονομική της ευμάρεια και ανάπτυξη. Η αρχιτεκτονική αποτελεί αδιάψευστο μάρτυρα της ιστορικής πορείας του νησιού, βρίσκοντας τρόπους να προσαρμοστεί στις εκάστοτε σοβαρές κοινωνικές και οικονομικές αλλαγές, αλλά και στις ελλείψεις υλών και οικοδομικών δυνατοτήτων. Στις ενότητες που ακολουθούν παρουσιάζεται το υφιστάμενο θεσμικό πολεοδομικό καθεστώς των περιοχών εκτός σχεδίου (υπαίθρου) και των συγκροτημένων οικιστικών περιοχών του Δήμου.

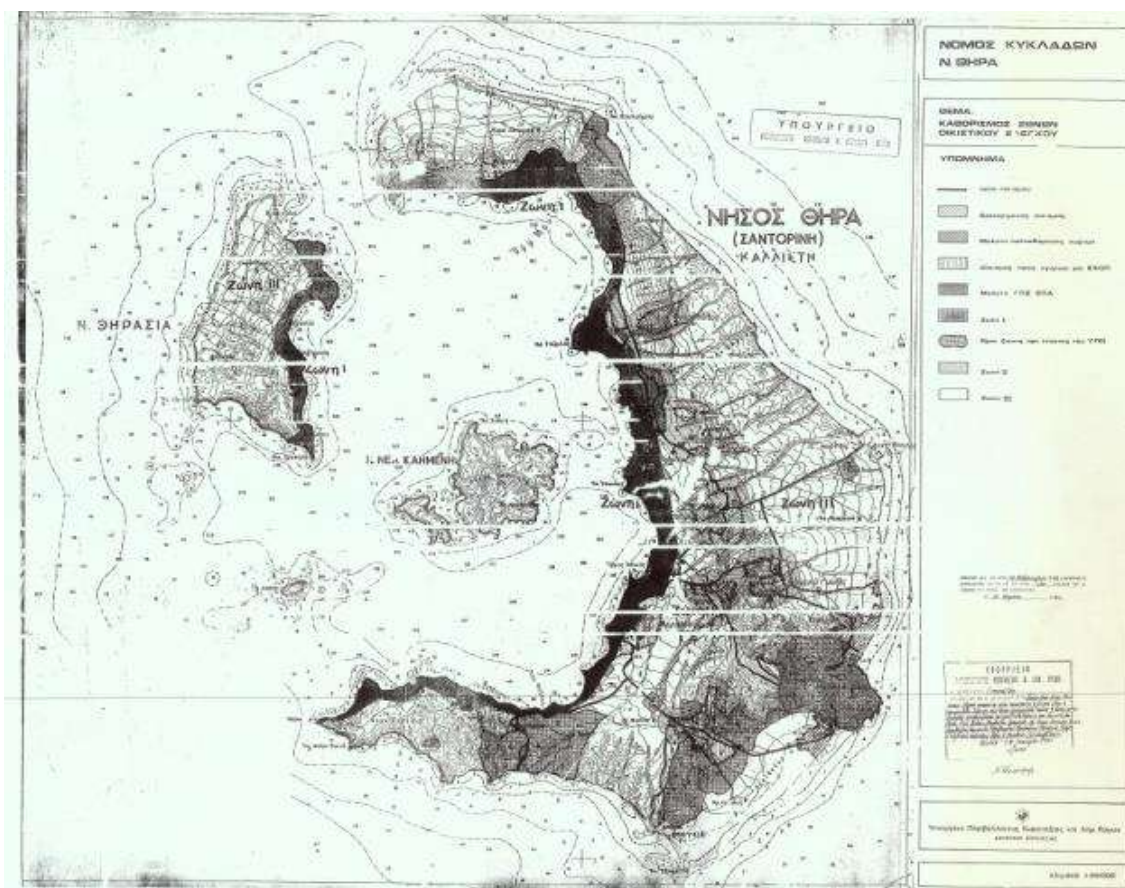
3.2.1.1. Υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο Εκτός Σχεδίου έκτασης του Δήμου Θήρας

Έως τη δημοσίευση του ΠΔ από 10.08.1978 (ΦΕΚ 538 Δ'), όπως συμπληρώθηκε με το από 24.05.1985 ΠΔ (ΦΕΚ 270 Δ'), για δόμηση εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμού, η δόμηση δεν ακολουθούσε συγκεκριμένους κανόνες. Το 1990, καθορίστηκε η ΖΟΕ Θήρας (ΦΕΚ 139/Δ/19.03.1990), οι διατάξεις της οποίας τροποποιήθηκαν το 2012, με το από 27.04.2012 Προεδρικό Διάταγμα (ΦΕΚ ΑΑΠ 144).

Το από 16.2-19.3.1990 προεδρικό διάταγμα περί «καθορισμού ζώνης οικιστικού ελέγχου, κατώτατου ορίου κατατμήσεως και λοιπών όρων και περιορισμών δομήσεως», είχε ελλείψεις όσον αφορά την προστασία του τοπίου, τον ικανοποιητικό έλεγχο της εκτός σχεδίου δόμησης, την προστασία των ευαίσθητων περιοχών, όπως είναι η Καλντέρα, ενώ δεν προστάτευε την παραδοσιακή τοπική αρχιτεκτονική.

Η αντιμετώπιση των ελλείψεων επιχειρήθηκε με την τροποποίηση και συμπλήρωση του ΠΔ της ΖΟΕ του 1990, με το τροποποιητικό ΠΔ/ ΖΟΕ του 2012, το οποίο έρχεται να αναγνωρίσει το τοπίο της Σαντορίνης ως μοναδικό και να στηρίξει την προστασία του, καθώς και την τοπική αρχιτεκτονική, με την εισαγωγή ειδικών περιορισμών και κανόνων για τη δόμηση καθώς και για την προστασία ιδιαίτερα «ευαίσθητων» περιοχών του νησιού. Επιπλέον, εισάγει τις ρυθμίσεις του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού του 2003 (προστασία γης υψηλής παραγωγικότητας οίνου και τοπικών προϊόντων) και των ειδικών πλαισίων (τουρισμού, ΑΠΕ κ.ά.). Ταυτόχρονα στηρίζει την παραδοσιακή λιθοδομική και τις αναβαθμίσεις και αυστηροποιεί /περιορίζει για τη Σαντορίνη τις γενικές διατάξεις για την εκτός σχεδίου δόμηση. Τέλος, όσον αφορά στους αρχαιολογικούς χώρους, αναγνωρίζει την ισχύουσα νομοθεσία για χάραξη των ζωνών Α και Β με τους αυστηρότερους όρους και περιορισμούς για τη δόμηση που ισχύουν για αυτές τις περιοχές.

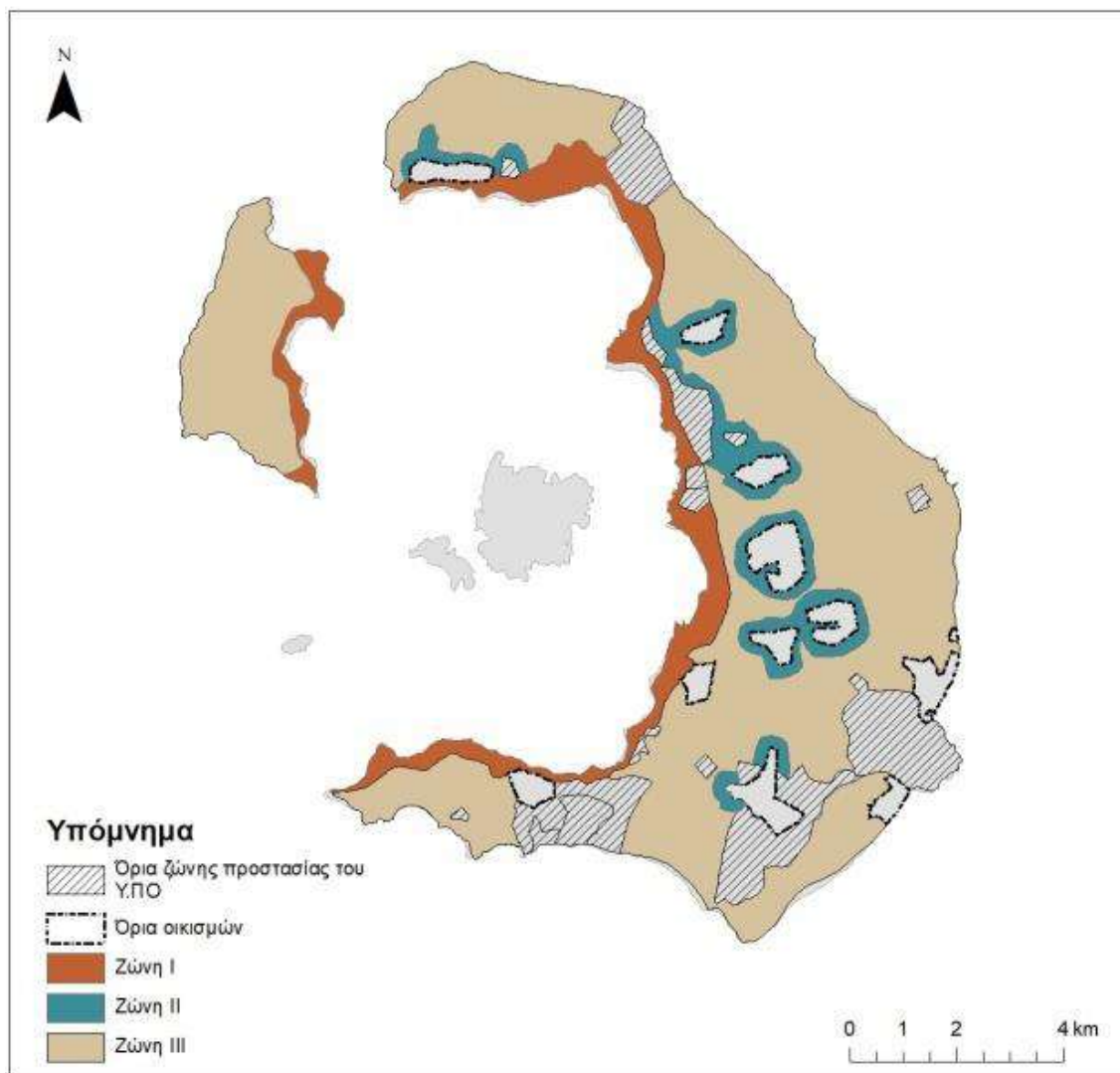
Η ΖΟΕ εκτείνεται σε όλη την εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προϋφιστάμενων του 1923 στις νήσους Θήρα και Θηρασία και ρυθμίζει, στο σύνολο της έκτασης της «υπαίθρου» του Δήμου, τη δόμηση και τις επιτρεπόμενες χρήσεις γης.



Χάρτης 1: Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου. Πηγή: Αρχείο πολεοδομίας Τεχνικής Υπηρεσίας Δήμου Θήρας (ΦΕΚ 144 Δ΄/2012).

Η συνολική έκταση της ΖΟΕ (εμβαδού 76,2 τ.χλμ), υποδιαιρείται σε ζώνες και συγκεκριμένα καθορίζονται οι εξής τρεις ζώνες:

- I. Η ζώνη της Καλντέρας (εμβαδού 9,6 τ.χλμ).
- II. Η ζώνη έκτασης 200 μέτρων γύρω από οικισμούς (εμβαδού 6,2 τ.χλμ).
- III. Ο λοιπός χώρος της εκτός σχεδίου περιοχής του Δήμου (εμβαδού 49,8 τ.χλμ).



Χάρτης 2: Ζώνες ΖΟΕ. Πηγή δεδομένων: ΦΕΚ 144 Δ' /2012. Ιδία επεξεργασία στοιχείων μελέτης ΠΧΠ Νοτίου Αιγαίου.

Επίσης εντοπίζεται μια **4^η ειδικού χαρακτήρα υποζώνη** (εμβαδού 10,6 τ.χλμ), αυτή των κηρυγμένων/οριοθετημένων αρχαιολογικών χώρων.

Περιοχές με στοιχείο I: Ζώνη της Καλντέρας (καφέ χρώμα στην εικόνα).

Στην περιοχή αυτή απαγορεύεται η δόμηση ή αλλοίωση της μορφολογίας του τοπίου και του φυσικού περιβάλλοντος, μετά το 2012 (βάσει του τροποποιητικού ΠΔ του 2012).

Το κατώτατο όριο κατάτμησης ορίζεται στα οκτώ (8) στρέμματα.

Επιτρέπονται κατ' εξαίρεση τα έργα που ορίζονται στο άρθρο 1 του ΠΔ της ΖΟΕ του 2012 (ΦΕΚ 144 Δ' /2012) και ειδικότερα :

- έργα αντιστήριξης των πρανών της καλντέρας και μόνο όπου υπάρχει κίνδυνος κατάρρευσης τμημάτων, των υπαρχόντων λιθόστρωτων μονοπατιών και δρόμων που εξυπηρετούν το λιμάνι του Αθηνιού,
- έργα λιμενικών εγκαταστάσεων σε συγκεκριμένες θέσεις (νέα ή και βελτίωσης ήδη λειτουργουσών λιμενικών εγκαταστάσεων),

- έργα εκσυγχρονισμού του «τελεφερίκ» καθώς και η κατασκευή νέου, μετά από εκπόνηση ειδικών μελετών, για την εξυπηρέτηση των οικισμών της Καλντέρας.
- έργα ανακατασκευής/επισκευής νόμιμων υφισταμένων κτισμάτων θόλων, χωρίς επέκταση και εργασίες μικρής κλίμακας μόνον επισκευών σε νομίμως υφιστάμενα κτίσματα

Περιοχές με στοιχείο II: Ζώνη 200 μέτρων γύρω από τους οικισμούς Πύργο, Επισκοπή Γωνιάς, Έξω Γωνιά, Μεσσαρία, Βόθωνα, Καρτεράδο, Φηρά, Ημεροβίγλι, Βουρβούλο, Οία, Φοινικιά, Θόλο, Κατοικίες και Εμπορείο. (πράσινο-γκρι χρώμα στην εικόνα).

Επιτρέπονται οι χρήσεις:

α. Κατοικία, καταστήματα, εστιατόρια, κέντρα αναψυχής, γεωργικές αποθήκες (μέχρι 20,00 τμ.), δεξαμενές νερού, αντλητικές εγκαταστάσεις, φρέατα.

β. Τουριστικές εγκαταστάσεις και ειδικότερα ξενοδοχεία τύπου ξενώνα και ξενοδοχεία τύπου επιπλωμένων διαμερισμάτων της τάξης ΑΑ ή Α δυναμικότητας μέχρι 50 κλινών.

Ισχύουν οι όροι και περιορισμοί δόμησης που ορίζει το άρθρο 1 του ΠΔ της ΖΟΕ του 2012 (ΦΕΚ 144 Δ' /2012) και συγκεκριμένα:

Το κατώτατο όριο κατάτμησης και αρτιότητας των γηπέδων ορίζεται στα οκτώ (8) στρέμματα, με παρέκκλιση τα υφιστάμενα το 2012 γήπεδα που έχουν ελάχιστο εμβαδόν τέσσερα (4) στρέμματα (πλην των γηπέδων για τουριστικές εγκαταστάσεις).

Σε όλη την Περιοχή II, δηλ. περίξ των οικισμών ορίζεται ότι τα κτήρια είναι μονώροφα (ισόγεια) με μέγιστο ύψος 4,50 μέτρα (+ 1,50 μ. για θόλο), με αφετηρία μέτρησης του ύψους το φυσικό έδαφος, περιμετρικά της κατασκευής.

Για τους λοιπούς όρους και περιορισμούς δόμησης εφαρμόζονται κατά χρήση οι διατάξεις των σχετικών ΠΔ για την εκτός σχεδίου δόμηση (από 6-10-1978 ΠΔ/τος (Δ 538), 12-5-1984 (Δ 380), 16-2-1985 (Δ 58), 24-5-1985 (Δ 270), 6-8-1986 (Δ 660) και από 20-1-1988 (Δ 61) πρ. διατάγματα), χωρίς τις αναφερόμενες σε αυτά παρεκκλίσεις.

Περιοχές με στοιχείο III: Εκτός ορίων των οικισμών και εκτός των ανωτέρω με στοιχεία I και II περιοχών, έκταση των νήσων Θήρας και Θηρασιάς και εκτός αρχαιολογικών χώρων. (μπεζ χρώμα στην εικόνα).

Πρόκειται για την περιοχή με τη μεγαλύτερη έκταση, την εκτός σχεδίου περιοχή του Δήμου Θήρας. Οι επιτρεπόμενες χρήσεις είναι:

α) Κατοικία, εστιατόρια, κέντρα αναψυχής,

β) Κύρια τουριστικά καταλύματα,

γ) Κτήρια κοινής ωφέλειας,

δ) Γεωργικές αποθήκες (μέχρι 20,00 τμ.), θερμοκήπια, αντλητικές εγκαταστάσεις, δεξαμενές

ε) Βιομηχανικές - βιοτεχνικές εγκαταστάσεις γεωργικών ή κτηνοτροφικών μονάδων, ή μονάδων μεταποίησης τοπικών προϊόντων, για την εξυπηρέτηση των τοπικών αναγκών καθώς με μέγιστη δόμηση 300 τ.μ και

στ) εγκαταστάσεις δικτύων υποδομών (παραγωγής ενέργειας επεξεργασίας νερού, αφαλάτωσης, βιολογικού καθαρισμού, επεξεργασίας και διαχείρισης αστικών λυμάτων οικισμών, καθώς και εγκαταστάσεις διαχείρισης στερεών αποβλήτων κλπ.).

ζ) Οι αντίστοιχοι όροι και περιορισμοί δόμησης όπως περιγράφονται στην παράγραφο 3 του άρθρου 1 του ΠΔ της ΖΟΕ του 2012 (ΦΕΚ 144 Δ'/2012) είναι:

Τα κατώτατο όριο κατάτμησης και αρτιότητας των γηπέδων ορίζεται κατά χρήση από 8 (κατοικία, εστιατόρια, κέντρα αναψυχής) έως 10 στρέμματα για κάμπινγκ, με παρέκκλιση για τα υφιστάμενα, το 2012 γήπεδα τα 4 στέμματα. Για κύριες τουριστικές εγκαταστάσεις 15 στρέμματα χωρίς παρέκκλιση.

Οι όροι και περιορισμοί δόμησης καθορίζονται ως εξής:

Για όλες τις επιτρεπόμενες χρήσεις (πλην των τουριστικών) ορίζεται ένας όροφος κτιρίων και μέγιστο ύψος 4,50 μ. (+1,50 μ. για θόλο), μετρούμενο από το φυσικό έδαφος περιμετρικά της κατασκευής.

Για τα τουριστικά καταλύματα επιτρέπονται δύο όροφοι και μέγιστο ύψος 7,00 μ., αλλά σε 2^ο όροφο επιτρέπεται η δόμηση του 40% της συνολικής πραγματοποιούμενης (μικρότερη δηλ. από το 50%), ενώ τυχόν υπόγεια δεν επιτρέπεται σε κανένα σημείο να εξέλθουν από τη στάθμη του εδάφους περιμετρικά του κτιρίου.

Οι λοιποί όροι και περιορισμοί δόμησης των επιτρεπόμενων χρήσεων (πλην των κτιρίων κοινής ωφέλειας) είναι οι αναφερόμενοι κατά χρήση στο από 24-5-1985 ΠΔ (Δ 270), όπως ισχύει, χωρίς τις αναφερόμενες σε αυτό παρεκκλίσεις».

Επιπλέον, εντός της ΖΟΕ εντοπίζονται μικρότερες υπο-περιοχές στις θέσεις όπου είναι κηρυγμένοι – προστατευόμενοι αρχαιολογικοί χώροι (με μαύρη διαγράμμιση στην εικόνα). Σε κάθε μια τέτοια υποπεριοχή καθορίζονται ειδικότερες χρήσεις και όροι – περιορισμοί, όπως αναφέρονται στο Κεφάλαιο Δ του άρθρου 2 του αρχικού ΠΔ (του 1990) της ΖΟΕ.

Στην Περιοχή III της ΖΟΕ, το ΠΔ του 2012 καθορίζει ειδικότερες διατάξεις για τη διατήρηση και προστασία των περιοχών γεωργικής γης υψηλής παραγωγικότητας, των περιοχών που αφορούν στην καλλιέργεια αμπέλων και την παραγωγή οίνων Ονομασίας Προέλευσης Ανωτέρας Ποιότητας (ΟΠΑΠ) και είναι καταγεγραμμένες στο Μητρώο του ΟΠΕΚΕΠΕ και των περιοχών όπου καλλιεργούνται τοπικά παραδοσιακά γεωργικά προϊόντα.

Συγκεκριμένα επιτρέπονται κτήρια μεταποιητικών μονάδων εμβαδού μέχρι 300 τμ. και πέτρινα κτήρια από 30 – 60 τμ για υποστηρικτικές ανάγκες της γεωργικής εκμετάλλευσης, ενώ θεσπίζεται όριο κατάτμησης και αρτιότητα τα 10 στρέμματα.

Στο Κεφάλαιο Ε του άρθρου 2 του ΠΔ της ΖΟΕ, θεσπίζονται 37 γενικοί όροι και περιορισμοί για τη δόμηση που αποσκοπούν στην προστασία της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής, του τοπίου, του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και μεταξύ των οποίων, ενδεικτικά, περιλαμβάνονται:

- Απαγόρευση δόμησης σε απόσταση 150 μ σε ενδιαφέρουσες γεωμορφολογικά και προστατευόμενες περιοχές (βόρεια του Μονόλιθου και ανατολικά του Ακρωτηρίου) και 100μ σε όλη την υπόλοιπη παράκτια περιοχή της ΖΟΕ
- Απαγόρευση διάνοιξης οδών παράλληλων προς την ακτή ή την καθορισμένη γραμμή αιγιαλού καθώς και οι χώροι στάθμευσης στις παράκτιες περιοχές σε απόσταση μικρότερη των 100 μέτρων από αυτή.

- Απαγόρευση κατεδάφισης ή κάθε είδους αλλοίωση των παραδοσιακών κτισμάτων που απαντώνται στην ύπαιθρο υπό την μορφή συγκροτημάτων εξειδικευμένης αγροτικής ή βιομηχανικής/βιοτεχνικής χρήσης ή μεμονωμένων κτισμάτων
- Επιτρέπεται η επισκευή ή αποκατάσταση κτισμάτων και κατασκευών που είναι αντιπροσωπευτικά της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής των νησιών ακόμα και κατά παρέκκλιση από τις κείμενες διατάξεις
- Απαγορεύεται η μετατροπή των παραδοσιακών οδών των νησιών (καλντερίμια) σε οδούς εξυπηρέτησης τροχοφόρων.
- Επιβάλλεται η διατήρηση και αποκατάσταση των λιθόστρωτων δρόμων και σκαλοπατιών
- Απαγορεύεται η καθιονδήποτε τρόπο αλλοίωση της φυσικής μορφής των ρεμάτων. Στα κατά παρέκκλιση άρτια και οικοδομήσιμα γήπεδα των 4 στρεμμάτων, η μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση για τις χρήσεις κατοικίας, καταστημάτων, εστιατορίων, κέντρων αναψυχής ορίζεται στα 150 τ.μ και
- Όροι και περιορισμοί για τα ύψη, τα μορφολογικά χαρακτηριστικά και τα υλικά των κτιρίων και κατασκευών για την προστασία της τοπικής αρχιτεκτονικής κληρονομιάς.

Τέλος στο άρθρο 4 του ΠΔ του 2012 περιλαμβάνονται μεταβατικές διατάξεις εφαρμογής των αυστηρότερων, πιο περιοριστικών για τη δόμηση όρων και περιορισμών που θεσμοθετήθηκαν με τη ΖΟΕ το 2012. Ως εκ τούτου:

- Νόμιμα υφιστάμενες χρήσεις που έπαψαν να επιτρέπονται, μπορούν να παραμείνουν σε λειτουργία και να εκσυγχρονίζονται,
- Οικοδομικές άδειες που είχαν εκδοθεί μέχρι τη δημοσίευση του ΠΔ του 2012 (ή που είχαν καταθέσει αίτηση με πλήρη φάκελο στοιχείων για έκδοση Ο.Α.) εκτελούνται ή αναθεωρούνται σύμφωνα με τις προϊσχύουσες διατάξεις, πλην της αναθεώρησης που αφορά τη δόμηση που υπερβαίνει το σ.δ του ΠΔ /2012 ή χρήση μη επιτρεπόμενη από αυτό.

Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειώσουμε ότι ανεξάρτητα από τις παραπάνω μεταβατικές διατάξεις, με τις γενικές διατάξεις (ισχύουν σε όλη τη χώρα) των παρ.5 και 6 του άρθρου 50 του ν. 4495/2017 (Α' 167) προβλέπεται ότι, οι εκδοθείσες με τις προϊσχύουσες του ΠΔ/ΖΟΕ του 2012, οικοδομικές άδειες (ή για όσες είχαν υποβληθεί αιτήσεις με πλήρη φάκελο στοιχείων για έκδοση Ο.Α) ισχύουν και μπορεί να εκτελούνται (ή αναθεωρούνται – υπό προϋποθέσεις) μέχρι τις 31.12.2021. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι μεγάλο πλήθος κτιρίων που ανοικοδομήθηκαν ή ανοικοδομούνται βάσει των προϋφιστάμενων του 2012 διατάξεων, δεν ακολούθησε και δεν ακολουθεί τους αυστηρούς περιορισμούς για τη δόμηση και την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος.

3.2.1.2. Τυπολογία Οικισμών και Αναγνώριση Τοπίου

Παραδοσιακοί Οικισμοί

Η Σαντορίνη ξεχωρίζει από τα άλλα κυκλαδίτικα νησιά εξαιτίας της ηφαιστειογενούς γεωμορφολογίας της. Στη δυτική πλευρά το έδαφος είναι απότομο και βραχώδες και στην ανατολική πεδινό και εύφορο. Η ιστορία και η σημερινή μορφή της συνδέονται άμεσα με τη δράση του ηφαιστείου της. Το 19ο αιώνα η Σαντορίνη απετέλεσε σημαντική ναυτική δύναμη. Έχει αρκετούς οικισμούς, ορισμένοι από τους οποίους ήταν

οχυρωμένοι (Οία, Εμπορεία, Σκάρος, Πύργος), και πρωτεύουσα τα Φηρά (από το 1811). Είναι αμφιθεατρικά κτισμένοι (όπως και η Οία) στις «παρειές» της Καλντέρας, του μεγάλου καταβυθισμένου κρατήρα του ηφαιστείου. Η ιδιομορφία της σύστασης του εδάφους ήταν καθοριστική για τη διαμόρφωση μιας τοπικής αρχιτεκτονικής παράδοσης με ιδιάζοντα χαρακτηριστικά, που οδήγησαν στην κήρυξη αρκετών από τους οικισμούς της ως παραδοσιακών.

Οι παραδοσιακοί οικισμοί αποτελούν οικιστικά σύνολα με ενιαίο αρχιτεκτονικό τύπο που προκύπτει από την ιστορία και τη μορφολογία κάθε τόπου και τα οποία λόγω του ιδιαίτερου αρχιτεκτονικού, κοινωνικού, καλλιτεχνικού ή ιστορικού ενδιαφέροντός τους είναι άξια κρατικής προστασίας. Στη Σαντορίνη έχουν χαρακτηριστεί ως παραδοσιακοί 17 οικισμοί με δυο ΠΔ από το 1978 και 1988 (ΦΕΚ 504/Δ/1988 και 594/Δ/1978).

Μέχρι τους σεισμούς του 1956, στο νησί της Σαντορίνης (χωρίς τη Θηρασιά), είχαν σχηματιστεί/συγκροτηθεί **13 οικισμοί** [Οία (Πάνω Μεριά), Βουρβούλος, Ημεροβίγλι, Κοντοχώρι, Φηρά/Φηροστεφάνι, Καρτεράδος, Μεσσαριά, Βόθωνας, Μέσα Γωνιά, Πύργος, Μεγαλοχώρι, Ακρωτήριο, Εμπορείο]. Οι παραπάνω οικισμοί έχουν αναπτυχθεί και επεκταθεί, σε γειτονιές και «επίνειά» και έχουν συγκροτήσει νέους οικιστικούς πυρήνες. Συνολικά καταγράφονται 42 οικιστικοί πυρήνες (και επιπλέον 5 στη Θηρασιά), με μεγαλύτερους πληθυσμιακά το Εμπορείο, τα Φηρά και τη Μεσσαριά. Οι παλιότεροι τύποι οικισμών που έχουν διατηρηθεί ως τη σημερινή εποχή είναι οι οχυρωμένοι οικισμοί (καστέλια). Στη συνέχεια, με τη μείωση του κινδύνου της πειρατείας και λόγω του φυσικού ανάγλυφου δημιουργήθηκαν οι υπόσκαφοι οικισμοί (ποταμοί). Ενώ επεκτείνονταν οι ήδη υπάρχοντες οικισμοί, η οικιστική εξάπλωση συνεχίστηκε και σε όλα τα άλλα μέρη του νησιού, κοντά στη θάλασσα, πάνω στην καλντέρα και κοντά σε αγροτικές εκτάσεις. Λόγω του τουρισμού, οι οικισμοί της καλντέρας αλλά και όλοι οι παραθαλάσσιοι οικισμοί, τα τελευταία χρόνια είχαν ραγδαία ανάπτυξη.

Όσον αφορά την παραδοσιακή αρχιτεκτονική της Σαντορίνης, οι οικισμοί της ανάλογα με τη χωρική τους ανάπτυξη, μπορούν να διακριθούν σε 4 κατηγορίες:

- Γραμμικοί οικισμοί: όπως τα Φηρά, το Ημεροβίγλι και η Οία που εκτείνονται κατά το μήκος του γκρεμού/καλντέρας παράλληλα με τους κύριους οδικούς άξονες και έχουν θέα προς την καλντέρα.
- Υπόσκαφοι οικισμοί: όπως ο Καρτεράδος, ο Βόθωνας και το Μεγαλοχώρι, που ακολουθούν την πορεία κάποιου χειμάρρου/ποταμού και εκτείνονται κατά μήκος του.
- Εξελιγμένοι οχυροί οικισμοί: όπως ο Πύργος, το Ακρωτήριο και το Εμπορείο, χωριά που σχηματίστηκαν από την επέκταση έξω από τα τείχη ενός αρχικού οχυρωμένου πυρήνα.
- Παράκτιοι οικισμοί: όπως η Περίσσα και το Καμάρι, που δημιουργήθηκαν μετά το 1950 με την άνθηση του τουρισμού.

Οι οικισμοί είναι κατά κανόνα μικτοί και υπάρχουν τμήματα τους που μεμονωμένα ανήκουν σε άλλη κατηγορία (στα Φηρά περιλαμβάνεται και ένα υπόσκαφο τμήμα, το Κοντοχώρι).¹²

Οι οριοθετημένοι οικισμοί κατηγοριοποιούνται με κριτήρια τη θέση τους στο χώρο (όπως παραλιακοί, ορεινοί), το βαθμό προστασίας (όπως παραδοσιακοί, αξιόλογοι, ενδιαφέροντες), τη δυναμικότητα (όπως στάσιμοι, φθίνοντες, αναπτυσσόμενοι), το

12. «Σαντορίνη, Ελληνική παραδοσιακή αρχιτεκτονική», Δημήτρης Φιλιππίδης, Μέλισσα, Αθήνα.

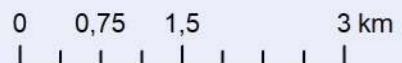
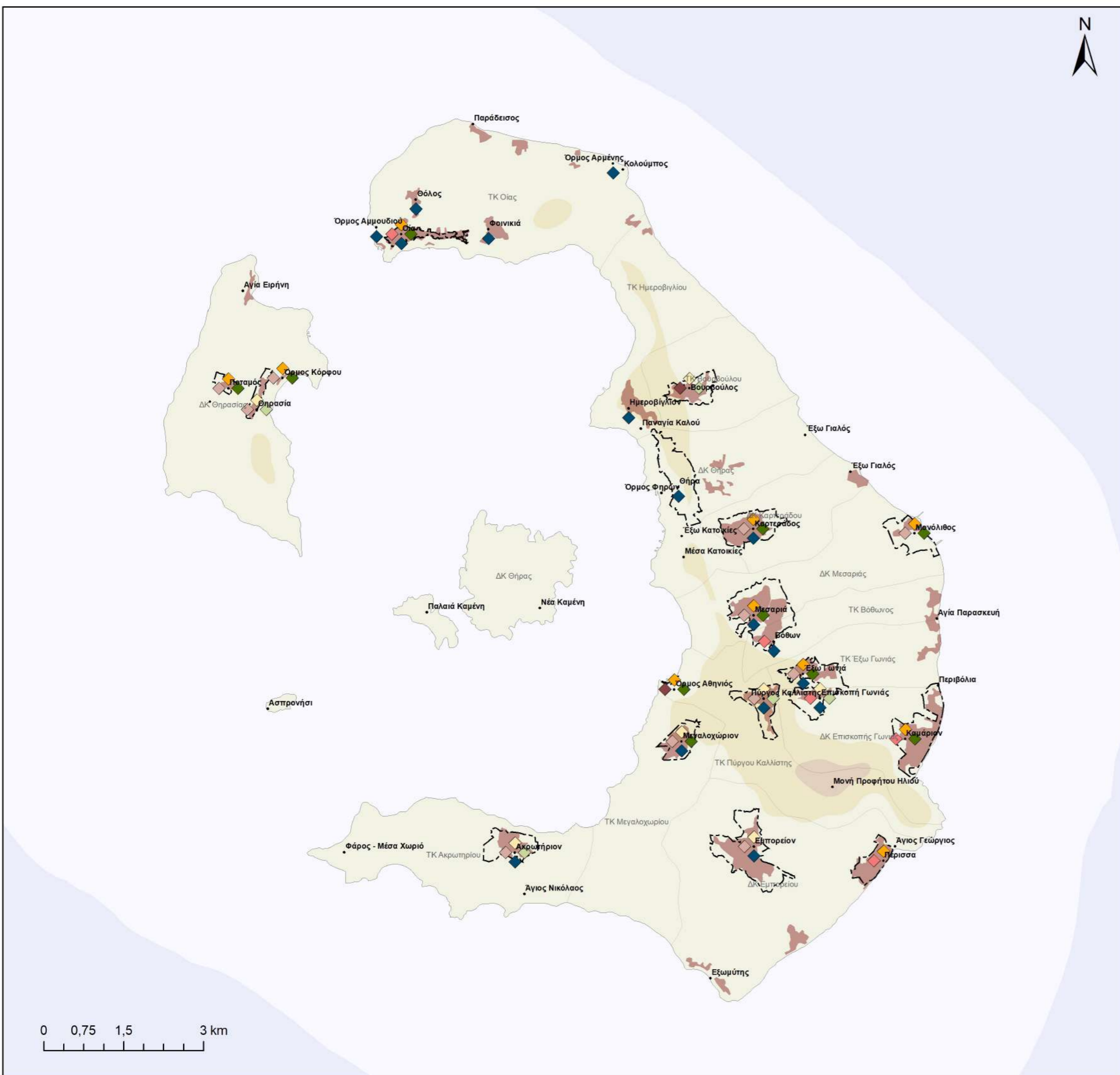
βαθμό διασποράς (όπως συνεκτικοί, διάσπαρτοι) και το μέγεθος (μικροί, μεσαίοι, μεγάλοι), σύμφωνα με τα κριτήρια του από 24.4/3.5.1986 ΠΔ/τος (ΦΕΚ 181Δ'/1985, όπως ισχύει) για τον καθορισμό ορίων, όρων και περιορισμών δόμησης.

Στη Σαντορίνη η κατασκευή θόλων αποτέλεσε μονόδρομο λόγω της έλλειψης ξύλου αλλά και της άφθονης «άσπας», με απλούστατα μέσα και με τη χρήση θηραϊκής γης. Έτσι η θολοδομία καθιερώθηκε ως αποκλειστικός τρόπος στέγασης των κτισμάτων (μια συνήθεια που επεκτάθηκε και στη γειτονική Θηρασιά). Τα οριζόντια τμήματα των οικοδομών συνεπώς (στέγες και πατώματα) διαμορφώνονται γενικώς με θόλους, οι οποίοι έχουν μορφή απλή κυλινδρική ή σκαφοειδή ή σχηματίζουν σταυροθόλια. Παράλληλα, το μαλακό ηφαιστειογενές έδαφος επέτρεψε και τη δημιουργία υπόσκαφων κατασκευών σε μεγάλη έκταση. Τα πιο πολλά σπίτια σε ορισμένους οικισμούς (Οία, Φηρά, κλπ.) είναι εν μέρει ή στο σύνολο τους υπόσκαφα και συνήθως αναπτύσσονται σε περισσότερα του ενός επίπεδα. Πρόκειται ίσως για μια από τις χαρακτηριστικές περιπτώσεις επίδρασης ενός τοπικού οικοδομικού υλικού στη διαμόρφωση της ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής παράδοσης ενός τόπου. Η ευκολία της κατασκευής θόλων σε συνδυασμό με τις φρουριακές καταβολές πολλών οικισμών –που διακρίνονταν από την πυκνή δόμηση και το πνεύμα της εντατικής εκμετάλλευσης κάθε διαθέσιμου χώρου- οδήγησε στη δημιουργία συμπλεγμάτων εξαιρετικής πολυπλοκότητας αλλά και μοναδικής αισθητικής, όπως ενδεικτικά η επόμενη εικόνα 1.



Εικόνα 1: Άποψη συμπλέγματος κτιρίων στη καλντέρα της Οίας. Λήψη: Κωνσταντίνος Σερράος, Φεβρουάριος 2018.

Ο βασικός τύπος σπιτιού είναι το ισόγειο μακρινάρι με στενομέτωπη διάταξη. Στην απλή μορφή του εμφανίζεται μονόχωρο, αλλά πιο διαδεδομένο είναι το δίχωρο σε βάθος και σε πολλές περιπτώσεις με συμμετρικά παράθυρα στον εσωτερικό διαχωριστικό τοίχο, ενώ συνηθισμένο είναι να υπάρχουν προσθήκες επιπλέον χώρων, βοηθητικών συνήθως, στη μία ή τις δύο πλευρές της στοιχειώδους αυλής του. Διαδεδομένη παραλλαγή του βασικού τύπου –του δίχωρου στενομέτρου μακριναριού- είναι το διπλό σε πλάτος ή δίδυμο μακρινάρι, που προκύπτει με την κατά πλάτος επανάληψη του και με διαστάσεις ίσες ή άνισες του αρχικού.



Υπόμνημα

- Θεσμοθετημένο όριο οικισμού
- Πραγματικό όριο οικισμού
- Διοικητική Διάρθρωση

Μεταφορικές Υποδομές

- Λιμένες Εθνικής Σημασίας
- Λιμένες τοπικής σημασίας
- Μαρίνα
- Αλιευτικό Καταφύγιο
- Οδικό Δίκτυο
- Αεροδρόμιο
- Ελικοδρόμιο

Χαρακτηρισμός οικισμών (ΠΔ 181Δ)

Ως προς την αρχιτεκτονική	Ως προς τη συνεκτικότητα	Ως προς τη δυναμική
Αξιόλογος	Συνεκτικός	Δυναμικός
Ενδιαφέρων	Διάσπαρτος	Στάσιμος
		Φθίνων

Υψομετρικές Ζώνες

- 0-200 μ.
- 200-400 μ.
- άνω των 400 μ.

Έκταση Οριοθετημένων Οικισμών

Οικισμός	Έκταση (km ²)
Αθήμιος Θηρασία	0.15
Πύργος Καλλιστής Οία	0.25
ΦΗΡΑ	0.35
ΒΟΥΡΒΟΥΛΟΣ	0.45
ΠΟΤΑΜΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑΣ	0.55
ΚΑΡΤΕΡΑΔΟΣ	0.65
ΜΟΝΟΛΙΘΟΣ	0.75
ΒΟΘΩΝΑΣ	0.85
ΕΠΙΣΚΟΠΗ ΓΩΝΙΑΣ	0.95
ΚΑΜΑΡΙ	0.10
ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ	0.20
ΕΜΠΟΡΕΙΟΣ	0.30
ΑΚΡΩΤΗΡΗ ΠΕΡΙΣΣΑ	0.40

ΔΗΜΟΣ ΘΗΡΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ Περιβάλλοντος και Πολιτισμού

«ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΗΡΑΣ»

ΧΑΡΤΗΣ 3: Οικιστικό Δίκτυο, Όρια & Κατηγορίες Οικισμών

Κλίμακα: 1:70.000
Προβολικό: ΕΓΣΑ '87

ΙΟΥΝΙΟΣ, 2020

Το πλατυμέτωπο μακρινάρι, μονόχωρο ή δίχωρο, εμφανίζεται κυρίως ως πυρήνας σε συνθετότερα συγκροτήματα σπιτιών με πολλούς χώρους σε ελεύθερη διάταξη γύρω απ' αυτόν. Στην κατηγορία των αρχοντικών ανήκουν ορισμένα θολοσκέπαστα σπίτια με σκαφοειδή απόληξη, μεγαλύτερα, με επιμελημένη κατασκευή και συχνά συμμετρική διάταξη χώρων, τα οποία συναντάμε σε όλους σχεδόν τους οικισμούς.

Τα νεότερα της κατηγορίας αυτής έχουν το χαρακτήρα του επαρχιακού νεοκλασικισμού, αλλά η εφαρμογή και σ' αυτά της θολοδομίας ως τρόπου στέγασης οδήγησε σε αποκλίσεις από τους καθιερωμένους μορφολογικούς τύπους του συγκεκριμένου ρυθμού και σε αυτοσχέδιες παραλλαγές του με καθαρά τοπικό χαρακτήρα, που αποτελούν μια άλλη ενδιαφέρουσα πλευρά της τόσο πλούσιας σε ιδιομορφίες τοπικής αρχιτεκτονικής παράδοσης του νησιού.

Η ίδια αυτή αρχιτεκτονική παράδοση, όπως ήδη αναφέρθηκε, επεκτείνεται και στα γειτονικά νησάκια Θηρασιά και Ανάφη. Ιδιαίτερα στη Θηρασιά, που έχει παρόμοια γεωλογικά χαρακτηριστικά με αυτά της Σαντορίνης, ο τύπος σπιτιού που κυριαρχεί στους οικισμούς της (Ποταμός, Αγριλιά και Μανωλάς), είναι ο ίδιος του ισόγειου θολοσκέπαστου στενομέτωπου μακριναριού, μονόχωρου ή δίχωρου, της Σαντορίνης.

Στο Παράρτημα V παρουσιάζονται οι οικισμοί της Σαντορίνης, ο χαρακτηρισμός και η κατάταξη του καθενός, καθώς και η κατάσταση ως προς την οριοθέτησή τους.

3.2.1.3. Ανάλυση ανά Οικισμό (14 μεγαλύτεροι πληθυσμιακά οικισμοί)

Θήρα ή Φηρά

Ο οικισμός της Θήρας, γνωστός και ως Φηρά είναι η πρωτεύουσα του δήμου Θήρας / Σαντορίνης. Η πόλη της Θήρας είναι χτισμένη στην Καλντέρα, σε υψόμετρο περίπου 250 μέτρων και με βάση την απογραφή του 2011 έχει 1.616 κατοίκους. Επίνειο του είναι ο Όρμος Φηρών, στον οποίο κατεβαίνει κανείς με λιθόστρωτες σκάλες, με τα πόδια ή με ζώα, αλλά και με το τελεφερίκ. Ο οικισμός διαθέτει θεσμοθετημένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο από το 1987 (ΦΕΚ 932Δ/24-09-1987) και εγκεκριμένη Πολεοδομική Μελέτη (ΦΕΚ 852/Δ/1991).

Η περιοχή των Φηρών αναπτύσσεται γραμμικά στην Καλντέρα. Ο μεγάλος άξονας της κεντρικής οδού είναι το όριο μεταξύ των Φηρών και του Κοντοχωρίου και προσφέρει μια υπέροχη θέα προς την Καλντέρα. Λόγω του έντονου ανάγλυφου και της δυνατότητας δημιουργίας υπόσκαφων κατοικιών, το χτίσιμο των κατοικιών ακολούθησε μια αμφιθεατρική λογική. Λόγω της ύπαρξης υπόσκαφων συχνό είναι το φαινόμενο καθ' ύψος να αναπτύσσονται 2-3 κατοικίες η μία πάνω στην άλλη. Με την έγκριση της ΠΜΕ το 1991, ο οικισμός των Φηρών επεκτάθηκε προς ανατολάς σε σχετικά ήπιων κλίσεων περιοχή της ενδοχώρας.

Στο κέντρο του οικισμού υπάρχουν καφετέριες, μαγαζιά, τουριστικά γραφεία, ξενοδοχεία, χώροι διασκέδασης, πολλές διοικητικές υπηρεσίες, μουσεία, το Κέντρο Υγείας, καθώς και ο σταθμός των λεωφορείων. Ενδιαφέρουσες γειτονίες είναι τα Κάτω Φηρά στο νότιο τμήμα του οικισμού, με υπέροχες εκκλησίες και τα "Φράγκικα" στο βόρειο τμήμα, όπου και η μονή των Δομνηκανίδων, και το συνεδριακό Κέντρο Π. Νομικού. Στο κέντρο του οικισμού υπάρχει το συνεδριακό κέντρο Ε. & Λ. Μπελλώνια με μια αξιόλογη βιβλιοθήκη και το Μέγαρο Γύζη, χώρος εκθέσεων και εκδηλώσεων. Υπάρχουν δύο πολύ

ενδιαφέροντα Μουσεία, το Αρχαιολογικό και το Μουσείο Προϊστορικής Θήρας. Στο Κο-
ντοχώρι επίσης υπάρχει το ενδιαφέρον λαογραφικό μουσείο Μ. Λιγνού.



Εικόνα 2: Φηρά. Λήψη: Κωνσταντίνος Σερράος, Ιούνιος 2020.

Φηροστεφάνι: Ο οικισμός αποτελεί ουσιαστικά συνέχεια των Φηρών προς Β, με υπέ-
ροχη θέα και πολλούς ξενώνες.

Ημεροβίγλι: Θαυμάσια θέα στην Καλντέρα, πολλοί ξενώνες σε παραδοσιακά κτήρια. Εν-
διαφέρον το ξυλόγλυπτο τέμπλο της Παναγίας της Μαλτέζας και τα ερείπια του «Σκάρου».

Εμπορείον: Ο οικισμός Εμπορείο βρίσκεται στην ενδοχώρα της Σαντορίνης και έχει
φρουριακό χαρακτήρα (καστέλι). Η στρατηγική του θέση και η δύσκολη προσβασιμότη-
τητα από τη θάλασσα οδήγησαν σε ένα ιδιαίτερο πολεοδομικό συγκρότημα. Ο πληθυ-
σμός του οικισμού το 2011 ήταν 1.938 κάτοικοι. Ήταν ένα από τα πέντε Καστέλλια της
Σαντορίνης και στις μέρες μας το καλύτερα διατηρημένο, με πολλά αυθεντικά στοιχεία.
Στην είσοδο του οικισμού το εκκλησάκι του Αγ. Νικολάου Μαρμαρίτη, ανήκει στο ιερό
της Θεάς Βασιλείας του 3ου π.Χ. αιώνα. Ο οικισμός είναι οριοθετημένος με το ΠΔ
820/Δ/1987 και έχει χαρακτηριστεί ως παραδοσιακός.

Τρεις κυρίως οικιστικές ενότητες συναντάμε στον οικισμό του Εμπορείου. Η πρώτη οι-
κιστική ενότητα είναι αυτή του Καστελιού. Το Καστέλι ανήκει στον τύπο του οχυρωμέ-
νου οικισμού, με οργανωμένες ως οχυρά κατοικίες, μικρό λαβύρινθο με σοκάκια στο
εσωτερικό και υπέργειες γέφυρες ανάμεσα στα σπίτια. Η δεύτερη οικιστική ενότητα
είναι η επέκταση προς τα νότια του Καστελιού. Η οικιστική ενότητα αυτή είχε οργανική
μορφή και ακολούθησε τους προϋπάρχοντες δρόμους που συνέδεαν τον οικισμό με
τους χώρους παρασκευής και αποθήκευσης αγροτικών προϊόντων (ανεμόμυλους κάρνα-
βες). Οι μορφές των κτιρίων γίνονται πιο ελεύθερες καθώς δεν υπάρχει πια ο

περιορισμός του χώρου, ενώ επίσης υπάρχουν περισσότεροι πλέον ανοιχτοί χώροι - αυλές. Η τρίτη οικιστική ενότητα είναι αυτή που δημιουργήθηκε λόγω της ύπαρξης ενός ρέματος. Οι κατοικίες που χτίστηκαν κατά μήκος αυτού του ρέματος ακολουθούν ως οικιστική εξέλιξη την πορεία του, κτισμένες παρά το ρέμα, αξιοποιώντας την εύκολη χρήση του νερού. Στη μαύρη παραλία της Περίσσης έχει αναπτυχθεί ένας νεώτερος οικισμός, λόγω της τουριστικής ανάπτυξης, με ξενοδοχεία, ταβέρνες, εστιατόρια.

Μεσαριά: Η Μεσαριά είναι ένας από τους πιο γνωστούς οικισμούς της Σαντορίνης. Γεωγραφικά η Μεσαριά βρίσκεται στο κέντρο του νησιού, μέσα σε μεγάλο αμπελώνα. Αποτελεί σταυροδρόμι καθώς βρίσκεται πάνω στους άξονες που οδηγούν σε άλλους σημαντικούς οικισμούς. Ο οικισμός έχει χαρακτηριστεί ως παραδοσιακός και είναι οριοθετημένος (ΦΕΚ 1377/Δ/1986). Ο καθορισμός των ειδικών όρων και περιορισμών δόμησης στη περιοχή της Μεσαριάς γίνεται με το πολεοδομικό διάταγμα το οποίο δημοσιεύθηκε με το ΦΕΚ 504 Δ' / 1988.

Η πολεοδομική εξέλιξη του οικισμού έχει καθοριστεί σε μεγάλο βαθμό από τους ποταμούς διασχίζουν την περιοχή. Υπόσκαφα σπίτια, επιβλητικά αρχοντικά, βιοτεχνικά κτήρια του περασμένου αιώνα, θαυμάσιες εκκλησίες συνθέτουν ένα ξεχωριστό αρχιτεκτονικό σύνολο. Στον οικισμό εντοπίζονται τρεις χαρακτηριστικές μορφές επιμέρους οικιστικής ανάπτυξης:

- Γραμμική ανάπτυξη κατά μήκος των ποταμών.
- Κυκλωτική ανάπτυξη με πυρήνα ένα κεντρικό πλάτωμα-αυλή σύμφωνα με το ανάγλυφο της περιοχής.
- Ειδικά κτίσματα-τοπόσημα στον πολεοδομικό ιστό τα οποία αναπτύσσονται αυτόνομα/ανεξάρτητα στον οικισμό (π.χ. αρχοντικό Αργυρού, το οποίο λειτουργεί ως ξενώνας και ως μουσείο).

Καμάρι: Ο οικισμός Καμάρι βρίσκεται παραθαλάσσια στα ανατολικά του νησιού, στους πρόποδες του Μέσα Βουνού. Το Καμάρι έχει ιδιαίτερη ιστορική σημασία, καθώς αποτελούσε το επίγειο της Αρχαίας Θήρας. Η μεγάλη του οικιστική ανάπτυξη ξεκίνησε μετά τον καταστροφικό σεισμό του 1956, από τους κατοίκους της Μέσα Γωνιάς, η οποία καταστράφηκε σχεδόν ολοσχερώς. Ο οικισμός σύμφωνα με την τελευταία απογραφή έχει 1.344 κατοίκους, είναι οριοθετημένος (ΦΕΚ 1320/Δ/93) και κατατάσσεται στους στάσιμους αλλά αξιόλογους και συνεκτικούς οικισμούς.

Μέσα και Έξω Γωνία: Τυπικοί αγροτικοί οικισμοί, με μεγάλες «κάναβες» (πατητήρια) για την παραγωγή κρασιού. Κοντά στη Μέσα Γωνία βρίσκεται η Παναγία της Επισκοπής, βυζαντινή εκκλησία με τοιχογραφίες του 1.100 μ.Χ. περίπου. Στην παραλία βρίσκεται ο οικισμός Καμάρι, με απέραντη μαύρη ακρογιαλιά, ένα σύγχρονο τουριστικό θέρετρο (βλέπε παραπάνω φωτογραφία).

Καρτεράδος: Ο Καρτεράδος βρίσκεται πολύ κοντά στα Φηρά, προς τα νότια. Ανήκει στον τύπο των υπόσκαφων οικισμών και αναφέρεται στις πηγές από τα μέσα του 17^{ου} αιώνα. Ο οικισμός χτίστηκε στην κοίτη ενός παλιού χειμάρρου με αποτέλεσμα να είναι «αόρατο», για την προστασία από πειρατές. Ο Καρτεράδος έχει θέα στην ανατολική πλευρά του νησιού και μπροστά του εκτείνεται μια μεγάλη πεδιάδα με αμπέλια. Ο οικισμός χωρίζεται σε δυο μέρη: το κυρίως τμήμα του και το Βουνίτσο. Στον παλιό οικισμό τα σπίτια είναι υπόσκαφα και είναι κτισμένα δεξιά και αριστερά από την κοίτη του χειμάρρου. Ο οικισμός έχει χαρακτηριστεί παραδοσιακός με το Προεδρικό διάταγμα 820/Δ/1987.



Εικόνα 3: Καμάρι, παράκτια ζώνη. Λήψη: Κωνσταντίνος Σερράος, Φεβρουάριος 2018.

Πύργος Καλλίστης: Ο οικισμός του Πύργου βρίσκεται στο κέντρο του νησιού, σ' ένα από τα ψηλότερα σημεία της Σαντορίνης. Το 1580 μ.Χ. κτίσθηκε το Καστέλι του Πύργου Καλλίστης και κατά το 19^ο αιώνα τα όρια του οικισμού επεκτάθηκαν και έξω από το Καστέλι. Ένας από τους ωραιότερους και καλά διατηρημένους οικισμούς. Το Καστέλι του διατηρεί πολλά στοιχεία του εξωτερικού δακτυλίου. Στο εσωτερικό ξεχωρίζει η εκκλησία «Θεοτοκάκι» του 11^{ου} αι. μ.Χ. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το Μουσείο με βυζαντινές εικόνες. Σε απόσταση 4 χλμ., στην κορυφή του βουνού βρίσκεται η μονή του Προφήτη Ηλία (1.711 μ.), με φρουριακή αρχιτεκτονική εξωτερικά. Ήταν πλούσιο ανδρικό μοναστήρι, με δικό του ιστιοφόρο και συμμετοχή στον απελευθερωτικό αγώνα. Λειτουργήσε και ως σχολείο.

Στον οικισμό παρατηρούνται τρεις οικιστικές ενότητες:

- Προς τον Βορρά, στο πίσω μέρος του Καστελιού υπάρχουν κάναβες που ήταν οινοποιία, αρκετές από τις οποίες περιλαμβάνουν και κατοικίες. Πολλές από αυτές τις κάναβες είναι πλέον ερείπια.
- Στη Νότια πλευρά βρίσκονται κατά κύριο λόγο κατοικίες, πυκνά δομημένες, οι οποίες χτίστηκαν σταδιακά με ακτινωτή μορφή στο λόφο.
- Στους πρόποδες του λόφου, ακόμα πιο νότια εντοπίζονται νεόδμητες κατοικίες, αραιά δομημένες, καθώς και πολλές εμπορικές χρήσεις και αναψυχής. Η ανάπτυξη στην περιοχή αυτή έχει γίνει γραμμικά κατά μήκος της κύριας οδικής αρτηρίας.

Ο οικισμός είναι οριοθετημένος με το ΠΔ – ΦΕΚ 1376/Δ/1986 και έχει χαρακτηριστεί ως παραδοσιακός.



Εικόνα 4: Πύργος, παραδοσιακός ιστός. Λήψη: Κωνσταντίνος Σερράος, Φεβρουάριος 2018.



Εικόνα 5: Ο Πύργος και η ευρύτερη περιοχή του. Λήψη: Κωνσταντίνος Σερράος, Φεβρουάριος 2018.

Βόθωνας: Ο Βόθωνας βρίσκεται στο κέντρο της Σαντορίνης δίπλα στη Μεσαριά. Είναι αγροτικός οικισμός κτισμένος στις δυο πλευρές μιας χαράδρας και ανήκει στην κατηγορία των υπόσκαφων οικισμών (ποταμοί). Η κοίτη της χαράδρας λειτουργούσε ως βασικός άξονας κυκλοφορίας από όπου ξεκινούσαν ανηφορικά μονοπάτια που οδηγούσαν στις κατοικίες. Όσον αφορά την αρχιτεκτονική του, το παλιό χωριό του Βόθωνα είναι ένα από τα πιο ενδιαφέροντα της Σαντορίνης με εντυπωσιακές προσόψεις με παραστάδες, ψηλοτάβανες και ευρύχωρες υπόσκαφες κατοικίες και αρχοντικές πύλες. Μεγάλο αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον παρουσιάζει η γειτονιά Ποταμός, με μεγάλα

υπόσκαφα κτήρια στις πλαγιές της ρεματιάς και τη λαξευμένη εκκλησία Παναγιά της Τρύπας και Παναγιά της Σέργαινας. Ο οικισμός είναι κηρυγμένος παραδοσιακός και έχει οριοθετηθεί (ΦΕΚ 1377/Δ/1986, 1295/Δ/1993).

Περίσσα: Η Περίσσα είναι μικρός παραλιακός οικισμός (678 κάτοικοι) στην ανατολική πλευρά του νησιού. Έχει οριοθετηθεί (ΦΕΚ 299/Δ/1986) και κατατάσσεται στους στάσιμους αλλά αξιόλογους οικισμούς. Η Περίσσα διαθέτει και εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο, κατόπιν έγκρισης Πολεοδομικής Μελέτης, ως μικρός οικισμός με πληθυσμό μέχρι 2000 κατ., με την Δ.Π. 3152/97 Απόφαση Νομάρχη Κυκλάδων που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ ΦΕΚ 670Δ/1997.

Οία: Η Οία ή «Πάνω Μεριά» όπως συνηθιζόταν να λέγεται, αποτελείται από την κυρίως Οία, τον αγροτικό συνοικισμό του Περίβολα, τη Φοινικιά, το Θόλο και τα δύο επίνεια Αμμούδι και Αρμένη. Όπως αναφέρεται από διάφορους περιηγητές, υπήρχε πολύ πριν από το 1650 και ήταν ένα από τα πέντε καστέλια, τους οχυρωμένους δηλαδή οικισμούς που ασκούσαν τη διοίκηση του νησιού κατά την εποχή της Φραγκοκρατίας. Ανήκε στο Δουκάτο της Νάξου, το οποίο ίδρυσε ο Μάρκος Σανούδος το 1207. Με το όνομα Καστέλι του Αγ. Νικολάου ή Απάνω Μεριά, δέσποζε στο βόρειο άκρο του νησιού στην είσοδο της Καλντέρας. Ακόμα και στις μέρες μας σώζονται τμήματα του πρώτου οικιστικού πυρήνα και του οχυρωμένου πύργου του Γουλά.

Ιστορικά στοιχεία. Η Οία ανθούσε στα τέλη του 19^{ου} και στις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Μεγάλο καπετανοχώρι, ένα από τα 5 Καστέλια του νησιού. Η ευημερία της στηριζόταν κύρια στη ναυτιλία και στο διαμετακομιστικό εμπόριο κυρίως με τη Ρωσία, την Αλεξάνδρεια αλλά και την ευρύτερη ανατολική Μεσόγειο. Μεγάλο καπετανοχώρι, είχε το 1890 περίπου 2.500 κατοίκους, 130 ιστιοφόρα, ένα καρνάγιο στον όρμο της Αρμένης, 13 ενορίες, τράπεζα, τελωνείο, βιοτεχνία κ.λπ. Η γεωργία ήταν κι αυτή σε άνθιση. Ο μεγάλος κάμπος της, 3.600 στρέμματα, παρήγε θαυμάσιες ποικιλίες αμπελιών και το κρασί εξαγόταν σε μεγάλες ποσότητες, ακόμα και στη Γαλλία. Η συγκέντρωση όμως του ναυτικού κεφαλαίου στον Πειραιά την εποχή του ατμού, καθώς και οι κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες της εποχής είχαν σαν αποτέλεσμα την εσωτερική μετανάστευση και τη σταδιακή ερήμωση του οικισμού. Το 1940 η Οία είχε 1.348 κατοίκους. Η πείνα του 1942, η απομάκρυνση του εργοστασίου καλτσοβιομηχανίας «Δαρζέντα» που λειτουργούσε από το 1930 και το οριστικό του κλείσιμο το 1956-57, καθώς και οι σειсмоί του 1928 και του 1956 έδωσαν το οριστικό χτύπημα στο χωριό που πέθαινε σιγά-σιγά.

Θεωρείται ένας από τους καλύτερα διατηρημένους οικισμούς του νησιού, με θαυμάσια καπετανόσπιτα και μια ποικιλία μορφών υψηλής αισθητικής αξίας στα υπόσκαφα κτίσματα. Υφίστανται περίπου 7.000 κλίνες, κυρίως σε παραδοσιακά αναστηλωμένα κτήρια, τα οποία ακολούθησαν το πιλοτικό πρόγραμμα του Ε.Ο.Τ. (1976-1992). Η Οία είναι παραδοσιακός οικισμός στο βόρειο άκρο του νησιού. Θεωρείται ως ένα από τα πιο γραφικά μέρη της Ελλάδας, με παραδοσιακό χαρακτήρα και είναι παγκοσμίως γνωστή για το ηλιοβασίλεμα της που οφείλεται στην αμφιθεατρική ανάπτυξη του οικισμού κατά μήκος της καλδέρας.

Πολεοδομικά Χαρακτηριστικά.

Ο οικισμός της Οίας έχει αναπτυχθεί γραμμικά στο «φρύδι» του γκρεμού προς την «Καλντέρα» με άξονα τον κεντρικό μαρμαροστρωμένο πεζόδρομο, που συγκεντρώνει και τις περισσότερες υπηρεσίες. Εσωτερικά του οικισμού, λόγω της στενότητας των δρόμων και του έντονου ανάγλυφου του εδάφους, η μετακίνηση είναι δυνατή μόνο

εφίππως ή με τα πόδια. Τα διαφορετικά αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά κάθε γειτονιάς του οικισμού προέκυψαν από την μορφολογία του εδάφους και από την κοινωνική θέση των κατοίκων της.

- Γουλάς: Ονομάζεται πλέον γενικότερα ο παλαιότερος οικιστικός πυρήνας της Οίας. Στη συνοικία βρισκόταν το κάστρο του οικισμού το οποίο χρονολογείται απ' το 1480 με την επωνυμία «καστέλι Αγίου Νικολάου Απανωμεριάς». Αποτελούσε το ένα από τα πέντε ενετικά κάστρα της Σαντορίνης. Με τους σεισμούς του '28 και του '56 υποχώρησε μέρος του εδάφους με αποτέλεσμα το φρούριο - Γουλάς να απομείνει μόνο με θεμέλια, ενώ ταυτόχρονα πολλά κτήρια παρασύρθηκαν και οι εκκλησίες Ζωδόχος Πηγής και Πλατσανή καταστράφηκαν σε μεγάλο βαθμό. Η τελευταία μεταφέρθηκε στον κεντρικό πεζόδρομο.
- Φανάρι (ή Γαρμπινοί μύλοι): Αυτή η συνοικία βρίσκεται πάνω από το Αμμούδι, βορειότερα από την περιοχή του Γουλά. Πήρε τις ονομασίες της από την ύπαρξη φάρου και ανεμόμυλων. Ο φάρος υπήρχε στα μέσα του '60 και καταστράφηκε όταν επεκτάθηκαν τα ορυχεία για την εξόρυξη θηραϊκής γης.
- Αρμένη: Είναι το κεντρικό λιμάνι της Οίας στην περιοχή της καλντέρας. Την εποχή της ιστιοφόρου ναυτιλίας υπήρχαν καρνάγια όπου κατασκευάζονταν και επισκευάζονταν τα ιστιοφόρα.
- Νέα γειτονιά: Είναι η γειτονιά των μετασεισμικών κτισμάτων. Δημιουργήθηκε μετά τους σεισμούς του 1956 για τη στέγαση των σεισμόπληκτων. Οι κατασκευές χαρακτηρίζονται από τη χρήση σπλισμένου σκυροδέματος. Σήμερα, οι περισσότεροι μόνιμοι κάτοικοι είναι εγκατεστημένοι σ' αυτή τη γειτονιά.

Η οικιστική ανάπτυξη ακολουθεί γραμμικά στο 'φρύδι' του γκρεμού, σε έκταση 200 στρεμμάτων, με άξονα τον κεντρικό μαρμαροστρωμένο πεζόδρομο που συγκεντρώνει και τις περισσότερες κύριες εξυπηρετήσεις. Τα 960 περίπου κτίσματα του οικισμού οργανώνονται σε 4 μεγάλες γειτονιές σαφώς διαχωρισμένες μεταξύ τους.

Η γειτονιά των Καραβοκυραίων. Βρίσκεται στη βορειοανατολική πλευρά της Οίας και αποτελείται από καπετανόσπιτα τα οποία έχουν κτιστεί ακολουθώντας νεοκλασικά πρότυπα με βενετσιάνικες και αναγεννησιακές επιρροές. Τα σπίτια αυτά χρονολογούνται στα τέλη του 19ου αιώνα και στις αρχές του 20ου αιώνα. Χτίστηκαν κυρίως σε πρότυπα νεοκλασικά. Είναι μεγάλα με αυλές ευρύχωρες και έχουν ενσωματώσει πολλά στοιχεία της ντόπιας αρχιτεκτονικής (θόλους, σταυροθόλια κλπ.).

Η γειτονιά των πληρωμάτων. Βρίσκεται στα γκρεμνά προς την Καλντέρα. Τα σπίτια είναι κυρίως υπόσκαφα και με πυκνή δόμηση, σε σύνολα εξαιρετικής πλαστικότητας. Η εγκατάσταση στο συγκεκριμένη θέση προέκυψε λόγω της χαμηλής αξίας της γης και της εύκολης κατασκευής. Χαρακτηριστικό της περιοχής είναι πως το δημόσιο περιπλέκεται με το ιδιωτικό και αυτό την καθιστά την πιο ιδιότυπη γειτονιά της Οίας και σήμα κατατεθέν της Σαντορίνης. Ενώ η ανάπτυξη της περιοχής ξεκίνησε να κατοικείται με τα φτωχότερα κοινωνικά σύνολα, καταλήγει πλέον να έχει τα πιο ακριβά τεμάχια γης και να προσελκύει τουρίστες υψηλού εισοδηματικού προφίλ, με αποτέλεσμα να έχει αλλοιωθεί η μορφή της παλιάς συνοικίας.



Εικόνα 6: Οία, η γειτονιά των караβοκυραίων. Λήψη: Κωνσταντίνος Σερράος, Φεβρουάριος 2018.



Εικόνα 7: Οία, η Καλντέρα με τις υπόσκαφες κατοικίες. Λήψη: Κωνσταντίνος Σερράος, Φεβρουάριος 2018.

Η γειτονιά των αγροτών του Περίβολα, βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα του οικισμού και έχει πλέον σχεδόν ενσωματωθεί πλήρως στον υπόλοιπο οικισμό της Οίας. Το χαρακτηριστικό της γειτονιάς αυτής ήταν τα αγροτόσπιτα με τις «κάναβες», τα πατητήρια δηλαδή των σταφυλιών.

Η καινούρια γειτονιά των μετασεισμικών κτισμάτων. Δημιουργήθηκε μετά τους σεισμούς του 1956 για τη στέγαση των σεισμοπλήκτων. Οι περισσότεροι μόνιμοι κάτοικοι είναι εγκατεστημένοι σε αυτή την γειτονιά. Είναι η γειτονιά των μετασεισμικών κτισμάτων. Οι κατασκευές χαρακτηρίζονται από τη χρήση σπλισμένου σκυροδέματος.

Σημαντικό στοιχείο αναβάθμισης – αναζωογόνησης του οικισμού αποτέλεσε το πρόγραμμα διατήρησης και ανάπτυξης παραδοσιακών οικισμών του Ε.Ο.Τ. που ξεκίνησε το 1975 είχε στόχο να συντηρηθούν, να αναστηλωθούν και να διατηρηθούν κτήρια και σύνολα παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και να διαμορφωθούν σε ξενώνες ή κτήρια κοινής χρήσης όπως μουσεία, εστιατόρια, κοινοτικά γραφεία, υφαντήρια κ.λπ. Σε 15 περίπου χρόνια επισκευάστηκαν συνολικά 80 σπίτια και μετατράπηκαν σε ξενώνες δυναμικότητας περίπου 200, περίπου, κλινών. Δημιουργήθηκε ένα υφαντήριο, έγινε η πρώτη εγκατάσταση του Ναυτικού Μουσείου, αναστηλώθηκαν σημαντικά παραδοσιακής αρχιτεκτονικής, εκκλησίες, μύλοι και ένα παλιό καφενείο το οποίο διαμορφώθηκε σε γραφείο υποδοχής. Ακόμη, έγιναν τα πρώτα δίκτυα αποχέτευσης, δεξαμενές νερού καθώς και τα πρώτα υπόγεια δίκτυα ηλεκτροδότησης. Η αρχιτεκτονική επέμβαση στηρίχθηκε στη διατήρηση όλων των χαρακτηριστικών μορφολογικών στοιχείων των κτιρίων καθώς και της λειτουργικής τους δομής, με αποκατάσταση των κατεστραμμένων τμημάτων βάσει τεκμηριωμένων στοιχείων. Επιδίωξη ήταν να διατηρηθεί η ίδια πλαστικότητα των γραμμών και των επιφανειών και όλες οι λεπτομέρειες τους με ελαχιστοποιημένες και διακριτικές παρεμβάσεις.



Εικόνα 8: Οία, η νέα γειτονιά της μετασεισμικής αποκατάστασης. Λήψη: Κωνσταντίνος Σεργιάς, Φεβρουάριος 2018.



Εικόνα 9: Το Αμμούδι, επίνειο της Οίας. Λήψη: Κωνσταντίνος Σερράος, Ιούνιος 2020.

Οι αρχιτεκτονικές μελέτες έγιναν από τους αρχιτέκτονες Ν. Αγριαντώνη και Βούλα Μποζινέκη-Διδώνη. Το έργο αυτό του Ε.Ο.Τ. διακρίθηκε με βραβείο από την Ευγορα Nostra το 1979 και από την Μπιενάλε Αρχιτεκτονικής της Σόφιας το 1986. Σαν πιλοτικό πρόγραμμα ακολουθήθηκε από τους ιδιώτες συνειδητοποιώντας οι οποίοι συνειδητοποιούσαν την αξία της επανάχρησης των ερειπωμένων κτισμάτων. Κατά το χρόνο εκπόνησης του παρόντος έργου, στην Οία υπάρχουν περίπου 7000 κλίνες, οι περισσότερες σε παραδοσιακά κτίσματα και 180 περίπου καταστήματα, εστιατόρια και καφετέριες. Ο γειτονικός αγροτικός οικισμός της Φοινικιάς διατηρεί πολλά στοιχεία της παράδοσης ενώ τα δύο μικρά επίνεια Αμμούδι και Αρμένη που συνδέονται με τον οικισμό με τις γνωστές χαρακτηριστικές σκάλες ολοκληρώνουν την εικόνα του γραφικού τοπίου της. Αξίζει να σημειωθεί ότι το παλιό ενετικό κομμάτι του οικισμού στη θέση «Γούλα» καταστράφηκε από τους σεισμούς. Η πολεοδομική οργάνωση του οικισμού, λόγω της ιδιομορφίας του εδάφους και της δυνατότητας των ντόπιων υλικών για μορφές πλαστικής δίνει μια εικόνα μοναδικής αισθητικής αξίας.

Βορειότερα από την περιοχή του Γουλά, πάνω από το Αμμούδι βρίσκεται το Φανάρι (ή Γαρμπινοί μύλοι): Πήρε την ονομασία του από την ύπαρξη φάρου και ανεμόμυλων. Ο φάρος υπήρχε μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '60 όταν καταστράφηκε λόγω της επέκτασης των ορυχείων για την εξόρυξη θηραϊκής γης. Αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά. Το κύριο αρχιτεκτονικό χαρακτηριστικό είναι τα «υπόσκαφα» σπίτια, σκαμμένα μέσα στη θηραϊκή γη, είτε ολόκληρα είτε με πρόσθετα κτιστά τμήματα. Η στέγαση των κτισμένων τμημάτων γίνεται με θόλους ή σταυροθόλια με ένα είδος χυτής καλουπωτής κατασκευής. Τα υλικά είναι η πέτρα, κόκκινη ή μαύρη, και η θηραϊκή γη που μαζί με τον ασβέστη κάνουν ένα πολύ ισχυρό κονίαμα (το θηραϊκό κονίαμα). Ο τρόπος αυτός της κατασκευής επιτρέπει τη δημιουργία ποικιλίας μορφών με μεγάλη πλαστικότητα. Ο κοινόχρηστος και ιδιωτικός χώρος συνδέονται έτσι, και μερικές φορές ταυτίζονται.

Σημαντικό χαρακτηριστικό είναι η οριζόντια ιδιοκτησία. Η αυλή του ενός είναι δώμα του άλλου, ή κάτω από έναν ελεύθερο χώρο υπάρχει υπόσκαφη κατοικία. Σημαντικό είναι το εθιμικό δίκαιο της εποχής που καθόριζε τους τρόπους δόμησης.

Το τυπικό υπόσκαφο σπίτι χαρακτηρίζεται από στενό μέτωπο και μεγάλο βάθος. Μπροστά είναι η “σάλα”, πίσω η κρεβατοκάμαρα, που φωτίζεται και αερίζεται μέσα από τη σάλα. Ο διαχωριστικός τοίχος επαναλαμβάνει τα ανοίγματα του εξωτερικού τοίχου, δηλαδή έχει πόρτα στη μέση, δύο παράθυρα δεξιά και αριστερά και ένα παράθυρο-φεγγίτη πάνω από την πόρτα. Η κουζίνα είναι μια μικρή και χαμηλή γωνία, συνήθως κτιστή με θόλο που επικοινωνεί με τη σάλα. Η τουαλέτα είναι ανεξάρτητη στην αυλή. Οι σκάλες, οι καμινάδες και όλα τα επιμέρους στοιχεία έχουν ένα μοναδικό χαρακτήρα.

Αξιόλογα επίσης είναι, όπως προαναφέρθηκε, τα караβοκυραίικα σπίτια, με ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες όψεις με αυστηρή γεωμετρική λιτότητα, με επενδύσεις με λαξευμένο κόκκινο «πορί» και με «πιλάστρα». Η στέγαση γίνεται με μοναστηριακούς θόλους, με «σκάφες» και με σταυροθόλια. Οι επιρροές είναι κυρίως βενετσιάνικης και νεοκλασικής αρχιτεκτονική. Χαρακτηριστικό αρχιτεκτονικό στοιχείο σε κάθε κτίσμα είναι η στέρνα συλλογής του βρόχινου νερού, καθώς και τα «κοντούτα», τα κανάλια δηλαδή που οδηγούν τα νερά της βροχής στη στέρνα.

Βούρβουλος: Ο Βουρβούλος είναι αγροτικός οικισμός βορειοανατολικά από τα Φηρά. Είναι αμφιθεατρικά κτισμένος και βλέπει προς την ανατολική ακτή του νησιού. Ο Παλιός Βουρβούλος είναι ένας από τους παλαιότερους οικισμούς στο νησί. Βρίσκεται ακριβώς δίπλα από τον νεώτερο οικισμό και έχει υπόσκαφα και παλιά αγροτόσπιτα. Είναι οριοθετημένος οικισμός (ΦΕΚ 1375/Δ/1986) με πληθυσμό 535 κατοίκους και κατατάσσεται ως ενδιαφέρων, διάσπαρτος και δυναμικός.

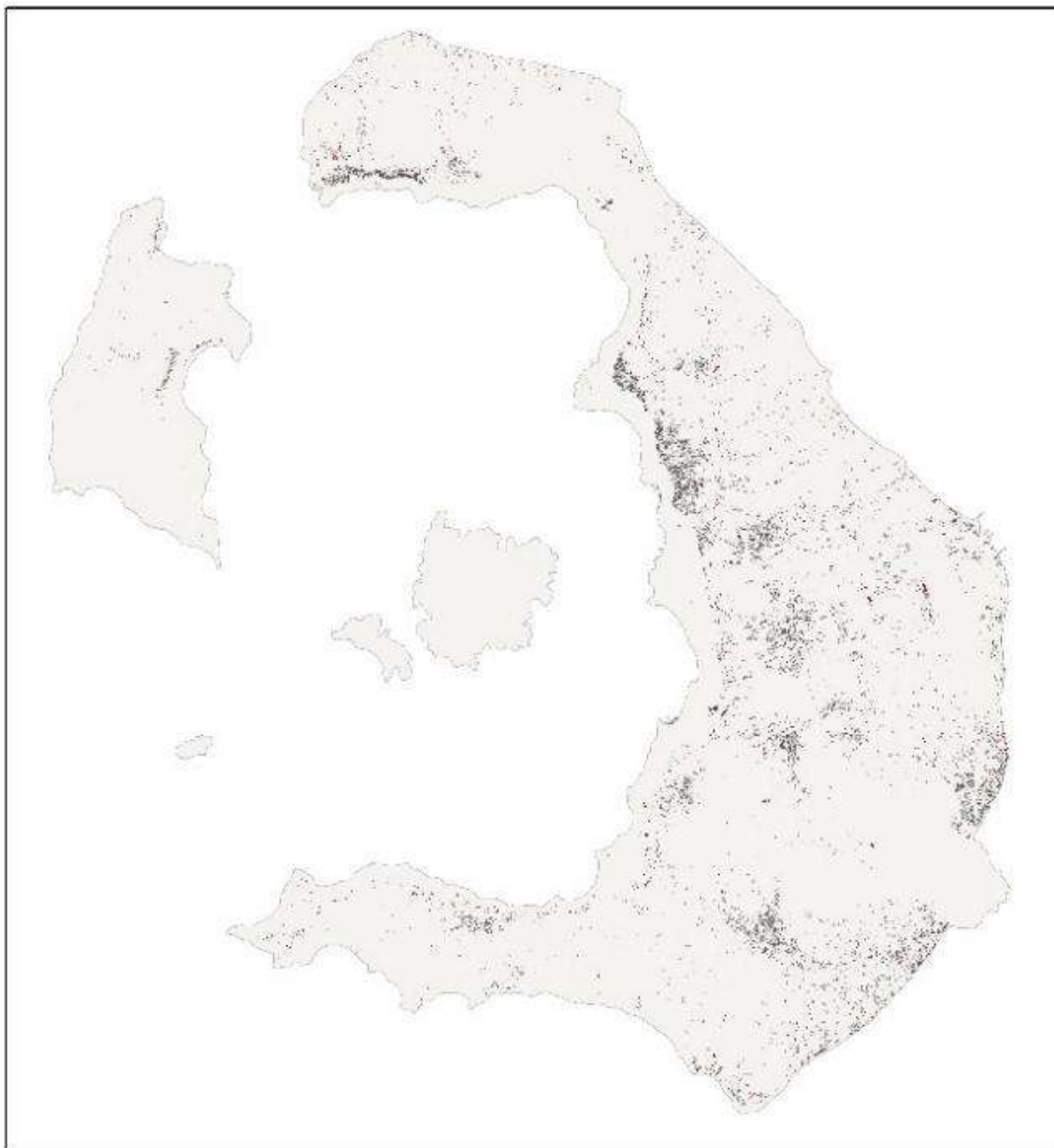
Ακρωτήρι: Το Ακρωτήρι είναι χτισμένο σε λόφο, Καστέλι της Ενετοκρατίας, του οποίου σώζονται αρκετά στοιχεία στον κεντρικό πυρήνα. Σε μικρή απόσταση από τον οικισμό, που είναι οριοθετημένος (1986) και χαρακτηρισμένος ως παραδοσιακός, βρίσκεται ο αρχαιολογικός χώρος του προϊστορικού οικισμού.

3.2.2. Κάλυψη – Δόμηση

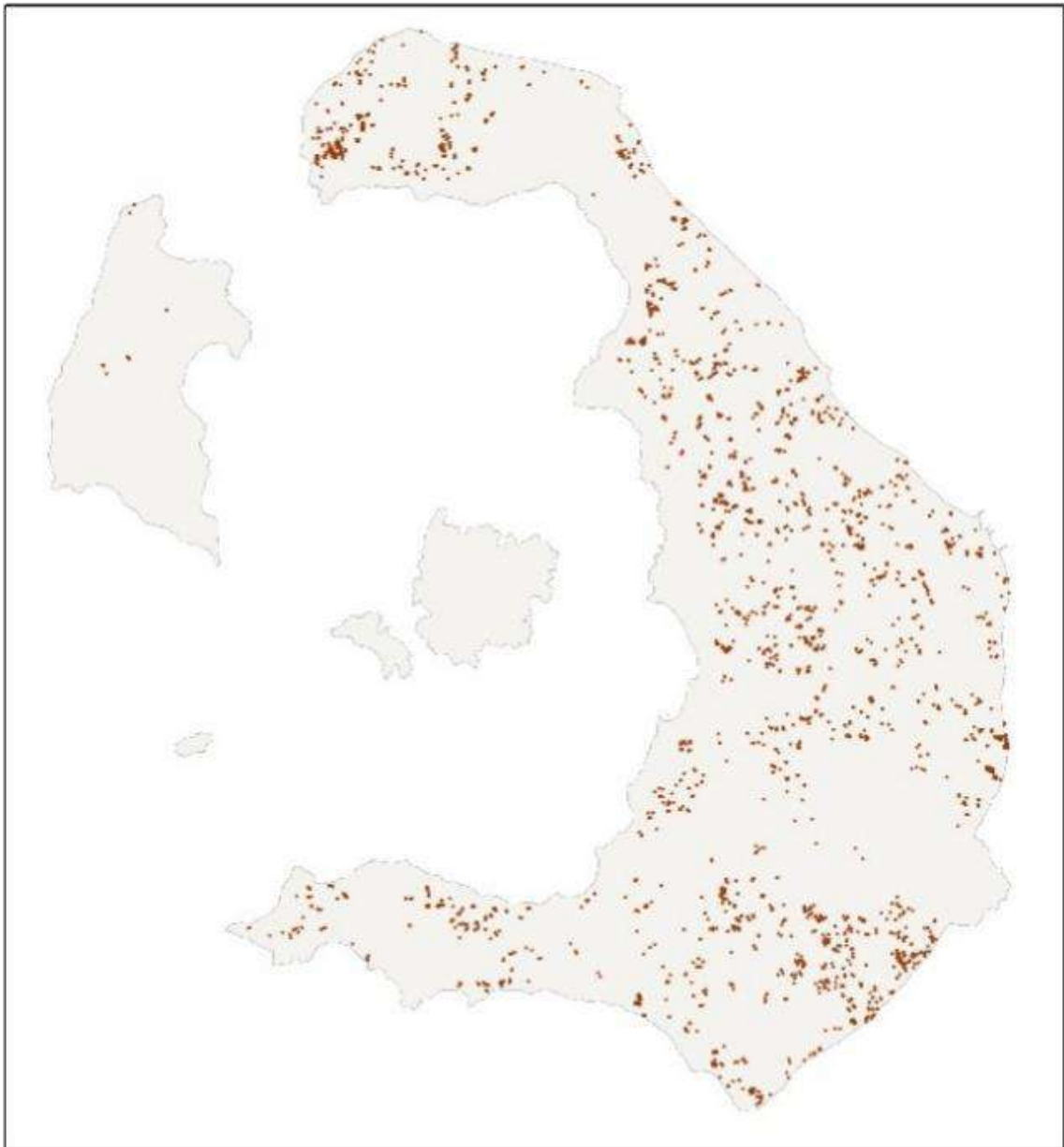
Η συνολική έκταση του Δήμου Θήρας ανέρχεται σε 84,97 τ.χλμ. Από την έκταση αυτή οι περιοχές που βρίσκονται εντός σχεδίου πόλης και εντός οικισμών (οριοθετημένων και μη) καταλαμβάνουν έκταση 8,75 τ.χλμ και η υπόλοιπη έκταση 76,21 τ.χλμ αποτελεί την εκτός σχεδίου και εκτός οικισμών περιοχή.

3.2.2.1. Κτιριακή κάλυψη / Ίχνη Κτιρίων

Η κτιριακή κάλυψη για το Δήμο Θήρας υπολογίστηκε με βάση τα ίχνη των κτιρίων (building footprints) που αποκτήθηκαν από την εταιρεία Total View (<https://www.totalview.gr/>) σε συνεργασία με την αμερικάνικη εταιρεία παροχής δορυφορικών δεδομένων Digital Globe (<https://www.digitalglobe.com>). Το συγκεκριμένο προϊόν (<https://www.digitalglobe.com/products/building-footprints>) αποτελείται από διανυσματικά γεωχωρικά αρχεία (vector shapfiles) που περιγράφουν με ακρίβεια ίση ή και καλύτερη του 95% (σύμφωνα με τον πάροχο) το περίγραμμα των κτιρίων σε μορφή πολυγώνων. Η διαδικασία παραγωγής των ιχνών κτηρίων βασίζεται στη χρήση δορυφορικών δεδομένων και τεχνικών μηχανικής μάθησης.



Χάρτης 4: Ίχνη Κτιρίων 2020. Πηγή: ίδια επεξεργασία χωρικών στοιχείων μελέτης.



Χάρτης 5: Θέσεις κτιρίων που χτίστηκαν το διάστημα 2014-2020. Πηγή: ίδια επεξεργασία χωρικών στοιχείων μελέτης.

Για την παραγωγή των ιχνών των κτιρίων για τις νήσους Θήρα και Θηρασιά, η εταιρεία-πάροχος αξιοποίησε τρεις δορυφορικές εικόνες των δορυφορικών δεκτών World View-3, WorldView-2 και GeoEye-1 με χωρική ανάλυση (εδαφοψηφίδα) στα 31cm για τον πρώτο και στα 46cm για τον δεύτερο και τρίτο. Με βάση τη σχετική διαθεσιμότητα της εταιρείας Digital Globe, το 98% της έκτασης της Ν. Θήρας απεικονίστηκε σε λήψη της 25.02.2020 (World View-3), ενώ ένα μικρό τμήμα στο βόρειο άκρο, κοντά στον οικισμό Παράδεισο, σε λήψη της 13.07.2019 (World View-2). Η Θηρασιά απεικονίστηκε σε λήψη του δορυφορικού δέκτη GeoEye-1 από την 05.11.2018. Χάριν συντόμευσης, η χρονολογία αναφοράς των πρόσφατων δορυφορικών δεδομένων θα αναγράφεται στο παρόν τεύχος ως το έτος 2020.

Ο χρόνος δημιουργίας των διανυσματικών αρχείων ήταν 2 μέρες, ενώ ο συστηματικός έλεγχος ποιότητας από εξειδικευμένους χειριστές από την εταιρεία έφθασε το επίπεδο ακρίβειας του τελικού προϊόντος στο 95%. Παράλληλα η εταιρεία παρείχε στην ομάδα έργου τη δυνατότητα θέασης και χρήσης ως υποβάθρου, των συγκεκριμένων δορυφορικών δεδομένων, μέσω υπηρεσίας χαρτών ιστού (Web Map Services-WMS).

Επιπρόσθετα, από το Δήμο Θήρας παρασχέθηκε δορυφορική ορθο-εικόνα, λήψης της 11.08.2014 με χωρική ανάλυση 50cm. Βάσει των εικονιστικών πληροφοριών από τα δυο σετ δορυφορικών δεδομένων για τα έτη 2014 και 2020, έγιναν χωρικές επεξεργασίες σε λογισμικά GIS (Geographic Information System) και υπολογίστηκαν οι διαφορές στην κτιριακή κάλυψη, μεταξύ των ετών 2014 και 2020, όπως θα περιγραφεί εκτενέστερα στις επόμενες παραγράφους.



Εικόνα 10: Σύγχρονες κατασκευές της περιόδου μετά το 2014 υπό κατασκευή ή / και σε αναμονή. «Γιαπί» στην επαρχιακή οδό Φηρών-Οίας. Λήψη: Ρίβα Λάββα 2016.

Προσθήκη κτιριακής κάλυψης 2014-2020

Για τον υπολογισμό της διαφοράς της κάλυψης σε κτήρια-δόμηση (Ιχνη Κτιρίων - buildings footprints) μεταξύ του 2014 και του 2020 έγινε υπέρθεση του διανυσματικού αρχείου (shapfile) με έτος αναφοράς το 2020, στη διαθέσιμη από τον Δήμο Θήρας, δορυφορική ορθο-εικόνα από λήψη της 11.08.2014. Στη συνέχεια εντοπίστηκαν τα πολύγωνα κτιρίων τα οποία δεν απεικονίζονται στη δορυφορική του 2014, δηλαδή εκείνα των κτιρίων που χτίστηκαν μετά τη συγκεκριμένη ημερομηνία. Συνολικά, καταγράφηκαν 2.676 νέα πολύγωνα συνολικής έκτασης περίπου 0.25 km² στο σύνολο του Δήμου.

Υπολογισμός πραγματικής επιφάνειας κάλυψης κτιρίων

Για τη μέτρηση της επιφάνειας κάλυψης των υφισταμένων κτιρίων, η συνολική έκταση του Δήμου (Σαντορίνη, μικρά νησιά και Θηρασιά) διακρίνεται σε δύο περιοχές:

- στην περιοχή εντός εγκεκριμένου σχεδίου πόλης (για τους οικισμούς Φηρά, Καμάρι και Περίσσα) και εντός οριοθετημένων (14 οικισμοί) ή μη (18) οικισμών και
- στην περιοχή εκτός σχεδίου, όπως προσδιορίζεται με το ΠΔ της ΖΟΕ Θήρας.

Όλες οι μετρήσεις έχουν γίνει τόσο στο σύνολο του δήμου όσο και χωριστά για κάθε νησί (Θήρα και Θηρασιά).

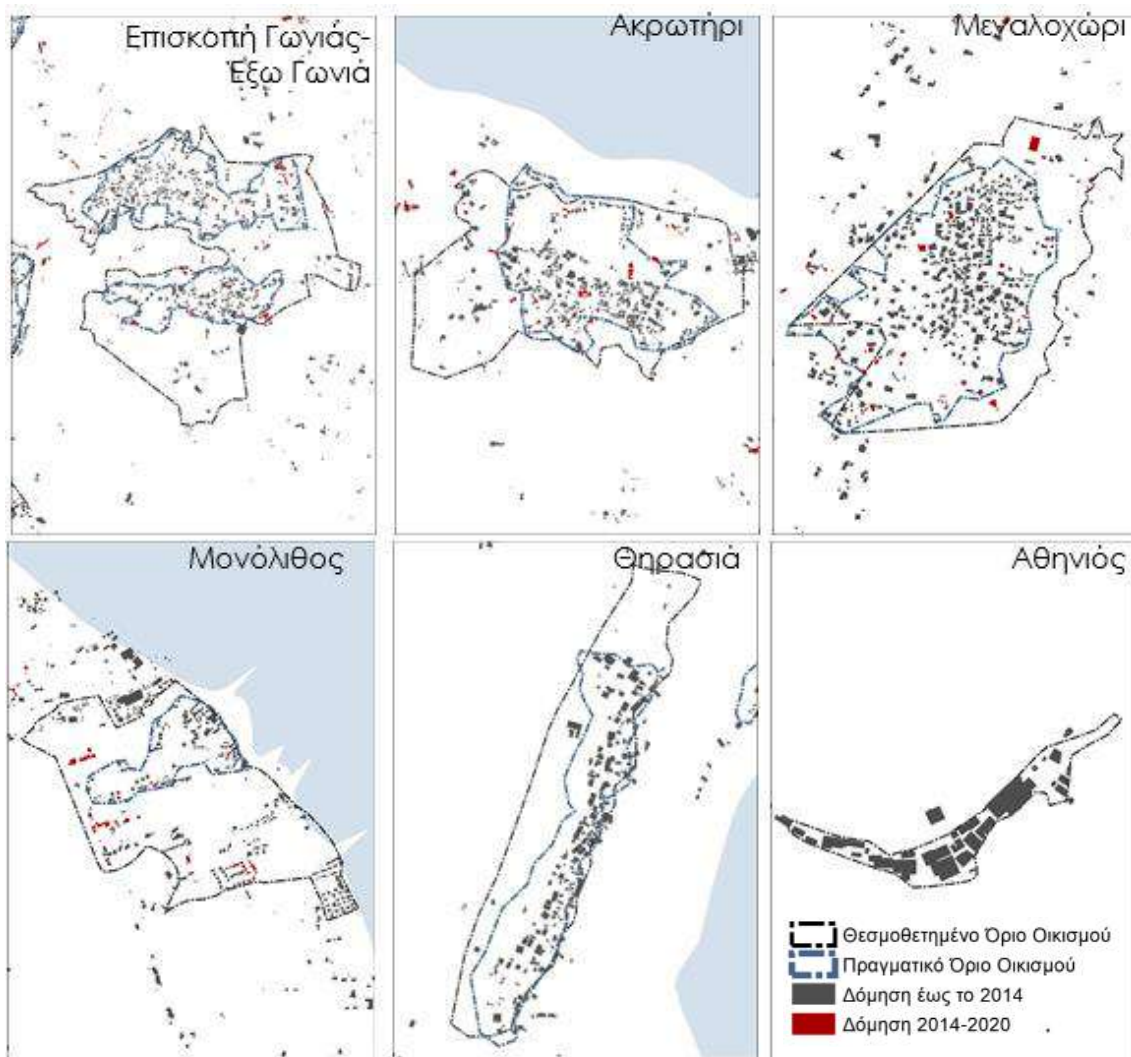
Προσδιορισμός της Εντός Σχεδίου και εντός ορίων οικισμών περιοχής.

Τα γεωχωρικά δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν είναι τα θεσμοθετημένα όρια των οικισμών ή τα εγκεκριμένα σχέδια πόλης, όπου υπάρχουν, όπως αποτυπώνονται στα διαγράμματα των αντίστοιχων ΦΕΚ καθώς και στοιχεία για τα θεσμοθετημένα όρια αλλά και τα πραγματικά όρια των οικισμών, όπως αυτά καταγράφονται στις μελέτες του Προγράμματος Μορφολογικών Κανόνων του ΥΠΕΚΑ και συγκεκριμένα από τη σχετική μελέτη για την Π.Ε. Κυκλάδων. Η μέτρηση των εκτάσεων πραγματοποιήθηκε σε περιβάλλον GIS με το εργαλείο "Select by location" και τρόπο επιλογής «Intersect source layer». Κατά συνέπεια, τα κτήρια που έστω και ένα τμήμα τους βρίσκεται εντός του ορίου υπολογίζονται στα εντός σχεδίου ή εντός ορίων οικισμού.

Προσδιορισμός της Εκτός Σχεδίου περιοχής

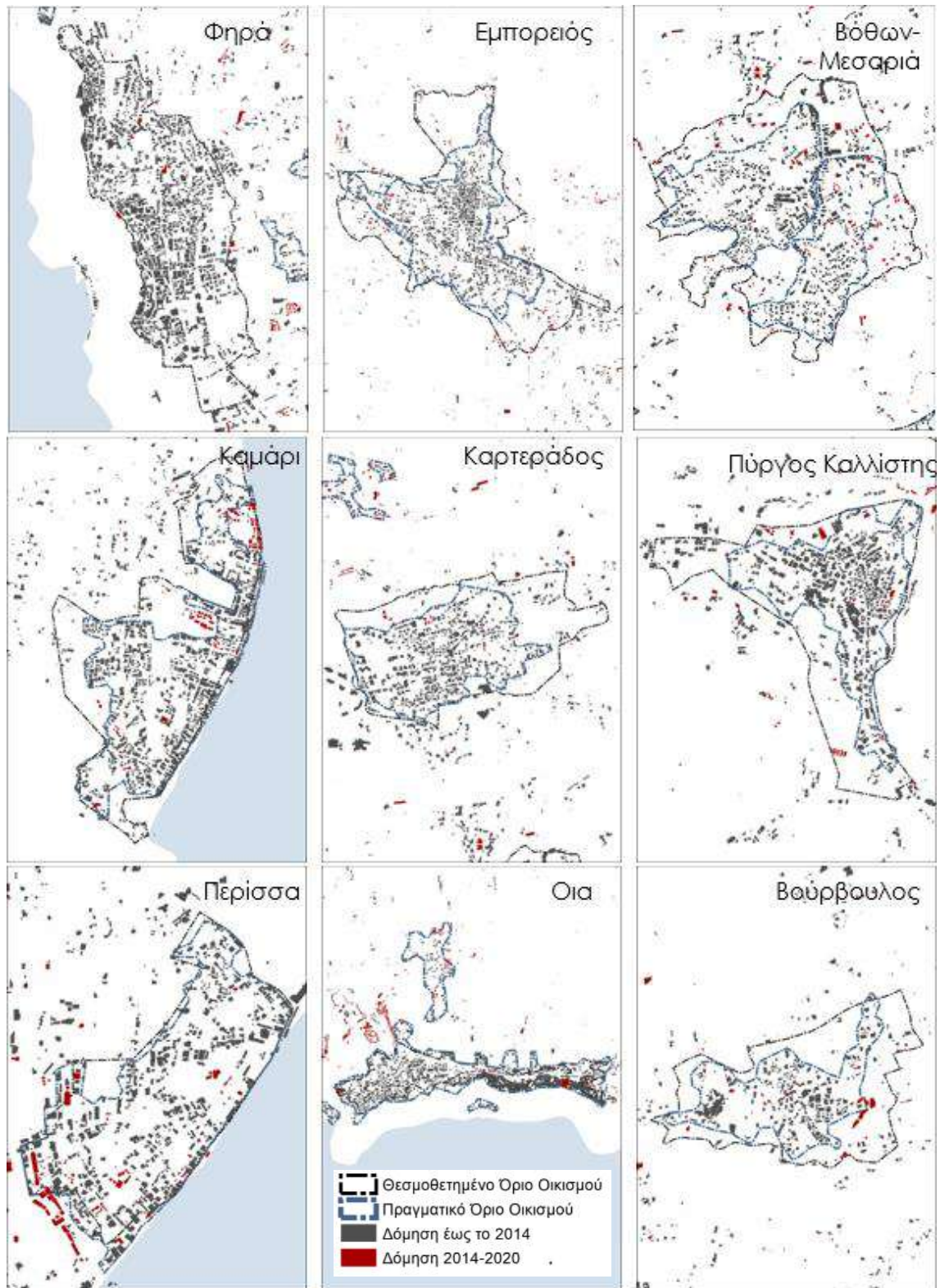
Με το ΠΔ της ΖΟΕ Θήρας, όπως προαναφέρθηκε, καθορίζονται τρεις Ζώνες (I, II και III). Εντός των ορίων των παραπάνω Ζωνών/περιοχών της ΖΟΕ έχουν συμπεριληφθεί και οι υποζώνες προστασίας του ΥΠΠΟ (κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι) οι οποίες αποτελούν τη τέταρτη ζώνη της εκτός σχεδίου. Για τον εντοπισμό των πολυγώνων που ανήκουν στις τέσσερις αυτές ζώνες δημιουργήθηκε νέο θεματικό επίπεδο, το οποίο προέκυψε από τη διαφορά του συνόλου των ζωνών I, II, III, ΥΠΠΟ από το σύνολο των ορίων των οικισμών. Το νέο θεματικό επίπεδο περιλαμβάνει το σύνολο των σημείων της ΖΟΕ που δεν ανήκουν εντός οικισμού (εντός θεσμοθετημένου ορίου ή πραγματικού ορίου - όπου δεν υπάρχει θεσμοθετημένο όριο). Στη συνέχεια, επαναλαμβάνεται η διαδικασία επιλογής των πολυγώνων των κτιρίων που ανήκουν σε κάθε ζώνη και ο υπολογισμός των εκτάσεών τους, ομοίως με τα εντός σχεδίου.

Στην περίπτωση των πολυγώνων που βρίσκονται ενδιάμεσα σε 2 ζώνες, κατατάσσονται στη ζώνη ισχυρότερης προστασίας (I>II>ΥΠΠΟ>III). Σε αρκετούς οικισμούς τα όρια που εμφανίζονται στο διάγραμμα της ΖΟΕ δεν συμπίπτουν απόλυτα με τα θεσμοθετημένα όρια των οικισμών, καθώς τα όρια στη ΖΟΕ είναι απλοποιημένα. Οι εκτάσεις των περιοχών αυτών και τα πολύγωνα των κτιρίων που βρίσκονται εντός τους, ενσωματώνονται στις περιοχές με στοιχείο II.



Χάρτης 6α: Πραγματική κάλυψη το 2020 ανά οριοθετημένο οικισμό. Πηγή: ίδια επεξεργασία χωρικών στοιχείων μελέτης.

(βλ. επίσης και τους λεπτομερέστερους Χάρτες της Ενότητας «Κτιριακή Κάλυψη ανά οριοθετημένο οικισμό» του Παραρτήματος II «Δόμηση»).



Χάρτης 7β: Πραγματική κάλυψη το 2020 ανά οριοθετημένο (ή μη) οικισμό. Πηγή: ίδια επεξεργασία χωρικών στοιχείων μελέτης.

(βλ. επίσης και τους λεπτομερέστερους Χάρτες της Ενότητας «Κτιριακή Κάλυψη ανά οριοθετημένο οικισμό» του Παραρτήματος II «Δόμηση»).

3.2.2.2. Εκτίμηση συνολικής δόμησης και χωρητικότητας / υπολογισμός δεικτών

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ και την ανάλυση αυτών (Παράρτημα ΙΙ) για το έτος 2011, παρατηρείται ως κυρίαρχη χρήση στο Δήμο Θήρας η κατοικία σε ποσοστό που εγγίζει το 67%. Μεγάλο ποσοστό του διατίθεται στις πλατφόρμες μίσθωσης airbnb. Δεύτερη, αλλά σε απόσταση από την κατοικία, είναι η χρήση κύριων τουριστικών καταλυμάτων που εγγίζει το 15%. Δηλαδή το ιδιαίτερα μεγάλο ποσοστό 82% των κτιρίων του Δήμου αφορά τις δύο επικρατέστερες χρήσεις.

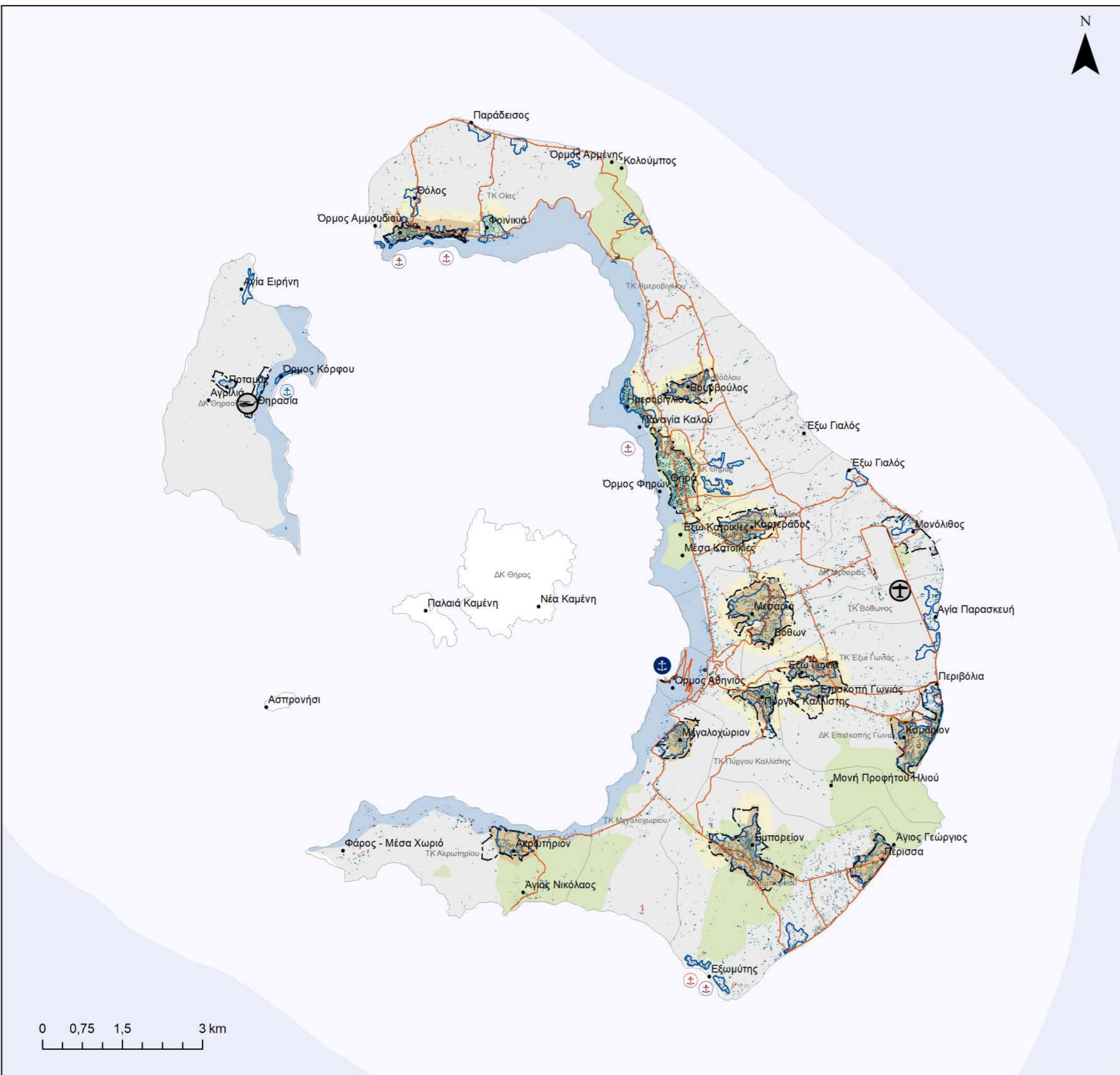
Για τον υπολογισμό των χωρητικότητας του υφιστάμενου κτιριακού αποθέματος, η συνολική επιφάνεια του Δήμου – όπως και για τον υπολογισμό της κάλυψης της δομημένης επιφάνειας (Ιχνη Κτιρίων -building footprints)- διακρίνεται σε δύο περιοχές, αφενός στην περιοχή εντός εγκεκριμένου σχεδίου πόλης (για τους οικισμούς Φηρά, Καμάρι και Περίσσα) και εντός οριοθετημένων (14 οικισμοί) ή μη (18) οικισμών και αφετέρου στην περιοχή εκτός σχεδίου, που κατανέμεται σε τρεις Ζώνες (I, II και III), σύμφωνα με το ΠΔ της ΖΟΕ Θήρας.

A. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΚΑΙ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ

Για τους οικισμούς του Δήμου, υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία που αξιοποιήθηκαν (από τις μελέτες Μορφολογικών Κανόνων του ΥΠΕΚΑ για την Π.Ε Κυκλάδων), τόσο για τα θεσμοθετημένα όρια των οικισμών όσο και για τα πραγματικά όρια, όπως αυτά (τα πραγματικά όρια) καταγράφονται από τις παραπάνω μελέτες είτε υφίστανται θεσμοθετημένα όρια του οικισμού είτε όχι. Ο υπολογισμός και η εκτίμηση της συνολικής δομημένης επιφάνειας έγινε με δύο μεθοδολογικές προσεγγίσεις. Στην πρώτη «Θεωρητική Προσέγγιση», αξιοποιήθηκαν τα δεδομένα μεγέθη/παράμετροι της ισχύουσας νομοθεσίας για τον πολεοδομικό σχεδιασμό και για τη δόμηση εντός των μικρών ή των παραδοσιακών οικισμών (σχετικά ΠΔ/τα οριοθέτησης και πολεοδόμησης μικρών οικισμών και σχετικές προδιαγραφές) για **την εκτίμηση της δυνάμενης να πραγματοποιηθεί κάλυψης και δόμησης** στο πλαίσιο των επιτρεπόμενων πολεοδομικών διατάξεων του παραπάνω ισχύοντος θεσμικού καθεστώτος.

Στη δεύτερη «Πραγματική Προσέγγιση» αξιοποιήθηκαν τα δεδομένα μεγέθη των Ιχνών Κτιρίων (building footprints) για **την καταγραφή της πραγματικής επιφάνειας κάλυψης κτιρίων** και λήφθηκαν επίσης υπόψη τα μεγέθη/παράμετροι της παραπάνω νομοθεσίας για **την εκτίμηση της συνολικής επιφάνειας δόμησης**. Στη συνέχεια, με τη συσχέτιση των αποτελεσμάτων των δύο προσεγγίσεων, είμαστε σε θέση να διαπιστώσουμε την κατάσταση δόμησης και το βαθμό χωρητικότητας/κορεσμού των οικισμών και της υπαίθρου, συνολικά και κατά οικισμό ή κατά συγκεκριμένες θέσεις/περιοχές.

Συνοπτικά, οι υπολογισμοί με τις δύο μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τα αποτελέσματά τους παρουσιάζονται στις επόμενες παραγράφους ενώ τα αναλυτικά στοιχεία των υπολογισμών περιλαμβάνονται στους σχετικούς Πίνακες του Παραρτήματος ΙΙ.



Υπόμνημα

Μεταφορικές Υποδομές

- Λιμένες Εθνικής Σημασίας
- Λιμένες τοπικής σημασίας
- Μαρίνα
- Αλιευτικό Καταφύγιο
- Αεροδρόμιο
- Ελικοδρόμιο
- Οδικό Δίκτυο

Όρια

- Διοικητική Διαίρεση
- Θεσμοθετημένο όριο οικισμού
- Πραγματικό όριο οικισμού

Δομημένη επιφάνεια

- Δόμηση έως το 2014
- Δόμηση 2015-2020

Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου

- Όρια ζώνης προστασίας του Υ.ΠΟ
- Όρια οικισμών
- Ζώνη I
- Ζώνη II
- Ζώνη III




«ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΗΡΑΣ»

ΧΑΡΤΗΣ 8:
Κατανομή υφιστάμενης
κτιριακής κάλυψης



Κλίμακα: 1:70.000
Προβολικό: ΕΓΣΑ '87

ΙΟΥΝΙΟΣ, 2020

1. Θεωρητική Προσέγγιση

Για τους υπολογισμούς και την εκτίμηση της δυνάμενης να πραγματοποιηθεί συνολικής δομημένης επιφάνειας ακολουθήθηκε η παρακάτω σταδιακή προσέγγιση και παραδοχές:

- Από τη συνολική έκταση εντός των ορίων του κάθε οικισμού (ή σχεδίου πόλης ή πραγματικού ορίου όπου δεν υπάρχει θεσμοθετημένο όριο) αφαιρέθηκε ένα ποσοστό που συνήθως διατίθεται/υφίσταται ως δίκτυο κοινόχρηστων χώρων του οικισμού ή του σχεδίου. Το ποσοστό αυτό είναι συνήθως μικρότερο στα κεντρικά/«συνεκτικά/πραγματικά» τμήματα των οικισμών (20%) και μεγαλύτερο στα περιφερειακά/ αραιοδομημένα τμήματα (40%).
- Μετά την αφαίρεση της κατά τα παραπάνω έκτασης των κοινόχρηστων από τη συνολική έκταση του οικισμού η υπόλοιπη έκταση είναι «θεωρητικά» οικοπεδική γη που μπορεί να δομηθεί. Ωστόσο κάποια γήπεδα της οικοπεδικής γης μπορεί να μην είναι άρτια και οικοδομήσιμα (π.χ. έλλειψη προσώπου σε κοινόχρηστο χώρο), συνεπώς είναι σκόπιμο να αφαιρεθεί κι από την αρχική οικοπεδική γη ένα ποσοστό της τάξης του 30%, ή να θεωρηθεί συντελεστής δομησιμότητας το 70% της παραπάνω «οικοπεδικής» έκτασης των οικισμών .
- Στη συνέχεια υπολογίζεται η επιφάνεια κάλυψης και δόμησης, σύμφωνα με τα πολεοδομικά μεγέθη της προαναφερθείσας νομοθεσίας των μικρών οικισμών(κάλυψη 60%, δύο όροφοι στους οικισμούς με σ.δ. 0,8 -1,2 για μικρά οικοπέδα εντός συνεκτικών τμημάτων οικισμών). Ειδικά ως προς τον υπολογισμό της συνολικής δόμησης αξιολογήθηκαν, ξεχωριστά για κάθε οικισμό, τα διαθέσιμα χαρτογραφικά στοιχεία, οι επιτόπιες αυτοψίες καθώς και οι εκτιμήσεις της ομάδας έργου και το γεγονός των υπόσκαφων ορόφων κυρίως στους οικισμούς της Καλντέρας
- Συντελεστής χρήσεων κατοικίας και τουρισμού : 0,82 (82%), όπως ισχύει βάσει των στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ
- Τέλος για τον υπολογισμό του πληθυσμού χρησιμοποιήθηκε, ως επιθυμητό μέσο μέγεθος αντιστοιχίας δομημένης επιφάνειας ανά άτομο (κάτοικο+ επισκέπτη) τα 45,00 τ.μ. σε όλους τους οικισμούς. Το μέγεθος των 45,00τμ υπολογίζεται ως άθροισμα του 35,00τμ/άτομο για τη χρήση κατοικίας και αναλογούντα 10,00τμ από την τουριστική χρήση.
- Η παραδοχή για την ανεκτή χωρητικότητα ορίστηκε στο 70% του κορεσμού.

Βάσει αυτών των παραδοχών οι υπολογισμοί είναι:

- συνολική επιφάνεια **κάλυψης κτιρίων** για τη Σαντορίνη και τη Θηρασιά : 265,25 Ha ή 2.652.500 τ.μ.
- Συνολική επιφάνεια δόμησης των «δομήσιμων» και των καλυμμένων με κτήρια οικοπέδων: 544, 96 Ha

Για τους «εσωτερικούς» οικισμούς υπολογίστηκε η προηγούμενη επιφάνεια κάλυψης x 2 και για 4 οικισμούς που αναπτύσσονται στην καλντέρα ένα τμήμα τους (30% για τα Φηρά¹³ και τη Φοινικιά, και 50% για το Ημεροβίγλι και την Οία) x 3, λόγω της ευρύτατης εφαρμογής των υπόσκαφων που στον σ.δ. υπολογίζεται το ½ της επιφάνειάς τους (για τη χρήση της κατοικίας).

13. Το ποσοστό ανά οικισμό υπολογίστηκε μακροσκοπικά (από χαρτογραφικά στοιχεία, επιτόπια παρατήρηση και πραγματικά δεδομένα περιπτώσεων υπόσκαφων κατασκευών της αρχιτέκτονος, μέλους της ομάδας έργου, Β. Διδώνη).

Ο συντελεστής χρήσεων κατοικίας και τουριστικών υπολογίστηκε σε 0,82 (82%), όπως ισχύει βάσει των στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ.

Ο πληθυσμός (κάτοικοι και επισκέπτες) που μπορεί να «χωρέσει» στην επιφάνεια αυτή είναι για συνθήκες κορεσμού 100% (σύνολο επιφάνειας δόμησης /δομημένης επιφ.ανά άτομο): **99.303 άτομα** και για συνθήκες ανεκτής χωρητικότητας 70% σε: **69.512 άτομα**.

Βάσει των παραδοχών αυτών, η «θεωρητική προσέγγιση» μας επιτρέπει να εκτιμήσουμε ότι αν η ανάπτυξη της δόμησης εντός των οικισμών εξαντληθεί στο μέγιστο δυνατό - βάσει των επιτρεπόμενων πολεοδομικών μεγεθών- ο πληθυσμός που μπορεί να «χωρέσει» εντός της περιοχής των οικισμών, εκτιμάται ότι θα ανέρχεται σε 69.512 άτομα (χωρητικότητα 70%) και σε 99.303 άτομα (κορεσμός 100%) (Βλέπε υπολογισμούς στο Παράρτημα ΙΙ.

2. Πραγματική Προσέγγιση

Για τους υπολογισμούς και την εκτίμηση της υφιστάμενης συνολικής δομημένης επιφάνειας ακολουθήθηκε η παρακάτω σταδιακή προσέγγιση και παραδοχές:

- Για τον υπολογισμό της πραγματικής κάλυψης χρησιμοποιήθηκαν οι μετρήσεις των Ιχνών Κτιρίων (building footprints) – πραγματικά στοιχεία - της δορυφορικής εικόνας του 2020,
- Για τις εκτιμήσεις της συνολικής δόμησης και της χωρητικότητας - κορεσμού πληθυσμού, χρησιμοποιήθηκαν οι ίδιες παραδοχές όπως και παραπάνω στην «θεωρητική» προσέγγιση.

Αναλυτικά βάσει των μετρήσεων πραγματικών δεδομένων από τη δορυφορική εικόνα του 2020, προκύπτουν τα εξής μεγέθη:

- Συνολική επιφάνειας κάλυψης κτιρίων εντός οικισμών : 142, 86 Ha ή 1.428.600 τμ
- Εκτίμηση επιφάνειας δόμησης: Γίνεται παραδοχή όπως παραπάνω, ήτοι, για τους «εσωτερικούς» οικισμούς υπολογίζεται η προηγούμενη επιφάνεια κάλυψης x 2 και για 4 οικισμούς που αναπτύσσονται στην καλντέρα ένα τμήμα τους (30% για τα Φηρά και τη Φοινικιά και 50% για το Ημεροβίγλι και την Οία) x 3. Η συνολική **επιφάνεια δόμησης** υπολογίζεται βάσει των στοιχείων σε : **301, 10 Ha**.
- Συντελεστής χρήσεων κατοικίας και τουριστικών : 0,82 (82%). Συνολική επιφάνεια δόμησης για χρήσεις κατοικίας & τουρισμού : 246,90 Ha ή 2.469.000 τ.μ.
- Δομημένη επιφάνεια / άτομο: 45 τμ/ άτομο
- Πληθυσμός (κάτοικοι και επισκέπτες): κορεσμός 100% και χωρητικότητα 70%.

Πληθυσμός κορεσμού: **54.867 άτομα**

Πληθυσμός χωρητικότητας: **38.407 άτομα**

Β. ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΚΑΙ ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ – ΖΟΕ ΘΗΡΑΣ

Για τη δόμηση εκτός των οικισμών οι υπολογισμοί γίνονται μόνο με την «πραγματική» προσέγγιση καθώς δεν είναι δυνατό να προσδιοριστούν με στοιχειώδη επάρκεια παράμετροι μεγεθών και δεδομένων για το ποσοστό την δυνάμενης οικοπεδικής γης και γιατί πρόκειται για εκτεταμένη έκταση γης, η οποία κατά κανόνα δεν προορίζεται για δόμηση. Αυτός είναι και ο σκοπός των διατάξεων για τον περιορισμό ή και την απαγόρευση της δόμησης στις τρεις Ζώνες της ΖΟΕ Θήρας.

Αναλυτικά και για το σύνολο της έκτασης εκτός σχεδίου του Δήμου υπολογίζονται:

- Η επιφάνεια κάλυψης από τα δεδομένα της δορυφορικής εικόνας (Ίχνοι Κτιρίων - buildings footprints): Συνολικά στις τρεις Περιοχές της ΖΟΕ: **110,6 Ha**.
- Για τον υπολογισμό της συνολικής δόμησης η παραπάνω επιφάνεια πολλαπλασιάζεται με το συντελεστή 1,5, με την παραδοχή ότι τα μονόροφα (ισόγεια) και δύοροφα κτήρια καταλαμβάνουν εξ' ίσου το 50% της επιφάνειας κάλυψης : συνολικά στις τρεις Περιοχές της ΖΟΕ: **165,9 Ha**.
- Συντελεστής χρήσεων κατοικίας και τουριστικών : 0,82 (82%) συνολική επιφάνεια δόμησης για χρήσεις κατοικίας & τουρισμού :136,04 Ha ή 1.360.400 τ.μ.
- Δομημένη επιφάνεια / άτομο : 45 τμ/άτομο.
- Πληθυσμός (κάτοικοι και επισκέπτες): κορεσμός 100% και χωρητικότητα 50% (λόγω εκτός σχεδίου και των επιβαρύνσεων του οδικού δικτύου, λόγω κυκλοφορίας με τη χρήση κατά Ι.Χ για τις μετακινήσεις προς τους οικισμούς).
- Πληθυσμός κορεσμού: **30.232** άτομα και
- Πληθυσμός Χωρητικότητας: **15.116** άτομα

Στο σύνολο των δύο περιοχών (εντός και εκτός οικισμών) ο πληθυσμός

Κορεσμού είναι: 54.867 (εντός) + 30.232 (εκτός)= **85.100** άτομα

Ανεκτής Χωρητικότητας: 38.407 (εντός) + 15.116 (εκτός) = **53.523** άτομα.

Από τους παραπάνω υπολογισμούς παρατηρούμε πως ο Δήμος Θήρας:

α) βάσει της μεθοδολογικής «Πραγματικής Προσέγγισης» κάλυψης και εκτίμηστης της δόμησης της χωρητικότητας πληθυσμού φαίνεται ότι ο Δήμος Θήρας «χωρά»/δέχεται/ εξυπηρετεί συνολικό πληθυσμό (μόνιμο + επισκέπτες) που ανέρχεται:

- εντός οικισμών, σε **38.407 άτομα** σε **ανεκτή χωρητικότητα** (70%) και **54.867 άτομα** σε **μη επιθυμητό** κορεσμό (100%) και για την περιοχή,
- «εκτός σχεδίου» σε **15.116 άτομα** σε χωρητικότητα (50%) και **30.232 άτομα** σε κορεσμό (100%).

Ήτοι σύνολο (εντός και εκτός σχεδίου) **53.523 άτομα** (όριο χωρητικότητας) και **85.100** (κορεσμός).

β) βάσει της μεθοδολογικής «Θεωρητικής Προσέγγισης» της κάλυψης και της δόμησης εντός των οικισμών φαίνεται ότι ο Δήμος, βάσει του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου για τη δόμηση κυρίως εντός των περιοχών με εγκεκριμένα ρυμοτομικά σχέδια και εντός των οικισμών, έχει «εν δυνάμει» μια προοπτική/δυναμική αύξησης της επιφάνειας δόμησης. Αν η «υπολειπόμενη» αυτή δόμηση προστεθεί (με την ανοικοδόμηση των κενών οικοπέδων εντός Ρ.Σ. και οικισμών) τότε, κατ' αναλογία, ο παραπάνω υπολογιζόμενος πληθυσμός επίσης θα αυξηθεί και τα παραπάνω μεγέθη μπορούν να διαμορφωθούν, σύμφωνα με τη «θεωρητική προσέγγιση» ως εξής:

- εντός οικισμών, σε **69.512 άτομα** σε ανεκτές συνθήκες χωρητικότητας (70%) και **99.303 άτομα** σε μη επιθυμητές συνθήκες κορεσμού (100%) και για την περιοχή,
- «εκτός σχεδίου» σε **15.116 άτομα** σε χωρητικότητα (50%) και **30.232 άτομα** σε κορεσμό (100%).

Ήτοι σύνολο **84.628 άτομα** (χωρητικότητα) και **129.535** (κορεσμός).

Οι αναλυτικοί υπολογισμοί περιλαμβάνονται στο Παράρτημα ΙΙ. Παρακάτω παρατίθενται συνοπτικοί Πίνακες για τους υπολογισμούς που προαναφέρθηκαν.

Γ. Συνοπτικά αποτελέσματα για Δήμο Θήρας & ανά νησί.

Από την μέχρι τώρα ανάλυση των δορυφορικών εικόνων και των υπολογισμών βάσει των παραδοχών όπως αυτές έχουν παρουσιαστεί πιο πάνω, προκύπτουν συνολικά για το Δήμο Θήρας (περιλαμβάνεται και η Θηρασιά) οι κάτωθι πίνακες.

Σύνολο Θήρας και Θηρασίας	Κάλυψη βάσει δορυφορικής εικόνας 2020 (km ²)	Κάλυψη βάσει δορυφορικής εικόνας 2014 (km ²)	Διαφορά Κάλυψης 2020-2014	Ποσοστιαία Μεταβολή %
Εντός Οικισμών	1,43	1,35	0,08	6%
Εκτός Σχεδίου	1,10	0,93	0,17	18%
Σύνολο	2,53			
Συνολική Έκταση (Θήρα + Θηρασιά)	84,97			
Ποσοστό (κτιριακής) έκτασης κάλυψης/Σ.εκτ.Δήμου	3%			

Σύνολο Θήρας και Θηρασίας	Εκτίμηση Δόμησης από κάλυψη δορυφορικής 2020 (km ²) (ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ)	Εκτίμηση Δόμησης βάσει παραδοχών χωρητικότητας οικισμών (ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ) (km ²)	Διαφορά Δόμησης (ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ) - (ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ) (km ²)
Εντός Οικισμών	3,01	6,03	3,02
Εκτός Σχεδίου	1,66	1,66	-
Σύνολο	4,67	7,69	3,02
Ποσοστό (κτιριακής) έκτασης κάλυψης/Σ.εκτ. Δήμου	5%		

Κατοικία km ² (67%)	Τουρισμός km ² (15%)	Χρήση τουρ. (+AIRBNB) km ²	Μεικτή Τουρ. Χρήση km ²
3,13	0,70	0,94	1,64

Πίνακας 23: Μεγέθη κάλυψης και δόμησης. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων δορυφορικών εικόνων.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του παραπάνω Πίνακα, διαπιστώνουμε ότι:

- η επιφάνεια κτιριακής κάλυψης στο σύνολο της έκτασης του Δήμου είναι 3%. Λαμβάνοντας υπόψη ότι ένα ποσοστό του ακαλύπτου των οικοπέδων διαμορφώνεται για την εξυπηρέτηση πρόσβασης στα κτήρια τότε θεωρούμε ότι αυτό το ποσοστό «σφράγισης» του εδάφους αυξάνεται σε 4-5%.
- Η εκτίμηση για την επιφάνεια συνολικής υπάρχουσας δόμησης, χρήσεων κατοικίας και τουριστικών καταλυμάτων (, ανέρχεται σε 4,67 τ.χλμ. (ή 467.000 στρεμ) και με δυνατότητα αυτή να ανέλθει – βάσει θεωρητικής εκτίμησης και παραδοχών για την εξάντληση του σ.δ. εντός των περιοχών των οικισμών – σε 7,69 τ. χλμ. (ή 769.000 στρέμματα), δηλαδή να αυξηθεί κατά ποσοστό 65%.

→ Η θεωρητική αυτή δυνατότητα αύξησης της επιφάνειας δόμησης, θα οδηγήσει σε αύξηση του πληθυσμού που θα μπορεί να υποδεχθεί ο Δήμος και το ζήτημα αυτό χρήζει περαιτέρω διερεύνησης, ως προς τα όρια της αύξησης του πληθυσμού των επισκεπτών, όπως αναλύεται στο εδάφιο 3.1.3.2.

Επιπρόσθετα σε ό,τι αφορά τον προσδιορισμό της δόμησης για όλες τις τουριστικές χρήσεις/προϊόντα όπως κύρια τουριστικά καταλύματα, τουριστικές επαύλεις και Airbnb οι παραδοχές είναι ότι:

- το 15% της συνολικής δόμησης (σύμφωνα με ΕΛΣΤΑΤ) αφορά μεγάλα και κύρια τουριστικά καταλύματα ενώ
- από την υφιστάμενη επιφάνεια δόμησης κατοικίας 67%, ένα ποσοστό τουλάχιστον 70% (κατά την εκτίμηση της ομάδας εργασίας) διατίθεται για τουριστικές χρήσεις.

Στους επόμενους συνοπτικούς πίνακες παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των μεγεθών κάλυψης και δόμησης ξεχωριστά για τη Θήρα/Σαντορίνη και τη Θηρασιά. Σημαντικό στοιχείο αποτελεί η καταγραφή μεγάλης αύξησης της Εκτός Σχεδίου Δόμησης κατά την περίοδο 2014 - 2020, η οποία φθάνει σε ποσοστό 18%. Για τη «συγκράτηση» αυτών των αυξητικών τάσεων εκτιμάται ως ορθό το προληπτικό μέτρο της έκδοσης αναστολής στη χορήγηση οικοδομικών αδειών για την κατασκευή νέων κτιρίων με χρήση «Τουριστικά καταλύματα, εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής και λοιπές τουριστικές επιχειρήσεις», που περιγράφονται με στοιχείο (15) στην παρ. II του άρθρου 1 του πδ 59/2018 «Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης» (Α' 114), η οποία δημοσιεύτηκε και ισχύει από τις 28.08.2020 (ΦΕΚ Δ' 507). Η «συγκράτηση» της τουριστικής ανοικοδόμησης της εκτός σχεδίου περιοχής επιτρέπει την καλύτερη εκτίμηση των δυνατοτήτων ανάπτυξης ή και προστασίας ευαίσθητων περιοχών του Δήμου και την αποτελεσματικότερη διαχείριση του προβλήματος της Εκτός Σχεδίου Δόμησης μέσω της εκπόνησης του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου για όλο το Δήμο Σαντορίνης που βρίσκεται στο στάδιο της ανάθεσης εκπόνησής του.

Στον Πίνακα 23, φαίνεται η ενδιαφέρουσα καταγραφή τριπλάσιου μεγέθους αύξησης της κάλυψης με κτήρια του εδάφους (με δόμηση δηλαδή κτιρίων) στην εκτός σχεδίου περιοχή (18%) σε σχέση με την αντίστοιχη αύξηση στους οικισμούς (6%).

Από τη σύγκριση των Πινάκων 24 και 25, προκύπτει αβίαστα ότι η Θηρασιά δεν έχει παρακολουθήσει τους ρυθμούς ανάπτυξης (ιδιαίτερα της τουριστικής ανάπτυξης) της Θήρας. Αυτό αντικατοπτρίζεται στα ποσοστά 4% (κτιριακή κάλυψη) και 7% (συνολική δόμηση) της έκτασης της Θήρας και τα αντίστοιχα χαμηλότερα ποσοστά κάλυψης στο 1% και δόμησης 2% της έκτασης της Θηρασιάς.

Στον παρακάτω πίνακα 26, παρουσιάζεται συνολικά η εικόνα της υφιστάμενης κατάστασης ως προς τη πραγματική κάλυψη – δομημένη επιφάνεια αλλά και την εκτίμηση (υπόλοιπο νόμιμης δόμησης) για κάθε οικισμό.

Αξιοσημείωτο είναι ότι στους οικισμούς Φηρά, Οία, Αθηνιός και Ημεροβίγλι φαίνεται πως έχουν εξαντληθεί οι χωρητικότητες στα όρια κορεσμού τους, βάσει των παραδοχών που έγιναν στην ενότητα 3.2.2.2.

Επτά οικισμοί (Καμάρι, Πύργος Καλλίστης, Περίσσα, Εξωμύτης, Όρμος Κόρφου, Όρμος Αμμουδιού και Φάρος Ακρωτηρίου Οίας) φαίνεται πως πλησιάζουν στην ανεκτή χωρητικότητα 70% (από 62-66%).

	Κάλυψη βάσει δορυφορικής 2020 (km ²)	Κάλυψη βάσει δορυφορικής 2014 (km ²)	Διαφορά κάλυψης 2020-2014	Ποσοστιαία μεταβολή %
Εντός Οικισμών	1.39	1.32	0.07	6%
Εκτός Σχεδίου	1.09	0.92	0.17	18%
Σύνολο	2.48			
Συνολική έκταση νησιού Θήρας	67.33			
Ποσοστό (κτιριακής) έκτασης κάλυψης/Σ.έκτ.Θήρας	4%			

Θήρα - Δόμηση	Εκτίμηση δόμησης από κάλυψης δορυφορικής 2020 (km ²) (ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ)	Εκτίμηση δόμησης βάσει παραδοχών χωρητικότητας οικισμών (ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ) (km ²)	Διαφορά Δόμησης (ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ) - (ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ) (km ²)
Εντός Οικισμών	2.94	5.25	2.31
Εκτός Σχεδίου	1.64	1.64	-
Σύνολο	4.58	6.89	2.31
Ποσοστό (κτιριακής) επιφάνειας δόμησης/ Σ.έκτ.Θήρας	7%		

Κατοικία km ² (67%)	Τουρισμός km ² (15%)	Χρήση Τουρ. (κατ+AIRBNB) km ²	Μεικτή Τουρ. Χρήση km ²
3.07	0.69	2.15	2.84

Πίνακας 24: Μεγέθη Κάλυψης και δόμησης για το νησί Θήρας. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων δορυφορικών εικόνων

Θηρασία - Κάλυψη	Κάλυψη βάσει δορυφορικής 2020 (km ²)	Κάλυψη βάσει δορυφορικής 2014 (km ²)	Διαφορά κάλυψης 2020-2014	Ποσοστιαία μεταβολή %
Εντός Οικισμών	0.04	0.03	0.002	5%
Εκτός Σχεδίου	0.01	0.01	0.001	4%
Σύνολο	0.05			
Συνολική Έκταση Ν. Θηρασίας	8.88			
Ποσοστό (κτιριακής) έκτασης κάλυψης/Σ. έκτ. Θηρασίας	1%			

Θηρασία – Δόμηση	Εκτίμηση δόμησης από κάλυψης δορυφορικής 2020 (km ²) (ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ)	Εκτίμηση δόμησης βάσει παραδοχών χωρητικότητας οικισμών (ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ) (km ²)	Διαφορά Δόμησης (ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ) - (ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ) (km ²)
Εντός Οικισμών	0.07	0.20	0.13
Εκτός Σχεδίου	0.02	0.02	-
Σύνολο	0.09	0.22	0.13
Ποσοστό (κτιριακής) επιφάνειας δόμησης/ Σ. έκτ. Θηρασίας	2%		

Κατοικία km ² (67%)	Τουρισμός km ² (15%)	Χρήση Τουρ. (+AIRBNB) km ²	Μεικτή Τουρ. Χρήση km ²
0.06	0.01	0.04	0.05

Πίνακας 25: Μεγέθη κάλυψης και δόμησης για τη Θηρασία. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων δορυφορικών εικόνων.

Η περαιτέρω διερεύνηση της πραγματικής κατάστασης του κάθε οικισμού σε συνδυασμό και με το ισχύον πολεοδομικό καθεστώς που τον διέπει (θεσμοθετημένο ή μη όριο, σχέδιο πόλης, Γ.Π.Σ κ.ά.) κρίνεται απολύτως αναγκαία για να προσδιοριστούν οι ενδεδειγμένες διαδικασίες εξέλιξης της περαιτέρω προστασίας ή ανάπτυξης του καθενός οικισμού. Η διερεύνηση αυτή πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο της προς εκπόνηση μελέτης του Ε.Π.Σ.

Οικισμός	Κάλυψη (βάσει δορυφορικής εικόνας 2020) θεσμοθετημένου / πραγματικό (όπου δεν υπάρχει) σε τχλμ	Εκτίμηση Συνολικής Δόμησης βάσει της κάλυψης από τη δορυφορική σε τχλμ	Εκτίμηση Συνολικής Δόμησης βάσει της παραδοχής κάλυψης (θεωρητική)	% Πραγματική/ εκτιμώμενη
ΒΟΘΩΝ-ΜΕΣΑΡΙΑ	0.1371	0.2741	0.6080	45%
ΕΜΠΟΡΕΙΟΣ	0.1337	0.2675	0.5602	48%
ΚΑΜΑΡΙ	0.1588	0.3175	0.4815	66%
ΦΗΡΑ	0.2123	0.4884	0.4271	114%
ΕΠΙΣΚΟΠΗ ΓΩΝΙΑΣ-ΕΞΩ ΓΩΝΙΑ	0.0576	0.1153	0.4079	28%
ΚΑΡΤΕΡΑΔΟΣ	0.0866	0.1731	0.3430	50%
ΑΚΡΩΤΗΡΙ	0.0436	0.0872	0.2569	34%
ΜΟΝΟΛΙΘΟΣ	0.0320	0.0640	0.2164	30%

ΠΥΡΓΟΣ ΚΑΛΛΙ-ΣΤΗΣ	0.0733	0.1467	0.2378	62%
ΒΟΥΡΒΟΥΛΟΣ	0.0434	0.0868	0.2179	40%
ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ	0.0425	0.0851	0.2005	42%
ΠΕΡΙΣΣΑ	0.0659	0.1318	0.2091	63%
ΟΙΑ	0.0930	0.2326	0.2004	116%
ΘΗΡΑΣΙΑ	0.0167	0.0333	0.0911	37%
ΠΟΤΑΜΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑΣ	0.0061	0.0121	0.0557	22%
ΑΘΗΝΙΟΣ	0.0043	0.0086	0.0058	148%
ΗΜΕΡΟΒΙΓΛΙ	0.0741	0.1852	0.1768	105%
ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	0.0194	0.0388	0.0939	41%
ΦΟΙΝΙΚΙΑ	0.0221	0.0509	0.1023	50%
ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	0.0191	0.0382	0.0750	51%
ΕΞΩΜΥΤΗΣ	0.0176	0.0353	0.0551	64%
ΕΞΩ ΓΙΑΛΟΣ	0.0058	0.0116	0.0526	22%
ΘΟΛΟΣ	0.0094	0.0188	0.0496	38%
ΠΕΡΙΒΟΛΙΑ	0.0051	0.0103	0.0469	22%
ΜΕΣΑ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	0.0116	0.0232	0.0457	51%
ΟΡΜΟΣ ΑΡΜΕΝΗΣ	0.0032	0.0065	0.0407	16%
ΕΞΩ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	0.0060	0.0119	0.0395	30%
ΠΑΡΑΔΕΙΣΟΣ	0.0053	0.0105	0.0381	28%
ΠΑΝΑΓΙΑ ΚΑΛΟΥ	0.0060	0.0119	0.0360	33%
ΑΓΙΑ ΕΙΡΗΝΗ	0.0064	0.0129	0.0339	38%
ΟΡΜΟΣ ΚΟΡΦΟΥ	0.0058	0.0116	0.0176	66%
ΚΟΛΟΥΜΠΟΣ	0.0014	0.0028	0.0155	18%
ΟΡΜΟΣ ΑΜΜΟΥΔΙΟΥ	0.0021	0.0042	0.0066	63%
ΦΑΡΟΣ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ ΟΙΑΣ	0.0012	0.0025	0.0040	62%
ΣΥΝΟΛΟ	1.4286	3.0110	5.4496	55%
ΘΗΡΑ	1.3936	2.9410	5.2513	56%
ΘΗΡΑΣΙΑ	0.0350	0.0700	0.1983	35%

Πίνακας 26: Αξιολόγηση Δομημένης επιφάνειας του Δήμου Θήρας ανά οικισμό. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων δορυφορικών εικόνων.

Δ. Υπολογισμός Δεικτών

Με στόχο τον προσδιορισμό των μεγεθών και την αξιολόγησή τους, η ομάδα εργασίας προκρίνει τους κάτωθι δείκτες :

- Δομημένη επιφάνεια ανά άτομο (μόνιμος κάτοικος + επισκέπτης)
- Δομημένη επιφάνεια με χρήση τουρισμού ανά κάτοικο

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών φαίνονται στο παρακάτω πίνακα

Δομημένη επιφάνεια ανά κάτοικο	183 τμ
τμ συνολικής επιφάνειας δόμησης (βάσει δορυφορικής εικόνας 2020)	4,580,000
Κάτοικοι	25,000
Δομημένη επιφάνεια με χρήση τουρισμού ανά κάτοικο	114 τμ
τμ συνολικής επιφάνειας δόμησης για χρήση τουρισμού	2,840,000

Πίνακας 27: Προσδιορισμός δεικτών Δόμησης. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων δορυφορικών εικόνων.

Σε ότι αφορά τα όρια των προτεινόμενων δεικτών, αυτά προσδιορίζονται ως εξής:

Έχοντας θέσει ως αποδεκτή τιμή δόμησης για χρήση κατοικίας και τουρισμού τα 45τμ ανά άτομο (κάτοικος και επισκέπτης) και με τη παραδοχή πως για τις λοιπές χρήσεις μπορούμε να προσαυξήσουμε ένα 10% αυτού του μεγέθους η τιμή καθορίζεται στα 50 τ.μ. ανά άτομο. Αυτό το μέγεθος, αν αναλογισθεί μόνο για τους μόνιμους κατοίκους (δηλαδή τη χειμερινή περίοδο) δημιουργεί μια επιβάρυνση με δομημένη επιφάνεια η οποία αντιστοιχείται μόνο στο μόνιμο πληθυσμό, δηλαδή έχουμε αρκετά κενά κελύφη. Έτσι αντί για 50 τμ αντιστοιχούν 183 τμ από τα οποία τα 114 είναι για τουρισμό.

Είναι γεγονός πως ο Δήμος Θήρας αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους σε ζήτηση τουριστικούς προορισμούς, ενώ η οικονομία του εξαρτάται σε σημαντικό ποσοστό από τον τομέα του τουρισμού. Το γεγονός αυτό οδηγεί σε αυξημένες κτιριακές ανάγκες για το τουρισμό, που όμως κατά τη χειμερινή περίοδο υπολειτουργούν, η και παραμένουν εντελώς κενές. Η αξιοποίηση των κενών αυτών κτιρίων για την εξυπηρέτηση της υψηλής ζήτησης κατοικίας από εργαζομένους στο νησί (π.χ. καθηγητές, δασκάλους, ιατρούς, αστυνομικούς, κλπ.) κατά τη χειμερινή περίοδο, θα μπορούσε να αποτελέσει μια θετική πολιτική.

Επιπρόσθετο ζήτημα που απαιτεί μια εύστοχη διαχείριση, αποτελεί η αυθαίρετη δόμηση. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (ΤΕΕ) με βάσει τα δηλωθέντα αυθαίρετα όλων των κατηγοριών (1 – 5) των νόμων:

- 4178/2013 «Αντιμετώπιση της Αυθαίρετης Δόμησης - Περιβαλλοντικό Ισοζύγιο και άλλες διατάξεις» και
- 4495/2017 «Έλεγχος και προστασία του Δομημένου Περιβάλλοντος και άλλες διατάξεις»,

που αφορούν το σύνολο των δηλώσεων μέχρι και την 1.10.2020, για τις χρήσεις κατοικία / κύρια και μοναδική κατοικία, άλλη κατοικία, τουρισμός – βιομηχανία, υπηρεσίες, και μεταποίηση πρωτογενούς τομέα, διαπιστώνονται εκτεταμένη

αυθαίρετη δόμηση, κυρίως στις χρήσεις της «άλλη κατοικίας» και του «τουρισμός – βιομηχανία», όπως εύκολα συνάγεται από τον παρακάτω πίνακα 28:

4178	Χρήση	Πλήθος	Πρόστιμο	ΚΧ τμ	ΒΧ τμ	Λουπές Πα- ραβάσεις	Όγκος Πισίνας κμ
	Κύρια και μοναδική κα- τοικία	146	748,585	9,391	6,782	102	139
	Άλλη κατοικία	1,743	13,863,574	93,258	76,433	1,393	5,466
	Τουρισμός, βιομηχανία	256	8,434,471	40,042	38,754	458	8,655
	Υπηρεσίες	379	4,765,763	20,905	25,639	410	815
	Μεταποίηση πρωτογε- νούς τομέα	18	42,605	568	501	4	0
	ΣΥΝΟΛΟ	2,542	27,854,997	164,164	148,109	2,367	15,075
4495	Χρήση	Πλήθος	Πρόστιμο	ΚΧ τμ	ΒΧ τμ	Λουπές Πα- ραβάσεις	Όγκος Πισίνας κμ
	Κύρια και μοναδική κα- τοικία	197	639,366	13,876	7,262	115	64
	Άλλη κατοικία	2,395	14.064,845	165,277	108,826	1,735	4,780
	Τουρισμός, βιομηχανία	259	8.938,508	50,676	51,460	489	6,774
	Υπηρεσίες	331	3.568,632	30,232	18,647	376	381
	Μεταποίηση πρωτογε- νούς τομέα	12	133,009	1,372	1,778	4	0
	ΣΥΝΟΛΟ	3,194	27.344,359	261,433	187,974	2,719	11,998
ΣΥΝΟΛΟ 4178 + 4495	Χρήση	Πλήθος	Πρόστιμο	ΚΧ τμ	ΒΧ τμ	Λουπές Πα- ραβάσεις	Όγκος Πισίνας κμ
	Κύρια και μοναδική κα- τοικία	343	1.387,950	23,267	14,044	217	202
	Άλλη κατοικία	4,138	27.928,419	258,534	185,259	3,128	10,246
	Τουρισμός, βιομηχανία	515	17.372,979	90,719	90,214	947	15,429
	Υπηρεσίες	710	8.334,394	51,138	44,287	786	1,195
	Μεταποίηση πρωτογε- νούς τομέα	30	175,614	1,941	2,279	8	0
	ΣΥΝΟΛΟ			425,598	336,083		27,073
%	Χρήση	ΚΧ τμ	ΒΧ τμ				
	Κύρια και μοναδική κα- τοικία	5%	4%				
	Άλλη κατοικία	61%	55%				
	Τουρισμός, βιομηχανία	21%	27%				
	Υπηρεσίες	12%	13%				
	Μεταποίηση πρωτογε- νούς τομέα	0%	1%				

Πίνακας 28: Συνολικά στοιχεία δηλωθέντων αυθαίρετων Πηγή: ίδια επεξεργασία στοι-
χείων ΤΕΕ (01.10.2020).

Από τα στοιχεία του ως άνω πίνακα εξάγονται τα κάτωθι συμπεράσματα για τα δηλωθέντα αυθαίρετα :

- το σύνολο αυθαιρέτων για τους κύριους χώρους όλων των χρήσεων είναι 425.598τμ. και 336,083τ.μ οι βοηθητικοί χώροι,
- το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών (61%)αφορά την δεύτερη κατοικία (όχι κύρια) και το 21% τον τουρισμό και τη βιομηχανία. Δηλαδή το σύνολο των δηλωθέντων αυθαιρέτων σε άλλη κατοικία και τουριστική χρήση - βιομηχανία είναι στο 82% του συνόλου των δηλώσεων ,
- για τις βοηθητικές χρήσεις το μεγαλύτερο ποσοστό 55% αφορά την δεύτερη κατοικία (όχι κύρια) και 27% τον τουρισμό και τη βιομηχανία,
- σημαντική είναι η αύξηση των μη νόμιμων κατασκευών πλίσινας η οποία οδηγεί σε σημαντική αύξηση των καταναλώσεων – ζήτησης νερού για τη θερινή περίοδο.

Γίνεται απόλυτα κατανοητό πως οι περισσότερες σε πλήθος και οι πιο εκτεταμένες παραβάσεις στη Σαντορίνη (όπως και σε άλλους νησιωτικούς προορισμούς με σημαντική τουριστική ανάπτυξη, π.χ. Μύκονο. (Ζαφειρίου, 2019) αφορούν την μη κύρια κατοικία, δηλαδή την κατοικία εκείνη που δεν εξυπηρετεί τους μόνιμους κατοίκους, αλλά αποτελεί αντικείμενο αξιοποίησης / εκμετάλλευσης για τουριστική χρήση.

Πρέπει εδώ να σημειωθεί, πως ο Δήμος Θήρας στο νέο Στρατηγικό του Σχέδιο σημειώνει πως το πρόβλημα της αυθαίρετης δόμησης έχει γιγαντωθεί. Το προεδρικό διάταγμα της τροποποίησης του αρχικού π.δ. της ΖΟΕ του 1990 (ΦΕΚ 1244/ΑΑΠ/30-04-2012), το οποίο ρυθμίζει πολεοδομικά θέματα και χρήσεις γης, για όλη την Εκτός Σχεδίου περιοχή του νησιού, είναι κατά γενική ομολογία πολύ αυστηρό, όμως, υπάρχουν μεγάλα προβλήματα και αδυναμίες στον έλεγχο εφαρμογής του αλλά και γενικότερα στην παρακολούθηση και τον έλεγχο της αυθαίρετης δόμησης. Όπως προαναφέρθηκε, στο γραφείο δόμησης του νησιού υπηρετεί μόνο ένας μηχανικός ενώ και οι υπηρεσίες του Δήμου, του Επαρχείου και της Περιφέρειας, είναι υποστελεχωμένες. Η αστυνομία και το λιμεναρχείο επίσης.

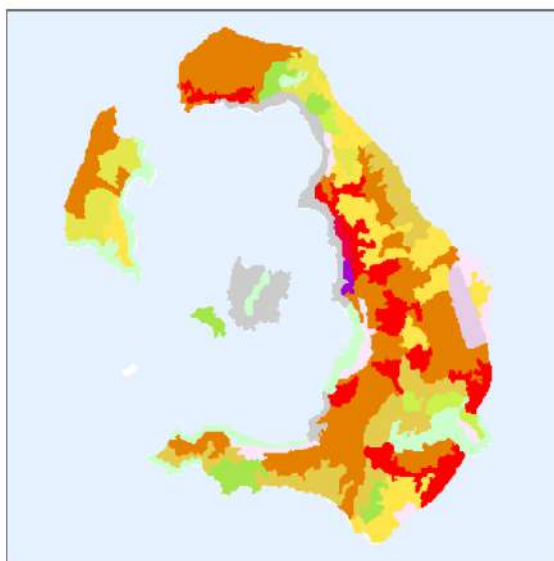
Οι προτάσεις του νέου Στρατηγικού Σχεδίου περιλαμβάνουν και ρυθμίσεις για :

- 1) Στελέχωση Πολεοδομίας, Τεχνικών Υπηρεσιών, Δημοτικής Αστυνομίας
- 2) Ρύθμιση για αυθαίρετα (αυστηροί έλεγχοι, πρόστιμα)
- 3) Διασφάλιση τήρησης νόμου για κατεδάφιση αυθαιρέτων και εύρεση πόρων για κατεδαφίσεις
- 4) Προώθηση νομοθεσίας για πράσινη δόμηση σε βάθος 5ετίας

Παράλληλα, όπως προαναφέρθηκε, θετικά αξιολογείται η ανακοίνωση του του ΥΠΕΝ για την ανάθεση εκπόνησης Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου για το σύνολο του Δήμου σε συνδυασμό και με την αναστολή χορήγησης οικοδομικών αδειών σε ό,τι αφορά την κατασκευή νέων κτιρίων με χρήση «Τουριστικά καταλύματα, εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής και λοιπές τουριστικές επιχειρήσεις», που περιγράφονται με στοιχείο (15) στην παρ. ΙΙ του άρθρου 1 του πδ 59/2018 «Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης» (Α' 114). Στο πλαίσιο προώθησης του χωρικού και πολεοδομικού σχεδιασμού στο νησί της Σαντορίνης είναι δυνατό να διερευνηθούν και εξειδικευτούν οι παραπάνω δείκτες που προτείνονται με το παρόν έργο και να αξιολογηθεί η εφαρμογή τους κατά συγκεκριμένη περίπτωση κάθε οικισμού για τον προσδιορισμό της βιώσιμης ανάπτυξής του με την παράλληλη διατήρηση και ανάδειξη της φυσιογνωμίας του.

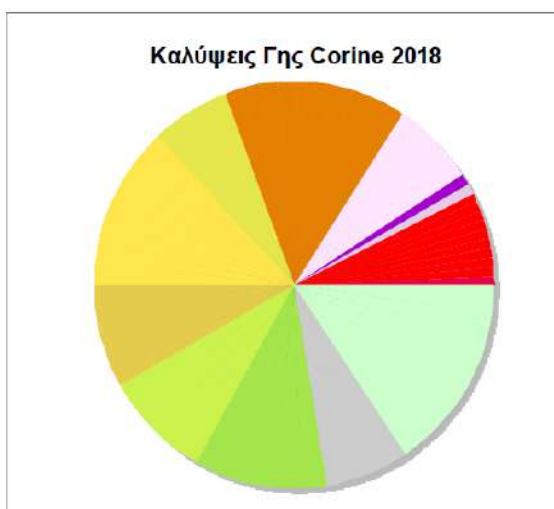
3.2.3. Καλύψεις γης - CORINE Land Cover

Επιπρόσθετες χαρτογραφικές πληροφορίες παρήχθησαν με επεξεργασία και ανάλυση των ψηφιακών χαρτών του CORINE Land Cover. Το CORINE (Coordination of Information on the Environment) Land Cover αποτελεί πρόγραμμα συντονισμού πληροφοριών για το περιβάλλον, το οποίο θεσπίστηκε το 1985. Ο δημόσιος φορέας διαχείρισης του είναι ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (European Environment Agency). Το CORINE συνίσταται από ψηφιακούς χάρτες που καταγράφουν τη μορφή κάλυψης/χρήσεων γης κάθε έξι χρόνια αλλά και ξεχωριστά γεω-χωρικά αρχεία που περιλαμβάνουν μόνο τις πολλαπλές μεταβολές που υπέστησαν τα ευρωπαϊκά τοπία ανά συνδυασμό δυο συνεχόμενων προϊόντων (π.χ. αλλαγές 2006-2012).



Κωδικός CLC	Περιγραφή	Κάλυψη (km ²)	Ποσοστό Κάλυψης
111	Συνεχής αστικός ιστός	0.38	0.4%
112	Άσυνεχής αστικός ιστός	9.50	10.6%
124	Αεροδρόμια	1.72	1.9%
131	Χώροι εξορύξεως ορυκτών	0.34	0.4%
142	Εγκαταστάσεις αθλητισμού και αναψυχής	3.49	3.9%
221	Αμπελώνες	27.72	30.9%
231	Λιβάδια	5.06	5.6%
242	Σύνθετες καλλιέργειες	10.91	12.2%
243	Γη που χρησιμοποιείται κυρίως για γεωργία μαζί με σημαντικά τμήματα φυσικής βλάστησης	10.17	11.3%
321	Φυσικοί βοσκότοποι	1.69	1.9%
323	Σκληροφυλλική βλάστηση	3.93	4.4%
332	Απογυμνωμένοι βράχοι	6.73	7.5%
333	Εκτάσεις με αραιή βλάστηση	8.06	9.0%
Συνολική Επιφάνεια		89.71	100%

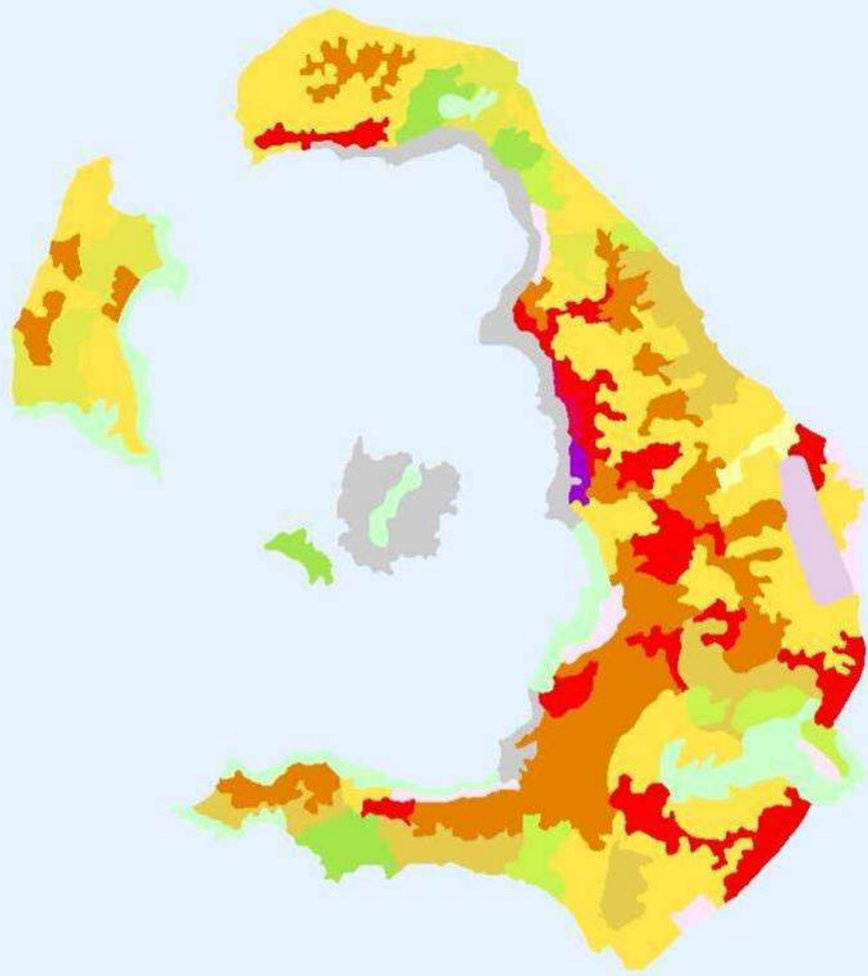
Χάρτης 9: Στοιχεία CORINE ανά χρήση για το έτος 2018. πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων CORINE.



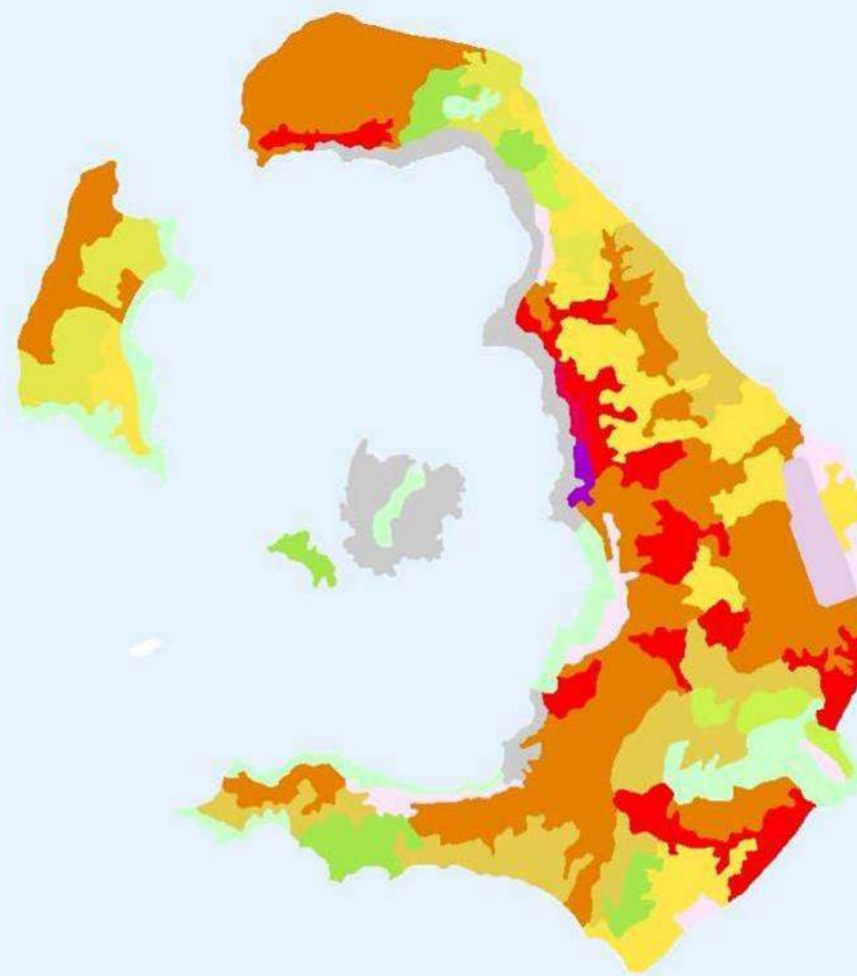
111	Συνεχής αστικός ιστός
112	Άσυνεχής αστικός ιστός
124	Αεροδρόμια
131	Χώροι εξορύξεως ορυκτών
142	Εγκαταστάσεις αθλητισμού και αναψυχής
221	Αμπελώνες
231	Λιβάδια
242	Σύνθετες καλλιέργειες
243	Γη που χρησιμοποιείται κυρίως για γεωργία μαζί με σημαντικά τμήματα φυσικής βλάστησης
321	Φυσικοί βοσκότοποι
323	Σκληροφυλλική βλάστηση
332	Απογυμνωμένοι βράχοι
333	Εκτάσεις με αραιή βλάστηση

Διάγραμμα 2: Καλύψεις γης CORINE 2018. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων CORINE.

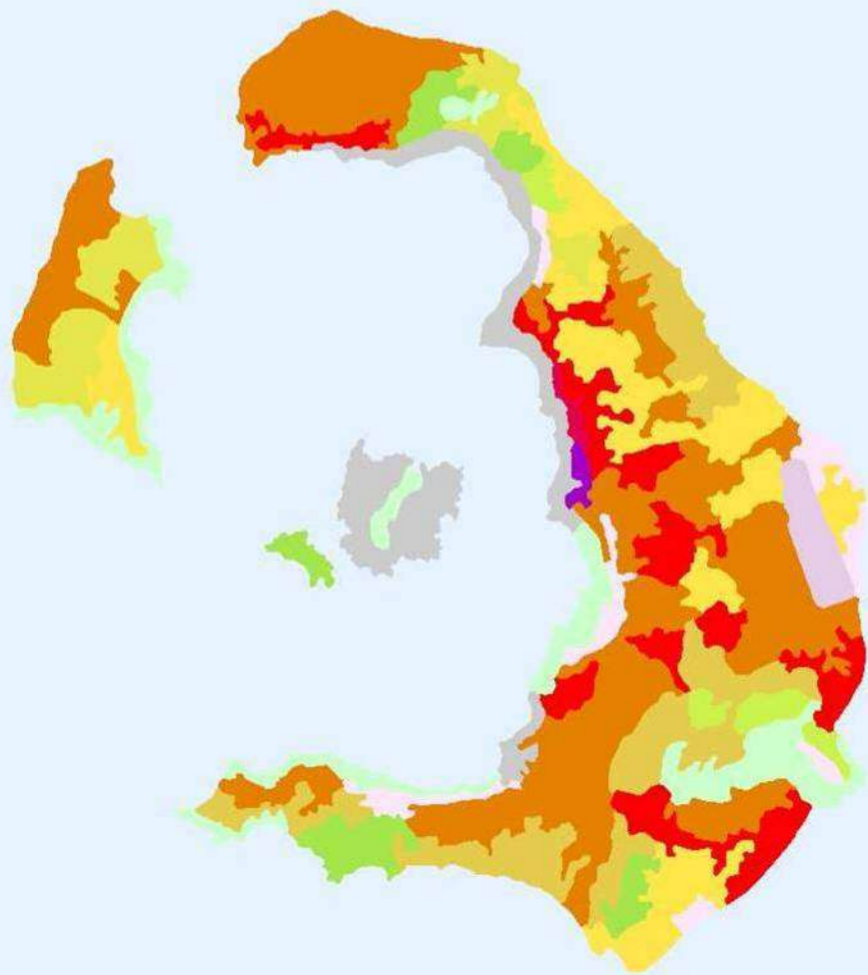
2006



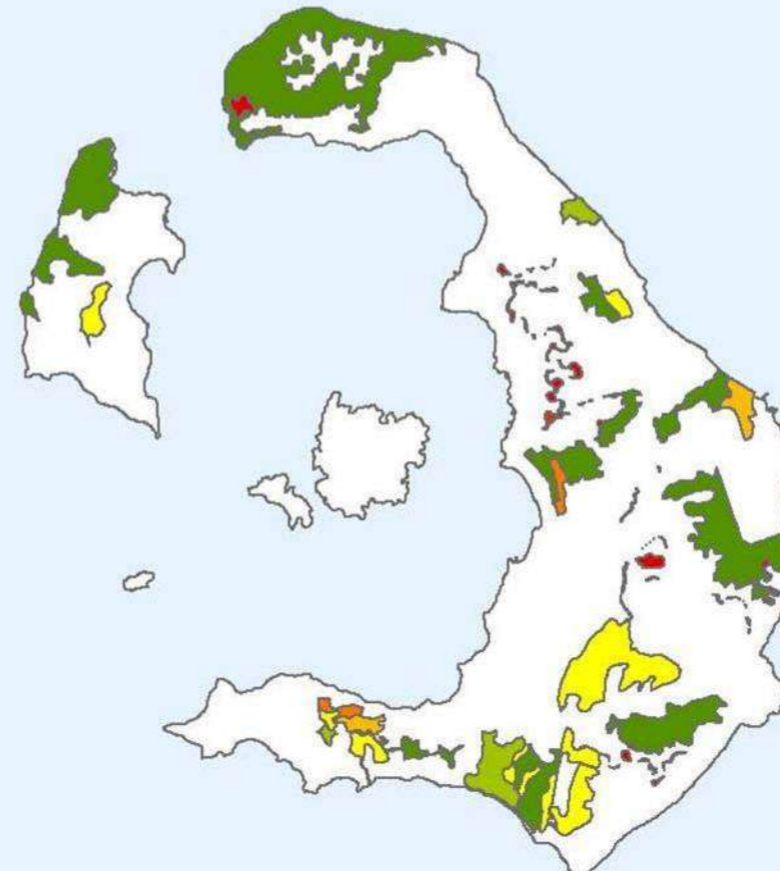
2012



2018



Μεταβολή 2006-2018



Υπόμνημα

Κωδικός Corine Land Cover

- 111: Συνεχής αστικός ιστός
- 112: Ασυνεχής αστικός ιστός
- 124: Αεροδρόμια
- 131: Χώροι εξορύξεως ορυκτών
- 133: Χώροι οικοδόμησης
- 142: Εγκαταστάσεις αθλητισμού και αναψυχής
- 211: Μη αρδευόμενη αρόσιμη γη
- 221: Αμπελώνες
- 231: Λιβάδια
- 242: Σύνθετες καλλιέργειες
- 243: Γη που χρησιμοποιείται κυρίως για γεωργία μαζί με σημαντικά τμήματα φυσικής βλάστησης
- 321: Φυσικοί βοσκότοποι
- 323: Σκληροφυλλική βλάστηση
- 332: Απογυμνωμένοι βράχοι
- 333: Εκτάσεις με αραιή βλάστηση
- 523: Θάλασσες και ωκεανοί

Σημαντικές μεταβολές 2006-2018

- Λιβάδια και άλλες Καλλιέργειες --> Αμπελώνες
- Θαμνώδης, Πρώδης Βλάστηση --> Γεωργία/Φυσική Βλάστηση
- Γεωργικές περιοχές με μικρή μεταβολή στην κάλυψη
- Αστικός Ιστός --> Εγκαταστάσεις Αθλητισμού Αναψυχής
- Καλλιέργειες --> Εγκαταστάσεις Αθλητισμού Αναψυχής
- Καλλιέργειες --> Αστικός Ιστός




«ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΗΡΑΣ»

ΧΑΡΤΗΣ 10:
Καλύψεις γης
Corine Land Cover
2006-2018

Κλίμακα: 1:130.000
Προβολικό: ΕΓΣΑ '87



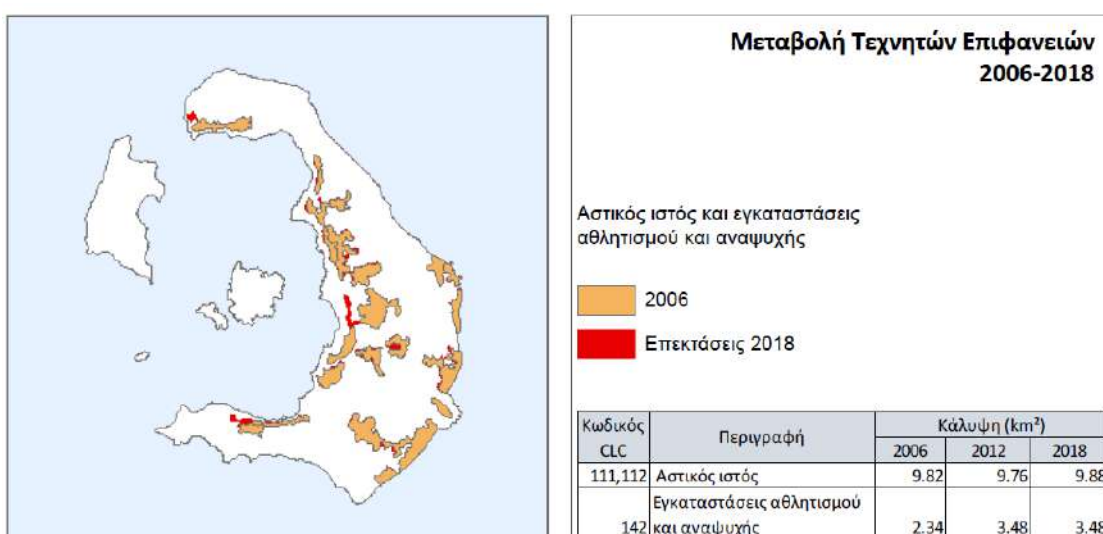
ΙΟΥΝΙΟΣ, 2020

Ιδιαίτερα σημαντική επισήμανση για την κατανόηση της χαρτογραφικής χωρικής ακρίβειας των συγκεκριμένων χαρτών είναι ότι η ελάχιστη επιφάνεια καταγραφής στους χάρτες κάλυψης του CORINE είναι τα 25 εκτάρια, ενώ στα αρχεία των αλλαγών τα 5 εκτάρια. Η ονοματολογία της κάλυψης της γης CORINE οργανώνεται σε τρία επίπεδα, από το γενικότερο στο πιο εξειδικευμένο. Το τρίτο επίπεδο αποτελείται από 44 κατηγορίες.

Στο πλαίσιο υλοποίησης του παρόντος έργου ελήφθησαν τα γεωχωρικά δεδομένα των χαρτών κάλυψης για τα έτη 2006, 2012 και 2018 αλλά και των χαρτών αλλαγών (2006-2012 και 2012-2018) από την ιστοσελίδα του προγράμματος Copernicus (<https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>). Τα δεδομένα λήφθησαν σε μορφή γεωβάσης και διανυσματικών αρχείων. Στη συνέχεια περικόπηκαν (clip) στην περιοχή ενδιαφέροντος με χρήση των πολυγώνων της Θήρας και Θηρασίας. Η ανάλυση στα διανυσματικά αρχεία έγινε στο λεπτομερέστερο επίπεδο κατηγοριοποίησης και υπολογίστηκαν τα εμβαδά κάλυψης για κάθε μία από αυτές αλλά και για τα αρχεία των μεταβολών. Υπολογίστηκαν και οπτικοποιήθηκαν και οι αλλαγές ανά δετία και 12ετία με χρήση των χαρτών κάλυψης για τα τρία διαφορετικά έτη και διανυσματικές πράξεις (intersection, union, difference) στο περιβάλλον GIS. Για τις ανάγκες του παρόντος έργου, ιδιαίτερο βάρος δόθηκε στις κατηγορίες 111 «Συνεχής Αστικός Ιστός» και 112 «Ασυνεχής Αστικός Ιστός» που μελετήθηκαν μαζί ως κλάση «Αστικός Ιστός» αλλά και στην κατηγορία 142 «Εγκαταστάσεις Αθλητισμού και Αναψυχής», οι οποίες περιλαμβάνουν όλα τα τουριστικά καταλύματα και εγκαταστάσεις της περιοχής ανάλυσης.

Περιγραφή καλύψεων γης και μεταβολών 2006-2012-2018

Το μεγαλύτερο μέρος του Δήμου για το χάρτη του 2018 καλύπτεται από γεωργικές περιοχές (κατηγορία 2 CLC, 60% της συνολικής έκτασης) και κυρίως από αμπελώνες οι οποίοι καλύπτουν 27,72 km² δηλαδή το 30.9% του δήμου. Οι τεχνητές επιφάνειες καλύπτουν 15,43 km² (17,2% της επιφάνειας) ενώ το υπόλοιπο 22,8% ανήκει στην κατηγορία Δάση και ημι-φυσικές περιοχές.



Χάρτης 11: Μεταβολή Κατηγοριών Τεχνητών Επιφανειών που σχετίζονται με κτιριακή κάλυψη, στο διάστημα 2006-2018. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων CORINE.

Οι μεγαλύτερες μεταβολές από το 2006 στο 2018 εντοπίζονται μεταξύ γεωργικών περιοχών. Από το 2006 στο 2012 μεγάλες εκτάσεις σύνθετων καλλιεργειών καταγράφονται πλέον με μεγαλύτερη λεπτομέρεια ως αμπελώνες, κυρίως στο βόρειο και νοτιοανατολικό τμήμα της Θήρας και στην περιοχή γύρω από το αεροδρόμιο καθώς και στο βόρειο τμήμα της Θηρασιάς. Για τη χαρτογραφική αποτύπωση των μεταβολών έχει γίνει ομαδοποίηση του CORINE στο 2^ο επίπεδο κωδικών και παρουσιάζονται με πράσινες αποχρώσεις οι μεταβολές μεταξύ γεωργικών περιοχών και με κόκκινες αποχρώσεις οι αλλαγές μεταξύ τεχνητών επιφανειών ή από γεωργική περιοχή σε τεχνητή επιφάνεια (Χάρτης 10).

Από το 2006 στο 2012 εμφανίζεται μείωση στις κατηγορίες 111 και 112 του CORINE δηλαδή στον αστικό ιστό. Ωστόσο, η μείωση αυτή δεν αντιστοιχεί σε πραγματική μείωση κτιριακής κάλυψης, καθώς αρκετές περιοχές που τα προηγούμενα έτη καταγράφονταν στις κατηγορίες αστικού ιστού, για το 2012 αποδίδονται στην κατηγορία 142, δηλ. εγκαταστάσεις αθλητισμού και αναψυχής, στην οποία εντάσσονται και οι τουριστικές εγκαταστάσεις. Όπως φαίνεται στο χάρτη 11, ο αστικός ιστός (111,112) αυξάνεται κατά 0,6 km² στο διάστημα 2006-2018 ενώ συμπεριλαμβανομένης και της κατηγορίας 142 (τουριστικές εγκαταστάσεις), η αύξηση στις κατηγορίες που περιλαμβάνουν κτιριακές εγκαταστάσεις, ανέρχεται στα 1,2 km². Η οικιστική εξάπλωση είναι πιο έντονη στην περιοχή της καλντέρας.

3.3. Μεταφορικό Σύστημα Δήμου Θήρας - Οδικό Δίκτυο

Το μεταφορικό σύστημα στο Δήμο Θήρας περιλαμβάνει τις υποδομές των αερομεταφορών (αεροδρόμιο), της ακτοπλοΐας (λιμάνια) και των τοπικών θαλάσσιων μεταφορών (λεμβούχοι) καθώς και το χερσαίο οδικό δίκτυο της Σαντορίνης.

Το νησί συνδέεται με την υπόλοιπη Ελλάδα και με το εξωτερικό μέσω του διεθνούς αερολιμένα της Σαντορίνης, ο οποίος βρίσκεται στην περιοχή του Μονόλιθου με επιβατική κίνηση εσωτερικού και εξωτερικού (αφίξεις – αναχωρήσεις) μεγαλύτερη των 2.000.000 για το έτος 2018, σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ). Σύμφωνα με τα στοιχεία του Λιμενικού Ταμείου Θήρας, στο εσωτερικό, το νησί εκτός από την Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη συνδέεται αεροπορικά και με τη Μύκονο, τη Ρόδο και το Ηράκλειο Κρήτης.

Ακτοπλοϊκά το νησί εξυπηρετείται κυρίως από τον Αθηνιώ, που είναι το κεντρικό λιμάνι του νησιού και βρίσκεται στους πρόποδες της καλντέρας, στον ομώνυμο όρμο, σε απόσταση 8 χλμ. από τα Φηρά, την πρωτεύουσα του νησιού και 7 χλμ. από το Διεθνές Αεροδρόμιο της Σαντορίνης. Από το λιμάνι του Αθηνιού, η μετακίνηση των επισκεπτών γίνεται με λεωφορεία και mini van κα., ενώ από τον όρμο των Φηρών υπάρχει η δυνατότητα να ανεβεί κανείς στην πρωτεύουσα του νησιού με το τελεφερίκ.

Ο Δήμος Θήρας αποτελεί τον δημοφιλέστερο προορισμό της Ελλάδα για τις κρουαζιέρες, που ξεκινούν περίπου από τα μέσα Μαρτίου και διαρκούν μέχρι τα τέλη Νοεμβρίου. Κάθε χρόνο περίπου 800.000 επισκέπτες φθάνουν στη Σαντορίνη για να θαυμάσουν το τοπίο και τις μοναδικές ομορφιές του νησιού. Τα κρουαζιερόπλοια αγκυροβολούν στην καλντέρα και εξυπηρετούνται με λάντζες από το λιμάνι του Αθηνιού και από τον όρμο των Φηρών. Ο Δήμος Θήρας αντιμετωπίζει έντονα προβλήματα σε σχέση με τις επιπτώσεις από την ελλιπή διαχείριση των ροών των επισκεπτών της κρουαζιέρας, κυρίως λόγω της εποχικότητας που τη χαρακτηρίζει και από το γεγονός ότι υψηλές ροές επισκεπτών συγκεντρώνονται σε λίγους/δημοφιλείς χωρικά προορισμούς και μάλιστα για να απολαύσουν χρονικά ταυτόχρονα το ίδιο γεγονός (π.χ. ηλιοβασίλεμα Οία, Φηρά). Εκτός από τα Φηρά και την Οία, άλλοι οικισμοί που δέχονται μεγάλο αριθμό επισκεπτών είναι, η Περίσσα, το Καμάρι, το Ημεροβίγλι, το Ακρωτήρι, ο Πύργος κ.α. Οι βασικοί οδικοί άξονες της Σαντορίνης που συνδέουν τους οικισμούς μεταξύ τους είναι οι επαρχιακές οδοί Φηρών- Όρμου Περίσσας, Φηρών- Οίας, Μεσσαριάς- Αρχαίας Θήρας και Ακρωτηρίου, η οδός Αγίου Αθανασίου και η οδός 25^{ης} Μαρτίου.

Όλοι οι οικισμοί της Σαντορίνης συνδέονται με τις λεωφορειακές γραμμές του ΚΤΕΛ της Σαντορίνης με συχνά δρομολόγια, που κατά τους θερινούς μήνες γίνονται ακόμα συχνότερα. Ο κεντρικός σταθμός των λεωφορείων βρίσκεται στην πλατεία των Φηρών.

Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί πως η εικόνα στον τομέα των μεταφορών για τη θερινή περίοδο του έτους 2020 ήταν αρκετά διαφοροποιημένη με πολύ λιγότερα προβλήματα σε σχέση με τα προηγούμενα έτη καθώς ήταν γενικά σημαντικά μειωμένα η τουριστική κίνηση (συνολικός αριθμός επισκεπτών), λόγω της πανδημίας COVID 19.

Τα παρακάτω στοιχεία – δεδομένα, ανά τομέα μεταφορικής υποδομής αφορούν τη χρονική περίοδο 2014 -2018.

3.3.1. Αερομεταφορές

Το διεθνές αεροδρόμιο της Σαντορίνης άνοιξε το 1972 και είναι το μεγαλύτερο του νοτίου Αιγαίου. Από τον Απρίλιο του 2017 η λειτουργία του πέρασε στην κοινοπραξία Fraport Greece / Όμιλος Κοπελούζου με σύμβαση παραχώρησης για 40 χρόνια. Κατά τη θερινή περίοδο η Σαντορίνη συνδέεται, μέσω απευθείας διεθνών πτήσεων charter, με πολλά ευρωπαϊκά αεροδρόμια. Η εξέλιξη της κίνησης έχει σημειώσει ραγδαία αύξηση λόγω αύξησης των αφίξεων από το 2014 μέχρι το 2018, που για τους επισκέπτες αγγίζει το 90% ενώ για τα αεροσκάφη το 75%. Το 2019 μόνο οι αφίξεις πέρασαν τους 1.000.000 επιβάτες, σύμφωνα με στοιχεία της Fraport - ΥΠΑ. Μετά την ως άνω παραχώρηση, άρχισαν οι απαραίτητες εργασίες βελτίωσης – συμπλήρωσης και επέκτασης του αεροσταθμού, που θα διευκολύνουν τη δυνατότητα διαχείρισης και εξυπηρέτησης του όλο και αυξανόμενου αριθμού των επιβατών. Οι κτιριακές υποδομές του αεροσταθμού, μέχρι και το 2019, ήταν εντελώς ανεπαρκείς και σε τόσο κακή κατάσταση, που εξ' αιτίας τους καταγράφηκε το 2019 στον Ιστότοπο The Guide to Sleeping in Airports ως το 5^ο χειρότερο αεροδρόμιο (ελλιπής καθαριότητα, ανύπαρκτοι χώροι εστίασης, ουρές κ.ά).

Στο Κεφάλαιο της Ανάλυσης Πληθυσμού και αφίξεων, παρουσιάζονται αναλυτικά τα στοιχεία των αφίξεων ανά έτος για την περίοδο αναφοράς 2014 -2018.

3.3.2. Λιμενικές υποδομές – εξυπηρέτηση κρουαζιέρας

3.3.2.1. Λιμενικές Υποδομές

Το Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Θήρας είναι υπεύθυνο για τις έντεκα λιμενικές ζώνες της Σαντορίνης και της Θηρασιάς. Συγκεκριμένα για τα λιμάνια:

- Αθηνιού
- Φηρών
- Αμμουδίου Οίας
- για το Αλιευτικό Καταφύγιο Βλυχάδας

και τα καταφύγια μικρών σκαφών:

- Αρμένη Οίας
- Μονολίθου
- Έξω Γυαλού Φηρών
- Βουρβούλου
- Πορί
- Μαύρης Πέτρας στη Σαντορίνη
- Κόρφου και Ρίβα στη Θηρασιά

Α. Το λιμάνι του Αθηνιού είναι το κεντρικό λιμάνι, στην καλντέρα, σε απόσταση 8χλμ. από την πρωτεύουσα Φηρά και 7χλμ. από το διεθνές αεροδρόμιο. Είναι ο κύριος πύλωνας υποδοχής των επισκεπτών που έρχονται μέσω της θάλασσας, ακτοπλοϊκά. Συνδέεται με το λιμάνι του Πειραιά καθώς και με τα γύρω νησιά καθημερινά, καθόλη τη διάρκεια του χρόνου (Πειραιάς, Πάρος, Νάξος, Ίος, Ανάφη και Ηράκλειο Κρήτης). Τη θερινή περίοδο τα δρομολόγια γίνονται περισσότερα και στους προορισμούς σύνδεσης προστίθενται τα νησιά της Μυκόνου, της Μήλου, της Κω, της Ρόδου και άλλων. Το λιμάνι του Αθηνιού κατά τους θερινούς μήνες αντιμετωπίζει πολύ σοβαρά προβλήματα

κυκλοφοριακής συμφόρησης και εν γένει διαχείρισης της κυκλοφορίας των οχημάτων και των πεζών, ειδικά όταν συμπίπτει η άφιξη περισσότερων του ενός πλοίων ή η αναχώρηση και η άφιξη πλοίων. Στην περιοχή του εξάλλου βρίσκεται και ο χώρος αφετηρίας των λεωφορείων για τη μεταφορά των πεζών επισκεπτών σε όλες τις περιοχές του νησιού και πιάτσα ταξί.

Β. Το λιμάνι των Φηρών εξυπηρετεί αποκλειστικά την κρουαζιέρα και τα τουριστικά εκδρομικά σκάφη και όχι δρομολόγια της ακτοπλοΐας. Η σύνδεση με τα Φηρά εξυπηρετείται μόνο με το τελεφερίκ και πεζή ή με τον παραδοσιακό τρόπο (με τα γαϊδουράκια), χωρίς καμιά οδική σύνδεση.

Γ. Το λιμάνι Αμμούδι στα ριζά της καλντέρας στην Οία, επίσης εξυπηρετεί εκδρομικά σκάφη και την τοπική σύνδεση με τη Θηρασιά. Συνδέεται με την Οία με μονοπάτι για πεζούς ή με τον παραδοσιακό τρόπο (με τα γαϊδουράκια), καθώς και με τοπική οδό περιορισμένης κυκλοφοριακής ικανότητας (αδυναμία στροφής μεγάλων οχημάτων).

Δ. Στη Θηρασιά λειτουργούν δυο μικροί λιμένες του Κόρφου και της Ρίβας. Η Ρίβα συνδέεται οδικά με τους οικισμούς, ενώ του Κόρφου συνδέεται με μονοπάτι για πεζούς. Η σύνδεση Θήρας και Θηρασίας γίνεται με το Ε/Γ-Ο/Γ – Α/Ν ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑ, με ημερήσια συχνά δρομολόγια κατά τη θερινή περίοδο τα οποία όμως περιορίζονται κατά πολύ τους χειμερινούς μήνες. Επίσης τη θερινή περίοδο οι μετακινήσεις από τη Θήρα στη Θηρασιά εξυπηρετούνται με συχνά δρομολόγια λάντζας από το Αμμούδι προς Ρίβα και Κόρφο, τα οποία επίσης περιορίζονται κατά το χειμώνα.

Με στόχο την υποστήριξη της μεγάλης ζήτησης για ελλιμενισμό σκαφών, έχει ήδη προωθηθεί προς επεξεργασία στο Ε΄ Τμήμα του ΣτΕ σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος για την έγκριση του «γενικού σχεδιασμού μαρίνας Μονόλιθου Σαντορίνης» και λήφθηκε η με υπ΄ αριθμ. 166/2020 γνωμοδότηση. Σύμφωνα με πληροφορίες από τη σχετική μελέτη η σχεδιαζόμενη μαρίνα τουριστικών σκαφών θα έχει χωρητικότητα κοντά στα 350 μικρά και μεγάλα σκάφη, ενώ στην περιοχή της προβλέπεται επίσης ελικοδρόμιο και διάδρομος προσθαλάσσιωσης υδροπλάνων (μετά από την σχετική αδειοδότηση υδατοδρομίου). Στη χερσαία ζώνη της μαρίνας προβλέπεται να κατασκευαστούν εστιατόρια, αναψυκτήρια, εμπορικά καταστήματα, καταστήματα παροχής υπηρεσιών, αθλητικές εγκαταστάσεις, κέντρα ευεξίας (spa), ξενοδοχεία - ξενώνες, εκθεσιακοί - συνεδριακοί χώροι, χώροι πολιτιστικών δραστηριοτήτων (στεγασμένοι και υπαίθριοι), χώροι συνάθροισης κοινού (θέατρα, αίθουσες κινηματογράφου κ.λπ.), παρεκκλησί, παιδικές χαρές, παιδότοποι, χώροι ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, χώροι πρασίνου, υπαίθριοι χώροι περιπάτου - αναψυχής, χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων.

Ακόμη, επιτρέπονται οι χρήσεις ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων όπως είναι σταθμός ανεφοδιασμού καυσίμων και παραλαβής καταλοίπων σκαφών, αποθήκη αντιρρυπαντικού εξοπλισμού. Επίσης, προβλέπεται κτίριο διοίκησης, συμπεριλαμβανομένων γραφείων διοίκησης, λιμεναρχείου, τελωνείου, ιατρείου κ.λπ., πύργος ελέγχου, φυλάκια εισόδου, καταστήματα παροχής υπηρεσιών (Τραπεζών, ταχυδρομείου, ενοικίασης οχημάτων και σκαφών, κυλικείου κ.λπ.), κατάστημα ναυτιλιακών ειδών, super market (μέγιστης επιφάνειας 150m²), χώροι υγιεινής (WC, ντους, πλυντηρίων - στεγνωτήριων κ.λπ.), χώροι εξυπηρέτησης προσωπικού μαρίνας, αποθηκευτικοί χώροι, σταθμός ανεφοδιασμού καυσίμων και παραλαβής καταλοίπων από τα σκάφη, χώροι στάθμευσης (γήπεδα και υπόγειοι χώροι), χώροι φύλαξης, αποθήκευσης και συντήρησης σκαφών, πεζόδρομοι, κλπ.

3.3.2.2. Εξυπηρέτηση Κρουαζιέρας

Η καλντέρα της Σαντορίνης είναι ένας από τους κορυφαίους προορισμούς της κρουαζιέρας στην Ελλάδα, ενώ τα τελευταία χρόνια η Σαντορίνη είναι δεύτερη σε αριθμό αφίξεων πλοίων και επιβατών μετά το λιμάνι του Πειραιά (αριθμητική ανάλυση γίνεται στο πίνακα 14). Παρά την υψηλή ελκυστικότητά της, όπως προαναφέρθηκε, δεν διαθέτει λιμενική υποδομή κατάλληλη να εξυπηρετήσει τον ελλιμενισμό των κρουαζιερόπλοιων και όλες οι αποβιβάσεις διενεργούνται υποχρεωτικά με λάντζες. Από τη δεκαετία του 1960 η Ένωση Λεμβούχων Θήρας εξυπηρετεί, με τις 20 σύγχρονες λέμβους, κυρίως την αποβίβαση και επιβίβαση των επισκεπτών των κρουαζιερόπλοιων, από και προς τα λιμάνια του Αθηνιού και των Φηρών. Το σύνολο των λέμβων έχει δυνατότητα ταυτόχρονης εξυπηρέτησης μέχρι 1850 ατόμων. Πέραν αυτής της λειτουργίας, τα συγκεκριμένα σκάφη εξυπηρετούν την τοπική σύνδεση με τη Θηρασιά καθώς και μεταφορές έκτακτων αναγκών λόγω καιρικών συνθηκών ή και τη μεταφορά ασθενών ή μαθητών.

Από το 2017, το λιμενικό Ταμείο Θήρας εφαρμόζει νέες ρυθμίσεις για τη διαχείριση των αφίξεων κρουαζιερόπλοιων (berth allocation system). Το σύστημα αυτό είναι το πρώτο εφαρμοζόμενο ηλεκτρονικό πρόγραμμα διαχείρισης και λειτούργησε πιλοτικά το καλοκαίρι του 2017. Σύμφωνα με το πρόγραμμα αυτό οι εταιρείες της κρουαζιέρας καταθέτουν το πρόγραμμα άφιξης τους στο νησί 15 μήνες πριν. Το 2017 η Σαντορίνη κατατάχθηκε στην 4η θέση από πλευράς αριθμού πλοίων και επιβατών, μετά τον Πειραιά, την Μύκονο και την Κέρκυρα.

Τα στοιχεία των αφίξεων κρουαζιέρας (σύμφωνα με τα στοιχεία του Λιμενικού Ταμείου Θήρας) από το 2014 έως και το 2018 μαρτυρούν μια αύξηση των ετήσιων αφίξεων κατά 10%. Μείωση παρατηρείται μόνο κατά την περίοδο 2017 -2018, περίοδο που εφαρμόστηκε για πρώτη φορά το πιλοτικό ηλεκτρονικό πρόγραμμα διαχείρισης.

Παρά την εφαρμογή του παραπάνω συστήματος, σημαντικά προβλήματα συνεχίζουν να παρατηρούνται (πριν τη περίοδο του COVID 19) κυρίως από την πολύωρη ταλαιπωρία των επιβατών κρουαζιέρας κατά την αποβίβαση με τις λάντζες και τη χρήση του Τελεφερίκ για την ανάβαση στα Φηρά. Επιπρόσθετα δημιουργείται συμφόρηση, τις ώρες που διαρκεί η παραμονή των επισκεπτών στο νησί, τόσο στο οδικό δίκτυο του νησιού όσο και εντός των οικισμών, στις θέσεις των προορισμών τους και κυρίως στα Φηρά και την Οία (στην Οία ιδιαίτερα την ώρα του ηλιοβασιλέματος).

Η διαχείριση των ροών αφίξεων κρουαζιέρας θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την περιορισμένη χωρητικότητα των λιμενικών και εν γένει χερσαίων υποδομών του νησιού και να αξιοποιήσει οικονομικά εργαλεία (time slots) για την αναλογική κατανομή των επιβατών τόσο στο χώρο (σε όλους τους προορισμούς του νησιού) όσο και στο χρόνο. Έτσι από την οικονομικά αποτελεσματική διαχείριση της Κρουαζιέρας θα είναι δυνατό να ελεγχθούν καλύτερα οι ροές των επισκεπτών, στις μέρες υψηλής ζήτησης, με στόχο να επιτυγχάνεται συγκεκριμένος και ανεκτός αριθμός επισκεπτών κρουαζιέρας (βάσει δείκτη/αριθμού επισκεπτών κρουαζιέρας ανά 100 κατοίκους), που θα κατανέμεται/διασπείρεται αναλογικά στο σύνολο των οικισμών/προορισμών, χωρίς να δημιουργούνται φαινόμενα μεγάλου συνωστισμού τις ώρες παραμονής τους στο νησί, επιτυγχάνοντας ταυτόχρονα το μέγιστο οικονομικό όφελος για το Δήμο.

Ωστόσο είναι γεγονός πως η διαχείριση της κρουαζιέρας απαιτεί περισσότερη έρευνα και μελέτη, με την οποία θα συνεκτιμηθεί, πέραν της αύξησης των καθαρών

εισπράξεων/εσόδων και το κόστος από τις επιπτώσεις στους φυσικούς πόρους/περιβάλλον καθώς και στο χώρο (οικιστικές περιοχές και ύπαιθρο) και την τοπική κοινωνία, εξ αιτίας του φαινομένου μαζικοποίησης του τουρισμού.

3.3.3. Χερσαίες υποδομές - μεταφορές

Το ΚΤΕΛ Θήρας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1988. Εξυπηρετεί με καθημερινά δρομολόγια όλα τα χωριά της Σαντορίνης. Διαθέτει 23 λεωφορεία (Σμιτ, 2018) με την πυκνότητα των δρομολογίων να χαρακτηρίζεται από μεγάλη συχνότητα κατά τη θερινή περίοδο έναντι της χειμερινής, ενώ τα τελευταία χρόνια υπάρχει λεωφορείο και στη Θηρασία που καλύπτει τις μετακινήσεις του μικρού νησιού. Η συχνότητα εξυπηρέτησης θεωρείται ικανοποιητική για τους επισκέπτες (εύρος και συχνότητα/ακρίβεια δρομολογίων και κόστος κομίστρου) αν και βελτιώσεις θα ήταν χρήσιμες κυρίως για την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων πόλων ενδιαφέροντος (π.χ. αρχαιολογικός χώρος Ακρωτηρίου) με δρομολόγια ειδικών / κυκλικών διαδρομών με δυνατότητα πολλαπλής επιβίβασης / αποβίβασης σε θέσεις τουριστικού ενδιαφέροντος, με την καθιέρωση ημερήσιου κομίστρου ή διάρκειας ορισμένων ημερών, καθώς και δράσεις με στόχο τη μείωση του όλο και αυξανόμενου κυκλοφοριακού φόρτου, ειδικά τους θερινούς μήνες, που δημιουργεί σημαντικά προβλήματα καθυστέρησης.

Διαδρομή	Αριθμός δρομολογίων καλοκαίρι	Αριθμός δρομολογίων χειμώνα
Φηρά - Αεροδρόμιο	12	5
Φηρά - Οία	40	9
Φηρά - Βουρβούλος	2	2
Φηρά - Ημεροβίγλι	40	9
Φηρά - καρτεράδος - Μεσαριά	40	11
Φηρά - Μπαξέδες	2	2
Φηρά- Εμπορείο	40	10
Φηρά - Περίσσα	40	10
Φηρά - Βλυχάδα	5	2
Φηρά - Ακρωτήρι(χωριό)	22	8
Φηρά - Ακρωτήρι(παραλία)	22	8
Φηρά - Μονόλιθος- Έξω Γωνιά	3	3
Φηρά - Καμάρι	45	11
Φηρά - Λιμάνο (Αθηνιός)	Ανάλογα με τα δρομολόγια πλοίων	1

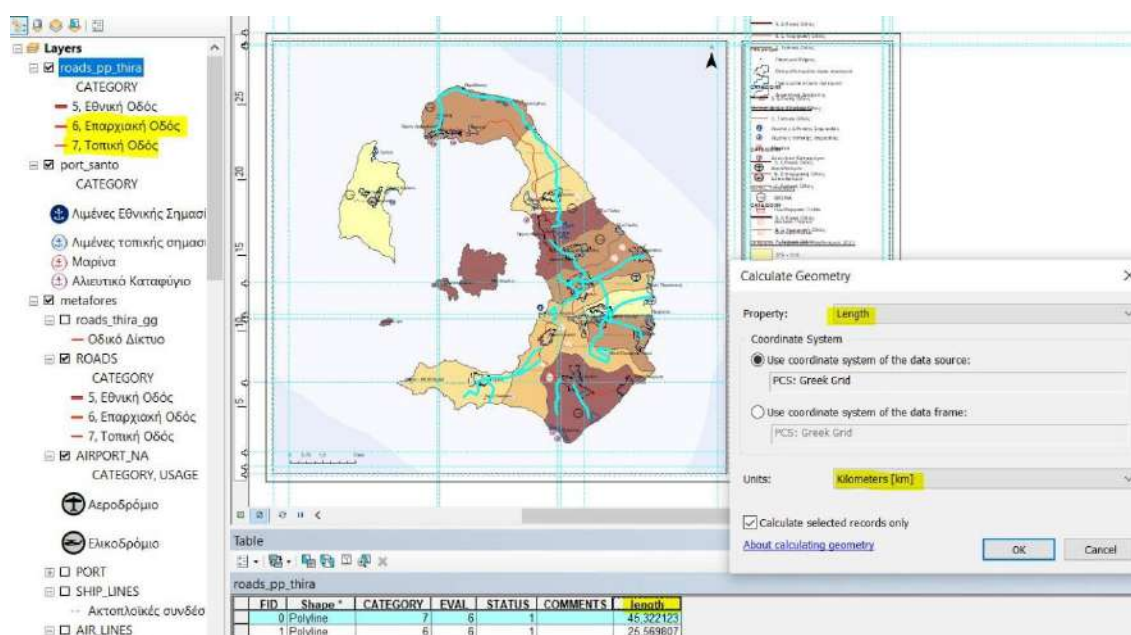
Πίνακας 29: Δρομολόγια ΚΤΕΛ Θήρας. Πηγή: ΚΤΕΛ Θήρας

Στη Σαντορίνη υπάρχουν 39 Ταξί και στη Θηρασία 2. Ο αριθμός αυτός, ειδικά κατά τη θερινή περίοδο, δεν επαρκεί για την ικανοποιητική εξυπηρέτηση των επισκεπτών του νησιού. Ανάλογα προβλήματα κακής εξυπηρέτησης πάντως καταγράφονται και κατά τη χειμερινή περίοδο ιδιαίτερα κατά ορισμένες ώρες του 24ώρου. Τα τελευταία χρόνια, μεγάλο μέρος της οργανωμένης μεταφοράς επισκεπτών διαξάγεται από περίπου 300

VAN τουριστικών επιχειρήσεων (τουριστικά καταλύματα, ξενοδοχεία , τουριστικά γραφεία κ.ά). Επίσης στο νησί δραστηριοποιούνται περί τις 100 επιχειρήσεις ενοικίασης αυτοκινήτων και δίκυκλων, ο στόλος των οποίων εκτιμάται σε 20.000 (Σμιτ, 2018). Ορισμένες διαθέτουν και ποδήλατα προς ενοικίαση. Το υφιστάμενο οδικό δίκτυο, κατά τους θερινούς μήνες αιχμής, παρουσιάζει μεγάλα προβλήματα συμφόρησης, τλαιπωρίας των επισκεπτών αλλά και αυξημένο κίνδυνο ατυχημάτων. Τα δίκυκλα και τα ανοικτά τετράκυκλα, που όμως κυκλοφορούν με άδεια δίκυκλου («γουρούνες»), έχουν καταγραφεί ως ιδιαίτερα επικίνδυνα.

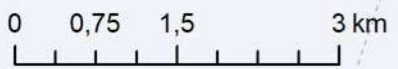
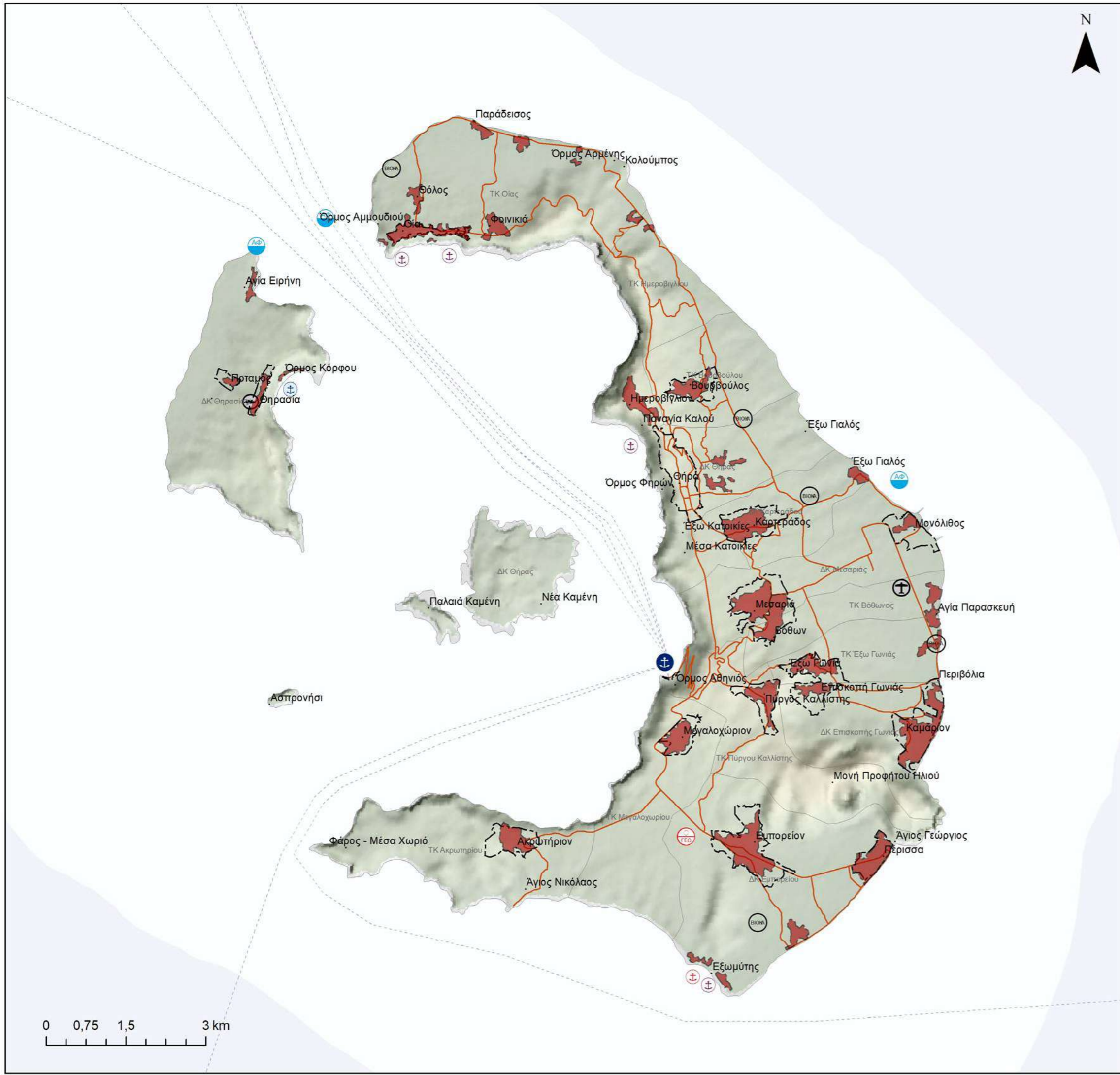
Σύμφωνα με τα στοιχεία των μετρήσεων από τη μελέτη του ΠΧΠ Νοτίου Αιγαίου, προκύπτει πως το Οδικό Δίκτυο του νησιού αποτελείται :

- Συνολικό μήκος ασφαλτοστρωμένου κυρίου οδικού δικτύου του ΟΤΑ: 25,56 (χλμ.)
- Συνολικό μήκος τοπικού οδικού δικτύου και αγροτικών οδών : 45,32 (χλμ.)



Χάρτης 12: Χιλιομετρικός προσδιορισμός του υφιστάμενου Οδικού Δικτύου Δήμου Θήρας. Πηγή: Ίδια επεξεργασία στοιχείων ΠΧΠ Νοτίου Αιγαίου.

Για την καταλληλότητα του ως άνω οδικού δικτύου απαιτείται η συστηματική συντήρησή του, σε συνδυασμό με την εκτέλεση τεχνικών έργων βελτίωσης (όπως η βελτίωση/κατασκευή του Επαρχιακού οδικού δικτύου του νέου οδικού έργου Αεροδρομίου, Φηρών, Βουρβούλου, Οίας που κατασκευάστηκε το 2018) και άλλων κλάδων του οδικού δικτύου που ενώνουν το λιμάνι του Αθηνιού με τους οικισμούς της ενδοχώρας. Επίσης απαιτείται η εκπόνηση κυκλοφοριακών μελετών (για το σύνολο του οδικού δικτύου), που προβλέπεται να γίνουν στο πλαίσιο της ανάθεσης του «Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Θήρας» της οποίας η χρηματοδότηση έχει εγκριθεί από το Πράσινο Ταμείο. Εξίσου σημαντικό και απαραίτητο θέμα που επηρεάζει άμεσα τις συνθήκες της κυκλοφορίας στο Δήμο και της γενικότερης αποσυμφόρησης του οδικού δικτύου, είναι η χωροθέτηση/δημιουργία νέων χώρων στάθμευσης οχημάτων σε συνδυασμό με τον εντατικό έλεγχο της παράνομης στάθμευσης από την Δημοτική Αστυνομία. Τα ως άνω σημεία αποτελούν στρατηγική προτεραιότητα του Δήμου για το οδικό του δίκτυο.



Υπόμνημα

- Οικισμοί Θήρας
- Διοικητική Διαίρεση
- Πραγματικό Όριο Οικισμού
- Θεσμοθετημένο Όριο Οικισμού

Μεταφορικές Υποδομές

- ⚓ Λιμένες Εθνικής Σημασίας
- ⚓ Λιμένες τοπικής σημασίας
- ⚓ Μαρίνα
- ⚓ Αλιευτικό Καταφύγιο
- ✈ Αεροδρόμιο
- ✈ Ελικοδρόμιο
- Οδικό Δίκτυο
- Ακτοπλοϊκές συνδέσεις

Λοιπές Υποδομές

- ΒΙΟΚΑ ΒΙΟΚΑ
- ΓΕΩ Γεωθερμικό Πεδίο
- ΑΦ Αφαλάτωση



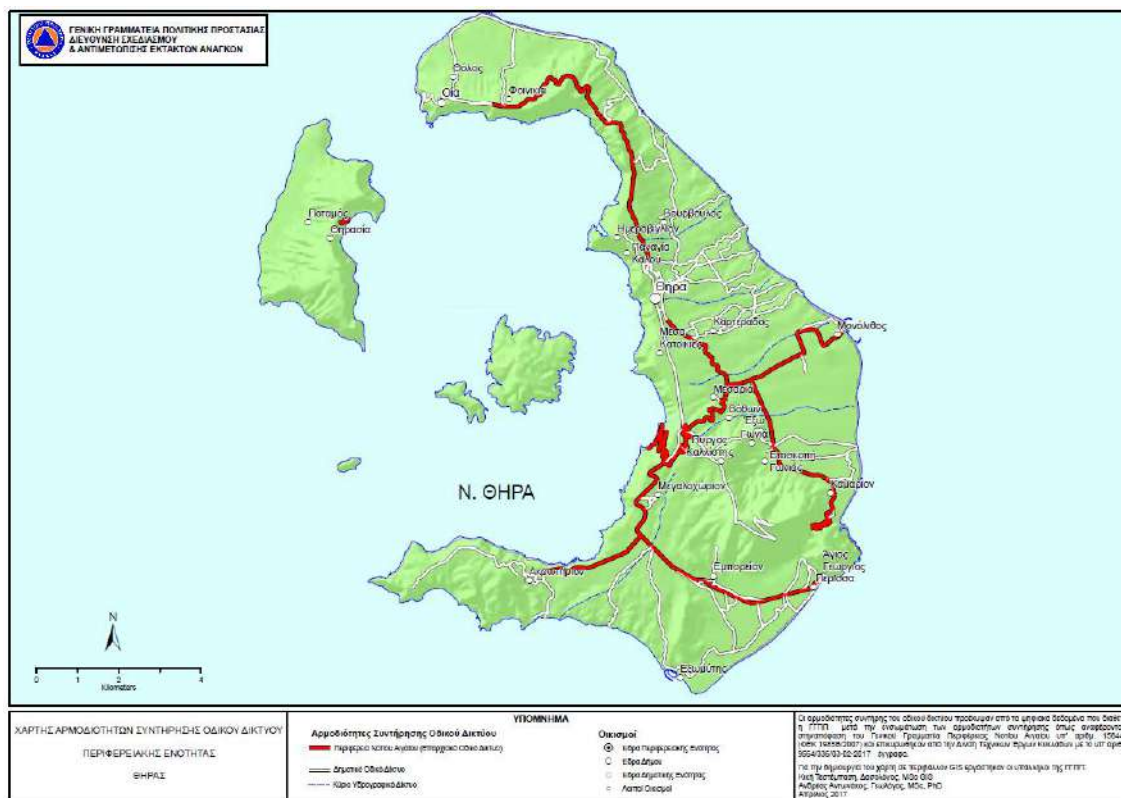

«ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΗΡΑΣ»

ΧΑΡΤΗΣ 13:
Υποδομές και Δίκτυα

Κλίμακα: 1:70.000
Προβολικό: ΕΓΣΑ '87



ΙΟΥΝΙΟΣ, 2020

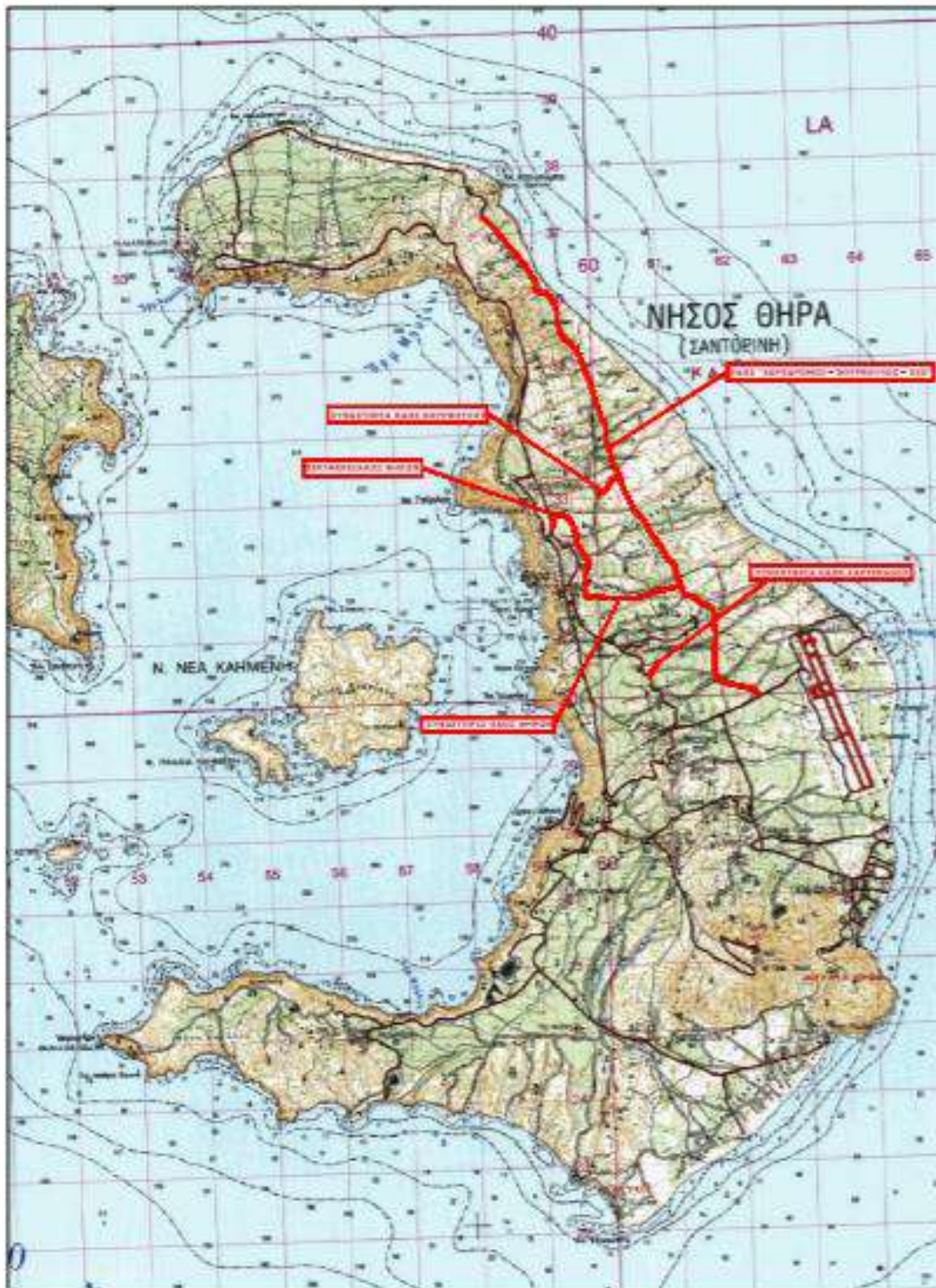


Χάρτης 14: Βασικό Οδικό Δίκτυο Δήμου Θήρας. Πηγή: Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας - Διεύθυνση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών, 2017.

Σε ό, τι αφορά τις μεταφορές των επισκεπτών από το παλιό λιμάνι των Φηρών προς την πόλη των Φηρών, αυτές εξυπηρετούνται από τις εγκαταστάσεις του ΤΕΛΕΦΕΡΙΚ, που εγκαταστάθηκε το 1979 με δωρεά του «Ιδρύματος Λούλας & Εαγγέλου Νομικού». Το ίδρυμα αυτό ανήκει στο Δήμο Θήρας, τα έσοδά του (και από τη λειτουργία του ΤΕΛΕΦΕΡΙΚ) διατίθενται για κοινωφελείς σκοπούς και έργα στο Δήμο. Έχει δυνατότητα εξυπηρέτησης 1200 -1300 ατόμων/ώρα (στις δύο διαδρομές ανόδου/καθόδου) και έχει αυστριακές προδιαγραφές κατασκευής. Το Τελεφερίκ είναι κρίσιμο μεταφορικό σύστημα εξυπηρέτησης των επισκεπτών της κρουαζιέρας που αποβιβάζονται με τις λέμβους/λάντζες στο παλιό λιμάνι των Φηρών. Η διαχείριση της μεγάλης ροής των επισκεπτών κατά τους θερινούς μήνες αιχμής είναι κρίσιμο θέμα για να μην δημιουργούνται ουρές τόσο στο λιμάνι (κατά την άφιξη) όσο και στον τερματικό σταθμό των Φηρών (κατά την αναχώρηση).

Σύμφωνα με το στρατηγικό σχέδιο του Δήμου Θήρας, προβλέπεται η αναβάθμιση του υφιστάμενου και η κατασκευή νέου τελεφερίκ. Το υπάρχον τελεφερίκ λειτουργεί από το 1982 και έχει τη δυνατότητα μεταφοράς 650 ατόμων/ την ώρα, ανά διαδρομή (Σμιτ, 2018). Σύμφωνα με το σχεδιασμό του Δήμου τα έργα αναβάθμισης του υπάρχοντος και η κατασκευή νέου θα συμβάλλουν στην «αποσυμφόρηση» των λιμανιών του όρμου Φηρών και του Αμμουδιού κατά την άφιξη των επισκεπτών της κρουαζιέρας. Ωστόσο ο τρόπος αναβάθμισης και η επιλογή της θέσης /των θέσεων για την κατασκευή νέου/νέων τελεφερίκ είναι αντικείμενο σχεδιασμού του συνολικού συστήματος των μεταφορών του νησιού και της συμπληρωματικότητας του μεταφορικού συστήματος με τα μεγέθη και τις χωρητικότητες των οικιστικών περιοχών. Συνεπώς τα νέα έργα είναι σκόπιμο να εντάσσονται και να προγραμματίζονται στο πλαίσιο του γενικότερου

χωρικού σχεδιασμού (όπως στο πλαίσιο της εκπόνησης Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου, που ανακοινώθηκε από το ΥΠΕΝ), ώστε να ανταποκρίνονται και στις ειδικές προδιαγραφές που επιβάλλει η υποχρέωση προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος, του τοπίου και της αρχιτεκτονικής του νησιού.



Χάρτης 15: Βελτίωση και κατασκευή οδικού δικτύου Αεροδρόμιο – Φηρά – Βουρβούλο – Οία στη Ν. Θήρα. Πηγή: Εγνατία Οδός Α.Ε, Τεχνική Έκθεση έργου, 2012.

Ένα άλλο σημείο προς αξιολόγηση, αποτελεί ο αριθμός αφίξεων οχημάτων ανά έτος, σύμφωνα με τα παρεχόμενα στοιχεία του Λιμενικού Ταμείου του Δήμου Θήρας τα οποία και αποτυπώνονται στο παρακάτω πίνακα 29:

ΜΗΝΑΣ	2014			2015			2016			2017			2018	
	Φ/Γ	Ι/Χ/	Δ/Κ	Φ/Γ	Ι/Χ/	Δ/Κ	Φ/Γ	Ι/Χ/	Δ/Κ	Φ/Γ	Ι/Χ/	Δ/Κ	Φ/Γ	Ι/Χ/
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	456	1,266	132	530	2,019	173	514	1,773	135	578	1,988	167	626	2,274
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	345	203	113	615	882	167	336	513	61	706	1,255	220	723	1,516
ΜΑΡΤΙΟΣ	667	1,464	324	840	1,908	454	870	2,046	422	987	2,446	572	1,210	3,586
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	823	2,166	716	824	2,314	711	1,101	3,191	888	1,145	3,394	881	1,104	3,667
ΜΑΙΟΣ	851	1,438	570	858	1,778	712	974	1,942	643	662	1,623	487	1,256	2,501
ΙΟΥΝΙΟΣ	936	1,839	793	1,050	2,118	767	1,103	2,548	921	1,268	2,407	709	1,134	3,097
ΙΟΥΛΙΟΣ	1,071	3,311	1,298	936	3,023	1,088	1,152	4,056	1,326	1,358	3,824	1,112	1,392	4,192
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	965	4,020	2,179	956	3,893	1,935	3,417	4,739	1,798	892	3,742	1,877	1,018	5,218
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	828	1,730	760	875	1,991	704	796	1,886	727	615	2,219	663	762	2,296
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	681	896	306	713	1,022	318	794	1,382	392	615	2,219	663	959	2,147
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	646	796	177	629	793	168	632	876	188	727	1,317	213	615	218
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	546	567	104	603	743	109	478	648	57	635	800	102	839	1,184
ΣΥΝΟΛΟ	8,815	19,696	7,472	9,429	22,484	7,306	12,167	25,600	7,558	10,188	27,234	7,666	11,638	31,896

Πίνακας 30: Αφίξεις Οχημάτων στο Δήμο Θήρας (2014 -2020). Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων Λιμενικού Ταμείου Θήρας.

Αξίζει να σημειωθεί πως ανά κατηγορία οχήματος για την περίοδο 2014 – 2018 παρατηρείται μια σημαντική αύξηση κυρίως στα Ι/Χ οχήματα και συγκεκριμένα:

- 32% στα Φορτηγά οχήματα (Φ/Γ)
- 62% στα Ιδιωτικής Χρήσης οχήματα (Ι/Χ)
- 1% στα Δίκυκλα οχήματα (Δ/Κ)

Τα ως άνω οχήματα έρχονται να προστεθούν στον υφιστάμενο στόλο που υπάρχει από τα οχήματα των μόνιμων κατοίκων καθώς και του σημαντικού αριθμού οχημάτων από επιχειρήσεις ενοικιάσεων οχημάτων, μικρών (9θέσια) πούλμαν των τουριστικών επιχειρήσεων για μεταφορές καθώς και μεγάλου μήκους Πούλμαν. Ως εκ τούτου γίνεται αντιληπτό πως σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση του οδικού δικτύου, κατά τη θερινή περίοδο, δημιουργείται σημαντικός φόρτος οχημάτων ιδιαίτερα στις περιοχές των Φηρών, Οίας, Ημεροβίγλι, Αμούδι και άλλων οικισμών ειδικά τις ώρες αιχμής (ώρες αφίξεων – αναχωρήσεων και ηλιοβασίλεμα.). Η υλοποίηση κυκλοφοριακών μελετών και κυρίως του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας θα βοηθήσει στον καθορισμό κριτηρίων αλλά και προτάσεων για την βελτίωση των συνθηκών οδικής ασφάλειας και μείωσης των φόρτων.

3.3.4. Χωρητικότητα υφιστάμενου δικτύου

Στο πλαίσιο του παρόντος έργου, επιδιώκεται η καταγραφή των διαθέσιμων στοιχείων καθώς και ο προσδιορισμός δεικτών για τη μέτρηση και παρακολούθηση της ικανότητας – επάρκειας του υφιστάμενου δικτύου. Ωστόσο όπως ήδη έχει προαναφερθεί, λόγω έλλειψης μελετών – στοιχείων, δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί με ασφάλεια μια επιστημονικά εμπεριστατωμένη εκτίμηση – προσδιορισμός της επάρκειας του οδικού δικτύου. Παρόλα αυτά, η ομάδα έργου, αξιοποιώντας τη μεθοδολογία προσδιορισμού ΦΙ του Δήμου Αμοργού (Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Αμοργού, 2017), παρουσιάζει αναλυτικά μια «πρώτη προσέγγιση» του ζητήματος της χωρητικότητας του υφιστάμενου δικτύου της Θήρας και έναν μέγιστο ανεκτό αριθμό οχημάτων που μπορεί να εξυπηρετεί συνολικά το τοπικό και το κύριο οδικό δίκτυο.

Έτσι σύμφωνα με τα στοιχεία των υπολογισμών από την μελέτη του ΠΧΠ Νοτίου Αιγαίου για το Οδικό Δίκτυο του νησιού, προκύπτει πως το :

- συνολικό μήκος ασφαλτοστρωμένου κυρίου οδικού δικτύου του ΟΤΑ: 25,56 (χλμ.),
- συνολικό μήκος τοπικού οδικού δικτύου και αγροτικών οδών: 45,32 (χλμ.).

Οι παραδοχές για την εκτίμηση του αριθμού οχημάτων περιλαμβάνει:

- το κύριο δίκτυο μέσα στο οποίο μπορούν να κινηθούν τα οχήματα και το οποίο επιβαρύνεται ιδιαίτερα την περίοδο αιχμής είναι το συνολικό μήκος του αθροίσματος των παραπάνω $25,56 + 45,32 = 70,88$ χλμ,
- λόγω έλλειψης αξιόπιστων και αναλυτικών στοιχείων για το οδικό δίκτυο, γίνεται η παραδοχή ότι το μέσο πλάτος κάθε οδού είναι στα 7μ, με δύο λωρίδες (3,5μ),
- το μέσο μήκος οχημάτων (Μ.Ο. μήκους όλων των κατηγοριών) είναι 6,5 μέτρα
- σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. ανάμεσα σε δύο οχήματα θα πρέπει να υπάρχει απόσταση τουλάχιστον 14 μέτρων με μια μέση ταχύτητα (Μ.Ο. επιτρεπόμενης ταχύτητας για οδικό και τοπικό δίκτυο) τα 50χλμ/ώρα (Λουκάς Στεργίου,2018),
- σύμφωνα με βιβλιογραφικές αναφορές (ΕΛΜΕΤ,2017,Μελέτη ΦΙ Δήμου Αμοργού) για την Κυκλοφοριακή Ικανότητα μιας οδού, ο βαθμός εκμετάλλευσης της οδού δεν μπορεί να ξεπερνάει το 40%,
- σύμφωνα με τη Eurostat ο αριθμός μηχανοκίνητων οχημάτων (περιλαμβάνει τα αυτοκίνητα, αλλά και φορτηγά, λεωφορεία, εμπορεύματα και άλλα φορτηγά.) ανά 1000 κατοίκους για την Ελλάδα, διαμορφώθηκε στα 479 οχήματα γεγονός που σημαίνει πως για τους 25.000 κατοίκους του Δήμου Θήρας τα οχήματα είναι 11.975,
- οι αφίξεις των οχημάτων κατανέμονται αναλογικά μέσα στο μήνα.

Το γεγονός αυτό οδηγεί στον καθορισμό ενός μέγιστου ορίου αυτοκινήτων ο οποίος έχει σχέση και με το χρόνο (συνήθως ορίζεται ανά ώρα).

Για τα 70,88χλμ με δύο λωρίδες έχουμε συνολικά 141,76χλμ εξυπηρετούμενης οδού. Επειδή ο βαθμός εκμετάλλευσης της οδού δεν μπορεί να ξεπερνάει το 40% τα χλμ εξυπηρετούμενης οδού μειώνονται σε 56,70 χλμ.. Έτσι με μέσο όρο μήκους οχημάτων τα 6,5 μέτρα προκύπτει πως την ίδια χρονική στιγμή μπορεί να υπάρχουν 8.700 μηχανοκίνητα οχήματα.

Από τα στοιχεία αυτά αντιλαμβανόμαστε πως αν υποθέσουμε πως ο αριθμός οχημάτων ημέρας π.χ. για το μήνα Αύγουστο του 2018 είναι:

Μηχανοκίνητα οχήματα κατοίκων (11.975) + Μηχανοκίνητα οχήματα από αφίξεις ημέρας (μήνα Αυγούστου αναλογικά στις 30 ημέρες - 251) + Στόλος οχημάτων εταιριών ενοικίασης (20.000) = **32.226 οχήματα.**

Αντιλαμβανόμαστε πως μόνο σε ένα ποσοστό περίπου στο **30%** είναι αυτό που μπορεί να κινείται κάθε ώρα χωρίς να δημιουργούνται σοβαροί κυκλοφοριακοί φόρτοι. Η εκτίμηση αυτή αντιστοιχεί σε ένα «στοιχείο/στιγμιότυπο», το οποίο αφού ολοκληρωθούν οι κατάλληλες κυκλοφοριακές μελέτες μπορεί να ελεγχθεί ως προς την ακρίβεια προσέγγισής του.

Παρόλα αυτά, το παραπάνω στοιχείο επιβεβαιώνεται από την «μακροσκοπική»/εμπειρική παρατήρηση, για την κατάσταση των κυκλοφοριακών συνθηκών, που μπορεί να χαρακτηριστεί ως «χαώδης», σε συγκεκριμένες θέσεις και ορισμένους οικισμούς (Φηρά, Οία) κατά τη θερινή περίοδο αιχμής (αυτοψία τον Αύγουστο 2018). Τα προβλήματα αφορούν τόσο στις συνθήκες κυκλοφορίας (ελλιπής σήμανση, συμφόρηση,

κίνδυνος ατυχημάτων, κυκλοφορία μεγάλων οχημάτων σε τοπικό-μικρού πλάτους δίκτυο κ.ά.), όσο και στην ενεπάρκεια εξυπηρέτησης των αυξημένων αναγκών σε χώρους στάθμευσης.

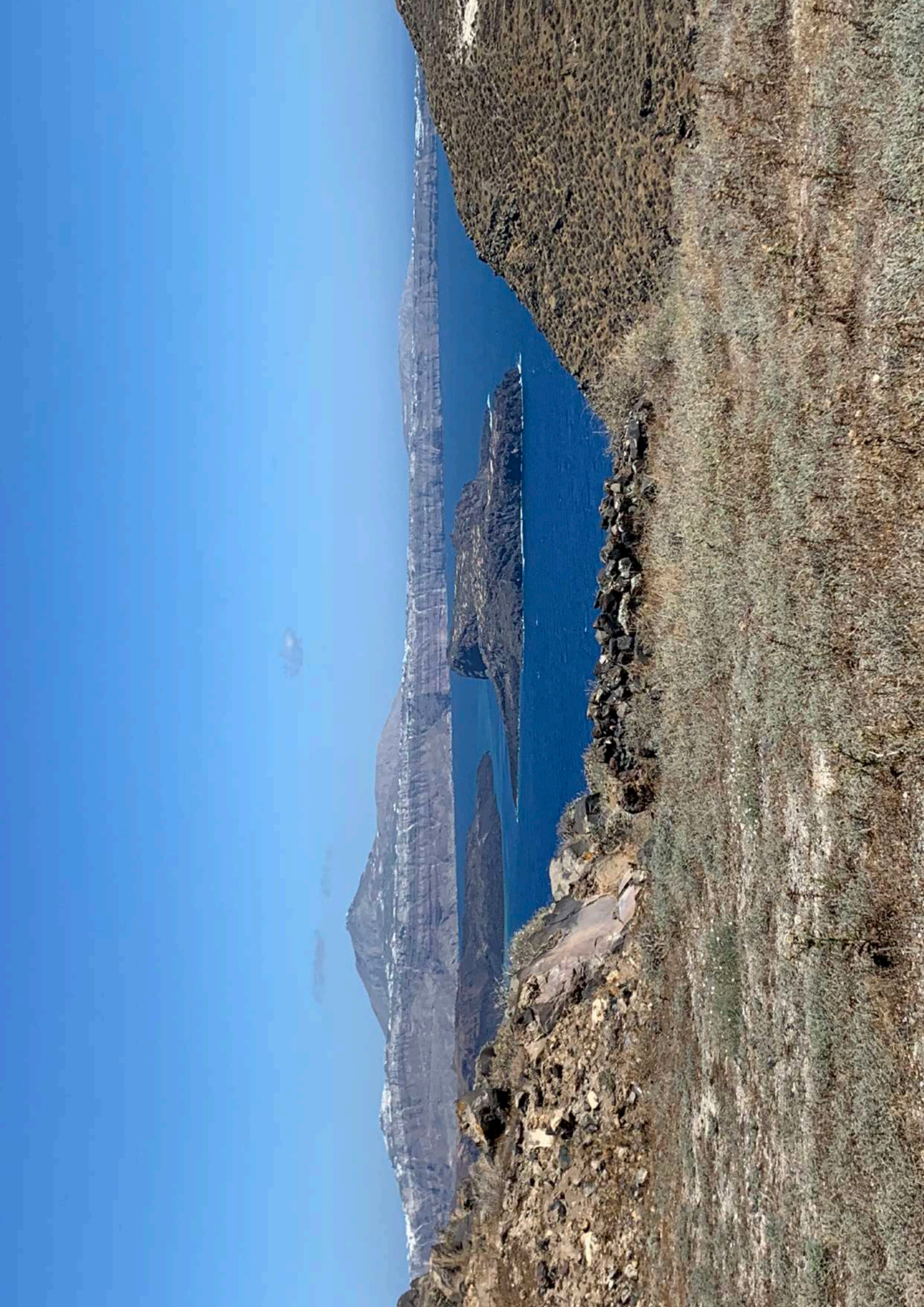
Όπως προαναφέρθηκε η παραπάνω μεθοδολογική προσέγγιση της χωρητικότητας του δικτύου, δεν θεωρείται επιστημονικά επαρκώς αξιόπιστη /ασφαλής για την εξαγωγή συμπερασμάτων και προς τούτο απαιτείται η διεξαγωγή αναλυτικών καταγραφών/μετρήσεων της κυκλοφορίας και η συλλογή περισσότερων πραγματικών δεδομένων/στοιχείων τα οποία δεν υπάρχουν μέχρι σήμερα.

Σημαντικά στοιχεία/δείκτες ανάλυσης της επάρκειας και καταλληλότητας του οδικού δικτύου είναι :

- Ο αριθμός ατυχημάτων ανά μήνα,
- Ο κυκλοφοριακός φόρτος σε καθορισμένες θέσεις /ανά κρίσιμο οδικούς κόμβους.

Οι δείκτες αυτοί μπορούν να αξιολογηθούν μόνο μετά την πραγματοποίηση των αναγκαίων μετρήσεων/καταγραφών και τη συγκέντρωση επαρκών δεδομένων βάσει σχετικών κυκλοφοριακών μελετών. Ο Δήμος Θήρας προγραμματίζει την ανάθεση εκπόνησης Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) στο πλαίσιο του οποίου θα μπορεί να καταγραφούν τα υφιστάμενα συγκεκριμένα προβλήματα, να γίνουν μετρήσεις και αξιολόγηση τους αλλά και να προταθούν συγκεκριμένες παρεμβάσεις βελτίωσης για το σύνολο του οδικού δικτύου. Μόνο μετά την ολοκλήρωση όλων των απαιτούμενων κυκλοφοριακών μελετών - μετρήσεων θα υπάρχει δυνατότητα εκτίμησης των καταλληλότερων προτάσεων για τη βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών στο νησί της Σαντορίνης, κατά βιώσιμο τρόπο.

Τέλος στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί ότι, προτάσεις βελτίωσης της υφιστάμενης κατάστασης του οδικού δικτύου και της στάθμευσης, έχουν γίνει πρόσφατα από την εταιρεία ΔΡΟΜΟΣ ΑΕ, εκ μέρους του κοινωφελούς Σωματείου «ΔΙΑΖΩΜΑ», με στόχο την καλύτερη και ασφαλέστερη εξυπηρέτηση της επισκεψιμότητας στις, υψηλής αξίας, πολιτιστικές διαδρομές και προορισμούς του νησιού.



3.4. Ενέργεια

3.4.1. Παρεχόμενα Στοιχεία

Τα παρεχόμενα στοιχεία προέρχονται κυρίως από το Διαχειριστή του Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας, ο οποίος τα προμήθευσε στο Δήμο Θήρας για διάφορες χρονικές περιόδους και περιλαμβάνουν :

- ετήσιες καταναλώσεις ανά κατηγορία τιμολογίου (περίοδος 2013 -2018),
- μηνιαίες καταναλώσεις (περίοδος μη αιχμής – από Νοέμβριο έως Μάρτιο - ανά κατηγορία τιμολογίου (2015-2020),
- ενεργές παροχές ανά κατηγορία τιμολογίου (έως και 2020),
- στοιχεία ΡΑΕ για ΑΠΕ,
- στοιχεία Γεωμορφολογίας – Ηφαιστείου.

Το σύνολο των ως άνω στοιχείων και η αξιολόγησή τους παρουσιάζεται στις παρακάτω ενότητες.

Αυτό που πρέπει να σημειωθεί είναι πως ο Δήμος Θήρας – Θηρασιάς αναμένεται να γίνει ένας διασυνδεδεμένος νησιωτικός δήμος, γεγονός που θα αλλάξει αρκετά τα ζητήματα της σημερινής κατάστασης στον ενεργειακό τομέα του Δήμου. Έτσι η ολοκλήρωση της δρομολογημένης από τον ΑΔΜΗΕ, διασύνδεσης των νησιών με το ηπειρωτικό σύστημα, προκειμένου να μειωθεί η καύση πετρελαίου και οι τοπικοί σταθμοί παραγωγής, θα διευκολύνει, την ανάπτυξη των ΑΠΕ λόγω της διεύρυνσης των δυνατοτήτων διείσδυσης στη συνολικά παραγόμενη ενέργεια. Ειδικά για τον Δήμο Θήρας, το υψηλό γεωθερμικό του πεδίο, βοηθάει στην ευρεία ανάπτυξη της γεωθερμίας ως ενέργεια βάσης.

Όπως καταγράφεται στο στρατηγικό σχέδιο του Δήμου, σε σχέση με την σημερινή κατάσταση, παρατηρούνται συχνές διακοπές ρεύματος λόγω παλαιωμένου δικτύου. Στο Σταθμό παραγωγής, υπάρχουν εγκατεστημένα υπαίθρια 30 φορητά Η/Ζ, τα οποία προκαλούν περιβαλλοντική επιβάρυνση και ηχορύπανση. Προς την κατεύθυνση της αντιμετώπισης αυτών των προβλημάτων, ο Δήμος Θήρας προτείνει διαχείριση, εξοικονόμηση και εγκατάσταση Α.Π.Ε. σε δημόσια κτήρια και ιδιωτικά κτήρια (αξιοποίηση του προγράμματος εξοικονόμηση κατ' οικον), ενίσχυση της ΔΕΗ και ΔΕΔΗΕ έως την διασύνδεση του Νησιού με υπόγειο καλώδιο από την ηπειρωτική Ελλάδα, πρόγραμμα ευαισθητοποίησης κατοίκων και επιχειρηματιών, για την εξοικονόμηση σε ενέργεια καθώς και την άμεση ανάθεση μελέτης για την αξιολόγηση την επιλογή και την δυναμικότητα των ΑΠΕ, οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν στο νησί.

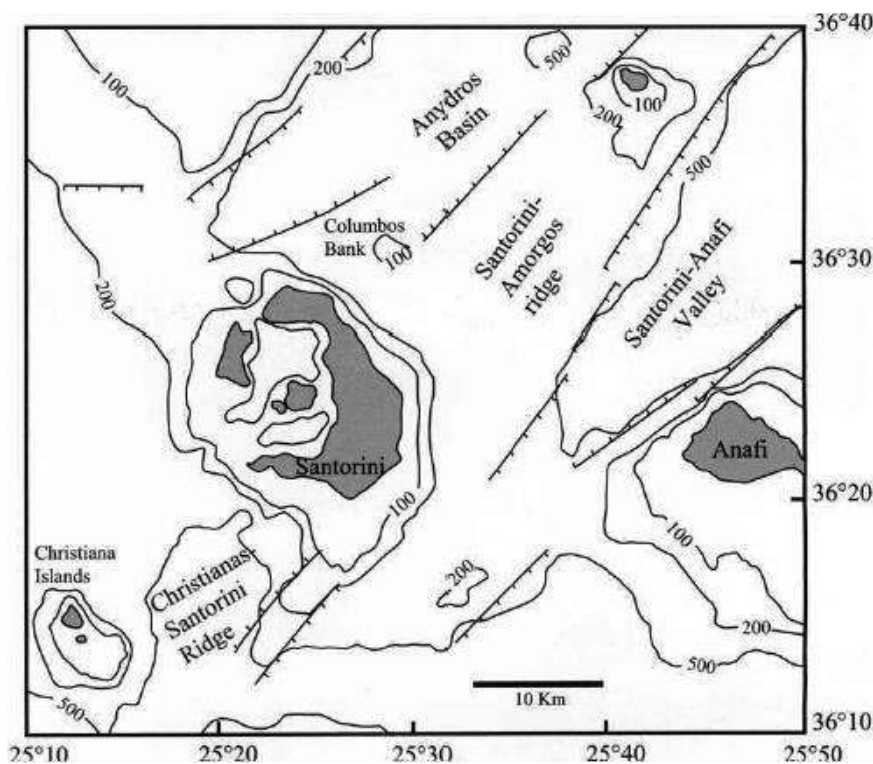
Ειδικά σε ό,τι αφορά τη γεωθερμία η οποία θα μπορούσε να αποτελέσει ενεργειακή μονάδα βάσης, σύμφωνα με τον μηχανολόγο μηχανικό και γενικό γραμματέα του Δήμου Θήρας, Ιωάννη Ευδαίμωνα, από τις μέχρι τώρα αναλύσεις που έχουν γίνει παρατηρείται η υψηλή περιεκτικότητα σε θείο, γεγονός που αποτελεί εμπόδιο για την άμεση αξιοποίηση της γεωθερμίας. Ωστόσο λόγω των νέων τεχνολογιών που υπάρχουν στις μέρες μας το πρόβλημα αυτό θα μπορούσε να ξεπεραστεί.

3.4.2. Ηφαιστειογενές έδαφος – Γεωθερμικό Πεδίο

Για την ανάλυση της γεωμορφολογίας της Σαντορίνης χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία των ακόλουθων μελετών και μεταπτυχιακών διατριβών :

- Γιώργος Χ. Βουγιουκαλάκης (2005), «Στα γαλάζια ηφαίστεια». Σαντορίνη. Δημοτική Επιχείρηση Πολιτιστικής και Τουριστικής Ανάπτυξης Δήμου Θήρας. Ινστιτούτο Μελέτης και Παρακολούθησης Ηφαιστείου Σαντορίνης
- Ελισσάβη Θ. Νικολαΐδου «Αξιολόγηση των ρηχών γεωθερμικών πόρων στη Σαντορίνη, με βάση νέα δεδομένα θερμομετρησης», 2016 Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Γεωλογίας.
- Ευστράτιος Παναγιώτης Στεργιανός, «Διαδικτυακή εφαρμογή με χρήση γεωπληροφορικής (webGIS) για τη διαχείριση των φυσικών καταστροφών και την οριοθέτηση των ζωνών επικινδυνότητας στη νήσο Σαντορίνη», 2016, Διαχείριση Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων" Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
- Ηλίας Τσιαμούλης «Μελέτη της δυνατότητας αξιοποίησης των γεωθερμικών πεδίων του ανατολικού Αιγαίου (Ν. Σαντορίνη)», 2012 - Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Καβάλας Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών Τμήμα Μηχανολογίας
- Στέλλα Χρυσή Τσιμπίρη, «Γεωλογική και γεωμορφολογική μελέτη της Σαντορίνης με τη χρήση Τηλεπισκόπησης και GIS», 2017, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σχολή Θετικών Επιστημών Τμήμα Γεωλογίας, Τομέας φυσικής & περιβαλλοντικής γεωγραφίας.

Όπως έχει αναλυθεί στα ως άνω κεφάλαια, η γεωμορφολογία της Σαντορίνης είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακή καθώς οι νησίδες Θήρα και Θηρασία σχηματίζουν ένα σύνθετο στρωματοηφαίστειο με μια επιβλητική πολυσύνθετη καλδέρα η οποία σχηματίστηκε σταδιακά ύστερα από πολυάριθμες βίαιες εκρήξεις. Τα τοιχώματα της καλδέρας αποτελούνται από απότομα πρανή, ενώ οι νεότερες αποθέσεις λάβας δημιούργησαν την Παλαιά και την Νέα Καμένη που βρίσκονται στο κέντρο της καλδέρας.



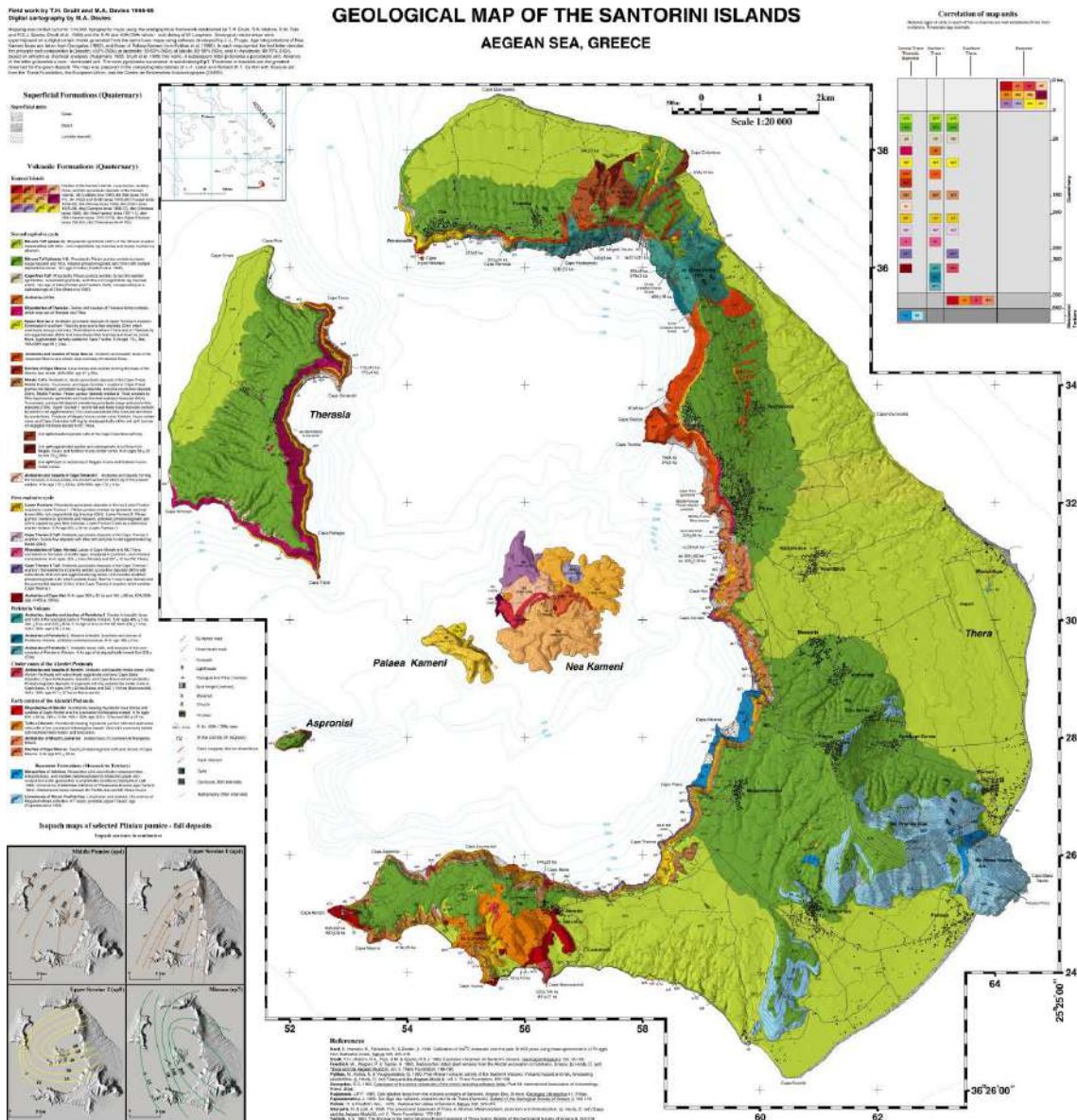
Χάρτης 16: Βαθυμετρικός χάρτης του θαλάσσιου πυθμένα και των μεγάλων ρηγμάτων γύρω από τη Σαντορίνη. Πηγή: Παπαχρήστου Μ. Νικολαΐδου Ε. Φυτίκας Μ. Ανδρίτσος Ν. Κολιός Ν., 2014.

Η Θήρα, η Θηρασιά και το Ασπρονήσι είναι τα υπολείμματα του προϊστορικού στρογγυλού νησιού. Τα νησιά αυτά περιβάλλουν μια βαθιά υδάτινη λεκάνη (καλδέρα), από το κέντρο της οποίας αναδύθηκαν τα νησάκια Παλαιά και Νέα Καμένη. Η καλδέρα έχει διαστάσεις 11,7 χλμ και βάθος που φτάνει τα 390 μ (Lekkas et al. 2010, Nomikou et al. 2014b). Ο Δήμος Θήρας είναι ένα από τα πολλά ηφαίστεια του Τεταρτογενούς που καθορίζουν το σημερινό ενεργό ηφαιστειακό τόξο του Νοτίου Αιγαίου, το οποίο έχει 500 χλμ μήκος και 20 - 40 χλμ πλάτος και εκτείνεται από τις ανατολικές ακτές της ηπειρωτικής Ελλάδας ως τις ακτές της Τουρκίας. Συγκαταλέγεται μαζί με τα Μέθανα, τη Νίσυρο και τη Μήλο στα ενεργά ηφαίστεια της Ελλάδας. Το ηφαιστειακό σύμπλεγμα του Δήμου αποτελείται από τη Σαντορίνη, τα νησάκια Χριστιανά (20 χλμ νοτιοδυτικά της Σαντορίνης) και το υποθαλάσσιο ηφαίστειο του Κολούμπου (7 χλμ βορειοανατολικά της Σαντορίνης).

Η Καλδέρα είναι μία σύνθετη δομή που προκύπτει από τουλάχιστον τέσσερα γεγονότα κατάρρευσης (Druitt and Francaviglia, 1992). Οι απόκρημνοι γκρεμοί της καλδέρας της Θήρας και της Θηρασιάς, φθάνουν σε ύψος μεγαλύτερο των 300 m από το επίπεδο της θάλασσας, όπως π.χ. στο ακρωτήριο Τούρλος. Η νοτιοανατολική Θήρα κυριαρχείται από δύο ορεινούς όγκους του υποβάθρου, τα βουνά Προφήτης Ηλίας και Μέσα Βουνό και την κορυφογραμμή του Γαβρήλου, τα οποία είναι οι προεξέχουσες κορυφές του προ-ηφαιστειακού νησιού. Η αρχική δυτική ακτή αυτού του προ-ηφαιστειακού νησιού διατηρείται στον Αθηνιό, όπου έχει ξεθαφτεί από την κατάρρευση της καλδέρας. Το βουνό Προφήτης Ηλίας (567 m) είναι η υψηλότερη κορυφή στη Σαντορίνη. Άλλες κορυφές αποτελούν τα βουνά Λουμαράβι και Αρχάγγελος στη νότια Θήρα, τα βουνά Μικρός Προφήτης Ηλίας, Μεγάλο Βουνό και Κόκκινο Βουνό στη βόρεια Θήρα και το βουνό Βίγλος στη Θηρασιά, τα οποία είναι όλα ηφαιστειακής προέλευσης.

Η γεωμορφολογία του Δήμου Θήρας, σε συνδυασμό με τις εξελίξεις – ανθρώπινες παρεμβάσεις που έχουν συμβεί τα τελευταία χρόνια τη καθιστούν ιδιαίτερα ευαίσθητη περιοχή και για το λόγω αυτό με την αρ. πρω. 941/6.2.2020 εξέδωσε την 1^η έκδοση του Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Ηφαιστειακής Δραστηριότητας στο Ηφαιστειακό Σύμπλεγμα Σαντορίνης με την κωδική ονομασία «ΤΑΛΩΣ», στα πλαίσια του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης».

Σκοπός αυτού του Γενικού Σχεδίου είναι η άμεση και συντονισμένη απόκριση των εμπλεκόμενων Φορέων σε Κεντρικό, Περιφερειακό και Τοπικό επίπεδο για την αποτελεσματική αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών από την εκδήλωση Ηφαιστειακής Δραστηριότητας στο Ηφαιστειακό Σύμπλεγμα Σαντορίνης και την άμεση διαχείριση των συνεπειών της, δράσεις που αποβλέπουν στην προστασία της ζωής, της υγείας και της παρουσίας των πολιτών, καθώς και στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, των πλουτοπαραγωγικών πηγών και των υποδομών της χώρας. Στο σχέδιο αυτό εκτός της ανάλυσης των κινδύνων δίνεται και η κατεύθυνση προς το δήμο για την άμεση ολοκλήρωση ενός σχεδίου αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών και άμεσης/βραχείας διαχείρισης των συνεπειών από την Εκδήλωση Ηφαιστειακής Δραστηριότητας στο ηφαιστειακό σύμπλεγμα Σαντορίνη.



Χάρτης 17: Γεωλογικός Χάρτης Δήμου Θήρας. Πηγή: Παπαχρήστου Μ. Νικολαΐδου Ε. Φυτίκας Μ. Ανδρίτσος Ν. Κολιός Ν., 2014.

Στο πλαίσιο της παρούσας ανάλυσης, αν και δεν αποτελεί αντικείμενο του παρόντος έργου, ο ανάδοχος, με βάση το σύνολο των στοιχείων που έχει συλλέξει, εκφράζει την άποψη πως είναι κρίσιμο (εκτός των άλλων που αναφέρονται στο ΤΑΛΩΣ) να ελεγχθεί άμεσα η αυθαίρετη δόμηση που πραγματοποιείται εντός της Καλντέρας καθώς και να υλοποιηθεί ειδική εδαφομηχανική μελέτη για την αξιολόγηση της ασφάλειας των υφιστάμενων κατασκευών (εντός της καλντέρας).

Γεωθερμικές συνθήκες Δήμου Θήρας

Οι γεωτεκτονικές και μαγματικές συνθήκες που επικρατούν στο Δήμο έχουν δημιουργήσει ευνοϊκές προϋποθέσεις για σημαντική γεωθερμική και υδροθερμική δραστηριότητα. Οι θερμές πηγές αναβλύζουν στο εσωτερικό μέρος της καλδέρας κατά μήκος ρηγμάτων και ρωγμών που υπάρχουν μέσα στο προ-ηφαιστειακό υπόβαθρο. Οι κυριότερες πηγές βρίσκονται νότια του Αθηνιού στη θέση Πλάκα (33.6°C), στα πρηνή της

καλδέρας, στο Αθέρμι Χριστού (56°C) και στην Βλυχάδα (32°C) στο νοτιότερο άκρο του νησιού. Η ύπαρξη επιφανειακών πολύ πρόσφατων και υδροπερατών ηφαιστειακών στρωμάτων επιτρέπει τη διείσδυση του θαλασσινού νερού, τη μείωση της θερμοκρασίας των ανερχόμενων ρευστών, εμποδίζοντας ταυτόχρονα την εμφάνιση πιο εντυπωσιακών επιφανειακών γεωθερμικών εκδηλώσεων σε ένα τόσο ενεργό ηφαιστειακό νησί.



Χάρτης 18: Όρια του πιθανού γεωθερμικού πεδίου χαμηλής ενθαλπίας της Σαντορίνης. πηγή: ΙΓΜΕ, Δ/ΝΣΗ Γεωθερμίας και Θεμομεταλλικών Υδάτων.

Η γεωθερμική έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το ΙΓΜΕ τη δεκαετία του 1980 έδειξε την ύπαρξη γεωθερμικής ανωμαλίας εντός ή πολύ κοντά στο μεταμορφωμένο υπόβαθρο, μέσα στο οποίο αναπτύσσεται το υδροθερμικό σύστημα τουλάχιστον χαμηλής και πιθανότατα μέσης ενθαλπίας. Τα θερμά ρευστά προστατεύονται και απομονώνονται, λόγω των αδιαπέρατων πετρωμάτων του υποβάθρου, από το ψυχρό επιφανειακό μετωρικό ή θαλασσινό νερό. Τα «ανοικτά» κανονικά ρήγματα που υπάρχουν στην περιοχή, λειτουργούν ως οδοί κυκλοφορίας των «γεωθερμικών» νερών και επιτρέπουν την άνοδό τους προς την επιφάνεια. Στη βόρεια Θήρα επικρατούν χαμηλές θερμοκρασιακές βαθμίδες. Γεωηλεκτρική έρευνα επιβεβαίωσε την παρουσία ενός σημαντικού γεωθερμικού συστήματος χαμηλής ενθαλπίας στο νότιο τμήμα της Σαντορίνης, μεταξύ Ακρωτηρίου, Εμπορείου και Μεγαλοχωρίου και οδήγησε στη χωροθέτηση ενός πιθανού γεωθερμικού πεδίου (ΥΑ Δ9Β/Φ166/12647/ΓΔΦΠ3557/193, ΦΕΚ 1012/Β, 19-7-2005).

Σύμφωνα με τα στοιχεία που παρατίθενται από τις ως άνω μελέτες – διατριβές, η Θήρα αποτελεί το νοτιότερο άκρο του Ενεργού Ηφαιστειακού Τόξου του Νοτίου Αιγαίου. Οι γεωλογικές, τεκτονικές και μαγματικές συνθήκες που επικρατούν στην ευρύτερη περιοχή (πρόσφατη ηφαιστειότητα, ενεργά ρήγματα, ύπαρξη μαγματικών θαλάμων σε μικρά σχετικά βάθη κλπ), ευνοούν την ανάπτυξη σημαντικών γεωθερμικών ταμειυτήρων, η ύπαρξη των οποίων επιβεβαιώθηκε στο νότιο τμήμα του νησιού μετά από συστηματική έρευνα που διεξήγαγε το ΙΓΜΕ τη δεκαετία του 1980.

Συγκεκριμένα, μετά τη διάνοιξη εννέα (9) ερευνητικών και τριών (3) παραγωγικών γεωτρήσεων στο νότιο τμήμα της Σαντορίνης εντοπίστηκαν γεωθερμικά ρευστά χαμηλής ενθαλπίας, με θερμοκρασίες 30-65°C σε σχετικά μικρά βάθη (50-300m) και οριοθετήθηκε το πιθανό γεωθερμικό πεδίο χαμηλής ενθαλπίας έκτασης 25Km², στην περιοχή μεταξύ των οικισμών Μεγαλοχώρι, Περίσσα, Βλυχάδα και Ακρωτήρι. Τα γεωφυσικά, γεωλογικά και γεωχημικά δεδομένα (γεωθερμόμετρα) συνηγορούν στην ύπαρξη ταμειυτήρων μέσης ενθαλπίας σε μεγαλύτερα βάθη μέσα στο προ-ηφαιστειακό υπόβαθρο (καρστικοποιημένοι ασβεστόλιθοι/τεκτονισμένοι σχιστόλιθοι) σε βάθη, που σύμφωνα και με τη γεωθερμική βαθμίδα στη νότια Σαντορίνη, θα πρέπει να ξεπερνούν τα 800m.

Σε ότι αφορά τη γεωθερμική έρευνα που διεξήχθη στη περιοχή του Δήμου Θήρας, από τον Μάιο έως τον Οκτώβριο του 2014, στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος «Αξιολόγηση των γεωθερμικών πόρων και των τρόπων αξιοποίησής τους στη Σαντορίνη». Κατά τη διάρκεια των εργασιών υπαίθρου, έγιναν μετρήσεις θερμοκρασίας και ηλεκτρικής αγωγιμότητας σε συνολικά 149 γεωτρήσεις και πηγάδια σε όλο το νησί. Η πλειονότητα των μετρήσεων έγινε στην κεφαλή των γεωτρήσεων, που σχεδόν όλες συνάντησαν τον ρηχότερο υδροφόρο ακριβώς ή κοντά στο επίπεδο της θάλασσας. Σε έξι (6) από τις καταγεγραμμένες γεωτρήσεις, δεν κατέστη δυνατή η μέτρηση της θερμοκρασίας και τα αναγραφόμενα δεδομένα προήλθαν από μαρτυρίες των ιδιοκτητών ή από βιβλιογραφικά δεδομένα. Μέτρηση της θερμοκρασίας σε συνάρτηση με το βάθος πραγματοποιήθηκε σε έξι (6) μόνο γεωτρήσεις σε διάφορα σημεία της περιοχής έρευνας, διότι στις περισσότερες περιπτώσεις οι γεωτρήσεις βρισκόταν εν λειτουργία την περίοδο των μετρήσεων ή δεν ήταν διαθέσιμες από τους ιδιοκτήτες. Λόγω του μικρού βάθους των γεωτρήσεων, το εύρος των καμπυλών θερμοκρασίας-βάθους που προέκυψαν είναι περιορισμένο. Θα πρέπει να επισημανθεί ότι όλες οι γεωτρήσεις που μετρήθηκαν συνάντησαν τον υδροφόρο ορίζοντα και επηρεάζονται από την υπόγεια κυκλοφορία του

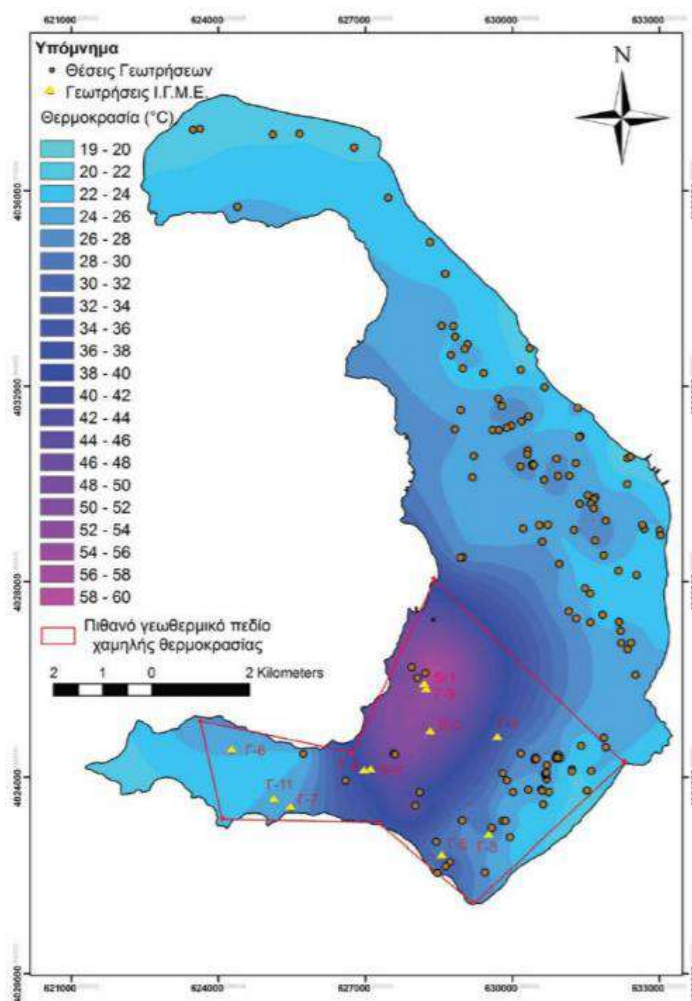
νερού. Επιτόπιες μετρήσεις της ηλεκτρικής αγωγιμότητας πραγματοποιήθηκαν στην κεφαλή 114 γεωτρήσεων, ενώ δείγματα νερού συλλέχθηκαν από 8 γεωτρήσεις, τα οποία αναλύθηκαν στη συνέχεια για τη μέτρηση των φυσικοχημικών παραμέτρων, των κυρίων ιόντων, των βαρέων μετάλλων και ιχνοστοιχείων.

Τα αποτελέσματα της επιτόπιας και εργαστηριακής έρευνας μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- Οι υψηλότερες θερμοκρασίες επικρατούν, όπως ήταν αναμενόμενο, εντός του γεωθερμικού πεδίου. Στην περιοχή του Μεγαλοχωρίου κυμαίνονται από 45 έως 65°C, σε γεωτρήσεις με βάθη από 80 έως 240m. Κοντά στο Εμπορείο ξεπερνούν τους 27°C, σε πολύ ρηχές γεωτρήσεις (25-60m), ενώ στη Βλυχάδα κυμαίνονται από 27 έως 32°C, επίσης σε μικρού βάθους γεωτρήσεις (έως 35m).
- Οι χαμηλότερες θερμοκρασίες μετρήθηκαν στο βόρειο τμήμα της Σαντορίνης, στην ευρύτερη περιοχή της Οίας, οι οποίες ανέρχονται στους 22°C σε γεωτρήσεις με βάθη 25-40m, εκτός μίας βαθύτερης (182m) δημοτικής γεώτρησης που χρησιμοποιείται για αφαλάτωση και η θερμοκρασία της ξεπερνά τους 24°C.
- Στο κεντρικό τμήμα του νησιού, στην περιοχή νότια του Βουρβούλου και μέχρι τα βόρεια περιθώρια του γεωθερμικού πεδίου αποκαλύπτεται μία ευρεία ζώνη θερμικής ανωμαλίας με θερμοκρασίες που στην περιοχή Φηρών-Μεσαριάς ξεπερνούν τους 27°C στην κεφαλή των γεωτρήσεων και αυξάνονται μεταβαίνοντας νοτιότερα.
- Σε όλο το νησί υπάρχουν πολύ ρηχοί υδροφόροι με θερμοκρασίες μέχρι 25°C, ενδεικτικές αβαθούς γεωθερμίας.
- Οι γεωθερμικές βαθμίδες που υπολογίστηκαν από την κατά βάθος μέτρηση της θερμοκρασίας σε έξι (6) γεωτρήσεις κυμαίνονται από 4.8 έως 40°C /100m. Παρόλα αυτά, οι βαθμίδες αυτές δεν θεωρούνται απολύτως αξιόπιστες λόγω του μικρού βάθους των γεωτρήσεων και της εισροής νερού στον πυθμένα τους, γεγονός που επηρεάζει την κατανομή των θερμοκρασιών στο εσωτερικό τους. Στην περιοχή του γεωθερμικού πεδίου, οι υπολογιζόμενες βαθμίδες σχεδόν ταυτίζονται με αυτές που είχαν υπολογιστεί από τις ερευνητικές γεωτρήσεις του ΙΓΜΕ.
- Από τα εφαρμοζόμενα γεωθερμόμετρα SiO₂, Na/K και Na/K/Ca, προέκυψαν θερμοκρασίες ταμειυτήρα 130-150°C. Οι θερμοκρασίες αυτές, με βάση τα γεωφυσικά και γεωλογικά στοιχεία αλλά και τη γεωθερμική βαθμίδα στη νότια Σαντορίνη, είναι πολύ πιθανόν να εντοπιστούν σε βάθη 700-1000m.
- Οι τιμές της ηλεκτρικής αγωγιμότητας που μετρήθηκαν επιτόπου στην κεφαλή των γεωτρήσεων κυμαίνονται από 900 έως 6700μS/cm, εκτός από τρεις γεωτρήσεις στις περιοχές Περίσσας, Μονόλιθου και Εμπορείου που η τιμή τους ξεπερνά τα 10000μS/cm, και τις δημοτικές γεωτρήσεις των μονάδων αφαλάτωσης, στις οποίες η ηλεκτρική αγωγιμότητα ήταν πάνω από 20000μS/cm.
- Οι χημικές αναλύσεις των δειγμάτων από οκτώ (8) γεωτρήσεις δείχνουν ότι όλα τα δείγματα είναι εμπλουτισμένα σε ιόντα Cl και Na, ενώ σύμφωνα με την κατάταξη Piper ανήκουν στην κατηγορία των Cl-SO₄ νερών. Δεν ανιχνεύθηκαν τοξικά στοιχεία όπως Pb, Cu, Cr, Sb, Zn και Cd, όμως αυξημένες συγκεντρώσεις As (πάνω από το όριο ποσιμότητας) βρέθηκαν σε 5 από τα 8 δείγματα. Η εφαρμογή ιοντικών λόγων, δείχνει ότι στις περισσότερες περιπτώσεις τα νερά προέρχονται από ανάμιξη επιφανειακού και θαλασσινού νερού.

Τα δύο βασικά συμπεράσματα που προκύπτουν από τα παραπάνω αποτελέσματα αφορούν (i) στην ύπαρξη μιας εκτεταμένης ζώνης θερμικής ανωμαλίας χαμηλής

ενθαλπίας βόρεια της περιοχής του γεωθερμικού πεδίου, στο κεντρικό τμήμα του νησιού, (ii) στην παρουσία πολύ ρηχών και καλής απόδοσης υδροφόρων με θερμοκρασίες από 20 έως 25C σε όλο το νησί.



Χάρτης 19: Απεικόνιση Γεωτρήσεων Θήρας. Πηγή: Παπαχρήστου (2014).

Δεδομένων των ενεργειακών αναγκών του Δήμου Θήρας (όπως παρουσιάζονται ακολούθως), οι οποίες πολλαπλασιάζονται κατά την εκτεταμένη τουριστική περίοδο, καθώς και της προσπάθειας του Δήμου Θήρας για χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας σε δημόσιους, αλλά και ιδιωτικούς, χώρους, η αξιοποίηση του υπάρχοντος γεωθερμικού δυναμικού αποτελεί μια πολύ ελκυστική προοπτική.

3.4.3. Ενεργειακές Καταναλώσεις Δήμου Θήρας

Σε ότι αφορά τη παραγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας αυτή παράγεται στον αυτόνομο σταθμό παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος της ΔΕΗ στον Μονόλιθο.

Σύμφωνα με τα παρεχόμενα στοιχεία του ΔΕΔΔΗΕ οι ετήσιες ενεργειακές καταναλώσεις για τη περίοδο 2013 έως 2018 ανά κατηγορία τιμολογίου είναι οι κάτωθι :

Χρήση	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Οικιακή	30,248,475	32,316,471	36,707,814	37,410,751	42,433,244	44,905,635
Εμπορική	68,817,633	78,415,140	87,015,225	95,147,543	107,795,373	118,916,267
Αγροτική	413,759	418,213	391,847	446,135	458,628	485,836
Βιομηχανική	3,183,441	3,948,272	4,736,433	4,848,659	5,423,939	6,527,656
Δημόσια	3,318,528	3,387,491	3,784,442	4,402,965	5,330,087	5,667,509
Κοινοτικά Φ.Ο.Π.	1,665,229	1,686,485	1,589,453	1,627,519	1,532,765	1,502,849
Σύνολο	107,647,065	120,172,072	134,225,214	143,883,572	162,974,036	178,005,752

Πίνακας 31: Ενεργειακές καταναλώσεις Δήμου Θήρας ανά έτος.
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων ΔΕΔΔΗΕ.

Από τα ως άνω στοιχεία παρατηρούμε πως από το 2013 έως το 2018 έχουμε μια σημαντική αύξηση στις ενεργειακές καταναλώσεις άνω του 60%. Όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα 32.

Ειδικά η κατηγορία του εμπορικού τιμολογίου η οποία περιλαμβάνει και τις τουριστικές επιχειρήσεις (π.χ. ξενοδοχεία, τουρ. καταλύματα, κλπ) παρουσιάζει μια σημαντική αύξηση (73%) ενώ και ο οικιακός τομέας έχει σημαντική αύξηση η οποία σχετίζεται με:

- την αύξηση των μόνιμων κατοίκων (όπως παρουσιάζεται αναλυτικά στο κεφάλαιο της Δημογραφικής ανάλυσης του Δήμου)
- τη λειτουργία του θεσμού των airbnb

Χρήση	2013	2018	ΜΕΤΑΒΟΛΗ
(1)-Οικιακή	30,248,475	44,905,635	48%
(2)-Εμπορική	68,817,633	118,916,267	73%
(3)-Αγροτική	413,759	485,836	17%
(4)-Βιομηχανική	3,183,441	6,527,656	105%
(5)-Δημόσια	3,318,528	5,667,509	71%
(6)-Κοινοτικά Φ.Ο.Π.	1,665,229	1,502,849	-10%
Σύνολο	107,647,065	178,005,752	65%

Πίνακας 32: Ποσοστιαία μεταβολή ενεργειακών καταναλώσεων περιόδου 2013 -2018. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΔΕΔΔΗΕ.

Σε ότι αφορά τις καταναλώσεις τη μη περίοδο αιχμής δηλαδή των μηνών από Νοέμβριο – Δεκέμβριο, όπως φαίνεται στο πίνακα 8, οι καταναλώσεις και εκεί έχουν αυξηθεί σημαντικά από έτος σε έτος (αναλυτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων γίνεται στο παράρτημα)

Σύμφωνα με τα ως άνω στοιχεία οι συνολικές καταναλώσεις τη μη περίοδο αιχμής των μηνών Νοεμβρίου έως Μάρτιο είναι σημαντικές (κοντά στο 50%) και αναδεικνύουν και τη σημαντική αύξηση του πραγματικού πληθυσμού, όπως αυτή περιγράφεται αναλυτικά και στο αντίστοιχο κεφάλαιο των δημογραφικών στοιχείων.

Σε ότι αφορά τη κοινότητα της Θηρασίας προκύπτει ο κάτωθι πίνακας 32.

Χρήση	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Οικιακή	364,478	368,522	382,270	343,643	347,752	363,470
Εμπορική	381,940	425,391	465,786	518,150	549,597	685,649

Πίνακας 33: Στοιχεία ενεργειακών καταναλώσεων (σε kwh) Θηρασίας για την περίοδο Νοέμβριος – Μάρτιος (2015-2020). Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΔΕΔΔΗΕ

Παρατηρούμε δηλαδή ότι και για τον οικισμό της Θηρασίας με πληθυσμό κοντά στα 400 άτομα έχει μια αύξηση καταναλώσεων από το 2013 στο 2018, 80% στις εμπορικές χρήσεις και μόνο.

Το γεγονός αυτό καταδεικνύει ότι η αύξηση στις ενεργειακές καταναλώσεις της Θηρασίας αφορούν αποκλειστικά τις χρήσεις που σχετίζονται με το Τουρισμό κατά τη θερινή περίοδο.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί και η επίσημη επιστολή της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ) σε απάντηση της αρ. επιστολής 85/2019 της ΔΕΥΑΘ Θήρας η οποία αναφέρει: « Σε συνέχεια της επιστολής σας (Α ρ. Πρωτοκόλλου 85/2019) σας ενημερώνουμε ότι στο Ηλεκτρικό Σύστημα (ΗΣ) Θήρας παρατηρείται τα τελευταία έτη αξιοσημείωτη αύξηση στην παραγόμενη ενέργεια.... Πιο συγκεκριμένα, η αύξηση της παραχθείσας ενέργειας από το 2012 έως το 2018 είναι της τάξης του 62,57%, ενώ κατά τους θερινούς μήνες διαπιστώνεται υψηλή ζήτηση φορτίου κατά τη διάρκεια του μεγαλύτερου μέρους του 24ώρου».

3.4.4. Υπολογισμός Δεικτών

Σύμφωνα με τα παρασχεθέντα στοιχεία του ΔΕΔΔΗΕ για τις ενεργειακές καταναλώσεις προκύπτουν τα εξής αποτελέσματα σύμφωνα με τους παρακάτω πίνακες.

	2016		
	ΝΟΕ - ΜΑΡΤ	ΑΠΡ - ΟΚΤ	ΣΥΝΟΛΟ
(1)-Οικιακή	18,507,197	18,903,554	37,410,751
(2)-Εμπορική	27,962,235	67,185,308	95,147,543
% ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ			
(1)-Οικιακή	49%	51%	
(2)-Εμπορική	29%	71%	

	2017		
	ΝΟΕ - ΜΑΡΤ	ΑΠΡ - ΟΚΤ	ΣΥΝΟΛΟ
(1)-Οικιακή	18,271,759	24,161,485	42,433,244
(2)-Εμπορική	27,578,429	80,216,944	107,795,373
% ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ			
(1)-Οικιακή	43%	57%	
(2)-Εμπορική	26%	74%	

Πίνακας 34: Ενεργειακές καταναλώσεις για τα έτη 2016 και 2017. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΔΕΔΔΗΕ

Θα πρέπει να σημειωθεί πως για τα έτη 2018 και 2019 δεν έχουμε το σύνολο των απαιτούμενων στοιχείων που χρειάζονται να υπολογιστεί ο ως άνω πίνακας. Ωστόσο βλέποντας τα αθροιστικά αποτελέσματα ανά μήνα, αντιλαμβανόμαστε πως τα ποσοστά των καταναλώσεων τους θερινούς μήνες για τις οικιακές και εμπορικές χρήσεις, παραμένουν σταθερά υψηλά.

Επιπρόσθετα, όπως παρατηρούμε από τον ως άνω πίνακα 26, οι εμπορικές καταναλώσεις (οι οποίες σχετίζονται άμεσα με το τουρισμό) από το 2013 στο 2018 έχουν αυξηθεί κατά 73 % ενώ αξίζει να σημειωθεί πως οι καταναλώσεις του ίδιου του τιμολογίου (εμπορικού) αποτελούν κατά μέσο όρο το 50% των συνολικών ετήσιων καταναλώσεων (για το 2018).

Στο παρακάτω πίνακα γίνεται προσδιορισμός τριών Δεικτών: α) Ετήσια Κατανάλωση ενέργειας που αντιστοιχεί σε κάθε μόνιμο κάτοικο, γ) Ετήσια παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ/ ετήσια κατανάλωση ενέργειας

ΔΕΙΚΤΗΣ	Προτεινόμενο όριο
Ετήσια Κατανάλωση ενέργειας που αντιστοιχεί σε κάθε μόνιμο κάτοικο	<Μ.Ο. Χώρας
Ετήσια παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ/ ετήσια κατανάλωση ενέργειας	<32% μη βιώσιμο >32% βιώσιμο

Πίνακας 35: Προτεινόμενοι δείκτες για αξιολόγηση ενεργειακών καταναλώσεων. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΔΕΔΔΗΕ

ΔΕΙΚΤΗΣ	Εκτιμώμενη τιμή
Ετήσια Κατανάλωση ενέργειας που αντιστοιχεί σε κάθε μόνιμο κάτοικο	7,120kwh
Ετήσια παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ/ ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Δεν υπάρχει σημαντική παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ

Πίνακας 36: Υπολογιζόμενοι δείκτες για το δήμο Θήρας για το έτος 2018. Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων ΔΕΔΔΗΕ

Τα στοιχεία αυτά μπορούν να αξιολογηθούν ως εξής:

- σε ό,τι αφορά την παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ, σύμφωνα με την οδηγία της ΕΕ 2018/2001 για τη προώθηση της χρήσης ενέργειας από ΑΠΕ, τέθηκε στόχος για το 2030 η συμμετοχή των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα να είναι στο 32 % (τουλάχιστον). Μάλιστα ο στόχος αυτός πρόκειται μέχρι τέλος του έτους να αναθεωρηθεί προς τα πάνω (37%). Ως εκ τούτου η ομάδα έργου θεωρεί πως και σε επίπεδο Δήμου η συμμετοχή των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα θα πρέπει να είναι ανάλογη και μάλιστα να βαίνει αυξανόμενη, ειδικά σε ένα νησί με ένα τόσο πλούσιο γεωθερμικό πεδίο.
- η παραγωγή ενέργειας στο νησί της Σαντορίνης δεν γίνεται από καθαρές μορφές, ως εκ τούτου η σημαντική αύξηση που συντελείται οδηγεί ταυτόχρονα και σε σημαντικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον. Αξίζει να σημειωθεί πως σύμφωνα με την Τεχνική οδηγία Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 20701-1/2017 οι εκπομπές αερίων ρύπων σε ότι αφορά τον ηλεκτρισμό σε νησιά που δεν είναι διασυνδεδεμένα με το ηπειρωτικό ηλεκτρικό δίκτυο διαμορφώνονται ως εξής:
 - 1062,5 [g/kWh] για CO₂
 - 19,4 [g/kWh] για SO₂
 - 1,5 [g/kWh] για NO_x

Στην περίπτωση που υπολογιστούν οι τιμές των αερίων ρύπων για το σύνολο της ετήσιας κατανάλωσης ενέργειας για το π.χ. 2018 η οποία ήταν 178,005,752KWh (ο τουρισμός συμμετέχει άνω του 50% σε αυτές τις καταναλώσεις), τότε οι τιμές των παραχθέντων αερίων ρύπων που προκύπτουν είναι οι κάτωθι:

- 181.131tn CO₂
 - 3.453tn SO₂
 - 267tn NO_x
- Σύμφωνα με τα στοιχεία της παγκόσμιας τράπεζας, για το 2015 η μέση κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά άτομο για την Ελλάδα προσδιοριστική στις 5.063kwh (<https://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.PCAP.KG.OE>). Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά άτομο για το Δήμο Θήρας το 2018 η οποία ήταν στις 7,120kwh, γεγονός που σημαίνει μια σημαντική αύξηση σε σχέση με το Μ.Ο. της Ελλάδας.

Το γεγονός αυτό αναδεικνύει την άμεση ανάγκη για :

- δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας για τις τουριστικές επιχειρήσεις και τα δημόσια κτήρια,
- ανάπτυξη ΑΠΕ και ειδικά της γεωθερμίας ως ενέργεια βάσης,
- προώθηση δράσεων ενεργειακής αυτάρκειας, με περαιτέρω ενίσχυση εγκατάστασης μονάδων παραγωγής ρεύματος από γεωθερμία, ηλιακή ενέργεια ή/και συνδυασμό καινοτομικών / υβριδικών συστημάτων ΑΠΕ,

εναρμόνιση με τη γενικότερη ενεργειακή πολιτική και την πολιτική για την κλιματική αλλαγή της ΕΕ και της χώρας, όπως εκφράζεται στον Οδικό Χάρτη για την Ενέργεια με ορίζοντα το 2050 και τον Εθνικό Ενεργειακό Σχεδιασμό, σε συνδυασμό με το Στρατηγικό Πλαίσιο για μια ανθεκτική Ενεργειακή Ένωση. Θα πρέπει εδώ να σημειωθεί πως τα ζητήματα των καταναλώσεων ενέργειας θα διαφοροποιηθούν σε μεγάλο βαθμό μετά την διασύνδεση του νησιού με το ηπειρωτικό δίκτυο.

Ένα ιδιαίτερα σημαντικό ζήτημα το οποίο ο Δήμος με την αρμόδια υπηρεσία του πρέπει να εξετάσει, είναι η συμβολή των κρουαζιερόπλοιών στην αύξηση των αερίων ρύπων στην καλδέρα, που πιθανόν να οδηγεί σε σημαντική ρύπανση της ατμόσφαιρας στους οικισμούς που βρίσκονται στο φρύδι της καλδέρας . Ως εκ τούτου η εκπόνηση μιας εξειδικευμένης μελέτης προς τη κατεύθυνση της καταγραφής – μετρήσεων κατά τη περίοδο της αιχμής αφίξεων των κρουαζιερόπλοιων, καθίσταται αναγκαία.



3.5. Νερό – Υγρά Απόβλητα

3.5.1. Παρεχόμενα Στοιχεία

Τα παρεχόμενα στοιχεία είναι αποκλειστικά από τη Δημοτική Υπηρεσία ύδρευσης (ΔΕΥΑΘ) του Δήμου Θήρας καθώς και από επεξεργασία των στοιχείων αυτών, από το σχέδιο διαχείρισης απορροής ποταμών υδατικού διαμερίσματος νησιών αιγαίου (ΕΛ14), ενώ έχουν συμπληρωθεί στοιχεία και από μελέτες – διπλωματικές εργασίες σχετικές με τα ζητήματα ύδρευσης του Δήμου.

Στόχο αποτελεί:

- η παρουσίαση χρονικά των καταναλώσεων ανά κατηγορία τιμολογίου,
- η καταγραφή της συνολικής δυναμικότητας των έργων αφαλάτωσης και των υφιστάμενων πηγών.

Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί πως στα στοιχεία όπου και παρουσιάζονται υπάρχουν τα κάτωθι προβλήματα :

- μεγάλο ποσοστό των κατοικιών μπορεί να αφορούν τουριστικές χρήσεις κατά τη θερινή περίοδο (για τη παρούσα ανάλυση θεωρούμε ένα 30% της κατοικίας χρησιμοποιείται για τουριστικές χρήσεις),
- υπάρχουν οικισμοί με μεγάλη δυναμικότητα όπως π.χ. το Ημεροβίγλι που δεν έχουν διασυνδεθεί ακόμα με το κεντρικό δίκτυο ύδρευσης,
- η σταδιακή διασύνδεση των οικισμών με το δίκτυο οδηγεί σε εσφαλμένα συμπεράσματα σε σχέση με την ετήσια αύξηση των καταναλώσεων.

Σύμφωνα με το στρατηγικό σχέδιο του Δήμου Θήρας το κρίσιμο πρόβλημα συνεχίζει να είναι πως το υδροδοτικό δίκτυο δεν καλύπτει όλο το Δήμο. Αξίζει να σημειωθεί πως οικισμοί όπως του Ημεροβιγλίου και της Περίσσας δεν έχουν ακόμα συνδεθεί στο δίκτυο . Ωστόσο σύμφωνα με τη ΔΕΥΑ Θήρας τα έργα διασύνδεσης και των δύο αυτών οικισμών βρίσκονται σε εξέλιξη.

Σύμφωνα με το στρατηγικό σχέδιο του Δήμου Θήρας, τα προγραμματιζόμενα έργα περιλαμβάνουν :

- την προμήθεια του ηλεκτρομ/γικού εξοπλισμού δυναμικότητας 2.000 m³ για την αφαλάτωση του Εμπορείου και του ηλεκτρομ/γικού εξοπλισμού επίσης 2000 m³ παράλληλα με την κατασκευή του υποθαλάσσιου αγωγού ο οποίος είναι υπό κατασκευή, για την ενίσχυση της αφαλάτωσης των Φηρών, μέχρι το τέλος του 2020.
- την ολοκλήρωση των ώριμων μελετών οι οποίες είναι ήδη ενταγμένες στο ΕΣΠΑ 2014 - 2020 καθώς και ανάθεση για εκπόνηση μελετών νέων επεκτάσεων δικτύων μέχρι το τέλος του 2020.
- την ολοκλήρωση του έργου επέκτασης και εκσυγχρονισμού βιολογικού Φηρών μέχρι τον Μάιο του 2020. Το προαναφερθέν έργο είναι υπό εκτέλεση είναι ενταγμένο στο ΕΣΠΑ 2014 - 2020.

3.5.2. Γενικά Στοιχεία

Σύμφωνα με διαθέσιμα στοιχεία (Ζώρζος, 2016), τα υδατικά αποθέματα του νησιού είναι περιορισμένα, καθώς η Θήρα είναι άνυδρη και ξερή, με απουσία λιμνών, ποταμών και χαραδρών. Οι ανάγκες της σε νερό καλύπτονται με παραγωγή αφαλατωμένου

νερού, από υπόγεια νερά μέσω γεωτρήσεων, με δεξαμενές όπου συγκεντρώνεται κυρίως το βρόχινο νερό καθώς και από φρεάτια. Όμως η εποχικά αυξημένη ζήτηση σε νερό, η υφαλμύρωση των υπόγειων υδροφόρων στρωμάτων, οι γενικότερες επιπτώσεις των συνηθειών του σύγχρονου τρόπου υπερκατανάλωσης και κατασπατάλησης του καθαρού νερού έχουν καταστήσει ποσοτικά ανεπαρκή τα υφιστάμενα αποθέματα νερού του Δήμου. Σε ότι αφορά τις αρδευτικές ανάγκες, αυτές καλύπτονται κυρίως από γεωτρήσεις που γίνονται στο υπέδαφός της, όπου συγκεντρώνεται κυρίως το βρόχινο νερό. Η κάλυψη των υδρευτικών αναγκών των 14 Δημοτικών Διαμερισμάτων του νησιού, γίνεται από μονάδες αφαλάτωσης και από υπόγεια νερά μέσω γεωτρήσεων που έχει η ΔΕΥΑ Θήρας. Παράλληλα μικρό μέρος των υδρευτικών αναγκών καλύπτεται από υδροπωλητές, που μεταφέρουν νερό, σε όσους δεν είναι συνδεδεμένοι με το δίκτυο της ΔΕΥΑ Θήρας.

Σύμφωνα με το «Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου» (2015), η Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «Για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων» αφορά στην προστασία του περιβάλλοντος από τη διάθεση των αστικών λυμάτων. Πιο συγκεκριμένα καθορίζει τον απαιτούμενο βαθμό επεξεργασίας, που πρέπει να παρέχεται από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των απαιτούμενων έργων ανάλογα με τον εξυπηρετούμενο πληθυσμό και τον χαρακτηρισμό του αποδέκτη διάθεσης των λυμάτων (ευαίσθητος ή κανονικός) με κριτήριο την τροφική του κατάσταση. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου όλοι οι αποδέκτες έχουν χαρακτηριστεί ως κανονικοί.

Στο Δήμο Θήρας λειτουργούν πέντε Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ):

1. Εμπορείου: παραλαμβάνει τα λύματα από τα Δημοτικά Διαμερίσματα Εμπορείου, Ακρωτηρίου, Μεγαλοχωρίου και Πύργου Καλλίστης.
2. Επισκοπής Γωνιάς: παραλαμβάνει τα λύματα από τα Δημοτικά Διαμερίσματα Επισκοπής Γωνιάς, Έξω Γωνιάς, Μεσσαριάς, Βόθωνα και το Αεροδρόμιο Θήρας.
3. Καρτεράδου: παραλαμβάνει τα λύματα μόνο του Δημοτικού Διαμερίσματος Καρτεράδου.
4. Οίας: παραλαμβάνει τα λύματα ολόκληρης της κοινότητας εκτός της νήσου Θηρασίας.
5. Φηρών: παραλαμβάνει τα λύματα από τα Δημοτικά Διαμερίσματα Φηρών, Ημεροβιγίου και Βουρβούλου.

Ε.Ε.Λ.	Έτος κατασκευής	Δυνατότητα σε ισοδύναμο πληθυσμό	Υδραυλικό φορτίο εισόδου σε m ³ ανά ημέρα
Εμπορείου	2001	9.000	1.350
Επισκοπής Γωνιάς	1998	21.100	5.510
Καρτεράδου	1995	5.416	1.200
Οίας	2002	10.000	2.000
Φηρών	1997	10.833	2.200

Πίνακας 37: Εγκαταστάσεις Ε.Ε.Λ. Δήμου Θήρας. Πηγή: Ζώρζος, 2016.

Στην Θηρασία έχουν κατασκευαστεί απορροφητικοί βόθροι και ιδιωτικοί βόθροι. Αναλυτικά στοιχεία για την λειτουργία των ανωτέρω εγκαταστάσεων δίνονται στο παρακάτω πίνακα (πηγή ΔΕΥΑ Θήρας & Ζώρζος, 2016).

Σύμφωνα με τη ΔΕΥΑ Θήρας για τη διαχείριση υγρών αποβλήτων του συνόλου του Δήμου, μετά την ολοκλήρωση των προγραμματισμένων έργων δεν θα αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα στη διαχείρισή τους.

Σε ότι αφορά τους διαθέσιμους Υδάτινους Πόρους, στον παρακάτω χάρτη απεικονίζονται τα όρια του κύριου υδροφορέα, ο οποίος βρίσκεται στο κέντρο της νήσου. Τα όρια του εκτείνονται, νότια έως τις βόρειες παρυφές του Προφήτη Ηλία, βόρεια έως την περιοχή του ρέματος Καρτεράδος, ενώ ανατολικά και δυτικά έως την θάλασσα. Βάσει του «Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου» (2015:73), το υπόγειο υδατικό σύστημα της νήσου Θήρας ονομάζεται «Σύστημα Καμαρίου – Φηρών – Εμπορείου» έχει χωριστεί σε τρία τμήματα Α, Β και Γ με κωδικούς GR1400871, GR1400872, GR1400873 και έκταση σε τετραγωνικά χιλιόμετρα (Km²) 54,8, 17,6 και 3,4 αντίστοιχα.

Επίσης στο «Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου» (2015), αναφέρεται ότι στο δίκτυο NATURA, στο οποίο οι περιοχές ορίζονται σύμφωνα με το Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/2011) με τίτλο προστασίας «Ειδική Ζώνη Διατήρησης» και κωδικό GR4220003, είναι ενταγμένες δύο περιοχές του νησιού της Θήρας, η Νέα και Παλιά Καμένη και το βουνό του Προφήτη Ηλία που σχετίζονται με δύο επιφανειακά υδατικά συστήματα με κωδικούς GR1437C0084N και GR1437C0085N. Στο ίδιο Σχέδιο (2015), καταγράφονται τρεις περιοχές του Δήμου Θήρας ως μικροί νησιωτικοί υγρότοποι: η Αλυκή Θηρασιάς και οι λιμνούλες Νέας και Παλαιάς Καμένης με κωδικούς Y422THI001, Y422NKA001, Y422PKA001 και έκταση 2.374,55, 316,43, 1.590,96 τετραγωνικά μέτρα αντίστοιχα.

Σε σχέση με τις περιοχές που ανήκουν στο δίκτυο Natura 2000 (χάρτης 20) αναφέρεται:

- **Θαλάσσια Περιοχή Κολούμπος GR4220036:** Το υποθαλάσσιο ηφαίστειο του Κολούμπου βρίσκεται περίπου 8 km βορειοανατολικά της Σαντορίνης. Έχει ελλειπτικό σχήμα, υψώνεται 300 m από το βυθό και στο κέντρο του και στο κέντρο του υπάρχει μία καλδέρα διαμέτρου 3 km και βάθους 500 m. Οι τύποι των οικοτόπων της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ που απαντώνται στην περιοχή GR4220036 είναι οι 1110 (4008ha), 1170 (0 ha), 1180 (1002 ha).
- **Νέα και παλια καμένη GR4220003:** Η περιοχή περιλαμβάνει το όρος Άγιος Ηλίας (νοτιοανατολικό τμήμα της Σαντορίνης) και δύο μικρά νησιά (Νέα και Παλαιά Καμένη). Στην περιοχή του όρους γενικά κυριαρχούν τα φρύγανα, ενώ στα δύο νησιά η βλάστηση είναι χαμηλή και πρόσκοπη, καθώς λόγω της σχετικά πρόσφατης δημιουργίας τους (ηφαιστειογενή) δεν μπορούν να φιλοξενήσουν υψηλή βλάστηση. Οι τύποι οικοτόπων της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ που απαντώνται στην περιοχή GR4220003 είναι οι 1170 (0ha), 1240 (7,15384 ha), 2230 (0,170812ha), 3290 (0ha), 5330 (0,935166ha), 5420 (388,579ha), 6220 (5,89764ha), 8140 (0ha), 8210 (17,1811ha), 8320 (340,116ha), 9320 (35,1983ha). Απο τα είδη χλωρίδας του Παραρτήματος II της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ δεν καταγράφηκε κάποιο είδος, ενώ από τα άλλα σημαντικά είδη καταγράφηκαν: Αξιόλογα Φυτά: *Anacamptis pyramidalis*, *Centaurea raphanina mixta*, *Erysimum senoneri senoneri*, *Filago cretensis cretensis*, *Hymenonema graecum*, *Ophrys fusca*, *Ophrys lutea lutea*, *Pimpinella pretenderis*,

Ranunculus creticus, Scorzonera crocifolia, Silene cythnia, Αξιόλογα Θηλαστικά: Monachus monachus (Μεσογειακή φώκια), Αξιόλογα Αμφίβια / Ερπετά: Cyrtodactylus kotschy adelphiensis (Κυρτοδάκτυλος των νησιών Αδέλφια), Elarhe situla (Σπιτόφιδο), Hemidactylus turcicus turcicus (Σαμιαμίδι).



Χάρτης 20 : Περιοχές δικτύου NATURA 2000 Δήμου Θήρας, πηγή:
<https://natura2000.eea.europa.eu/>

Σύμφωνα με το 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 ΑΑΠ 229/19.06.2012), στους μικρούς νησιωτικούς υγροτόπους του καταλόγου επιτρέπονται δραστηριότητες για τη διατήρηση και την ανάδειξή τους, καθώς και για την αειφορική διαχείριση των πόρων τους, συμπεριλαμβανομένων της επιστημονικής έρευνας, της ευαισθητοποίησης του κοινού και των ελαφρών υποδομών, όπου απαιτούνται. Δεν επιτρέπεται, μεταξύ άλλων, η δόμηση (εκτός ήδη αδειοδοτημένων κτιρίων), οι εκχερσώσεις της φυσικής βλάστησης, οι αποξηράνσεις και οι επιχωματώσεις (μπάζωμα), οι εξορύξεις, η συλλογή των οργανισμών και οι παρεμβάσεις στο υδρολογικό δίκτυο (π.χ. γεωτρήσεις) και στο τοπίο.

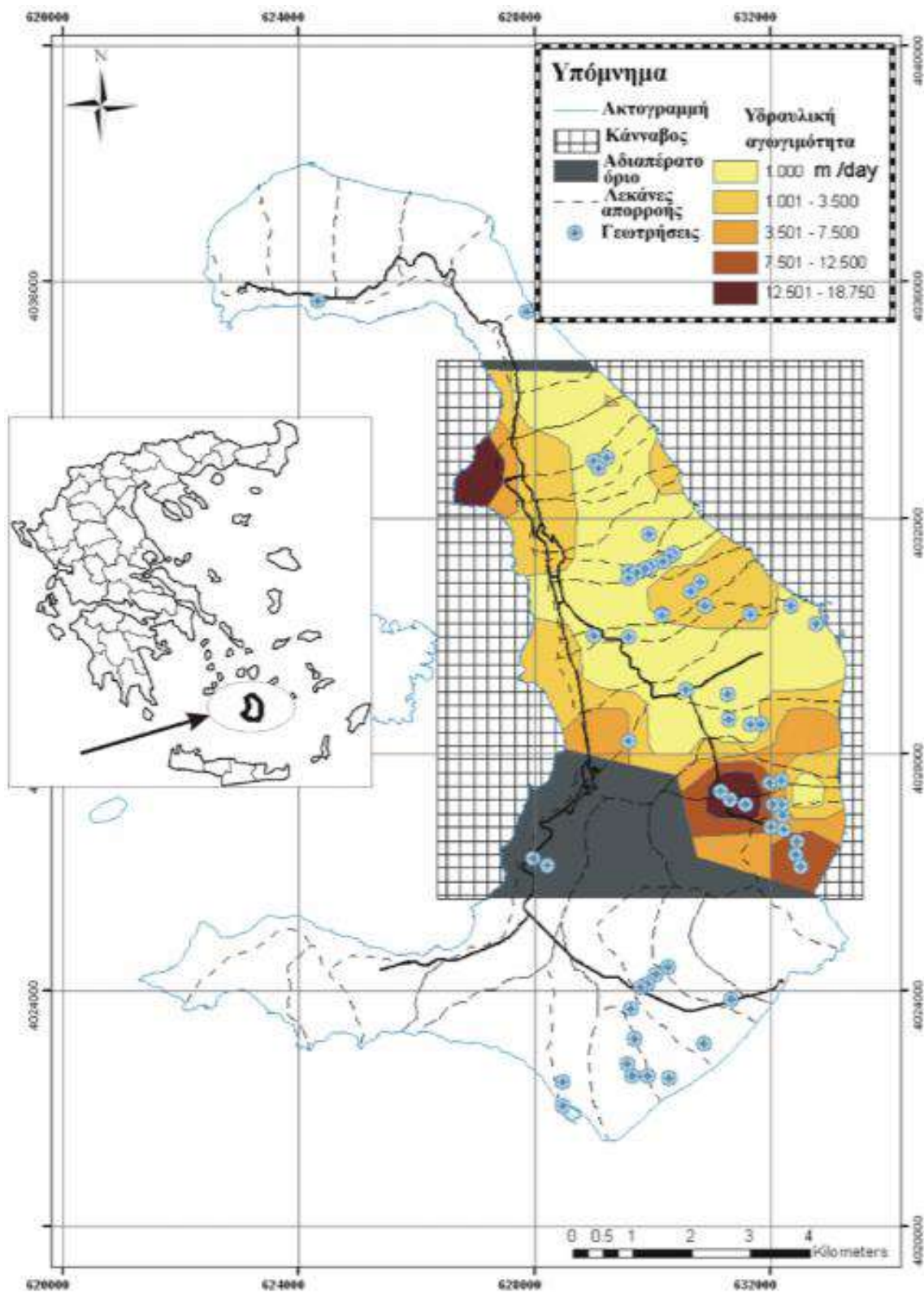
Ενθαρρύνονται οι φιλικές προς το περιβάλλον μέθοδοι γεωργίας και οι δραστηριότητες ανάδειξης των περιοχών αυτών.

Στην Θήρα όπως και στα περισσότερα νησιά είναι έντονο το φαινόμενο της υφαλμύρωσης των υπόγειων υδάτων και της λειψυδρίας, που επιδεινώνεται πολύ τους καλοκαιρινούς μήνες λόγω της αυξημένης ζήτησης σε υδατικούς πόρους που προκαλεί ο τουρισμός. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος έως τώρα κατασκευάζονταν νέες γεωτρήσεις. Ωστόσο, το νερό που αντλείται από τις γεωτρήσεις αυτές διαπιστώθηκε ότι είναι υφάλμυρο, δεν ενδείκνυται για πόσιμο ενώ υποστηρίζεται ότι χρειάζεται ειδική επεξεργασία για την αξιοποίησή του. Για το λόγο αυτό οι Περιφέρειες Νοτίου Αιγαίου και Ιονίων Νήσων, στην απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων των έργων, θέτουν ως προϋπόθεση για τη λειτουργία των γεωτρήσεων την κατασκευή έργου αφαλάτωσης.

Μέχρι τη στιγμή ολοκλήρωσης του παρόντος έργου στο υπάρχουν συνολικά δεκατρείς (13) μονάδες αφαλάτωσης παραγωγής 7.000m³ νερού σε ημερήσια βάση.

Συγκεκριμένα περιλαμβάνονται οι κάτωθι αφαλατώσεις :

- Εργοστάσιο Αφαλάτωσης Οίας : Έξι (6) μονάδες συνολικής δυναμικότητας 2.800 m³/day
- Αφαλάτωση Νήσου Θηρασίας: Δύο (2) μονάδες συνολικής δυναμικότητας 350 m³/day
- Αφαλάτωση Έξω Γιαλός Φηρών: Δύο (2) μονάδες συνολικής δυναμικότητας 2.000 m³/day
- Αφαλάτωση Κατοικίες Φηρών: Δυναμικότητας 1.200 m³/day
- Αφαλάτωση Ακρωτηρίου : Δύο (2) μονάδες συνολικής δυναμικότητας 650 m³/day
- Αυτόνομες μονάδες παραγωγής πόσιμου νερού, παραγωγής και πώλησης αφαλατωμένου νερού στους οικισμούς – Καμαρίου– Εμπορείου– Μεσσαριάς και Νήσο Θηρασία: Δυναμικότητας 6 m³/day



Χάρτης 21: Υδραυλική αγωγιμότητα της Θήρας. Πηγή: Κουράκος, 2010

3.5.3. Στοιχεία Καταναλώσεων νερού – Εκτίμηση Παραγωγής από Αφαλάτωση

Στους πίνακες του Παραρτήματος IV (επεξεργασία στοιχείων ΔΕΥΑ Θήρας) γίνεται αναλυτική παρουσίαση και αξιολόγηση των καταναλώσεων νερού ανά οικισμό (διασυνδεδεμένο) για τα έτη 2014 -2019, όπου και έχει γίνει ειδική επεξεργασία με στόχο να μελετηθεί - αξιολογηθεί :

- ο ρυθμός μεταβολής των συνολικών καταναλώσεων ανά έτος,
- οι καταναλώσεις από τουριστικές χρήσεις όπως τα εστιατόρια – καφέ – μπαρ, ξενοδοχεία και ενοικιαζόμενα δωμάτια στο σύνολο της ετήσια κατανάλωσης,
- ετήσια οικιακή κατανάλωση/σύνολο της κατανάλωσης.

Στον παρακάτω πίνακα 39 παρουσιάζονται ανά χρήση (οικιακή και χρήσεις σχετικές με τουρισμό) οι καταναλώσεις ανά έτος.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Οικιακές καταναλώσεις	460,303	512,237	589,283	637,499	753,523	784,850
Καταναλώσεις χρήσεων σχετικά με τουρισμό	491,698	527,364	620,196	655,987	771,175	801,464
Οικιακές καταναλώσεις	43%	44%	44%	45%	45%	45%
Καταναλώσεις χρήσεων σχετικά με τουρισμό	46%	46%	47%	46%	46%	46%

Πίνακας 38: Καταναλώσεις σε εμπορικές - οικιακές Χρήσεις. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΔΕΥΑΘ.

Από τα ως άνω στοιχεία προκύπτει πως ο κυρίαρχος χαρακτήρας των καταναλώσεων είναι από χρήσεις τουριστικές, αφού και μέρος των οικιακών καταναλώσεων, ειδικά τη θερινή περίοδο, αξιοποιείται για τουριστικές χρήσεις. Αξίζει να σημειωθεί πως παρατηρείται μια αύξηση στις καταναλώσεις από το 2014 – 2019 , κατά 71% στις οικιακές καταναλώσεις και 63% στις καταναλώσεις χρήσεων σχετικά με τουρισμό.

Η συνολική εικόνα των καταναλώσεων ύδρευσης ανά έτος και χρήση παρουσιάζεται στο παρακάτω πίνακα για το σύνολο του Δήμου Θήρας.

Σε ότι αφορά τη παραγωγή νερού από αφαλάτωση σύμφωνα με τις πληροφορίες που παρασχέθηκαν από το Διευθυντή της ΔΕΥΑΘ, μέχρι τη στιγμή ολοκλήρωσης του παρόντος έργου λειτουργούν δεκατρείς (13) μονάδες αφαλάτωσης με δυναμική 7.000m³ νερού σε ημερήσια βάση. Ωστόσο το άμεσο επόμενο χρονικό διάστημα πρόκειται να ολοκληρωθούν και άλλες μονάδες οι οποίες θα οδηγήσουν σε μία σημαντική αύξηση της παραγωγής σε +11.000m³ νερού σε ημερήσια βάση, οδηγώντας σε μια συνολική παραγωγή 18.000 m³ νερού σε ημερήσια βάση.

ΣΥΝΟΛΟ ΘΗΡΑΣ		2014	2015	2016	2017	2018	2019
01	ΟΙΚΙΑ	460,303	512,237	589,283	637,499	753,523	784,850
02	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	41,118	43,822	52,249	52,222	64,003	71,634
03	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	13,556	16,220	20,879	21,855	26,038	31,303
04	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ ΜΠΑΡ	111,195	121,262	138,534	151,537	173,570	173,798
05	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	247,250	266,610	324,271	337,504	408,579	427,921
06	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	119,697	123,272	136,512	145,091	162,988	168,442
07	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	21,469	20,017	17,861	24,789	25,912	22,623
08	ΥΔΡΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	48,559	49,793	46,306	47,692	57,155	67,881
09	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	1,554	1,950	3,268	4,764	4,430	4,026
10	ΑΓΡΟΤΙΚΟ	1,120	1,090	3,742	6,631	12,532	7,454
		1,065,821	1,156,273	1,332,905	1,429,584	1,688,730	1,759,932
	ΡΥΘ.ΜΕΤ.		8%	15%	7%	18%	4%
	ΤΟΥΡ.ΚΑΤΑΝΛ. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	45%	44%	45%	44%	44%	44%
	ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	43%	44%	44%	45%	45%	45%

Πίνακας 39: Καταναλώσεις ύδρευσης ανά έτος. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΔΕΥΑΘ.

3.5.4. Υπολογισμός Δεικτών

Βασικό σημείο αποτελεί ο προσδιορισμός της συνολικής παραγωγής νερού από αφαλάτωση ανά μήνα, το οποίο και θα πρέπει να αποτελεί και το όριο κάλυψης των μηνιαίων αναγκών σε ζήτηση νερού.

Σύμφωνα με τις πληροφορίες του Διευθυντή της ΔΕΥΑ Θήρας η αναμενόμενη συνολική παραγωγή νερού από αφαλάτωση πρόκειται στο άμεσο χρονικό διάστημα να είναι 18.000 m³ νερού σε ημερήσια βάση. Από το σύνολο αυτό της παραγωγής το 25% αποτελεί εφεδρεία, το 30% απώλειες και το 45% είναι αξιοποιήσιμο. Σε κάθε περίπτωση με την ολοκλήρωση του έργου «Σύστημα διαχείρισης τηλεέγχου για το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου Θήρας» στο επόμενο 4μηνο θα οδηγήσει σε μια απόλυτα ξεκάθαρη εικόνα ως προς τη παραγωγή και κατανάλωση.

Ωστόσο στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης προκύπτει πως η αξιοποιήσιμη παραγωγή νερού θα είναι: $(18.000 \text{ m}^3 \times 45\%) \times 365 = 2.956.500 \text{ m}^3$, ποσότητα που καλύπτει τις σημερινές ετήσιες απαιτήσεις.

Σε ό,τι αφορά τον προτεινόμενο δείκτη παρακολούθησης αυτός είναι:

Ετήσια παραγωγή νερού/ετήσια κατανάλωση

ΔΕΙΚΤΗΣ	Προτεινόμενο όριο
Ετήσια παραγωγή νερού/ετήσια κατανάλωση	125% -160%

Πίνακας 40: Προτεινόμενος Δείκτης για ύδρευση. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΔΕΥΑΘ.

Οι τιμές των ορίων του προτεινόμενου δείκτη καθορίστηκαν ως εξής. Σύμφωνα με τη ΔΕΥΑΘ το 25% της παραγωγής νερού θα πρέπει να μένει αποθηκευμένο ως εφεδρεία ενώ σε ποσοστό έως και 30% της παραγωγής χάνεται λόγω απωλειών ή άλλων τεχνικών προβλημάτων.

ΔΕΙΚΤΗΣ	Εκτιμώμενη Τιμή (σήμερα)
Ετήσια παραγωγή νερού/ετήσια κατανάλωση	70%

Πίνακας 41: Υπολογισμός δεικτών για το έτος 2018. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΔΕΥΑΘ.

Σε κάθε περίπτωση ο Δήμος με στόχο την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης, θα πρέπει να αντικαταστήσει - βελτιώσει τα δίκτυα ύδρευσης με στόχο το περιορισμό του ποσοστού των απωλειών, καθώς και να προσδιορίσει ανώτατο όριο για τη δυναμικότητα μονάδων αφαλάτωσης στο νησί.



3.6. Οικονομία

3.6.1. Παρεχόμενα Στοιχεία

Τα παρεχόμενα στοιχεία περιλαμβάνουν:

- στοιχεία επιχειρήσεων από το επιμελητήριο Κυκλάδων,
- στοιχεία ΟΠΕΚΕΠΕ για το σύνολο των καλλιεργήσιμων εκτάσεων σε ότι αφορά τις αμπελοκαλλιέργειες, τοματάκι – φάβα.

Για τη συγκεκριμένη κρίσιμη παράμετρο δεν υπάρχουν τα απαιτούμενα δεδομένα για την ορθή ανάλυση και αξιολόγησή της. Έχουν ήδη ζητηθεί στοιχεία από την ΑΑΔΕ όπως:

- τζίρος των επιχειρήσεων του κλάδου του τουρισμού (καταλύματα, ξενοδοχεία, καφέ, μπαρ, κλπ) ανά έτος (αν γίνεται και χωριστά για κάθε μια κατηγορία),
- τζίρος από το σύνολο των οικονομικών δραστηριοτήτων ανά έτος, σε όλους τους τομείς της τοπικής οικονομίας.

Παρακάτω παρατίθενται μόνο τα στοιχεία τα οποία έχουν παρασχεθεί από το επιμελητήριο Κυκλάδων και τον ΟΠΕΚΕΠΕ.

Α. Στοιχεία Επιχειρήσεων:

Σύμφωνα με τα στοιχεία του επιμελητηρίου Κυκλάδων, οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο Δήμο περιλαμβάνουν τους εξής κλάδους:

Εμπόριο

- εμπόριο τροφίμων - ποτών
- εμπόριο ειδών αμφίεσης και στολισμού
- εμπόριο ειδών οικιακής χρήσης - γενικό εμπόριο
- εμπόριο οικοδομικών υλικών
- εξοπλισμοί γραφείων - εμπορικοί αντιπρόσωποι
- αυτοκίνητα, μοτοποδήλατα, μηχανήματα και ανταλλακτικά
- λοιπές δραστηριότητες εμπορίου

Βιοτεχνίες - Μεταποίηση

- τρόφιμα - ποτά
- προϊόντα λατομείου - οικοδομικά υλικά
- ξυλεία - χαρτί - εκτυπωτικές τέχνες
- μεταλλουργία
- ύφασμα - δέρμα - είδη αμφίεσης και στολισμού
- μηχανήματα/εργαλεία - πλαστικά είδη - ηλεκτρικές/υδραυλικές εφαρμογές
- προϊόντα υαλουργίας και κεραμικής
- λοιπές δραστηριότητες (βιοτεχνίες)

Επαγγελματίες

- τρόφιμα - ποτά
- δημοσιά κέντρα και θεάματα
- υπηρεσίες
- μεταφορές
- λοιπά επαγγέλματα

Τουρισμός

- τουριστικές επιχειρήσεις

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται από το επιμελητήριο Κυκλάδων, το σύνολο των επιχειρήσεων ανά κατηγορία επιχείρησης.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΑΡΙΘΜΟΣ	% ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ
Εμπόριο	1064	23%
Βιοτεχνίες - μεταποίηση	590	13%
Επαγγελματίες	1914	42%
Τουρισμός	1030	22%

Πίνακας 42: Αθροιστικά Στοιχεία Επιχειρήσεων Δήμου Θήρας. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων επιμελητηρίου Κυκλάδων.

Αξίζει να σημειωθεί πως οι χρήσεις του τουρισμού περιλαμβάνονται και στις κατηγορίες των επιχειρήσεων το τουρισμού και των επαγγελματιών. Τα αναμενόμενα στοιχεία από την ΑΑΔΕ θα αναδείξουν πιθανόν το φαινόμενο της μονοκαλλιέργειας του Τουρισμού και το βαθμό εξάρτησης της οικονομίας του νησιού από τον Τουρισμό.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης του κ Ι. Σπιλλάνη, «Τουριστικό Παρατηρητήριο Σαντορίνης. Αποτύπωση της κατάστασης της τουριστικής δραστηριότητας και των επιπτώσεων της στον προορισμό, ανάλυση SWOT και εναλλακτικά σενάρια πολιτικής» και ειδικότερα από τα στοιχεία των επιχειρήσεων για την απασχόληση, παρατηρείται ότι ο τουρισμός αποτελεί τη βασική «εξαγωγική» δραστηριότητα του νησιού με ποσοστό απασχόλησης που κυμαίνεται γύρω στο 30%, όταν, ο μέσος όρος της χώρας σε ό,τι αφορά την απασχόληση δεν ξεπερνά το 8% και ο αντίστοιχος της Περιφέρειας το 23%. Δεύτερος κλάδος σε σπουδαιότητα σε ό,τι αφορά την απασχόληση, αλλά πρώτος σε τζίρο, είναι αυτός του λιανικού και χονδρικού εμπορίου, που συνδέεται έμμεσα με τον τουρισμό, αφού αποτελεί βασικό προμηθευτή άλλων τουριστικών επιχειρήσεων, αλλά και άμεσα τους παραθεριστές. Τρίτος σημαντικός παραγωγικός κλάδος είναι αυτός των κατασκευών στον οποίο η απασχόληση ξεπερνά το 10%, υψηλότερη από το μ.ο. της χώρας. Τέταρτος κλάδος που φαίνεται να υπερ-εκπροσωπείται στη Σαντορίνη, σε σχέση με την υπόλοιπη χώρα, είναι αυτός των μεταφορών, ενώ αντίθετα, σε ό,τι αφορά τη γεωργία και τη μεταποίηση, παρά τη σημαντική παρουσία των κλάδων της αμπελοκαλλιέργειας και της οινοποιίας – η συνολική απασχόληση είναι ιδιαίτερα χαμηλή (Ι. Σπιλλάνης, 2017). Σε κάθε περίπτωση για τον ασφαλή προσδιορισμό – εκτίμηση της τοπικής οικονομίας του Δήμου, απαιτούνται στοιχεία χρονολογικά πρόσφατα (στοιχεία από ΑΑΔΕ).

Β. Στοιχεία ΟΠΕΚΕΠΕ για το σύνολο των καλλιεργήσιμων εκτάσεων σε ότι αφορά τις αμπελοκαλλιέργειες, τοματάκι – φάβα

Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά τα στοιχεία των κύριων καλλιεργειών του Δήμου. Οι βασικές καλλιέργειες που συναντώνται στην ευρύτερη περιοχή του δήμου περιλαμβάνουν:

- αμπελώνες για παραγωγή οίνων ποιότητας (vqprd) στα μικρά νησιά του Αιγαίου Πελάγους,
- λοιπά μέτρα στήριξης στα μικρά νησιά Αιγαίου Πελάγους.

		2014		2015		2016		2017
Καλλιέργεια	Ποικιλία	Επιλέξιμη Έκταση (ha)	ΡΥΘ. ΜΕΤ.	Επιλέξιμη Έκταση (ha)	ΡΥΘ. ΜΕΤ.	Επιλέξιμη Έκταση (ha)	ΡΥΘ. ΜΕΤ.	Επιλέξιμη Έκταση (ha)
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (VQPRD) ΜΙΚΡΑ ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΠΓΕ-ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΙΝΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	75.43	13%	84.87	-6%	79.98	-2%	78.73
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (VQPRD) ΜΙΚΡΑ ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΠΟΠ-ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΙΝΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	888.89	11%	984.42	-4%	942.44	-4%	908.98
ΛΟΙΠΑ ΜΕΤΡΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΑ ΜΙΚΡΑ ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΤΟΜΑΤΑΚΙ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗΣ	53.5	-50%	26.53	-11%	23.59	39%	32.68
ΛΟΙΠΑ ΜΕΤΡΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΑ ΜΙΚΡΑ ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ	ΦΑΒΑ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗΣ - ΒΡΩΣΙΜΟ ΛΑΘΟΥΡΙ	122.73	17%	143.26	-29%	101.24	-8%	92.99
	ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΠΕΛΩΝΩΝ (ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ)	985.99	9%	1071.04	-4%	1024.81	-3%	990.64

		2018		2019
Καλλιέργεια	Ποικιλία	Επιλέξιμη Έκταση (ha)	ΡΥΘ.ΜΕΤ.	Επιλέξιμη Έκταση (ha)
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΙΝΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (VQPRD) ΣΤΑ ΜΙΚΡΑ ΝΗΣΙΑ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	ΠΓΕ-ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΙΝΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	75.47	-8%	69.7
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΙΝΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (VQPRD) ΣΤΑ ΜΙΚΡΑ ΝΗΣΙΑ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	ΠΟΠ-ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΙΝΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	875.21	-4%	838.14
ΛΟΙΠΑ ΜΕΤΡΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΑ ΜΙΚΡΑ ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	ΤΟΜΑΤΑΚΙ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗΣ	28.62	-21%	22.69
ΛΟΙΠΑ ΜΕΤΡΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΑ ΜΙΚΡΑ ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	ΦΑΒΑ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗΣ - ΒΡΩΣΙΜΟ ΛΑΘΟΥΡΙ	75.19	1%	76.31
	ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΠΕΛΩΝΩΝ (ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ)	952.62	-4%	910.8

Πίνακας 43: Στοιχεία ΟΠΕΚΕΠΕ – Καλλιέργειες. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΟΠΕΚΕΠΕ

Στις αμπελουργικές εκτάσεις, οι οποίες και αποτελούν το μεγαλύτερο τμήμα των καλλιεργειών του Δήμου, από το 2014 -2017 υπάρχει μια μικρή αύξηση της τάξης του 1% (για όσες δηλώνονται), ωστόσο από το 2017 παρατηρείται πτώση της τάξης του 4%.

Ωστόσο σύμφωνα με τα στοιχεία CORINE 2018, οι αμπελώνες έχουν κάλυψη 27,72 km² ή 2,772 ha, δηλαδή ένα σημαντικό ποσοστό (κοντά στο 30%) γης για αμπελουργικές καλλιέργειες. Αυτό σημαίνει πως συνεχίζει να υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό γης το

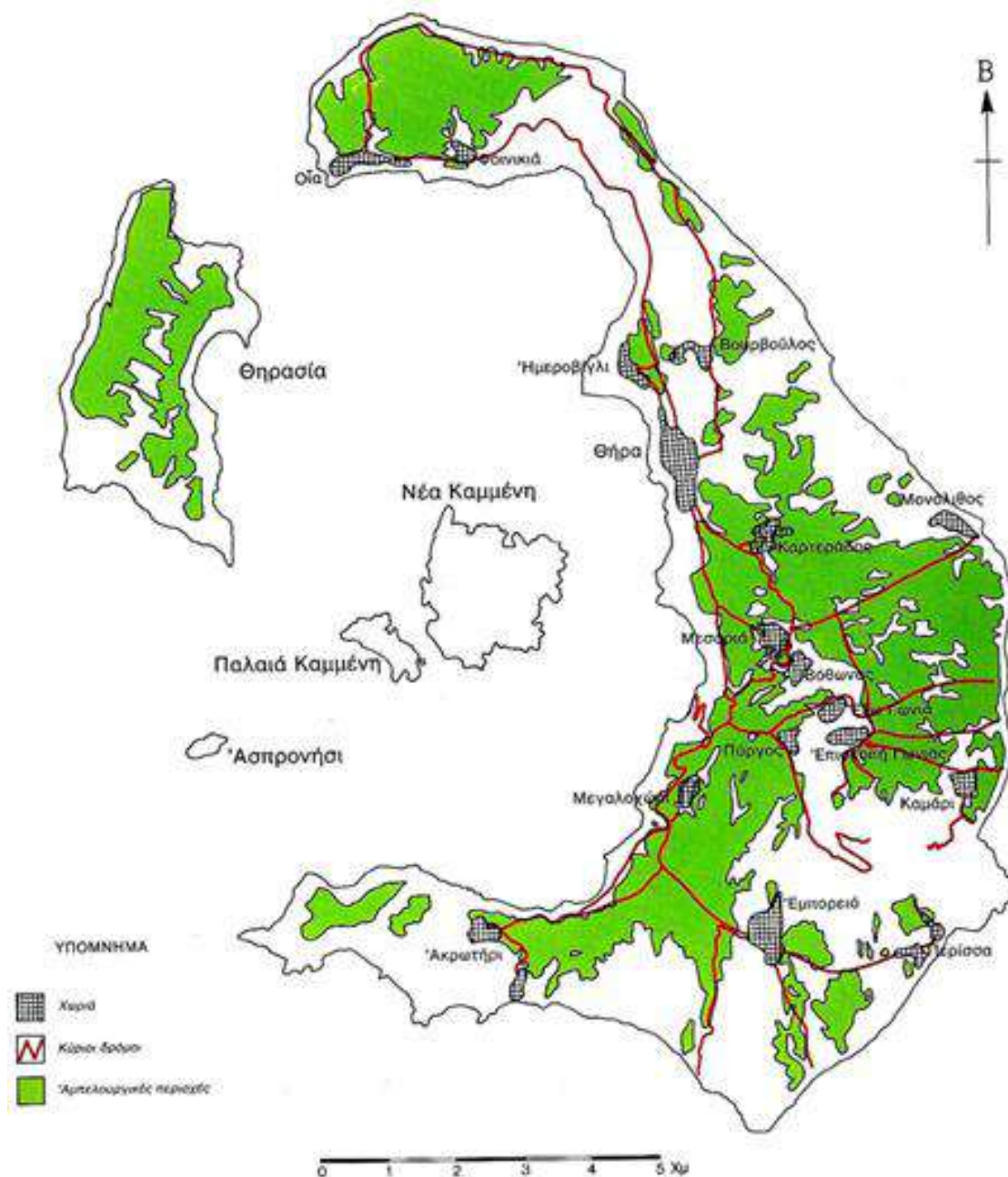
οποίο μπορεί να αξιοποιηθεί για την ανάπτυξη δράσεων στο πρωτογενή τομέα και σε προϊόντα με υψηλή ζήτηση.

	Στοιχεία ΟΠΕ-ΚΕΠΕ 2019 (km ²)	Έκταση CORINE 2018	% χρήσης
Σύνολο Αμπελώνων (όλων των τύπων καλλιέργειών)	9.11	27.72 (κατηγορία 221 Αμπελώνες-Μικτοί Αμπελώνες)	33%
Τοματάκι Σαντορίνης Φάβα Σαντορίνης	0.99	21.08 (άθροισμα 242&243 Σύνθετες Καλλιέργειες & Καλλιέργειες με φυσική βλάστηση)	5%

Πίνακας 44: Αξιολόγηση στοιχείων ΟΠΕΚΕΠΕ. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΟΠΕΚΕΠΕ.

Σύμφωνα με την τοπική επιτροπή της ΕΛΜΕΤ στη Σαντορίνη, η μείωση στις αμπελοκαλλιέργειες είναι φαινομενική, γιατί οι ιδιοκτήτες αμπελώνων δε θέλουν να δηλώσουν ότι το αμπέλι τους καλλιεργείται για να έχουν τη δυνατότητα πώλησής ή δόμησής του. Το σταφύλι βέβαια που παράγεται από αυτούς τους αμπελώνες δεν μπορεί να πουληθεί στα οινοποιεία, καθώς δεν είναι δηλωμένο το αμπέλι στο Μητρώο του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης και στον ΟΠΕΚΕΠΕ. Επιπρόσθετα αξίζει να σημειωθεί πως οι αμπελώνες της Σαντορίνης είναι χωρισμένοι σε περίπου 1000 ιδιοκτησίες. Από αυτές μόνο 6 είναι κάτοχοι από 9 Ha και πάνω από 30 ιδιοκτήτες με ιδιοκτησία 5 ha και πάνω και 100 από 2 ha και πάνω. Όλοι οι υπόλοιποι έχουν πολύ μικρές ιδιοκτησίες κάτω από 1 ha.

Η Σαντορίνη είναι η πρώτη ζώνη παραγωγής οίνων Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ) που εντάσσεται στο Εθνικό Ευρετήριο της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς (ΑΠΚ) της Ελλάδας. Οι Αμπελοοινικές παραδόσεις και ο ιδιαίτερος τρόπος καλλιέργειας των αμπελώνων της Θήρας – Θηρασίας εντάχθηκαν στο Εθνικό Ευρετήριο στις αρχές του 2018 και αποτελούν έτσι μέρος της καταγεγραμμένης Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ελλάδας. Η πρωτοβουλία αυτή γεννήθηκε από την συνειδητοποίηση της αναγκαιότητας διαφύλαξης και διατήρησης της Αμπελοοινικής Κληρονομιάς, σε μία χρονική περίοδο που ήδη αρκετές αμπελοοινικές ζώνες στην Ευρώπη έχουν ήδη καταφέρει να ενταχθούν στο διεθνή κατάλογο της Unesco, εξασφαλίζοντας έτσι την βιωσιμότητα των αμπελώνων τους και αναδεικνύοντας την μοναδικότητα της περιοχής τους. Για τη νομική κατοχύρωση του αμπελώνα ψηφίστηκε προεδρικό διάταγμα (ΦΕΚ 144/30-4-12) το οποίο τροποποιεί το ΦΕΚ 139Δ//16-2-90, σύμφωνα με το οποίο, όρισε ως κατώτατο όριο κατάτμησης τα 10 στρέμματα με επιτρεπόμενη δόμηση τα 300 τμ..



Χάρτης 22: Χάρτης Αμπελουργικών περιοχών Σαντορίνης, Πηγή Τοπική επιτροπή ΕΛΛΕΤ

3.6.2. Υπολογισμός Δεικτών

Στο πλαίσιο του παρόντος έργου, και σε αναμονή σημαντικών στοιχείων από ΑΑΔΕ (θα παραδοθούν στο Δήμο), η ομάδα έργου προτείνει για τη παρακολούθηση της κρίσιμης παραμέτρου της τοπικής οικονομίας, δείκτες από το WTO και το ETIS:

- % συμμετοχής των ακαθάριστων εσόδων από το τουρισμό στο ΑΕΠ της περιοχής,
- μέση ετήσια απασχόληση στον τομέα του τουρισμού ως προς τη συνολική απασχόληση,
- % επιχειρήσεων στον τουρισμό στο σύνολο των επιχειρήσεων.

Οι δείκτες αυτοί θα μπορούν να προσδιοριστούν μόνο όταν παρασχεθούν τα δεδομένα/στοιχεία από την ΑΑΔΕ.

3.7. Τουρισμός – Τουριστικές Υποδομές

3.7.1. Παρεχόμενα Στοιχεία

Ο Τουρισμός αποτελεί τον κινητήριο μοχλό της οικονομίας του συνολικού Δήμου Θήρας – Θηρασιάς τα τελευταία 50 χρόνια. Εκτός από το σύνολο των αφίξεων ανά μέσο, χαρακτηριστικό που αναλύθηκε στο αντίστοιχο κεφάλαιο 3.1. για τον πληθυσμό, τα παρεχόμενα στοιχεία περιλαμβάνουν:

- Καταλύματα ανά κατηγορία και σύνολο δωματίων – κλινών,
- Airbnb,
- Διανουκτερεύσεις

Τα στοιχεία παρέχονται από:

- ΕΛΣΤΑΤ,
- Ινστιτούτο του Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων (ΙΝΣΕΤΕ),
- Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο,
- Inside Airbnb.

A. Καταλύματα ανά κατηγορία και σύνολο δωματίων - κλινών

Στους παρακάτω πίνακες γίνεται παρουσίαση – αξιολόγηση των παρεχόμενων στοιχείων για τα τουριστικά καταλύματα για τα έτη 2014 -2019. Από την ανάλυση των διαθέσιμων στοιχείων για τα υφιστάμενα τουριστικά καταλύματα προκύπτει:

- αύξηση 18% των κλινών του ξενοδοχειακού δυναμικού από το 2014 – 2019
- αύξηση 27% των κλινών στα ενοικιαζόμενα δωμάτια
- αύξηση 23% στο σύνολο των παρεχόμενων κλινών για τα τουριστικά καταλύματα

Όπως θα αναλυθεί παρακάτω, ένα ιδιαίτερα θετικό στοιχείο αυτής της αύξησης είναι η σταδιακή μείωση των κλινών χαμηλής κατηγορίας (αστεριών) καταλυμάτων και η σημαντική αύξηση των καταλυμάτων υψηλών κατηγοριών (τεσσάρων και πέντε αστερών). Το γεγονός αυτό αναδεικνύει τις δυνατότητες ανάπτυξης ενός τουριστικού προϊόντος υψηλών προδιαγραφών.

		5*	4*	3*	2*	1*	Σύνολο
Ξενοδοχειακό δυναμικό 2019							
Δήμος Θήρας	Μονάδες	47	91	74	55	33	300
	Δωμάτια	1,743	2,433	1,561	1,342	515	7,594
	Κλίνες	3,483	4,798	3,136	2,532	1,037	14,986
Ξενοδοχειακό δυναμικό 2018							
Δήμος Θήρας	Μονάδες	36	87	70	60	33	286
	Δωμάτια	1,321	2,369	1,443	1,467	514	7,114
	Κλίνες	2,659	4,623	2,879	2,780	1,028	13,969
Ξενοδοχειακό δυναμικό 2017							
Δήμος Θήρας	Μονάδες	34	85	62	65	35	281
	Δωμάτια	1,194	2,324	1,215	1,599	555	6,887
	Κλίνες	2,451	4,497	2,397	3,048	1,115	13,508
Ξενοδοχειακό δυναμικό 2016							
Δήμος Θήρας	Μονάδες	28	81	64	71	37	281
	Δωμάτια	986	2,191	1,253	1,745	577	6,752
	Κλίνες	2,034	4,188	2,458	3,326	1,160	13,166
Ξενοδοχειακό δυναμικό 2015							
Δήμος Θήρας	Μονάδες	26	81	62	75	37	281
	Δωμάτια	926	2,131	1,196	1,850	583	6,686
	Κλίνες	1,910	4,051	2,344	3,527	1,167	12,999
Ξενοδοχειακό δυναμικό 2014							
Δήμος Θήρας	Μονάδες	22	80	62	81	39	284
	Δωμάτια	736	2,034	1,197	2,009	610	6,586
	Κλίνες	1,499	3,832	2,318	3,831	1,225	12,705
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ							
		4*	3*	2*	1*	Σύνολο	
Ενοικιαζόμενα δωμάτια 2019 (κλειδιά)							
Θήρας	Μονάδες		210	508	589	138	1,445
	Δωμάτια		1,857	4,100	4,569	929	11,455
	Κλίνες		4,507	9,497	10,318	2,087	26,409
Ενοικιαζόμενα δωμάτια 2018 (κλειδιά)							
Θήρας	Μονάδες		211	507	589	138	1,445
	Δωμάτια		1,874	4,098	4,569	929	11,470
	Κλίνες		4,550	9,489	10,318	2,087	26,444
Ενοικιαζόμενα δωμάτια 2017 (κλειδιά)							
Θήρας	Μονάδες		176	447	379	110	1,112
	Δωμάτια		1,652	3,673	2,858	788	8,971
	Κλίνες		4,084	8,573	6,440	1,719	20,816

Πίνακας 46: Δυναμικότητα Ξενοδοχείων και Ενοικιαζόμενων Δωματίων. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΙΝΣΕΤΕ, ΞΕΕ.

Όπως προαναφέρθηκε, ένα ιδιαίτερα θετικό στοιχείο για την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τουρισμό για το Δήμο Θήρας φαίνεται στον παρακάτω πίνακα 47

ΚΛΙΝΕΣ - ΞΕΝ.ΔΥΝΑΜΙΚΟ			
ΑΣΤΕΡΙΑ	2014	2019	ΡΥΘ.ΜΕΤ.
1	1,225	1,037	-15%
2	3,831	2,532	-34%
3	2,318	3,136	35%
4	3,832	4,798	25%
5	1,499	3,483	132%
ΣΥΝΟΛΟ	12,705	14,986	18%

Πίνακας 47: Ρυθμός Μεταβολής κλινών ανά κατηγορία Ξενοδοχειακού Δυναμικού.
Πηγή : ίδια επεξεργασία στοιχείων ΞΕΕ.

Από τα στοιχεία του Πίνακα 47 προκύπτει ιδιαίτερα σημαντική αύξηση της κατηγορίας των καταλυμάτων 5 αστεριών από το 2014 έως το 2019 σε ποσοστό 132%, με ταυτόχρονη μείωση στις χαμηλές κατηγορίες των καταλυμάτων ενός και δύο αστεριών.

Σε ό,τι αφορά όμως τα ενοικιαζόμενα δωμάτια, δεν παρουσιάζεται η ίδια εικόνα όπως αυτή του ξενοδοχειακού δυναμικού. Αξίζει να σημειωθεί πως στην κατηγορία δύο κλειδιών, η αύξηση των κλινών από το 2017 στο 2019 είναι της τάξης του 60%.

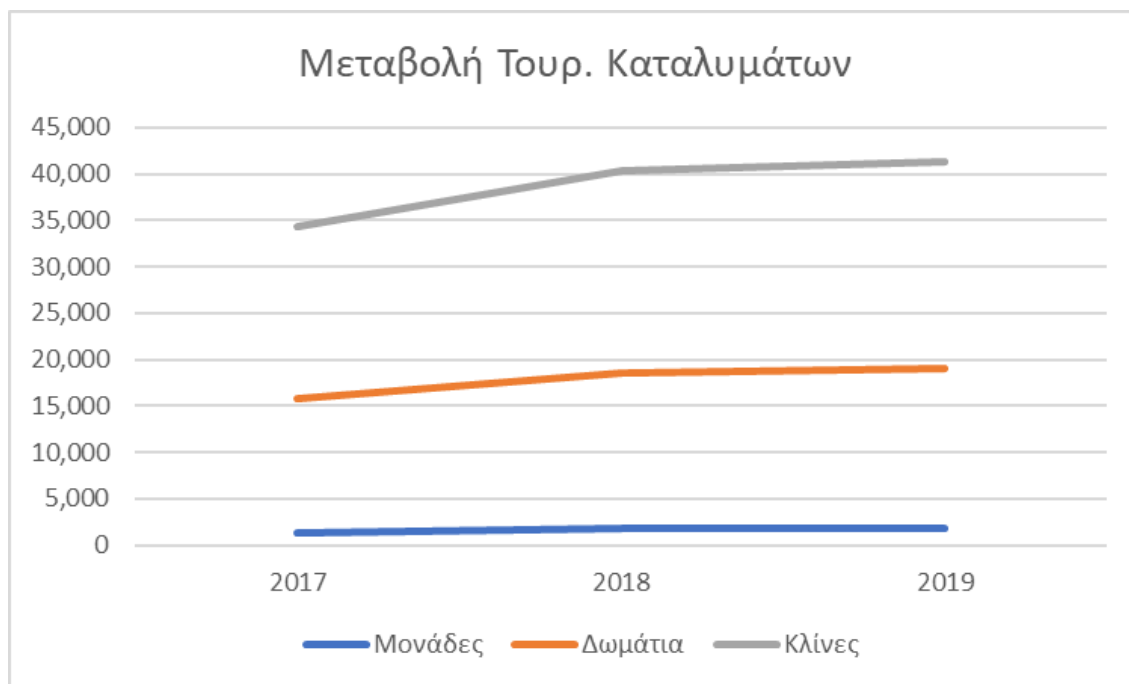
ΚΛΙΝΕΣ - ΕΝ.ΔΩΜΑΤΙΑ			
ΚΛΕΙΔΙΑ	2017	2019	ΡΥΘ.ΜΕΤ.
1	1,719	2,087	21%
2	6,440	10,318	60%
3	8,573	9,497	11%
4	4,084	4,507	10%
ΣΥΝΟΛΟ	20,816	26,409	27%

Πίνακας 48: Ρυθμός Μεταβολής κλινών ανά κατηγορία Ενοικιαζόμενων δωματίων
Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΙΝΣΕΤΕ.

Για το σύνολο των τουριστικών καταλυμάτων, αυτό που παρατηρείται είναι μια σημαντική αύξηση, την περίοδο 2017 – 2018, του αριθμού των κλινών κατά 18%. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται αναλυτικά η μεταβολή στις τουριστικές μονάδες, στα δωμάτια και στις κλίνες όλων των τουριστικών καταλυμάτων την περίοδο 2017 -2019 :

	2017	Ρυθ.Μετ.	2018	Ρυθ.Μετ.	2019
Μονάδες	1,393	24%	1,731	1%	1,745
Δωμάτια	15,858	17%	18,584	3%	19,049
Κλίνες	34,324	18%	40,413	2%	41,395

Πίνακας 49: Μεταβολή τουριστικών καταλυμάτων ανά έτος. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΙΝΣΕΤΕ, ΞΕΕ.



Διάγραμμα 3: Μεταβολή τουριστικών καταλυμάτων ανά έτος. Πηγή : ίδια επεξεργασία στοιχείων ΙΝΣΕΤΕ, ΞΕΕ.

B. Airbnb

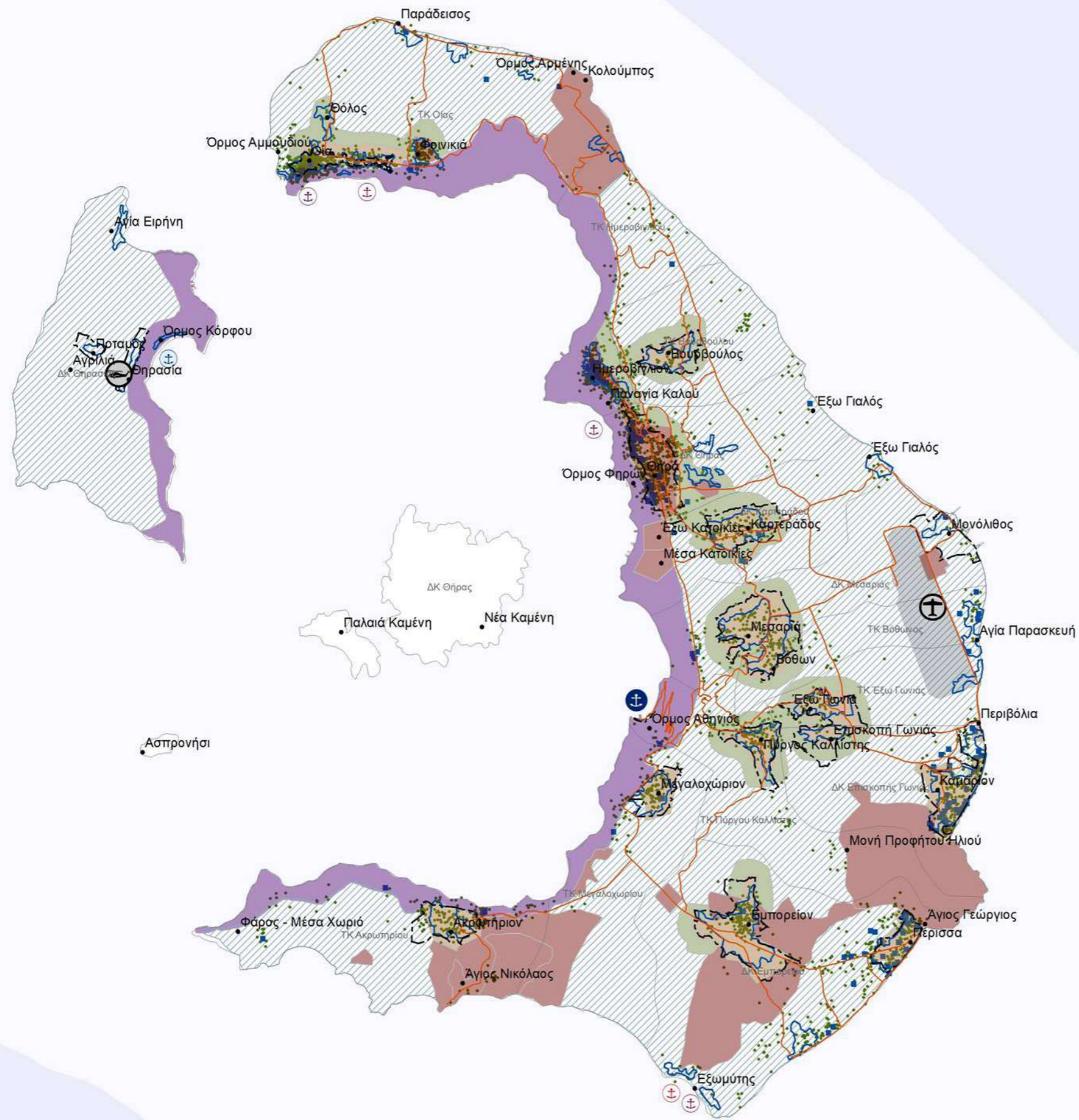
Η γεωχωρική πληροφορία των καταλυμάτων Airbnb έχει εξαχθεί από την πλατφόρμα Inside Airbnb. Το Inside Airbnb είναι ένα μη εμπορικό σύνολο δεδομένων και εργαλείων, που αξιοποιεί τις διαθέσιμες στο κοινό πληροφορίες σχετικά με τις καταχωρήσεις της Airbnb. Το πακέτο δεδομένων που αξιοποιήθηκε είναι ο αναλυτικός κατάλογος του Απριλίου του 2019 για το Νότιο Αιγαίο (South Aegean, listings.csv, 27 April 2019).

Δεδομένου ότι είναι δύσκολος ο διαχωρισμός των δωματίων/διαμερισμάτων που χρησιμοποιούνται όλο το χρόνο ως τουριστικά καταλύματα και αυτών που είναι διαθέσιμα μόνο ορισμένο χρονικό διάστημα, ενώ παράλληλα είναι συχνό φαινόμενο οι διαχειριστές να μην εισάγουν την ακριβή διεύθυνση των καταλυμάτων, τα χωρικά αυτά δεδομένα δε μας παρέχουν την αποτύπωση της πραγματικής κατάστασης. Ωστόσο, προσφέρουν μία πολύ ικανοποιητική εικόνα της έντασης του φαινομένου. Έτσι σύμφωνα με τα παρεχόμενα στοιχεία και τη καταγραφή τους από το Inside Airbnb ισχύει ο κάτωθι πίνακας ανά οικισμό και επιμερισμένο στην εντός και εκτός σχεδίου περιοχή:

	airbnb
ΒΟΘΩΝ-ΜΕΣΑΡΙΑ	145
ΕΜΠΟΡΕΙΟΣ	130
ΚΑΜΑΡΙ	158
ΦΗΡΑ	419
ΕΠΙΣΚΟΠΗ ΓΩΝΙΑΣ-ΕΞΩ ΓΩΝΙΑ	45
ΚΑΡΤΕΡΑΔΟΣ	96
ΑΚΡΩΤΗΡΙ	102
ΜΟΝΟΛΙΘΟΣ	7
ΠΥΡΓΟΣ ΚΑΛΛΙΣΤΗΣ	89
ΒΟΥΡΒΟΥΛΟΣ	39
ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ	71
ΠΕΡΙΣΣΑ	102
ΟΙΑ	244
ΘΗΡΑΣΙΑ	0
ΠΟΤΑΜΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑΣ	0
ΑΘΗΝΙΟΣ	0
ΗΜΕΡΟΒΙΓΛΙ	162
ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	13
ΦΟΙΝΙΚΙΑ	78
ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	18
ΕΞΩΜΥΤΗΣ	3
ΕΞΩ ΓΙΑΛΟΣ	3
ΘΟΛΟΣ	7
ΠΕΡΙΒΟΛΙΑ	0
ΜΕΣΑ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	1
ΟΡΜΟΣ ΑΡΜΕΝΗΣ	0
ΕΞΩ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	0
ΠΑΡΑΔΕΙΣΟΣ	2
ΠΑΝΑΓΙΑ ΚΑΛΟΥ	2
ΑΓΙΑ ΕΙΡΗΝΗ	0
ΟΡΜΟΣ ΚΟΡΦΟΥ	0
ΚΟΛΟΥΜΠΟΣ	1
ΟΡΜΟΣ ΑΜΜΟΥΔΙΟΥ	1
ΦΑΡΟΣ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ ΟΙΑΣ	0
Σύνολο εντός ορίων οικισμού	1938
Σύνολο εκτός ορίων οικισμού	1432
ΣΥΝΟΛΟ	3370

Πίνακας 45: Αριθμός Airbnb ανά οικισμό. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων πλατφόρμας Inside Airbnb.

Για τη χωρική αποτύπωση των Ξενοδοχείων της Θήρας, χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα Wikimapia, η οποία παρέχει έναν αλληλεπιδραστικό διαδικτυακό χάρτη ανοικτού περιεχομένου. Οι καταγραφές των ξενοδοχείων στη Wikimapia γίνονται όπως στο Google maps, δηλαδή ο καθένας έχει τη δυνατότητα να εισάγει στο χάρτη την τοποθεσία της επιχείρησής του. Η πλατφόρμα αυτή δεν περιλαμβάνει το σύνολο των ξενοδοχείων, συνεπώς, ομοίως με τα καταλύματα Airbnb, έχουμε μια εικόνα της συγκέντρωσης τους και όχι την ακριβή αποτύπωση.



Υπόμνημα

- Διοικητική Διάρθρωση
- Θεσμοθετημένο όριο οικισμού
- Πραγματικό όριο οικισμού

Μεταφορικές Υποδομές

- Λιμένες Εθνικής Σημασίας
- Λιμένες τοπικής σημασίας
- Μαρίνα
- Αλιευτικό Καταφύγιο
- Οδικό Δίκτυο
- Αεροδρόμιο
- Ελικοδρόμιο
- Αεροδρόμιο

Τουριστικά Καταλύματα

- Ξενοδοχείο
- Καταλύματα Airbnb

Περιοχές Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου

- Όρια ζώνης προστασίας του Υ.ΠΟ
- Όρια οικισμών
- Ζώνη I
- Ζώνη II
- Ζώνη III



«ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΗΡΑΣ»

ΧΑΡΤΗΣ 23:
Τουριστικά Καταλύματα-
ΖΟΕ



Κλίμακα: 1:70.000
Προβολικό: ΕΓΣΑ '87

ΙΟΥΝΙΟΣ, 2020

Πυκνότητες Kernel

Η μέθοδος πυκνότητας Kernel υπολογίζει την πυκνότητα κάποιου χαρακτηριστικού σημείου, σε μια περιοχή γύρω από αυτό. Υπολογίζει μια τιμή ανά μονάδα επιφάνειας από κάθε σημείο χρησιμοποιώντας την τεχνική χωρικής παρεμβολής. Η τιμή της επιφάνειας είναι υψηλότερη στη θέση του σημείου και μειώνεται με την αύξηση της απόστασης από αυτό φθάνοντας το μηδέν. Στα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών, το αποτέλεσμα είναι ένα σύνολο δεδομένων raster, όπου κάθε κελί έχει μία τιμή πυκνότητας που είναι σταθμισμένη ανάλογα με την απόσταση από τα αρχικά χαρακτηριστικά. Η πυκνότητα Kernel εφαρμόστηκε για τα καταλύματα Airbnb τα ξενοδοχειακά καταλύματα και για το σύνολο των κτιρίων του 2020 καθώς και χωριστά για τα κτήρια της περιόδου 2014-2020.

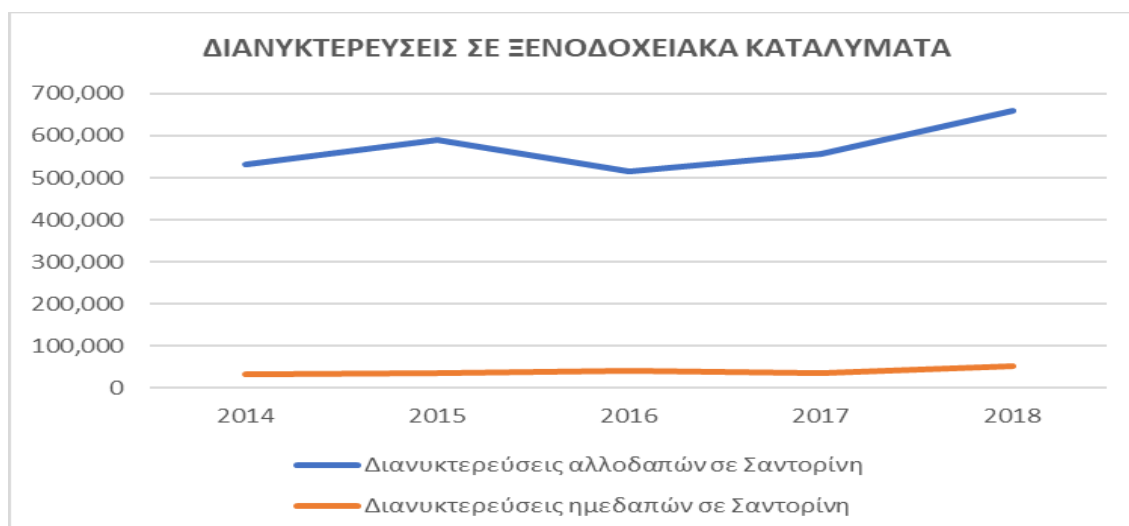
Γ. ΔΙΑΝΥΚΤΕΡΕΥΣΕΙΣ

Σε ότι αφορά τα στοιχεία διανυκτερεύσεων, σύμφωνα με το ΞΕΕ και τον ΙΝΣΕΤΕ, προκύπτει ο κάτωθι πίνακας :

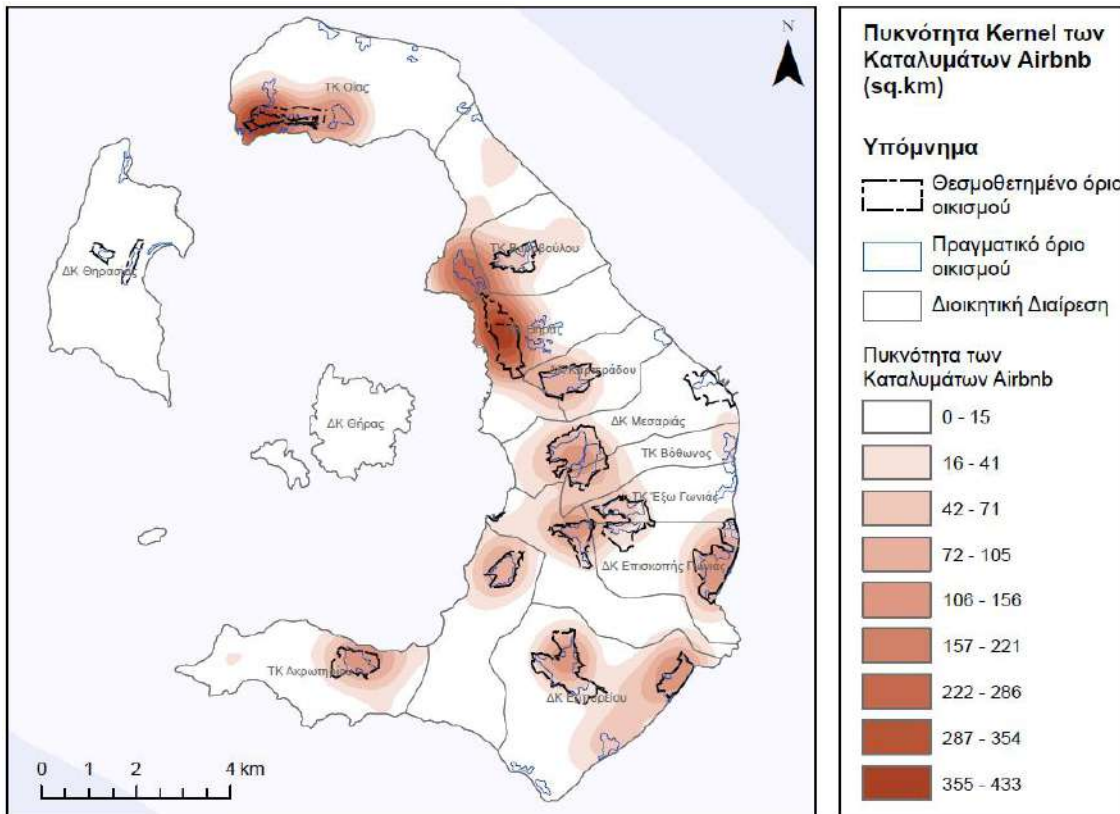
ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ: στοιχεία, διανυκτερεύσεων και πληρότητας σε ξενοδοχειακά καταλύματα τα έτη 2010-2018									
	2014	ΠΥΘ.ΜΕΤ.	2015	ΠΥΘ.ΜΕΤ.	2016	ΠΥΘ.ΜΕΤ.	2017	ΠΥΘ.ΜΕΤ.	2018
Διανυκτερεύσεις αλλοδαπών	531,941	11%	590,387	-13%	514,770	8%	557,000	18%	658,519
Διανυκτερεύσεις ημεδαπών	33,677	1%	34,030	19%	40,433	-14%	34,590	50%	51,858

Πίνακας 46: Αριθμός Διανυκτερεύσεων ανά έτος. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΙΝΣΕΤΕ.

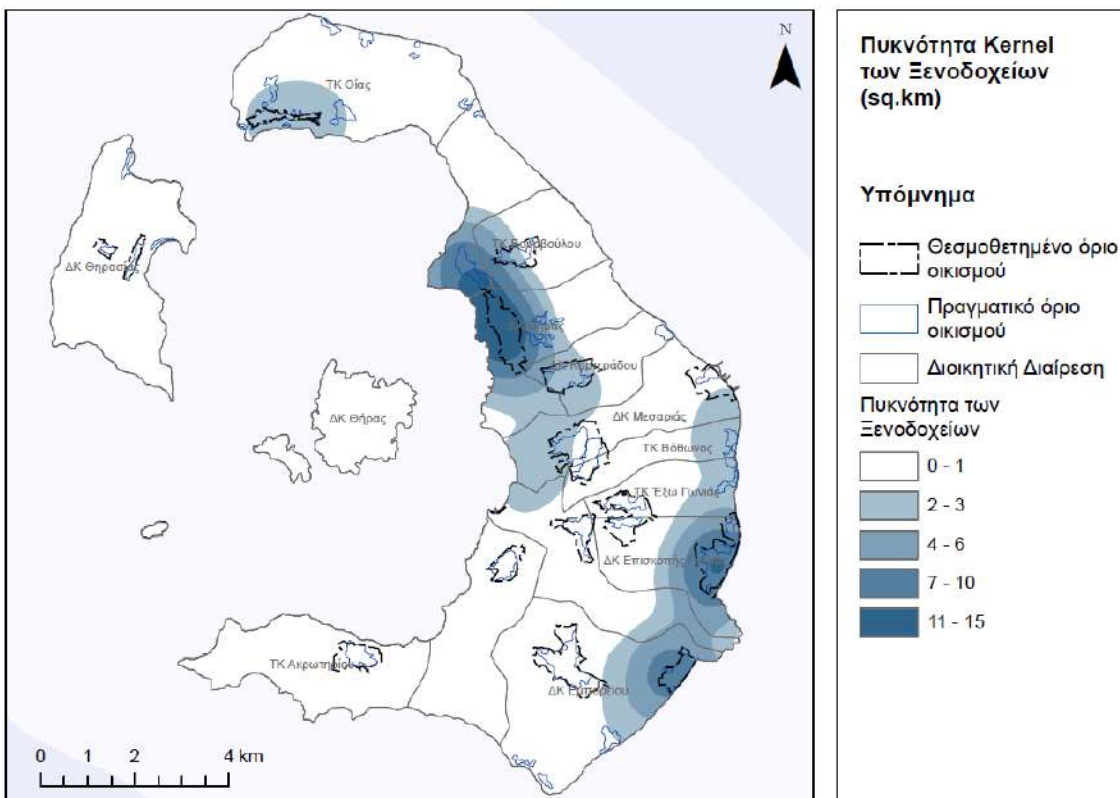
Από τα στοιχεία του πίνακα και την ανάλυση τους, γίνεται αντιληπτό ότι από το 2014 έως το 2018 υπάρχει μια αύξηση του μ.ο. πληρότητας κατά 26%.



Διάγραμμα 4: Διανυκτερεύσεις σε ξενοδοχειακά καταλύματα. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΙΝΣΕΤΕ.



Χάρτης 24: Πυκνότητα Kernel των καταλυμάτων Airbnb. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΠΧΠ Νοτίου Αιγαίου



Χάρτης 25: Πυκνότητα Kernel των Ξενοδοχείων. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΠΧΠ Νοτίου Αιγαίου'

3.7.2. Υπολογισμός Δεικτών

Για τον προσδιορισμό της τουριστικής έντασης επιλέχθηκε ο δείκτης:

→ Τουριστική Λειτουργία ή Tourist Function Index (TF)

1. Τουριστική Λειτουργία ή Tourist Function Index (TF)

$\Delta.T.A. = B \times 100 / P$ όπου, B= αριθμός κλινών P= μόνιμος πληθυσμός

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία (οι τιμές του δείκτη που εξετάστηκαν και έγιναν αποδεικτές από τους Boyer (1972) και Pearce (1995)) τα καθορισμένα όρια είναι τα κάτωθι (Jacek Borzyszkowski, Mirosław Marczak, Patrycjusz Zarębski,2014) :

$\Delta T.A > 500$ υπερβολική / εντατική τουριστική ανάπτυξη

$\Delta T.A = 100 - 500$ μεγάλη / σχεδόν αποκλειστική τουριστική ανάπτυξη

$\Delta T.A = 40 - 100$ κύρια ανάπτυξη σε σχέση με άλλος τομείς / κλάδους

$\Delta T.A = 10 - 40$ σημαντική αλλά όχι κύρια ανάπτυξη

$\Delta T.A = 4 - 10$ μικρή έως πολύ μικρή τουριστική ανάπτυξη

Έτσι για το Δήμο Θήρας ισχύει : $\Delta.T.A. = (\text{συνολικές κλίνες τουρ. καταλυμάτων} + \text{Airbnb}) \times 100 / (\text{εκτιμώμενο πραγματικό πληθυσμό Δήμου} - 25.000)$

Με την παραδοχή ότι σε κάθε Airbnb υπάρχουν 4 κλίνες κατά Μ.Ο, η εκτιμώμενη τιμή του δείκτη για το 2019 είναι 220, γεγονός που κατατάσσει το Δήμο Θήρας στη μεγάλη/ σχεδόν αποκλειστική τουριστική ανάπτυξη



3.8. Πολιτισμός / Πολιτισμική Φέρουσα Ικανότητα

3.8.1. Πολιτισμός και Φέρουσα Ικανότητα στο Δήμο Θήρας

ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ

*Θαλασσοξυπνημένη, αγέρωχη
Όρθωσες ένα στήθος βράχου
Κατάστιχτου απ' την έμπνευση της όστριας
Για να χαράξει εκεί τα σπλάχνα της η οδύνη
Για να χαράξει εκεί τα σπλάχνα της η ελπίδα
Με φωτιά, με λάβα, με καπνούς
Με λόγια που προσηλυτίζουν το άπειρο
Γέννησες τη φωνή της μέρας..*

ΟΔΥΣΣΕΑΣ ΕΛΥΤΗΣ

(Απόσπασμα από την "Ωδή στη Σαντορίνη)

Η Σαντορίνη, η Θήρα, η αρχαία «Στρογγύλη», ή «Καλλίστη», γεννημένη από τη λάβα του ηφαιστείου, τοπίο μοναδικό, δραματικό, ασκητικό προς την «Καλντέρα», ήπιο, φιλικό, στον κάμπο, είναι ένας ιδιαίτερος τόπος που ανέδειξε ένα σπουδαίο πολιτισμό ήδη από τους προϊστορικούς χρόνους. Στενά συνδεδεμένη με το μύθο της Αρχαίας Ατλαντίδος συγκινεί και εμπνέει, αιχμαλωτίζοντας την ψυχή και το πνεύμα.

Οι γεωλογικές περιπέτειες της μακραίωνης ιστορίας της, καταγεγραμμένες στις κατακόρυφες πλευρές της; "Καλντέρας", είναι ένα ανοικτό μουσείο της δημιουργίας της γης πριν από εκατομμύρια χρόνια. Η αρχιτεκτονική της, υψηλής αισθητικής αξίας έχει τις ρίζες της στο απώτερο ιστορικό παρελθόν. Όταν γεύεσαι γλυκό κρασί "Βινσάντο" σ' ένα κάτασπρο ξωκλήσι που γιορτάζει, αγναντεύοντας το λαμπερό Αιγαίο, τότε αισθάνεσαι τους ατέλειωτους κύκλους της ζωής, της ιστορίας του νησιού, που συνεχίζει επίμονα να ριζώνει στον ίδιο τόπο απέναντι στο ηφαίστειο για αιώνες.

3.8.2. Γενικά χαρακτηριστικά

Η Σαντορίνη είναι το νοτιότερο νησί των Κυκλάδων. Απέχει 130 μίλια από τον Πειραιά και 70 μίλια από την Κρήτη. Σε σχήμα μισοφέγγαρου μαζί με τη Θηρασία και το μικρό Ασπρονήσι σχηματίζουν ένα δακτύλιο που περιβάλλει την "Καλντέρα", τον κόλπο που σχηματίστηκε από την καταβύθιση του ηφαιστειακού κώνου της αρχαίας Στρογγύλης, στους προϊστορικούς χρόνους (1600 π.Χ.).

Στο κέντρο της Καλντέρας βρίσκεται το ηφαίστειο στα νησάκια Παλαιά και Νέα Καμμένη. Το βάθος της: θάλασσας φτάνει και τα 360 μ.

Το νησί είναι ιδιόμορφο γεωμορφολογικά, ηφαιστειογενές σχεδόν στο σύνολο του. Το κοίλο μέρος του δυτικά προς την πλευρά της Καλντέρας, είναι βράχοι λάβας απότομοι, σχεδόν κατακόρυφοι ύψους 150-350 μ. όπου διακρίνονται τα αλλεπάλληλα στρώματα των εκρήξεων του ηφαιστείου, μια γεωλογική ιστορία 20-30 εκατομμυρίων ετών. Τα διάφορα πετρώματα, κόκκινες και μαύρες λάβες εναλλάσσονται με επιστέγασμα την άσπρη θηραϊκή γη, την «άσπα», πουζολανική τέφρα, στην οποία είναι χτισμένοι οι οικισμοί. Το ανατολικό μέρος του νησιού, ένας εύφορος κάμπος, καταλήγει ομαλά στη

θάλασσα, σε μεγάλες παραλίες από μαύρη ηφαιστειακή άμμο. Η έκταση του νησιού είναι 93 τ.χλμ. και δεσπόζει το βουνό του Προφήτη Ηλία (566 μ). Το νησί είναι άνυδρο. Η βλάστηση είναι χαμηλή και περιορισμένη, λόγω της έλλειψης νερού. Υπάρχουν γεωτρήσεις μεγάλου βάθους στην ανατολική πλευρά στην περιοχή Καμαρίου με νερό υφάλμυρο και μη πόσιμο.

Το απαραίτητο νερό συγκεντρώνεται σε δεξαμενές κοινόχρηστες ή ιδιωτικές απαραίτητες σε κάθε κτίσμα. Οι 13 μονάδες αφαλάτωσης έχουν παραγωγή νερού 7.000m³ σε ημερήσια βάση. Το κλίμα είναι ήπιο, υγρό, με αρκετού βορειο-ανατολικούς ανέμους (μελτέμια), που το καλοκαίρι μετριάζουν τη ζέστη.

Πρωτεύουσα του νησιού είναι τα Φηρά. Διοικητικά στο νησί υπάρχει ο Δήμος Θήρας, στον οποίο περιλαμβάνονται οι οικισμοί: Φηρά, Ακρωτήρι, Βόθωνας, Βουρβούλος, Εμπορείο (μαζί με την Περίσσα), Έξω Γωνιά (μαζί με το Καμάρι), Μέσα Γωνιά, Ημεροβίγλι, Καρτεράδος, Μεγαλοχώρι, Μεσαρία, Πύργος η η Οία, η Φοινικιά και το νησί της Θηρασίας. Το λιμάνι του Αθηνιού εξυπηρετεί τα πλοία της γραμμής ο «Γιαλός» των Φηρών, τα κρουαζιερόπλοια, το μικρό λιμανάκι της Βλυχάδας της Αρμένης και του Αμμουδιού στην Οία μικρότερα σκάφη. Το αεροδρόμιο στο Καμάρι συνδέει το νησί με την υπόλοιπη Ελλάδα, αλλά και με εξωτερικό.

Η οικονομία στηρίζεται κυρίως στον τουρισμό, μετά από την αλματώδη τουριστική ανάπτυξη των τελευταίων χρόνων. Η μοναδικότητα του τοπίου, της αρχιτεκτονικής, η χιλιόχρονη ιστορία, το συγκλονιστικό ηφαίστειο, κάνουν τη Σαντορίνη έναν τουριστικό προορισμό με μεγάλη ζήτηση.

Παράλληλα συνεχίζεται η καλλιέργεια των αμπελιών και η παραγωγή του εξαιρετικού Σαντορινιού κρασιού καθώς και λίγη παραγωγή φάβας, κάππαρης και της Σαντορινιάς μικρόκαρπης τομάτας.

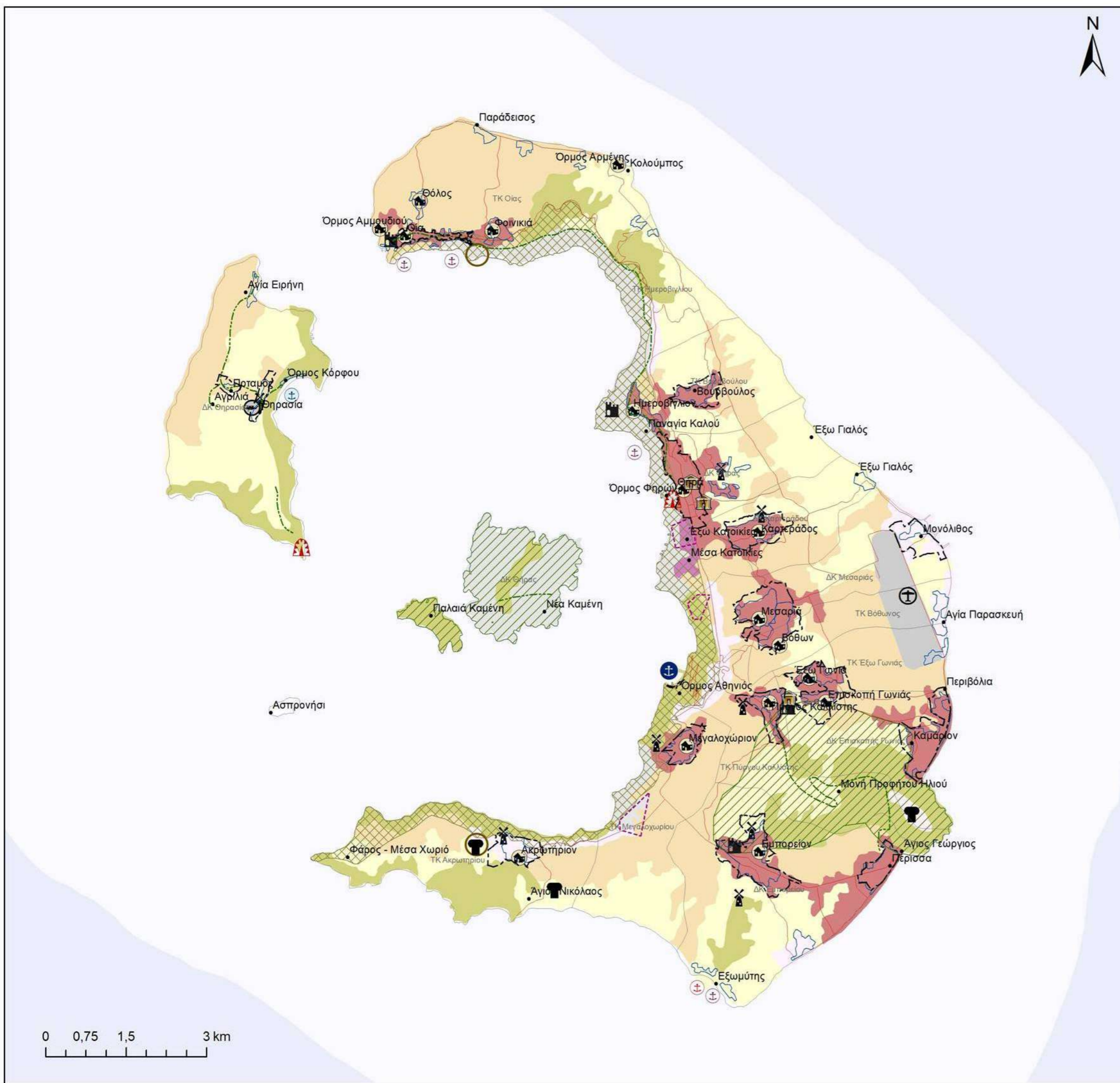
Παλαιότερα, η ναυτιλία, καθώς και η εξαγωγή Θηραϊκής γης ήταν από "τους βασικούς οικονομικούς πόρους.

3.8.3. Η γεωλογία της Θήρας

Το Ηφαίστειο

Η δραστηριότητα των ηφαιστειών στην περιοχή ξεκίνησε πριν από 1,5 εκατομμύρια χρόνια και συνένωσε τα υπολείμματα της καταβύθισης της αρχαίας Αιγηίδας, τα οποία είναι το βουνό του Προφήτη Ηλία, ο Μονόλιθος' και πετρώματα πάνω από το λιμάνι του Αθηνιού. Κάθε έκρηξη του ηφαιστείου προσέθετε γη ή κατέστρεφε το νησί σε μία εναλλασσόμενη διαδικασία.

Η έκρηξη την ύστερη εποχή του χαλκού (1.646 π.Χ.), όταν το νησί ήταν σε μεγάλη ακμή, ονομάστηκε «Μινωική Έκρηξη» από τον πολιτισμό ο οποίος ανθούσε την εποχή εκείνη. Προκάλεσε την κατακρήμνιση του θόλου του ηφαιστείου, δημιούργησε την χοάνη της σημερινής «Καλντέρας», η οποία περιβάλλεται από τα νησιά Θήρα, Θηρασία, Ασπρονήσι και κατέστρεψε τον πολιτισμό του νησιού θάβοντάς τον κάτω από εκατομμύρια τόνους λάβας και στάχτης.



Υπόμνημα

- Θεσμοθετημένο όριο οικισμού
- Πραγματικό όριο οικισμού
- Διοικητική Διαίρεση

Μεταφορικές Υποδομές

- Λιμένες Εθνικής Σημασίας
- Λιμένες τοπικής σημασίας
- Μαρίνα
- Αλιευτικό Καταφύγιο
- Αεροδρόμιο
- Ελικοδρόμιο
- Οδικό Δίκτυο

Φυσική- πολιτιστική κληρονομιά

- Διαδρομές Φυσικού/Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος
- Αρχαία Πόλη
- Μουσεία
- Αρχαιολογικοί Χώροι/Μνημεία
- Κάστρα/Πύργοι
- Ανεμόμυλοι
- Γεώτοποι
- Παραδοσιακός Οικισμός
- Πολιτιστική Κληρονομιά Διεθνούς Σημασίας
- Καταφύγιο Άγριας Ζωής
- Περιοχή Natura

Καλύψεις Γης

- Αστικός ιστός
- Αεροδρόμιο
- Χώροι εξορύξεως ορυκτών
- Εγκαταστάσεις αθλητισμού και αναψυχής
- Γεωργικές περιοχές
- Αμπελώνες
- Δάση και ημι-φυσικές περιοχές με βλάστηση
- Απογυμνωμένοι βράχοι




«ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΗΡΑΣ»

ΧΑΡΤΗΣ 26:
Φυσική-Πολιτιστική
Κληρονομιά και Τοπίο

Κλίμακα: 1:70.000
Προβολικό: ΕΓΣΑ '87



ΙΟΥΝΙΟΣ, 2020



Στο κέντρο της σημερινής «Καλντέρας» βρίσκεται το ηφαίστειο σε δύο μικρά νησάκια, την Παλαιά και την Νέα Καμμένη. Η Παλαιά Καμμένη είναι ηλικίας περίπου 2000 ετών, 46 μ.Χ. και 726 μ.Χ. ενώ η Νέα Καμμένη δημιουργήθηκε πριν από 425 χρόνια, κατά την έκρηξη του 1570 μ.Χ.



Εικόνα 11: Εικόνας Καλντέρας. Πηγή: S. Inetzi 2015 (Λήψη από Οινοποιείο Βενετσάνου).

Η ηφαιστειακή αυτή δραστηριότητα κράτησε 3 χρόνια, δημιουργώντας ένα μικρό νησάκι, τη «Μικρή Καμμένη». Η επόμενη έκρηξη έγινε το 1707, δημιουργώντας μικρά νησάκια και εκσφενδονίζοντας ηφαιστειακή τέφρα και βολίδες σε ύψος 2 χιλιομέτρων. Μέσα σε τέσσερα χρόνια δημιουργήθηκε μια νησίδα με το όνομα «Νέα Καμμένη». Στον όρμο με το όνομα «Βουλκάνος» υπάρχουν θερμά σιδηρούχα νερά, όπου παλαιότερα οι Σαντορινιοί έκαναν λουτροθεραπεία και οι ναυτικοί καθαρίζαν τα ύφαλα των καϊκιών τους. Η ηφαιστειακή έκρηξη του 1866 συνεχίστηκε για 3 χρόνια και μεγάλες ποσότητες λάβας, τριπλασίασαν το μέγεθος της Νέας Καμμένης. Ύστερα από 55 χρόνια ηρεμίας, το 1925 αρχίζει το νέο ξύπνημα του ηφαιστείου, με τεράστιους πίδακες νερού και υδρατμών στην αρχή και λάβα και ηφαιστειακή στάχτη στη συνέχεια σε ύψος 3.200 μέτρων, ενώ οι βολίδες εκτοξεύονται σε 850 μέτρα. Η λάβα αυξάνει τη χερσαία

επιφάνεια, ενώνοντας τη Μικρή και τη Νέα Καμμένη. Οι κρατήρες αυτής της έκρηξης, όπως και οι λάβες, ονομάζονται «Δάφνη» από το όνομα του πρώτου πολεμικού πλοίου το οποίο έφτασε στην περιοχή. Οι εκρήξεις από το 1939 έως και το 1941, δημιουργούν τους δύο μεγάλους κρατήρες, τους οποίους θαυμάζουν οι επισκέπτες. Η τελευταία έκρηξη του ηφαιστείου εκδηλώθηκε το 1950, δημιουργώντας τα νεώτερα πετρώματα στην Ελλάδα και στην Ευρώπη.

Το ηφαιστειο, ήρεμο πλέον, δέχεται τους επισκέπτες, οι οποίοι θαυμάζουν το μοναδικό αυτό γεωλογικό φαινόμενο, καθώς και τους ειδικούς μελετητές, οι οποίοι με ένα μοντέρνο και πλήρως εξοπλισμένο δίκτυο παρακολουθούν και μελετούν τη θερμοκρασία των θερμών νερών και των ατμίδων, τη χημική σύσταση, τη στάθμη της θάλασσας, το ανάγλυφο της περιοχής, τη σεισμική δραστηριότητα, εξασφαλίζοντας έτσι την άμεση λήψη μέτρων για την ασφάλεια των επισκεπτών σε ενδεχόμενη μελλοντική ηφαιστειακή δραστηριότητα.

Η διαδρομή των επισκεπτών: τα караβάκια με τους επισκέπτες προσεγγίζουν στον ορμίσκο της «Ερινιάς», πάνω στις λάβες της "Δάφνης". Το μονοπάτι ακολουθεί μια ενδιαφέρουσα διαδρομή, φτάνοντας στο υψηλότερο σημείο του νησιού στους δύο μεγάλους κρατήρες του 1940. Από τις πλαγιές των κρατήρων διαφεύγουν ηφαιστειακά αέρια θερμοκρασίας 33 – 67 βαθμών Κελσίου. Στη διαδρομή θαυμάζει κανείς τα διάφορα πετρώματα με τους υπέροχους χρωματισμούς φαιούς και μαύρους και τους παγωμένους ποταμούς της πύρινης λάβας. Ο περίπλους του ηφαιστείου με τα караβάκια προσφέρει ένα μοναδικό θέαμα, με δυνατότητα να κολυπήσει κανείς στα πιο ζεστά νερά του όρμου του Αγ. Νικολάου της Παλαιάς Καμμένης (37 °C). Ο κρατήρας της έκρηξης του 726 μ.Χ. είναι πλέον μια μικρή, ήσυχη λιμνούλα στην Παλαιά Καμμένη.

3.8.4. Ιστορική διαδρομή

Προϊστορικοί Χρόνοι

Οι αρχαιότεροι κάτοικοι του νησιού χρονολογούνται στα μέσα περίπου της 5ης χιλιετίας π.Χ., στη Νεότερη Νεολιθική περίοδο.

Ο νεολιθικός οικισμός στην περιοχή του σημερινού Ακρωτηρίου φαίνεται να είχε αναπτυχθεί σημαντικά από την 3η χιλιετία, την Πρωτοκυκλαδική περίοδο και την 2η χιλιετία είναι ένα αξιόλογο λιμάνι του αιγαιακού χώρου, όπως αποδεικνύεται από τις ανασκαφές.

Η δημιουργία των πρώτων κρατικών οντοτήτων στην Κρήτη επιδρούν σε όλο το Αιγαίο και στις Κυκλάδες. Η "μινωική έκρηξη" του ηφαιστείου, η οποία συνέβη περίπου το 1646 π.Χ. και η δημιουργία της σημερινής "Καλντέρας" κατέστρεψε αυτόν τον πολιτισμό, καλύπτοντας όλο το νησί με τη στάχτη του ηφαιστείου, τη θηραϊκή γη.

Το νησί για 2-3 αιώνες μένει ακατοίκητο. Η επόμενη επανακατοίκησή του ανάγεται στον 13ο αι. π.Χ. Ο Ηρόδοτος αναφέρει ότι το νησί αρχικά λεγόταν "Στρογγύλη" από "το σχήμα του και αργότερα «Καλλίστη» για την ομορφιά του και ότι αποικίστηκε από τους Φοίνικες, χωρίς όμως να υπάρχουν αρχαιολογικές μαρτυρίες. Σύμφωνα με τη μυθολογία, ο Κάδμος αναζητώντας την Ευρώπη, την οποία έκλεψε ο Δίας σταμάτησε στην Καλλίστη και άφησε εκεί τον Μεβλιάρο.

Ιστορικοί χρόνοι

Κατά τον 6^ο π.Χ. αιώνα, οι Λακεδαιμόνες -Δωριείς από τη Σπάρτη-, ίδρυσαν στο ακατοίκητο τότε νησί, στο οποίο έδωσαν το όνομα του αρχηγού τους Θήρα, όπως αναφέρει ο Ηρόδοτος. Ίδρυσαν ισχυρή πόλη στρατηγικής σημασίας στο Μέσα Βουνό (στη σημερινή Αρχαία Θήρα), εξασφαλίζοντας φυσική οχύρωση και σίγουρα αγκυροβόλια. Ανέπτυξαν εμπορικές σχέσεις με τα άλλα δωρικά και ιωνικά εμπορικά κέντρα, όπως της Κορίνθου, Αθήνας, Ρόδου, Μικράς Ασίας και με τη Βόρεια Αφρική, όπου γύρω στο 630 π.Χ., σπρωγμένοι από την ανομβρία, ίδρυσαν μια αποικία, την Κυρήνη στην Λιβύη. Δυο δελφίνια ήταν το έμβλημα του νησιού στο δικό του νόμισμα. Στους ελληνιστικούς χρόνους η στρατηγική θέση του νησιού εκτιμήθηκε από τους Πτολεμαίους, καθιστώντας το μια πολύτιμη ναυτική βάση.

Ρωμαϊκοί, Παλαιοχριστιανικοί, Πρωτοβυζαντινοί Χρόνοι

Στα ρωμαϊκά χρόνια η Σαντορίνη δεν φαίνεται να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο. Αναπτύσσονται όμως οι παραλιακοί οικισμοί στους πρόποδες του Μέσα Βουνού.

Ο χριστιανισμός ήρθε στο νησί, όπως φαίνεται από τις ελάχιστες γραπτές πηγές για την εποχή και τις παλαιοχριστιανικές βασιλικές του 5^{ου} και 6^{ου} αι. μ.Χ., οι οποίες έχουν βρεθεί σε διάφορα σημεία, όπως η τρίκλιτη βασιλική έξω από την Αρχαία Θήρα και η βασιλική στη θέση του ιερού του Πυθίου Απόλλωνα. Οι πρόσφατες ανασκαφές στο Καμάρι και στην Περίσσα αποκάλυψαν δύο οικισμούς, οι οποίοι κατοικούνταν στα πρώιμα χριστιανικά χρόνια. Μαρτυρείται και η "Επισκοπή Θήρας", η οποία στη συνέχεια υπαγόταν στον Μητροπολιτικό θρόνο της Ρόδου.

Τον 12ο αι. μ.Χ. ιδρύθηκε από τον Αλέξιο Β' Κομνηνό, στη θέση παλαιότερης τρίκλιτης βασιλικής, η βυζαντινή εκκλησία της Παναγίας Επισκοπής στη Μέσα Γωνιά, η οποία σώζεται μέχρι και στις μέρες μας. Παλαιοχριστιανικές βασιλικές έχουν βρεθεί και στην Περίσσα, στην οποία φαίνεται ότι υπήρχε εύρωστος οικισμός. Στους πρόποδες του Μέσα Βουνού σώζονται αρκετά στοιχεία, της μεγαλύτερης τρίκλιτης βασιλικής του νησιού του 5ου αι. μ.Χ. περίπου, με κορινθιακά κιονόκρανα, φερμένα πιθανότατα από την Κωνσταντινούπολη.

Βενετοκρατία

Μετά την άλωση της Κωνσταντινούπολης το 1204 από τους Λατίνους της 4ης Σταυροφορίας, ο Μάρκος Σανούδος και ενετοί ευγενείς καταλαμβάνουν τα νησιά του Αιγαίου και το 1206 ιδρύεται το "Δουκάτο της Νάξου" με πρωτεύουσα τη Νάξο. Η Σαντορίνη παραχωρείται το 1207 ως φέουδο στον Τζιάκομο Βαρότσι. Πολλές φραγκικές οικογένειες εγκαθίστανται στο νησί. Το όνομα Σαντορίνη δόθηκε από τους Σταυροφόρους, από το εκκλησάκι της Αγίας Ειρήνης στη Ρίβα της Θηρασίας, πράγμα που τεκμηριώνει το γεγονός ότι η Ρίβα πρωτοστάτησε ως χώρος υποδοχής στο νησιωτικό σύμπλεγμα Θήρας και Θηρασία. Το 1265 το Βυζάντιο ανακτά εκ νέου τη Σαντορίνη. Οι Βαρότσι εγκαταλείπουν το νησί για να το ανακαταλάβουν μερικά χρόνια αργότερα το 1303. Το 1335 η Σαντορίνη προσαρτάται εκ νέου στο Δουκάτο του Αιγαίου, οι Βαρότσι εκδιώκονται και ο Νικόλαος Σανούδος, δούκας της Νάξου, παραχωρεί το φρούριο του Ακρωτηρίου (La Punta) στην οικογένεια Γκοζαντίνι και το κάστρο του Αγίου Νικολάου (Οία) στους Ντ' Αρζέντα. Το 1480 η Σαντορίνη παραδίδεται από τους Δούκες της Νάξου στον Δομνίκο Πιζάνι, γιο του Δούκα της Κρήτης, ως προίκα για το γάμο του με την κόρη των Βαρότσι, τον οποίο σε ένα χρόνο διαδέχεται η οικογένεια των Κρίσπο.

Κατά την διάρκεια της Λατινοκρατίας είχε καθιερωθεί το φεουδαρχικό σύστημα παραγωγής. Η Σαντορίνη παραχωρήθηκε σε φεουδάρχες, οι οποίοι έδιναν στον Δούκα της Νάξου το "επικυριαρχικό τέλος". Οι Λατίνοι έποικοι οικοδόμησαν τα πέντε κάστρα, τα «καστέλια» του νησιού. Το Σκάρο (σημερινό Ημεροβίγλι), το φρούριο του Ακρωτηρίου, το φρούριο του Πύργου, του Εμπορείου (μαζί με τον Γουλά) και του Αγίου Νικολάου (Οία), σε τοποθεσίες φυσικά οχυρές, μέσα σε αμυντικό περίβολο. Οι ταξικές διαφορές ήταν έντονες σε μια κλειστή, φεουδαλική κοινωνία. Οι καθολικοί Λατίνοι εγκαθίστανται κυρίως στα Κάστρα, σε αντίθεση με τους ντόπιους νησιώτες, οι οποίοι συγκεντρώνονται στα χωριά. Υπάρχει μια ελληνολατινική συμβίωση, ακολουθώντας μια πολιτική ανεξίτηρσκίας και συμφιλίωσης με τον ντόπιο πληθυσμό. Οι Λατίνοι χρησιμοποιούσαν επίσης την Ελληνική γλώσσα.

Σε όλη τη διάρκεια της Ενετοκρατίας οι Ενετοί και οι Τούρκοι συγκρούονται στο Αιγαίο και οι πειρατικές επιδρομές είναι σε έξαρση και επιτείνουν την καταστροφή των νησιών. Οι νέοι οικισμοί δημιουργούνται μακριά από τη θάλασσα. Οι πειρατές μισθοφόροι αποκτούν εξουσίες στα νησιά. Υπάρχει δημογραφικό πρόβλημα και σε βενετική έκθεση του 1563 αναφέρεται ότι μόνο πέντε νησιά των Κυκλάδων κατοικούνται.

Νεώτεροι Χρόνοι

Η μετάβαση στην Τουρκική κυριαρχία γίνεται αρχικά με την κατάληψη του νησιού από τον τρομερό πειρατή Χάιρεντίν Μπαρμπαρόσσα και την παράδοσή του στο Σουλτάνο το 1537.

Το 1566 ο Εβραίος μεγαλέμπορος Ιωσήφ Νάζης ανέλαβε από τον Σουλτάνο Σελίμ Δ' την εκμετάλλευση της Σαντορίνης μαζί με άλλα σπουδαία νησιά του Αιγαίου. Μετά το θάνατο του, το 1579, το νησί παραδίδεται στους Τούρκους. Λόγω των πολλών ανεμόμυλων ονομάζεται Δειμερτζίκ. Η Σαντορίνη αποτελεί μπειλίκι μαζί με τη Μήλο και σε απογραφή του 1670 αναφέρονται 5 καστέλια, 10 μικρά χωριά και 946 νοικοκυριά. Η καταστολή της πειρατείας και τα προνόμια που παραχωρήθηκαν προς τα νησιά των Κυκλάδων βοήθησαν την ανάπτυξη του διαμετακομιστικού εμπορίου και την οικονομική ανάπτυξη του νησιού. Τα κυριότερα προϊόντα είναι το κρασί, το βαμβάκι και τα εξαιρετικής ποιότητας υφαντά.

Κατά τον 17ο αιώνα παρατηρείται μεγάλη οικονομική ανάπτυξη και με 10.000 κατοίκους η Σαντορίνη είναι ένα από τα πιο πυκνοκατοικημένα νησιά των Κυκλάδων. Η ναυτιλία είναι σε άνθηση, ενώ ήδη υπάρχει γαλλικό προξενείο στο νησί. Η καταστροφική έκρηξη του ηφαιστείου του Κουλούμπου το 1650 είχε μεγάλες επιπτώσεις και η περίοδος αυτή ονομάστηκε "ο καιρός του κακού".

Πολλοί ταξιδιώτες, περιηγητές, χαρτογράφοι, γεωλόγοι, απεσταλμένοι των Μεγάλων Δυνάμεων και μοναχοί επισκέπτονται το νησί καταγράφοντας πλήθος πληροφοριών. Οι χάρτες της Σαντορίνης εμφανίζονται σε πολλά *isolaria* (νησιολόγια), που τυπώνονται κυρίως στη Βενετία. Μετά τη συνθήκη Κιουτσούκ-Καϊναρτζή (1774) τα πλοία της Σαντορίνης διασχίζουν ελεύθερα τη Μεσόγειο, δημιουργώντας στενές σχέσεις με τα λιμάνια της Κωνσταντινούπολης, της Αλεξανδρούπολης, της Οδησού, όπου και ίδρυσαν σημαντικές παροικίες. Το 1821 το νησί παίρνει μέρος στον απελευθερωτικό αγώνα, κατέχοντας την τρίτη θέση μετά την Ύδρα και τις Σπέτσες στον στόλο και το 1830 προσαρτάται στο Ελληνικό Κράτος.

Τον 19ο αιώνα το νησί είναι σε μεγάλη οικονομική άνθηση. Μεγάλες ποσότητες κρασιού εξάγονται στη Ρωσία, αλλά και σε άλλες αγορές. Αρχίζει επίσης η παραγωγή της μικρόκαρπης άνυδρης τομάτας, το γνωστό σήμερα «τοματάκι Σαντορίνης». Η ναυπηγική δραστηριότητα είναι πολύ ανεπτυγμένη, όπως επίσης και η εξαγωγή της θηραϊκής γης, η οποία χρησιμοποιείται σε υδραυλικά έργα, σε λιμάνια, καθώς και στη διάνοιξη της διώρυγας του Σουέζ. Η οικονομική άνθηση του 19ου και των αρχών του 20ου αιώνα φαίνεται στα νεοκλασικά κτήρια της εποχής αυτής - τα καπετανόσπιτα- σε ολόκληρο το νησί.

ΑΚΡΩΤΗΡΙ

Η προϊστορική πολιτεία

Οι πρώτες ανασκαφές από τον αρχαιολόγο Σ. Μαρινάτο το 1967, σε περιοχή κοντά στον οικισμό του Ακρωτηρίου, οι οποίες συνεχίστηκαν από τον αρχαιολόγο Χ. Ντούμα, έφεραν στο φως μια άριστα διατηρημένη πολιτεία των προϊστορικών χρόνων, η οποία καστράφηκε από την έκρηξη του ηφαιστείου περίπου στα μέσα της 2ης χιλιετίας.

Στην ίδια αυτή θέση είχαν εγκατασταθεί οι πρώτοι κάτοικοι του νησιού από τη νεολιθική εποχή. Τα μαρμάρινα ειδώλια, τα λίθινα σκεύη και τα άλλα ευρήματα επιβεβαιώνουν το σημαντικό ρόλο του νησιού. Η περιοχή, προστατευμένη από τους βοριάδες, προσέφερε ασφαλές αγκυροβόλιο ελέγχοντας τα περάσματα στο Αιγαίο, απέναντι από την Κρήτη. Κατά τον 18ο αι. και τον 17ο αι. π.Χ. η πόλη υπήρξε ένα από τα σπουδαιότερα Αιγαιακά κέντρα, ένα κοσμοπολίτικο λιμάνι, χτισμένη ξανά και ξανά πάνω στα ερείπια προηγούμενων σεισμών.

Η νέα αυτή πόλη με τα μεγάλα οικοδομήματα με την πλούσια επίπλωση και τον εξαιρετο τοιχογραφικό διάκοσμο, ευημερεί. Είχε ένα καλά οργανωμένο δίκτυο δρόμων με μικρές πλατείες και οικοδομικά τετράγωνα με πυκνή δόμηση. Τα κτήρια ήταν πολυώροφα, χωρίς αυλές, με δώματα στα οποία γινόντουσαν οι εργασίες υπαίθρου και ιδιαίτερους χώρους υγιεινής, συνδεδεμένους σε ένα οργανωμένο δίκτυο αποχετευτικών αγωγών. Στο ισόγειο ήταν οι βοηθητικοί χώροι, αποθήκες, εργαστήρια. Στους ορόφους οδηγούν πέτρινες σκάλες, τα δωμάτια είναι μεγάλα, ευρύχωρα, φωτεινά. Η καινοτομία είναι τα παράθυρα, πολυάριθμα ποικίλων μεγεθών με ξύλινα κιγκλιδώματα και τα πολύθυρα. Η χρήση της λαξευτής πέτρας γύρω από τα ανοίγματα, στις γωνίες των κτιρίων αλλά πολλές φορές και σε ολόκληρη την πρόσοψη είναι εντυπωσιακή. Τα κτήρια δημόσια ή ιδιωτικά κοσμούνται με πλήθος τοιχογραφιών στους ορόφους, υψηλού καλλιτεχνικού επιπέδου, οι οποίες δίνουν πολλές πληροφορίες για τη ζωή των κατοίκων, την αρχιτεκτονική, τις λατρευτικές τους συνήθειες, τα ενδύματά τους, το περιβάλλον. Επηρεασμένοι από τις μινωικές τοιχογραφίες της Κρήτης, οι ντόπιοι τεχνίτες συνδυάζουν την κυκλαδική καλλιτεχνική παράδοση αποτυπώνοντας με μεγαλύτερη ζωγραφική ελευθερία και ζωηρόχρωμα χρώματα όλες τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Από την πλούσια επίπλωση έχουν βρεθεί τετραποδικά σκαμνιά, τριποδικά τραπέζια, κρεβάτια και άλλα αντικείμενα.

Ο σημερινός στεγασμένος αρχαιολογικός χώρος, όπως γράφει ο καθηγητής κ. Χρ. Ντούμας, είναι 12 στρέμματα με εντοπισμένα 35-40 κτήρια, το ένα τριακοστό της συνολικής έκτασης της πόλης. Έχουν βρεθεί 8.000 ολόκληρα αγγεία, εκατοντάδες τοιχογραφιών, πλήθος από λίθινα εργαλεία, σκεύη, κ.ά. Από τα ευρήματα πιστοποιείται ότι η κοινωνία της εποχής ευημερούσε από το διαμετακομιστικό εμπόριο, σε άμεση σχέση με τη

Μινωική Κρήτη, αλλά και με αυτονομία. Η κεντρική εξουσία πρέπει να ήταν συλλογική. Ακολουθούσαν τη γραμμική γραφή Α και το μετρικό σύστημα της Κρήτης.

Η καταστροφή ήρθε με την έκρηξη του ηφαιστείου. Το 1650 π.Χ. οι κάτοικοι προειδοποιημένοι πιθανώς από μικροσεισμούς ή δραστηριότητα του ηφαιστείου, ίσως εγκατέλειψαν την πόλη. Δεν έχει βρεθεί μέχρι τώρα σκελετός ανθρώπου ή ζώου.

Τα ευρήματα εκτίθενται στο Μουσείο Προϊστορικής Θήρας στα Φηρά, καθώς και στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο στην Αθήνα.

Η ΑΡΧΑΙΑ ΘΗΡΑ

Η Αρχαία Θήρα χτίστηκε από τους Λακεδαίμονες αποίκους τον 8^ο αιώνα π.χ., στον ασβεστολιθικό βράχο του Μέσα Βουνού, σε υψόμετρο 369 μ. πάνω από το σημερινό Καμάρι και είναι ο δεύτερος χρονολογικά πολιτιστικός σταθμός του νησιού. Η φυσική οχύρωση της πόλης και τα δύο αγκυροβόλια, στο σημερινό Καμάρι, όπου τοποθετείται η αρχαία Οία, και στην Περίσσα, πιθανότατη θέση της αρχαίας Ελευσίνας, εξασφάλισαν τον στρατηγικό ρόλο της.

Οι ανασκαφές του βαρόνου Γερμανού αρχαιολόγου Hiller von Gaertringen (1896), καθώς και οι επόμενες, κυρίως από τον αρχαιολόγο Νίκο Ζαφειρόπουλο (1961), έφεραν στο φως τα ερείπια της Αρχαίας Θήρας. Η πόλη έχει μήκος 800 μ. και πλάτος 150 μ., αναπτυσσόμενη αμφιθεατρικά, ακολουθώντας το φυσικό έδαφος. Η πολεοδομική της οργάνωση, όπως πλέον υφίσταται, διαμορφώθηκε κυρίως στα Ελληνιστικά χρόνια. Ένας κεντρικός λιθόστρωτος δρόμος διασχίζει την πόλη. Στο κέντρο βρίσκεται η Αγορά, η οποία περιβάλλεται από ιδιωτικά και δημόσια κτήρια, τα οποία αφήνουν ελεύθερη τη θέα προς τη θάλασσα, ανατολικά και πλαισιώνεται από τη Βασιλική Στοά με εσωτερική κιονοστοιχία του 1ου αι. μ.Χ. και το ναό του Διονύσου. Ο σπουδαιότερος ιερός χώρος είναι η πλατεία των Γυμνοπαιδιών και το ιερό στο Ν.Α. άκρο της πόλης. Εδώ γυμνά αγόρια χόρευαν τραγουδώντας παιάνες προς τιμήν του Καρνείου Απόλλωνα, όπως μαρτυρούν άφθονες αρχαϊκές επιγραφές. Από τα σημαντικότερα δημόσια κτήρια είναι το θέατρο της εποχής των Πτολεμαίων (3ος αι. π.Χ.), το Γυμνάσιο των Εφήβων (2ος αι. π.Χ.), τα Ρωμαϊκά Λουτρά και το Διοικητήριο. Τα ιδιωτικά σπίτια αναπτύσσονται γύρω από μια κλειστή αυλή, κάτω από την οποία υπήρχε η δεξαμενή συλλογής των νερών της βροχής. Τα αξιόλογα νεκροταφεία βρίσκονται στην περιοχή της Ελλάδας.

Η ανάπτυξη της θηραϊκής κεραμικής -με εισαγωγή πηλού από τη Νάξο-, όπως οι κούροι και κόρες, επιτύμβια μνημεία από Ναξιακό μάρμαρο, καθώς και τα άλλα ευρήματα μαρτυρούν μια κοινωνία εύπορη, όπου μια αριστοκρατική τάξη κυβερνά. Ακολουθώντας τα Δωρικά ταφικά έθιμα, έκαιγαν τους νεκρούς. Το παλιρροϊκό κύμα από την έκρηξη του ηφαιστείου του Κουλούμπου το 1650 έφερε στο φως τα λείψανα του επινεύου της αρχαίας Οίας, στους ανατολικούς πρόποδες του Μέσα Βουνού, στην αμμουδερή παραλία του Καμαριού. Η ανεύρεση της σχετικής επιγραφής από τον Ross το 1836 και οι ανασκαφές από τον Δεκινάλλα επιβεβαίωσαν αυτή την άποψη.

Ελληνιστικό είναι το κυκλικό μαρμάρινο ταφικό μνημείο, το οποίο σώζεται στην αυλή του Ναού του Τιμίου Σταυρού στην Περίσσα. Έχει χαραγμένο στους δόμους του, ίσως τον 4ο αι. μ. Χ. ένα εκτενές κτηματολόγιο βασισμένο στη φορολογική μεταρρύθμιση του Διοκλητιανού.

ΤΑ ΚΑΣΤΕΛΛΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΓΟΥΛΑΔΕΣ

Καστέλλια ονομάζονται οι οχυρωμένοι οικισμοί του Μεσαίωνα, οι όποιοι εξασφάλισαν την προστασία των κατοίκων από τους διάφορους επιδρομείς και η ίδρυση τους τοποθετείται στον 13ο και 14ο αιώνα. Στα μέσα του 17ου αιώνα ο ιερωμένος Francois Richard περιγράφει: «... Στη Σαντορίνη υπάρχουν πέντε πολιτείες ή πύργοι. Το πρώτο ονομάζεται Κάστρο. Εκεί ζούσαν οι Δούκες και οι Κυβερνήτες του νησιού πριν υποταχθεί στους Τούρκους... Οι πύλες του έκλειναν όταν υπήρχε φόβος εχθρικής εισβολής. Το δεύτερο φρούριο ονομάζεται Πύργος. Ήταν κτισμένο στο κέντρο της Πολίχνης και οι κάτοικοι το χρησιμοποιούσαν ως φρούριο σε περίπτωση πολέμου... Το τρίτο φρούριο ονομάζεται Εμπορείο, δηλαδή Αγορά. Είναι ο τόπος που γίνεται η πώληση όλων των εμπορευμάτων... Τα άλλα δυο φρούρια βρίσκονται στις δύο άκρες του νησιού: το ένα η Επάνω Μεριά και το άλλο το Ακρωτήρι...». Τα καστέλλια της Σαντορίνης, όπως και οι άλλοι οχυρωμένοι οικισμοί των Κυκλάδων της εποχής εκείνης, έχουν έντονο φρουριακό χαρακτήρα. Τα σπίτια είναι στενομέτωπα, η δόμηση πυκνή, οι δρόμοι στενοί. Τα εξωτερικά κτήρια σχηματίζουν ένα περιμετρικό απαραβίαστο δακτύλιο, ένα τείχος με ελάχιστα ανοίγματα. Το σπουδαιότερο καστέλλι της Βενετοκρατίας ήταν του Σκάρου, στον ομώνυμο βράχο στον σημερινό οικισμό του Ημεροβιγλιού, χτισμένο τον 13ο αι. από τους Βαρότσι. Εδώ κατοικούσαν οι Λατίνοι έποικοι και οι καθολικοί, υπήρχε το Διοικητήριο και η πρόσβαση γινόταν με ξύλινη κρεμαστή γέφυρα. Η εγκατάλειψή του άρχισε τον 17ο αι. και ολοκληρώθηκε στα τέλη του 18ου αι. Πλέον σώζονται μόνο ερείπια και η εκκλησία της Παναγίας της Θεοσκέπαστης.

Το καστέλλι του Πύργου ή «Καινουργιομπούργο» βρίσκεται στους δυτικούς πρόποδες του Μέσα Βουνού, με πλήρη εποπτεία όλου του νησιού. Μεγάλο μέρος του σώζεται σε καλή κατάσταση. Το καστέλλι του Εμπορείου είναι το καλύτερα διατηρημένο, χωρίς να έχει υποστεί ζημιές από τους σεισμούς. Το καστέλλι του Ακρωτηρίου ή φρούριο "La Ponta" παρεχωρήθη στην οικογένεια Γκοζαντίνι το 1336. Το καστέλλι του Αγίου Νικολάου ή της Επάνω Μεριάς ιδρύθηκε στο βορειοδυτικό τμήμα της σημερινής Οίας, με άρχοντες τους Ντ' Αρζέντα ή Αργυρούς. Οι κατακρημνίσεις βράχων και οι σεισμοί το κατέστρεψαν σχεδόν ολοκληρωτικά.

Αμυντικά κτήρια ήταν επίσης οι Γουλάδες, ορθογωνικά φρουριακά κτήρια με επάλξεις, πολεμίστρες, καταχύστρες και όλα τα στοιχεία της φρουριακής αρχιτεκτονικής. Σ' αυτούς τους Πύργους κατέφευγαν σαν τελευταία υποχώρηση οι κάτοικοι. Υπήρχαν συνήθως στο κέντρο των Καστελλιών, όπως στην Επάνω Μεριά στον Πύργο, στο Ακρωτήρι ή και έξω από αυτά όπως ο σωζόμενος Γουλάς του Εμπορείου και ο Γουλάς του Ακρωτηρίου ο οποίος έχει καταστραφεί.

3.8.5 Οι οικισμοί

Οι οικισμοί του νησιού διακρίνονται ανάλογα με τη θέση τους

- α) στους οικισμούς της Καλντέρας: Φηρά, Φηροστεφάνι, Ημεροβίγλι, Οία.
- β) στους εσωτερικούς οικισμούς σε ρεματιές (ποταμούς). Βουρβούλος, Βόθωνας, Καρτεράδος, Μέσα και Έξω Γωνιά.
- γ) στον κάμπο: Μεγαλοχώρι, Μεσαριά, Εμπορείο.
- δ) σε λόφους: Ακρωτήρι, Πύργος.

Αναλυτική περιγραφή για τους σημαντικότερους οικισμούς παρατίθεται στην ενότητα 3.2., εδάφιο 3.2.1.3 του παρόντος τεύχους.

Οι μετασεισμικοί οικισμοί του 1956

Μια ιδιαίτερα σημαντική οικοδομική παρέμβαση στο νησί μετά τους καταστρεπτικούς σεισμούς του 1956 είναι ο σχεδιασμός και η κατασκευή 11 νέων οικισμών συγκροτημάτων. Είναι μια ιδιαίτερη κρατική παρέμβαση για την στέγαση των σεισμόπληκτων. Ο σχεδιασμός έγινε από ομάδα νέων αρχιτεκτόνων με επικεφαλή των Κωνσταντίνο Δεκαβάλλα. Είναι μια πρωτοποριακή για την εποχή οργανωμένη δόμηση. Ο σχεδιασμός των 750 αντισεισμικών πυρήνων κατοίκησης βασίστηκε σε μια τυποποίηση 2 βασικών τύπων με δυνατότητα παραλλαγών και επεκτάσεων. Βασικό μορφολογικό και κατασκευαστικό στοιχείο είναι ο παραδοσιακός θόλος της τοπικής αρχιτεκτονικής.

Τα ειδικά κτήρια κοινόχρηστου χαρακτήρα (σχολεία, δημαρχεία κλπ.) βασίστηκαν στις αρχές του μοντερνισμού και αποτελούν σημαντικά αρχιτεκτονικά στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς του νησιού.



Εικόνα 12: Οία, η μετασεισμική ανοικοδόμηση. Τα δημόσια κτήρια. Αρχιτέκτων: Κωνσταντίνος Δεκαβάλλας. Πηγή: Ρ. Λάββα ,2019.

3.8.6. Αρχιτεκτονική

Τα υπόσκαφα κτίσματα αποτελούν το κύριο αρχιτεκτονικό χαρακτηριστικό της Σαντορίνης, με ιδιαίτερο και μοναδικό ενδιαφέρον. Βρίσκονται σε όλους τους οικισμούς, στα πρανή της Καλντέρας (όπως στην Οία, στα Φηρά, στο Φηροστεφάνι, στο Ημεροβίγλι, ή στα πρανή των λεγομένων «ποταμών», σε κοίτες ξεροποτάμων, όπως στον Βόθωνα, στον Καρτεράδο, στη Φοινικιά, στη Μεσσαριά.

Σκαμμένα μέσα στη «θηραϊκή γη», την «άσπα», την ποζολανική τέφρα των εκρήξεων του ηφαιστείου, παρουσιάζουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά με τους θόλους, τα στενά μέτωπα και το μεγάλο μήκος. Διαθέτουν κτιστά πρόσθετα τμήματα, κτισμένα κι αυτά με τα ίδια ηφαιστειακά υλικά που δίνουν μεγάλη κατασκευαστική ελευθερία στους τεχνίτες, οι οποίοι συμπυκνώνοντας την εμπειρία αιώνων, δημιουργούν αρχιτεκτονικές μορφές έντονης πλαστικότητας και κατασκευαστικής εφευρετικότητας.

Οι όγκοι που αλληλοδιεισδύουν ο ένας στον άλλον, οι θόλοι, τα σταυροθόλια, οι σκαφοειδείς στεγάσεις, οι καμινάδες, οι σκάλες, οι μύλοι, τα καμπαναριά, οι τρούλοι των εκκλησιών, είναι ένα μοναδικό μάθημα αρχιτεκτονικής. Η παραδοσιακή αρχιτεκτονική της Σαντορίνης έχει εμπνεύσει πολλούς σύγχρονους αρχιτέκτονες όπως τον πρωτοπόρο Le Corbusier.

Τα αρχοντικά σπίτια ήταν τα σπίτια των πλουσίων εμπόρων ή καπεταναίων (τα καπετανόσπιτα). Χρονολογούνται στα τέλη του 19ου αιώνα και στις αρχές του 20ού αιώνα, απεικονίζοντάς εύγλωττα την εποχή της οικονομικής και πολιτιστικής ανάπτυξης του νησιού. Είναι συνήθως διώροφα. Στο ισόγειο διαμορφώνονται οι αποθηκευτικοί χώροι, οι «κάναβες» και το «ρακιδιό». Στον όροφο είναι οι ευρύχωρες «σάλες» που φιλοξενούσαν τις γιορτές, οι «κάμαρες», χώροι ύπνου, η κουζίνα και οι χώροι υγιεινής.

Ανάλογα με το μέγεθος του κτίσματος, στο ισόγειο υπάρχουν δύο ή τρεις θόλοι. Η κάτοψη του ορόφου διαμορφώνεται σύμφωνα με τα νεοκλασικά πρότυπα της εποχής, με τον κεντρικό διάδρομο, δεξιά και αριστερά τις «σάλες», που στη συνέχειά τους έχουν τις «κάμαρες». Ο διάδρομος καταλήγει συνήθως στην πρόχειρη τραπεζαρία, όπου είναι και ο χώρος της καθημερινής ενδιαίτησης και στην κουζίνα. Τα κτίσματα είναι ευρύχωρα, με μεγάλες βεράντες και αυλές με διαμορφωμένους κήπους. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι όψεις των караβοκυραϊκών σπιτιών. Στην Οία χαρακτηρίζονται από αυστηρή γεωμετρική λιτότητα με αναγεννησιακά στοιχεία. Συχνά είναι επενδεδυμένες με κόκκινο πορτί με ισόδομη ή ελεύθερη κατασκευή. Η στέγαση γίνεται με μοναστηριακούς θόλους, «σκάφες» και σταυροθόλια. Οι επιρροές της βενετσιάνικης και της νεοκλασικής αρχιτεκτονικής με την ενσωμάτωση όλων των χαρακτηριστικών στοιχείων της λαϊκής αρχιτεκτονικής, δίνουν ένα ιδιαίτερα ενδιαφέρον αρχιτεκτονικό ύφος στα καπετανόσπιτα της Σαντορίνης, που ξεχωρίζουν από τα υπόλοιπα σπίτια του νησιού με τον μεγάλο μονολιθικό όγκο τους. Ο εξοπλισμός τους ήταν πλούσιος σε έπιπλα αλλά και σε διακοσμητικά αντικείμενα, τα οποία οι καπεταναίοι έφερναν από τα μακρινά ταξίδια τους.

Οι εκκλησιές, με ιδιαίτερη πλαστικότητα στη μορφολογία τους, με τα ευφάνταστα καμπαναριά, σηματοδοτούν τους οικισμούς αλλά και τα τοπία.

Στα τέλη του 19ου και στις αρχές του 20ου αιώνα τοποθετείται η μεγάλη ανάπτυξη του νησιού. Η ναυτιλία, η παραγωγή και εξαγωγή του περίφημου σαντορινιού κρασιού, η καλλιέργεια του ιδιαίτερου σαντορινιού βαμβακιού με χρώμα κοκκινωπό, η εξαγωγή της θηραϊκής γης, είναι οι κύριοι οικονομικοί παράγοντες.

Οι «κάναβες», χώροι παραγωγής του κρασιού, οι ανεμόμυλοι αλλά και τα «βιομηχανικά κτήρια» των αρχών του 20ου αιώνα, όπως τα εργοστάσια τυποποίησης της σαντορινιάς τομάτας με τις υψίκορμες καμινάδες τους, χαρακτηρίζουν ως τοπόσημα τις περιοχές τους όπως στον Γιαλό των Φηρών, στον Μονόλιθο, στη Βλυχάδα και αλλού. Οι τεράστιες αλλαγές στο οικονομικοπολιτικό πλαίσιο στα μέσα του 20ού αιώνα, οι πόλεμοι αλλά και οι καταστροφικοί σεισμοί, κυρίως του 1956, σηματοδοτούν το τέλος της εποχής της μεγάλης ανάπτυξης του νησιού και την αρχή μιας νέας εποχής με κύριο μοχλό την τουριστική ανάπτυξη.

Στο Παράρτημα του τεύχους περιλαμβάνεται κατάλογος των αρχαιολογικών χώρων, των διατηρητέων κτιρίων, των διατηρητέων βιομηχανικών και βιοτεχνικών κτιρίων, των διατηρητέων εκκλησιών, των διατηρητέων μοναστηριών, των διατηρητέων ανεμόμυλων καθώς και των πεζοπορικών διαδρομών του Δήμου Θήρας.

3.8.7. Πεζοπορικές διαδρομές

Η Σαντορίνη όπως και η Θηρασία λόγω της γεωμορφολογίας τους είναι χώροι ιδανικοί για πεζοπορικές διαδρομές, θαυμάζοντας τη θέα της Καλυτέρας και των ηφαιστειών ή περπατώντας σε παραδοσιακούς οικισμούς και αμπελώνες. Το Αιγαίο σε περιβάλλει στις περισσότερες διαδρομές.

ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΜΗΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1. Πύργος-Μονή Προφήτη Ηλία-Αρχαία Θήρα	4,3 χλμ.	Η διαδρομή συνδέει το χωριό Πύργος με τον αρχαιολογικό χώρο της Αρχαίας Θήρας, αφού περάσει από την υψηλότερη κορυφή του νησιού, στην οποία δεσπόζει το μοναστήρι του Προφήτη Ηλία.
2. Μέσα Γωνιά-Πύργος-Εμπορείο	4,4 χλμ.	Η διαδρομή ξεκινά από τον ασφαλτόδρομο του Καμαριού στο σημείο της διασταύρωσης για την Επισκοπή, διασχίζει το χωριό της Μέσα Γωνιάς και ανηφορίζει προς τον Πύργο με μια μικρή παράκαμψη για το ναό του Αγίου Νικολάου του Κίσσηρα, Διασχίζει το ενετικό Καστέλι και φτάνει στην πλατεία του Εμπορείου
3. Καμάρι-Αρχαία Θήρα-Περίσσα	2,9 χλμ.	
4. Πύργος-Αγιος Γεώργιος το Κατεφυό-Επισκοπή	2 χλμ.	Πρόκειται για διαδρομή που κινείται σε ορεινό περιβάλλον και έχει ιδιαίτερο βοτανολογικό ενδιαφέρον
5. Πύργος-Έξω Γωνιά-Μέσα Γωνιά-Επισκοπή	2,8 χλμ.	
6. Πύργος-Μεγαλοχώρι	2,2 χλμ.	Μικρή διαδρομή που συνδέει τα δύο χωριά.
7. Μεγαλοχώρι-Πλάκα-Μεγαλοχώρι	3,4 χλμ.	Η διαδρομή παρουσιάζει μεγάλο γεωλογικό ενδιαφέρον.
8. Πύργος-Βόθωνας	1,9 χλμ.	Η διαδρομή δεν περπατιέται εδώ και πολλά χρόνια και βρίσκεται σε κακή κατάσταση
9. Φηρά-Ημεροβίγλι-Οία	10,2 χλμ.	Πρόκειται για την πλέον δημοφιλή πεζοπορική διαδρομή, μήκους χιλιομέτρων, που διασχίζει τα Φηρά, το Φηροστεφάνι, το Ημεροβίγλι και ακολουθώντας το «φρύδι» της Καλυτέρας φτάνει στην Οία
10. Φοινικιά-Κυρά Παναγιά-Κουλούμπος	4,6 χλμ.	
11. Ακρωτήρι-Μπάλος-Αποθήκες-Ακρωτήρι	1,9 χλμ.	Η διαδρομή κινείται στις παραλίες της Καλυτέρας.
12. Φάρος-Μέσα Πηγάδια-Ταξιάρχης- Καμπιά-Κόκκινη Παραλία-Προϊστορική πόλη-Χωριό Ακρωτήρι	9,6 χλμ.	Η διαδρομή αποτελεί έναν συνδυασμό δρόμων, μονοπατιών, λιθόστρωτων, νέας διάνοιξης και βοτσαλωτής παραλίας.
13. Χωριό Ακρωτήρι-Αγία Άννα-Βλυχάδα	5,2 χλμ.	

Πίνακας 47: Οργανωμένες περιπατητικές διαδρομές στη Σαντορίνη.

Πηγή: Β. Διδώνη, 2014.

Ο Δήμος Θήρας τα έτη 2014 και 2015 σε συνεργασία με τον πεζοπόρο Κώστα Ζαρόκωστα και την Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού προχώρησαν στην χάραξη, στον καθαρισμό και στη σήμανση 13 κύριων και 6 δευτερεύων μονοπατιών στη Σαντορίνη και 6 πεζοπορικών διαδρομών στη Θηρασία, συνολικού μήκους 75 χιλιομέτρων, οι οποίες και χαρτογραφήθηκαν με GPS και συμπεριλήφθηκαν στην έκδοση πεζοπορικού χάρτη.

3.8.8. Η Σαντορίνη της γεύσης

Τα κύρια προϊόντα του νησιού είναι, η φάβα, το τοματάκι, η κάπαρη, η άσπρη μελιτζάνα και κυριότερο όλων το κρασί.

Η φάβα είναι όσπριο μια ποικιλίας λαθουριού και η ιδιαίτερη γεύση της την κάνει να ξεχωρίζει. Μετά το μάζεμα τον Ιούνιο, την αφήνουν να ξεραθεί στον ήλιο και όπως ήταν ζεστή την άλεθαν οι γυναίκες στο "χερόμυλο".

Το τοματάκι μικρό πολλές φορές σε μέγεθος κερασιού, άνυδρο, μεγαλώνει μόνο με τη νυχτερινή δροσιά από πλούσια θηραϊκή γη και γίνεται νόστιμο και χυμώδες. Τον Ιούλιο μετά τη συγκομιδή οι νοικοκυρές ετοιμάζαν τον τοματοπολτό, τον οποίο φύλαγαν σε πήλινα κιούπια για να τον χρησιμοποιήσουν τον χειμώνα. Πριν από τους σεισμούς του 1956 λειτουργούσαν 10 εργοστάσια επεξεργασίας της τομάτας, ενώ πλέον περιστασιακά λειτουργεί μόνο το εργοστάσιο του Συνεταιρισμού.

Οι αμπελώνες του νησιού παράγουν εξαιρετικές ποικιλίες κρασιών. Το αμπέλι ξεχωρίζει για τον τρόπο κλαδέματος σε "κουλούρα" σε σχήμα κοφινιού για να προφυλάσσεται το σταφύλι από τους βόρειους ανέμους. Η νυχτερινή υγρασία και η πλούσια σε συστατικά θηραϊκή γη συντελούν στην παραγωγή εξαιρετικής ποιότητας λευκών και κόκκινων ποικιλιών σαντορινιού σταφυλιού, όπως Ασύρτικο, Αϊδάνι, Αθήρι, Μαντηλαριά, τα οποία παράγουν τα γνωστά κρασιά όπως το λευκό «Νυκτέρι», του οποίου η κατεργασία γινόταν νύκτα και το γλυκό «Βινσάντο», από λιαστά σταφύλια, και τα δύο με προστατευόμενη ονομασία προέλευσης. Η νοστιμότητα και λιτή κουζίνα περιλαμβάνει φάβα, τοματοκεφτέδες (τοματάκια, αλεύρι, ψιλοκομμένο κρεμμύδι, δυόσμος, βασιλικός), άσπρη μελιτζάνα τηγανιτή, σκορδομακάρονα, κριθίνο παξιμάδι με τομάτα και κάπαρη, χλωρό τυρί. Νοστιμότητα είναι τα πασχαλινά γεμιστά κουλούρια και τα «μελιτίνια», γλυκά πιτάκια φτιαγμένα με μυζήθρα και μέλι. Στη σαλάτα με σαντορινιό τοματάκι τα «καπαρόφυλλα» και τα «καπαρόκουπα» δίνουν μια ιδιαίτερη γεύση.

3.8.9. Παραδοσιακές εκδηλώσεις

Η Σαντορίνη είναι γεμάτη εκκλησίες μικρές ή μεγάλες, παλαιότερες ή νεότερες μέσα στους οικισμούς ή έξω στον κάμπο ή στις σπηλιές, δίπλα στο κύμα ή επάνω στο ηφαίστειο για τον εξευμενισμό του. Ο συνεχής αγώνας των κατοίκων με τη φύση, με τη θάλασσα, με το ηφαίστειο, αλλά και εναντίον των κάθε λογής επιδρομών από την αρχαιότητα και μετά, τους οδήγησε σε ένα βαθύ θρησκευτικό συναίσθημα, ενταγμένο στην οικειότητα της καθημερινής ζωής. Έχτισαν έτσι εκκλησίες όπως και τα σπίτια τους. Στη γιορτή της εκκλησίας ο ιδιοκτήτης κάνει και "το πανηγύρι" της, το οποίο περιλαμβάνει, μετά τη λειτουργία, φαγητό και κρασί για όλους τους προσκυνητές. Ακολουθούν η μουσική, τα τραγούδια, ο χορός. Η μουσική της Σαντορίνης είναι στους Κυκλαδίτικους ρυθμούς του «συρτού» και του «μπάλλου». Τα παραδοσιακά όργανα είναι το βιολί, το λαούτο και η τσαμπούνα (γκάιντα), που όταν παίζουν ξεσηκώνουν όλους στο χορό.



Εικόνα 13: Βόθωνας, πανηγύρι στην Παναγία Σέργενα. Λήψη: Ρίβα Λάββα, Φεβρουάριος 2019.

*«Μες του Αιγαίου τα νησιά
Άγγελοι φτερουγίζουν
Και μέσα απ' το φτερούγισμα
Τριαντάφυλλα σκορπίζουν...»*

3.8.10. Θηρασιά

Το νησί βρίσκεται απέναντι από τη Σαντορίνη, στα ΒΔ, κλείνοντας έτσι τον ιδεατό κύκλο της αρχαίας Στρογγύλης, σχηματίζοντας μαζί με την Οία την βόρεια είσοδο της «Καλντέρας».

Η γεωμορφολογία της, ίδια με αυτήν της Σαντορίνης, σχηματίζει προς την Καλντέρα το κοίλο μέρος με κατακόρυφους βράχους ύψους 150-350 μ., όπου διακρίνει κανείς τα γεωλογικά στρώματα των ηφαιστειακών εκρήξεων. Το νησί έχει έκταση περίπου 9 τ.χλμ. και 283 μόνιμους κατοίκους, οι οποίοι τους καλοκαιρινούς μήνες γίνονται περίπου 1000. Ο κυρίως οικισμός του νησιού, η Χώρα ή Μανωλάς, αναπτύσσεται γραμμικά στο φρύδι του γκρεμού κοιτάζοντας απέναντι το ηφαίστειο και τη Σαντορίνη. Επίπειο έχει τον Κόρφο, μικρό λιμάνι στο κοίλο μέρος του νησιού, προφυλαγμένο από τους Βόρειους και Δυτικούς ανέμους. Ο Ποταμός είναι ένας μικρός οικισμός στα Δ του νησιού με περίπου 80 κατοίκους, κτισμένος σε ρεματιά και δίπλα του η σχεδόν εγκαταλελειμμένη Αγριλιά. Στο νότιο άκρο του νησιού δεσπόζει το μοναστήρι της Παναγίας και δίπλα του βρίσκεται ακατοίκητος ο οικισμός "Κερά". Έχουν πιστοποιηθεί οικήσεις της Ύστερης Εποχής του Χαλκού και στο βόρειο μέρος του νησιού της Κλασσικής Περιόδου.

Η αρχιτεκτονική του νησιού είναι ίδια με αυτή της Σαντορίνης. Υπόσκαψα σπίτια, με τα εξώσκαφα τμήματα σκεπασμένα με θόλους και ενδιαφέροντα πλαστικά στοιχεία, σκάλες, καμινάδες, που συμπληρώνουν ένα ενδιαφέρον αρχιτεκτονικό σύμπλεγμα.

Στο δυτικό τμήμα του νησιού εκτείνεται ο κάμπος, ο οποίος καταλήγει σε ομαλές παραλίες. Οι καλλιέργειες είναι κυρίως αμπελώνες, φάβα και τοματάκια.

Η ανάπτυξη της Θηρασίας δεν έχει παρακολουθήσει τους γρήγορους ρυθμούς της Σαντορίνης. Οι περισσότεροι κάτοικοι είναι ναυτικοί. Την εποχή των ιστιοφόρων, στα τέλη του 19ου αι., η Θηρασία είχε 10 περίπου ιστιοφόρα. Λίγοι οι караβοκύρηδες και οι ναυτικοί δούλευαν ως επί το πλείστον στα Οιάτικα καράβια. στο νησί υπάρχουν περίπου 80 τουριστικές κλίνες. Στον Κόρφο και τη Ρίβα εξυπηρετούνται αρκετοί ημερήσιοι επισκέπτες. Έχει μονοθέσιο δημοτικό, γυμνάσιο με 6 καθηγητές και αγροτικό ιατρείο.

3.8.11. Φέρουσα Ικανότητα και Πολιτισμική Φέρουσα Ικανότητα: ένας «νεόκοπος όρος»

Η εκτίμηση της Φέρουσας Ικανότητας (ΦΙ), δηλαδή του μέγιστου ανεκτού επιπέδου επιβάρυνσης ενός φυσικού και ανθρωπογενούς χώρου ώστε να διατηρεί τις κατευθύνσεις και αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, προσδιορίζεται από την ποιοτική και ποσοτική ανάλυση περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών δεικτών.

Η Πολιτισμική Φέρουσα Ικανότητα (ΠΦΙ), ενώ κι αυτή αναφέρεται στους τρεις παραπάνω δείκτες (περιβαλλοντικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς) αποτελεί ένα σχετικά νεότερο εργαλείο για την παρακολούθηση των κρίσιμων παραμέτρων κατά την εξέλιξη του πολιτισμικού πεδίου στην πορεία του χρόνου.

Τόσο η μεθοδολογία της ΠΦΙ, όσο και η διεύρυνση των δεικτών της ΦΙ (ποιοτικών και ποσοτικών) έτσι ώστε αυτοί να «μετρούν» και παραμέτρους του υλικού και άυλου πολιτισμού βρίσκονται ανάμεσα στις επιταγές των ευρωπαϊκών κατευθύνσεων αλλά και την ατζέντα του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών με ορίζοντα το 2030.¹⁴

3.8.11.1. Πολιτισμός και πολιτιστική κληρονομιά στην Ευρώπη και τον κόσμο: νέες κατευθύνσεις και προσλήψεις

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες, οι διεθνείς και οι ευρωπαϊκοί οργανισμοί που έχουν ως αντικείμενό τους τον πολιτισμό, την κληρονομιά και την προστασία αυτών, έχουν πραγματοποιήσει μια σημαντική μετάβαση: από τη θεώρηση του πολιτισμού ως μιας οντότητας που αναδύεται πρωτίστως στην υλική σφαίρα, και του ρόλου για την αποκλειστική προστασία συναφών αντικειμένων και κατασκευών, οι σύγχρονες προσεγγίσεις, πολιτικές και στρατηγικές περιγράφουν τον πολιτισμό ως μια ζωντανή και δυναμική διαδικασία αλληλοεπίδρασης ανάμεσα σε ανθρώπους, κοινωνικά και οικονομικά συστήματα, καθώς και υλικές και άυλες οντότητες οι οποίες φέρουν σημαντικές, για την ανθρωπότητα, αξίες.

Οι σύγχρονες τάσεις στον τομέα της πολιτισμικής διαχείρισης και της προστασίας της πολιτισμικής κληρονομιάς αναφέρονται κυρίως στους τομείς:

- της πολιτισμικής κληρονομιάς και των διαφορετικών κοινωνικο-πολιτισμικών επιδράσεων αυτής στις ανθρώπινες κοινότητες
- της πολιτισμικής κληρονομιάς ως μη εναρμονισμένου κοινωνικού πόρου
- της σταθερής σχέσης μεταξύ πολιτισμικής κληρονομιάς και ευεξίας

14. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld> (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020).

- της πολιτισμικής κληρονομιάς ως σημαντικού παράγοντα στην επίλυση διαφορών μεταξύ κοινοτήτων και κοινωνιών
- της πολιτισμικής κληρονομιάς ως οχήματος για την «κατασκευή» της μνήμης, της ταυτότητας, της αίσθησης του τόπου ή της εικόνας του τόπου σε υποστήριξη των «κατασκευών» ταυτοτήτων σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο
- της επίδρασης του τουρισμού στις τοπικές κοινότητες. Επεμβάσεις πολιτισμικής κληρονομιάς, ενώ κατά κανόνα ανταποκρίνονται περισσότερο στις ανάγκες των τουριστών παρά των ντόπιων κατοίκων, μπορεί εντέλει, με τη σωστή εκτίμηση του αντικτύπου τους, να αποτελέσουν οικονομικό πόρο που ευεργετεί τον τομέα του πολιτισμού
- συμμετοχικότητας και πρόσβασης των πολιτών στη διαδικασία λήψης των αποφάσεων κατά την πολιτισμική διαχείριση, ζήτημα που συζητείται συχνά καθώς φαίνεται να υπάρχει σημαντικό έλλειμμα στην εμπλοκή του κοινού
- η σημασία της προστασίας της πολιτισμικής κληρονομιάς ως ουσιώδους παραμέτρου για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη¹⁵

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει στη παρούσα μελέτη, ανάμεσα στους στόχους της ATZEN-TAS 2030 της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η ευημερία των πολιτών και των κοινωνιών, η καλή εκπαίδευση των νέων, η κοινωνική συνοχή και η βιωσιμότητα των πόλεων και των κοινοτήτων (σ. 26-28) αποτελούν σημαντικούς στόχους για τη βιωσιμότητα και είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τον πολιτισμό. Η πολιτιστική κληρονομιά αναδεικνύεται ως στρατηγικός πόρος για την Ευρώπη, σε οικονομικό, κοινωνικό, πολιτιστικό και περιβαλλοντικό επίπεδο (σ.35)

Στο πλαίσιο αυτό, και αποσκοπώντας στην βιώσιμη ανάπτυξη της Σαντορίνης ο πολιτισμός αποκτά κεφαλαιώδη σημασία.

Καθώς η πολιτισμική σφαίρα περικλείει ποικίλες εκφάνσεις της ανθρώπινης ζωής και έκφρασης, είναι δυσκολότερα μετρήσιμη από άλλα πεδία (όπως η οικονομία, η κατανάλωση πόρων ή το περιβάλλον), ωστόσο καθορίζει, οδηγεί και ενισχύει τις στοχεύσεις και το αξιακό υπόβαθρο της Ευρώπης (ανθεκτικότητα, βιωσιμότητα, κοινωνική συνοχή) με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, καθώς προϋπόθεση για την ύπαρξη της πολιτισμικής σφαίρας είναι οι ειρηνικοί όροι συνύπαρξης μεταξύ εθνών και η συναίνεση μεταξύ ατόμων και κοινωνιών.

Με αυτή την έννοια, θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο πολιτισμός είναι η συνεκτική δομή -η «κόλλα»- των επιμέρους «πραγμάτων», και όχι τα ίδια τα «πράγματα».

Ωστόσο, η θεμελίωση δεικτών και μεθοδολογιών που να παράγουν αντικειμενικά μεγέθη για τον πολιτισμό, αποτελεί πρόκληση για την επιστημονική κοινότητα. Νέοι δείκτες για τον πολιτισμό, την πολιτιστική διαχείριση και την πολιτιστική κληρονομιά αναπτύσσονται ώστε να θωρακιστεί η πολιτική της Ευρώπης στην πολιτισμική σφαίρα.¹⁶

Μια πρόσφατη έκθεση ελεγκτών της Ευρωπαϊκής Ένωσης που σκοπό είχε τον εξορθολογισμό των κονδυλίων για την προστασία της πολιτισμικής κληρονομιάς στην Ευρώπη,

15. HORIZON 2020 Programme SoPHIA_Literature Review, <http://www.arch.ntua.gr/page/15811> (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020).

16. Francesca Nocca, The Role of Cultural Heritage in Sustainable Development: Multidimensional Indicators as Decision-Making Tool, <https://www.mdpi.com/2071-1050/9/10/1882> (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020)

διαπιστώνει για άλλη μια φορά την ανεπάρκεια των δεικτών για την εκτίμηση μελλοντικών επενδύσεων στον πολιτισμό.¹⁷

Στο άρθρο της «Why we should measure, what we should measure» η Annalisa Cicerchia¹⁸ αναφέρεται με σαφήνεια στο γεγονός ότι παρόλη τη χρηματοδότηση πολλών ερευνών και δραστηριοτήτων στον τομέα του πολιτισμού, οι θεσμοί και οι διαμορφωτές πολιτικών ακόμα αναμένουν αποδείξεις, στοιχεία και δείκτες στον τομέα του πολιτισμού.

3.8.11.2. Πολιτισμός και Τουρισμός: η μετάβαση από το αντικείμενο στον πόρο

Ο τουρισμός αποτελεί την διακριτή περιοχή της πολιτισμικής σφαίρας η οποία είναι ευκολότερα διαχειρίσιμη και μετρήσιμη, καθώς αποτελεί οικονομικό κλάδο.

Με την μετάβαση από το αντικείμενο πολιτισμικής αξίας στην πρόσληψη του πολιτισμού ως πόρου εγκαινιάστηκε κατά τη δεκαετία του '80 ο κλάδος της πολιτισμικής διαχείρισης.

Εδώ, μεταξύ τουρισμού και πολιτισμού, μπορούμε να βρούμε τον «σφυγμό» της ΠΦΙ, καθώς οι περισσότεροι δείκτες αφορούν τον τουρισμό. Αμέσως μετά ακολουθεί η συνέργεια πολιτισμού και χωρικού σχεδιασμού/ανάπτυξης (spatial development).

Ο επόμενος τομέας που ορίζει τη μοίρα της εξέλιξης και της προστασίας ενός πολιτισμού είναι η παιδεία και η κοινωνική συνοχή, καθώς τα πολιτισμικά αγαθά είναι επιθυμητό όχι μόνο να παράγονται, αλλά να γίνονται κατανοητά και να μοιράζονται. Σήμερα, εν μέσω της πανδημίας του covid-19, η τόνωση της εκπαίδευσης και της κοινωνικής συνοχής, αποτελούν μεταξύ άλλων στόχους του Ταμείου Ανάκαμψης (σ.38-39)

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας της ΠΦΙ στην περίπτωση της Σαντορίνης μπορεί επομένως να θεμελιωθεί στα δεδομένα του τουρισμού, του πληθυσμού, της εκπαίδευσης και της κατάστασης του φυσικού χώρου, ανθρωπογενούς και φυσικού, και να παραγάγει δείκτες για το ευρύτερο φάσμα του πολιτισμικού χώρου της Θήρας και της Θηρασίας.

3.8.11.3. Η περίπτωση της Σαντορίνης

Η ραγδαία, τα τελευταία χρόνια, ανάπτυξη του τουρισμού στη Σαντορίνη έκανε πολλούς να αναρωτιούνται εάν ο τουρισμός προκαλεί βλάβες ή και συνιστά απειλή για το νησί. Η επωδός των μέσων μαζικής ενημέρωσης «Βουλιάζει η Σαντορίνη» και το ερώτημα «πότε αρχίζει η αντίστροφη μέτρηση;» έδωσαν επανειλημμένα το στίγμα στον δημόσιο διάλογο.

Η συζήτηση περί ΦΙ της Σαντορίνης ξεκινά με τις εργασίες του Πανεπιστημίου του Σινσινάτι το 2004, με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθηγητή Οικονομικής Ανάπτυξης του ομώνυμου πανεπιστημίου M. Romanos.¹⁹

17. "EU investments in cultural sites: a topic that deserves more focus and coordination", 23/04/2020 <https://www.eca.europa.eu/en/Pages/NewsItem.aspx?nid=13622> (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020)

18. Cicerchia A., "Why we should measure, what we should measure", Journal Economia della cultura, 01/03/2015, <https://www.researchgate.net/publication/280556550> (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020).

19. Η μελέτη έγινε με ανάθεση από το Δήμο Θήρας το 2004. Ολοκληρώθηκε μόνο η Α' φάση. Η επιστημονική ομάδα απαρτίστηκε από τους καθηγητές M. Romanos (Επιστημονικός Υπεύθυνος), C. Chifos, F. Wray, F. Russel, M. Triantafillou, πηγή: Δήμος Θήρας.

Έκτοτε, πλήθος εκθέσεων για τον πολιτισμό και την πολιτισμική κληρονομιά σε κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης επισημαίνουν το γεγονός ότι σε πολλές περιπτώσεις, η χωρίς ένα πλαίσιο αρχών ανάπτυξη του τουρισμού, και η χωρίς μια συγκεκριμένη στρατηγική γιγάντωση της εκμετάλλευσης ενός πολιτισμικού πόρου μπορεί να οδηγήσει στο αντίθετο, από το προσδοκώμενο αποτέλεσμα.²⁰

Το 2018 εντείνεται η δημόσια συζήτηση για το «σημείο της μη-επιστροφής» και την «αρχή του μαρασμού» για την Σαντορίνη.²¹

Η μεθοδολογία της ΠΦΙ, ως καινοτόμα μεθοδολογία, αποτελεί ένα νέο εργαλείο που υπηρετεί τη χρηστή διαχείριση των τουριστικών (περιβαλλοντικών και πολιτισμικών) πόρων, την αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος και κυρίως, την διατήρηση της συνέχειας και της συνοχής του θηραϊκού πολιτισμού και της ταυτότητας του τόπου.

Στους δείκτες της ΠΦΙ, πέραν του τουρισμού, συμπεριλαμβάνονται και πιο σύγχρονες παράμετροι, όπως, για παράδειγμα, αυτή της ευμάρειας. Οι κλάδοι της πολιτισμικής σφαίρας δε, περιλαμβάνουν πλέον εκτός από τη σχέση του κοινού με συγκεκριμένες οντότητες ή τοπιακά σύνολα του πολιτισμού, και παραμέτρους όπως η ευεξία, η υγεία και η ευτυχία των ανθρώπων.²²

3.8.11.4. Πεδία εφαρμογής της μεθοδολογίας της ΠΦΙ: Πυλώνες πολιτισμού στην Σαντορίνη. Πόροι πιθανές υπερβάσεις της ΠΦΙ και νέοι δείκτες

1. Τοπίο

1.1 Φυσικό Τοπίο και Περιβάλλον: Γεωμορφολογική ιδιαιτερότητα εδάφους και ηφαιστειών, προστασία φυσικού περιβάλλοντος

Η Σαντορίνη είναι ένα νησί όπου η γη αποδεικνύεται πιο σημαντική τοπιακή αξία από τη θάλασσα (Λάββα 2019). Το μοναδικό της κάλλος είναι η συνέργεια της γεωμορφολογίας της, του ηφαιστειακού της εργαστηρίου και της συγχώνευσης μεταξύ γης και κατοίκησης της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής.

Η εκτίμηση της ΠΦΙ περιλαμβάνει την προστασία του φυσικού τοπίου, του περιβάλλοντος και της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής, όχι μόνο με τον υπολογισμό των ποσοτικών στοιχείων της δόμησης και της περαιτέρω ανάπτυξης, αλλά πρωτίστως με την ιεράρχηση και ποιοτικών χαρακτηριστικών που κρίνονται ως 'εκ των ων ουκ άνευ' για την υπόσταση και το μέλλον του πολιτισμικού συνεχούς του νησιωτικού συμπλέγματος.

20 HORIZON 2020 Programme SoPHIA_Literature Review, <http://www.arch.ntua.gr/page/15811> (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020).

21. 2018 Ειδική αναφορά έγινε και στο ζήτημα της διαχείρισης των επισκεπτών της Σαντορίνης από την Μπέττυ Χατζηνικολάου (νομικό, εμπειρογνώμονα σε θέματα τουρισμού και πρώην πρόεδρο του ΕΟΤ) με επίκεντρο το φαινόμενο του υπερτουρισμού. Το γεγονός αυτό, όπως επεσήμανε, θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί με τη διαχείριση του φαινομένου των υψηλών συγκεντρώσεων ταυτόχρονα με τον αναπροσδιορισμό της τουριστικής εμπειρίας του επισκέπτη, διαμορφώνοντας ακόμη πιο εξειδικευμένα προϊόντα. <https://www.kathimerini.gr/997364/article/epikairothta/ellada/eidikh-ekdhlwsh-gia-th-santorinh-stomoyseio-ths-akropolhs> (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020).

22. Βλ και το ευρωπαϊκό πρόγραμμα Cultural Heritage Counts for Europe <http://blogs.encatc.org/culturalheritagecountsforeurope/> (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020).

Πιθανές Υπερβάσεις σε: περιοχές περιβαλλοντικής προστασίας π.χ. Natura 2000, πολιτιστικά σημεία ενδιαφέροντος (π.χ. Ακρωτήρι) , άλλες περιοχές ειδικής προστασίας όπως η καλδέρα και η αντιμετώπιση της ρύπανσης του περιβάλλοντος (π.χ. απομάκρυνση ναυαγίου Seadiamond).



Εικόνα 14: Βλυχάδα. Λήψη Ρ. Λάββα 2016.

1.2. Πολιτισμικό Τοπίο / Φυσικό & Ανθρωπογενές

Η κρισιμότερη παράμετρος για την διαχείριση του τοπίου είναι η προστασία της ολότητας του και της δύναμης του τόπου. Με αυτή τη λογική είχε επιχειρηθεί η ένταξη του νησιωτικού συμπλέγματος ως Όλου στους καταλόγους της UNESCO το 1984 (Κουβελά, Λάββα 2017) . Ο κατακερματισμός των ποιοτήτων του τοπίου και η καταστροφή των φυσικών του πόρων απειλούν διαχρονικά τη Σαντορίνη και θα πρέπει να αποφεύγονται σε κάθε σχέδιο για την βιώσιμη ανάπτυξή της.

Η δόμηση και η εκμετάλλευση τέτοιων τοπίων κατά το παρελθόν με την εξόρυξη της θηραϊκής γης επέφεραν αποφασιστικά πλήγματα στην φυσική έκφραση του θηραϊκού πολιτισμικού τοπίου κατά τον καιρό της εγκατάστασής τους. Σήμερα, καθώς συγχωνεύονται με την πατίνα του χρόνου. Αναδύονται εκ νέου ως ενδιαφέροντες πόλοι της βιομηχανικής κληρονομιάς του νησιού, μαζί με τα εγκαταλελημένα εργοστάσια (Μεσαριά). Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελεί το SAF (Santorini Arts Factory) στην Βλυχάδα, το οποίο είναι ένα παράδειγμα καλών πρακτικών στον τομέα της πολιτισμικής κληρονομιάς.

Πιθανές Υπερβάσεις: δόμηση σε περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους (π.χ. Καλντέρα, Βλυχάδα, κα).

2. Δομημένο περιβάλλον

2.1 Αρχιτεκτονική. Στη Σαντορίνη διαφυλάσσονται **δύο κληρονομίες** – η παραδοσιακή θηραϊκή αρχιτεκτονική και η αρχιτεκτονική του μοντέρνου κινήματος στην Ελλάδα του

‘60 όπως εκφράστηκε από την ομάδα της ανοικοδόμησης μετά τον σεισμό του 1956 στους οικισμούς και τα δημόσια κτήρια, ανάμεσά τους τα σχολικά συγκροτήματα της Σαντορίνης

Πιθανές Υπερβάσεις: κακή συντήρηση, ανεπαρκές θεσμικό πλαίσιο προστασίας, μορφολογικοί κανόνες δεν αποσκοπούν στη διάσωση του γνήσιου αρχιτεκτονικού διώματος στη Σαντορίνη άρρηκτη σχέση με τη γη), ελλιπής προστασία, άναρχη δόμηση (π.χ. urban sprawl/ rooms to let, limos, jaccuzzi’s, air bnb), ανισορροπία στην θεσμοθέτηση των χρήσεων γης

3. Αρχαιολογικοί Χώροι (Ακρωτήρι και Αρχαία Θήρα)

Οι κύριοι αρχαιολογικοί χώροι της Σαντορίνης δεν είναι εξίσου προβεβλημένοι, ενώ υπάρχουν τοποθεσίες (όπως τα Γράμματα) που δεν έχουν πλαισιωθεί ως τέτοιοι.

Πιθανές Υπερβάσεις: μονομερής ανάπτυξη, επισκεψιμότητα, έλλειψη δημοσιότητας & εκπαίδευσης

4. Αύλος πολιτισμός/κληρονομιά:

4.1 τοπικά προϊόντα: αμπέλι, τοματάκι, φάβα (γαστρονομία)

Πιθανές Υπερβάσεις: έλλειψη υποδομών, πτώση παραγωγής, μη προστασία της αγροτικής γης

4.2 Οι άνθρωποι:

Ο θηραϊκός πολιτισμός είναι απόρεια των εξαιρετικά έντονων φυσικών δυνάμεων που επέδρασαν στο νησί και της ανταπόκρισης των Σαντορινιών σε κάθε τέτοιο μετασχηματισμό μέσα στο πέρασμα των αιώνων. Σήμερα ο λόγος ανάμεσα σε επισκέπτες και μόνιμους κατοίκους αλλάζει δραστικά τους συσχετισμούς: αυτό που βρίσκεται στην ‘καρδιά’ του πολιτισμικού συνεχούς του συμπλέγματος της Θήρας και της Θηρασιάς δεν μπορεί να τροφοδοτηθεί από τον τουρισμό, καθώς βασική προϋπόθεση είναι η μόνιμη διαμονή και η βαθιά σύνδεση με τον τόπο, πράγμα που έχει γίνει πολύ δύσκολο και ακριβό λόγω της τουριστικής εκμετάλλευσης. Επίσης, ο μόνιμος πληθυσμός περιλαμβάνει κατά ένα μεγάλο μέρος πολίτες άλλων χωρών που καταφθάνουν στο νησί για να εργαστούν. Κάτω από αυτές τις συνθήκες ο μόνιμος πληθυσμός έχει αυξημένη ανάγκη υποστήριξης και ενίσχυσης τόσο με την έννοια της κοινωνικής συνοχής, όσο και με την παροχή κινήτρων για φθηνότερη διαμονή και μια υγιή κοινωνική συνύπαρξη

Πιθανές Υπερβάσεις: Έλλειψη μόνιμου/παραγωγικού πληθυσμού, εξαφάνιση παραδοσιακών επαγγελμάτων, μειούμενο αριθμό καλλιτεχνών του Θηραϊκού πολιτισμικού ιδιώματος (ποιοι δημιουργούν στη σύγχρονη εποχή τον πολιτισμό της Σαντορίνης;)

4.3 Η νέα γενιά: εκπαίδευση, παιδεία και η αίσθηση του ανήκειν:

Αν κανείς κοιτάξει την «μεγάλη εικόνα» της κοινωνίας, της οικονομίας και του περιβάλλοντος στη Θήρα και τη Θηρασιά, θα διαπιστώσει ότι πέρα από τις επιμέρους μετρήσεις ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών με τη χρήση δεικτών, η ΠΦΙ είναι άμεσα και άρρηκτα συναρτημένη με το επίπεδο της παιδείας και του πολιτισμού της νέας γενιάς Σαντορινιών. Οι αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης σαφώς προτάσσουν την εξασφάλιση των μελλοντικών γενεών (σ.26)

Σε αυτό το πλαίσιο η εκπαίδευση των νέων αποτελεί κλειδί για το αύριο του πολιτισμού και της ποιότητας ζωής στην Σαντορίνη. Είναι οι ίδιοι οι Σαντορινιοί, οι άνθρωποι του

τόπου, που είναι πρωτίστως κοινωνικοί και δημιουργοί του πολιτισμού τους – μέσα από τις διακριτές περιόδους της ιστορίας και της προϊστορίας του νησιωτικού συμπλέγματος.

Οι άνθρωποι του τόπου σχηματίζουν κοινότητες για να αναπτυχθεί το συλλογικό αγαθό του πολιτισμού. Είναι πολύ σημαντικό να προστατευτούν και να αποκατασταθούν – όπου χρειάζεται- οι κοινοτικές δομές, έμφυτες και υλικές.

Η Σαντορίνη είχε δεκατέσσερις διαφορετικούς πυρήνες πολιτισμού, τις δεκατέσσερις κοινότητες-χωριά, κάθε ένα από τα οποία ένας διαφορετικός κόσμος, με τα δικά του έθιμα, τους δικούς του Αγίους, τις δικές του εκκλησίες, τα δικά του πανηγύρια ακόμα και τη δική του ντοπιολαλιά και εξωτερικά χαρακτηριστικά ανθρώπων ακόμα. Αυτά τα χωριά τείνουν να ενωθούν όταν τα βλέπει κανείς πανοραμικά στο χάρτη, όμως, διατηρούν ακόμα τη μοναδικότητά τους και θα πρέπει ο πυρήνας τους να διατηρηθεί και να ενισχυθεί. Κάθε χωριό αναζητά κάτι συμβολικό και ουσιαστικό που να συνδέει το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον του χωριού.

Σήμερα επιβιώνουν ελάχιστοι χώροι της κοινότητας και του πολιτισμού. Για παράδειγμα, ο Πύργος έχει την ΕΣΤΙΑ, το Μεγαλοχώρι το Μετόχι, η Οία το Πανηγυρόσπιτο, τα Φηρά την Εστία της Μητρόπολης, το Μπελλώνιο και το Συνεδριακό Κέντρο Νομικού. Κάθε τέτοιος χώρος θα πρέπει να διασωθεί, να αναδειχτεί και να διατηρηθεί, καθώς και να υποστηριχθεί η πολιτιστική του δράση.

Η προάσπιση και η τοποθέτηση κοινοτικών χώρων του πολιτισμού στην καρδιά των οικισμών παρέχει το πλαίσιο μέσα στο οποίο μπορεί να αναπτυχθεί και να περάσει στη νέα γενιά Σαντορινιών η πολιτισμική κληρονομιά του νησιού – μέσα από την καθημερινή ζωή, την επαφή, τη συλλογική τελετουργία.

Επίσης, τα σχολεία απειλούνται με κορεσμό ως προς τα μεγέθη και την χωροθέτησή τους. Στο πρόσφατο παρελθόν τα σχολεία στα χωριά ήταν διθέσια ή τριθέσια και στη συνέχεια, όταν ο πληθυσμός αυξήθηκε έγιναν εξαθέσια καθώς συγχωνεύονταν τα χωριά. Για παράδειγμα, στον Πύργο και το Μεγαλοχώρι στην Α' και Β' τάξη του δημοτικού τα παιδιά κάνουν μάθημα στο Μεγαλοχώρι και οι υπόλοιπες τάξεις λειτουργούν στον Πύργο, με αποτέλεσμα τα μικρά παιδιά να μεταφέρονται με λεωφορεία από το ένα χωριό στο άλλο, αντί να ζουν στον οικείο τους περιβάλλον και να κυκλοφορούν με τα πόδια.

Με την έλευση νέου εργατικού δυναμικού λόγω της τουριστικής ανάπτυξης, ο αριθμός των παιδιών στο κάθε χωριό αυξήθηκε κατακόρυφα. Είναι ανάγκη τα δημοτικά και τα νηπιαγωγεία στα δεκατέσσερα χωριά (μαζί με τη Θηρασία) να ενισχυθούν με νέες αίθουσες και διαρρυθμίσεις και κάθε παιδί να είναι σε θέση να τελειώσει το δημοτικό σχολείο στο χωριό του, ώστε να εξασφαλίζεται η συνοχή της τοπικής κοινωνίας και να μην καταγράφεται ο σημερινός συνωστισμός αυτοκινήτων των γονέων σε συγκεκριμένες ώρες σε πολλά σημεία του νησιού. Επίσης, τα γυμνάσια και τα λύκεια θα μπορούσαν να στεγαστούν εκτός οικισμών σε νέα κτήρια, αλλά με σχέδιο και όχι βιαστικά ή πρόχειρα.

Τέλος, παρά την μεγάλη αύξηση του πληθυσμού, οι κοινόχρηστοι χώροι μειώνονται και οι πλατείες συρρικνώνονται προς όφελος των τραπεζοκαθισμάτων και των επιχειρηματικών συμφερόντων. Υπάρχουν χώροι όπως αυτός του Camping του Καμαριού και των Σταύλων του Καμαριού, που θα μπορούσαν να αποσυμφορήσουν τα χωριά και να αποτελέσουν χώρους πολιτισμού και συνάθροισης, όμως τους διεκδικεί ή έχουν ήδη περιέλθει στο ΕΤΑΔ.

Σημαντικές ελλείψεις για το νησί είναι η μη ύπαρξη Δημαρχιακού Μεγάρου, Δημόσιου Συνεδριακού Κέντρου, Θεάτρου και Χώρου Συναυλιών με τους αντίστοιχους χώρους στάθμευσης.

Δείκτες: Για τη διερεύνηση και εκτίμηση της Πολιτισμικής Φέρουσας Ικανότητας δύναται να χρησιμοποιηθούν δεδομένα, και χαρακτηριστικά όπως και τα παρακάτω:

- Λόγος μόνιμων κατοίκων/επισκεπτών, λόγος μόνιμου/εποχικού πληθυσμού λόγος επαγγελματιών/υποδομών της καθημερινής ζωής (πρβλ. ενότητα 3.1).
- Διερευνώντας την πολιτισμική ΦΙ ως πύκνωση ή αραιώση του κοινωνικού ιστού προτείνουμε επίσης ένα πλαίσιο πληθυσμιακών μετρήσεων μεταξύ των 150-200 ατόμων (αριθμός Dunbar) έως 2000 (μέγεθος παραδοσιακού οικισμού). Μέσα σε αυτό το πλαίσιο μπορούν να γίνουν υποθέσεις εργασίας για την οικειότητα, τις κοινωνικές σχέσεις και το παραδοσιακό/πολιτισμικό συνεχές.
- Στατιστικά Στοιχεία από ΕΣΥΕ (πληθυσμός, δόμηση, τουρισμός, ΑΕΠ, απασχόληση το μορφωτικό επίπεδο του μόνιμου πληθυσμού).²³
- Η βαθμονόμηση της αυθεντικότητας των οικισμών και του περιβάλλοντος με αναφορά στα κριτήρια της συνθήκης της NAPA (UNESCO, 1994).
- Η κατανάλωση τοπικών/εισαγόμενων προϊόντων διατροφής και οίνου.
- Το πολιτισμικό αποτύπωμα ως: 1. χωρική έκταση που καταλαμβάνεται από χώρους με πολιτισμική χρήση, αλλά και τοποθεσίες που συνδέονται με πανηγύρια και άλλες πολιτισμικές εκδηλώσεις 2. χρονική έκταση σχετικών δραστηριοτήτων στη περίοδο ενός έτους / ήθη-έθιμα 3. αριθμός κτηρίων/τοποθεσιών, ενοτήτων προστατευόμενης υλικής και άυλης κληρονομιάς 4. Αριθμός και αντικείμενα πολιτιστικών συλλόγων.
- Ενίσχυση και συντήρηση των χώρων εκπαίδευσης και πολιτισμού (μουσεία, αρχαιολογικοί χώροι, παραδοσιακή και αξιόλογη αρχιτεκτονική του μοντέρνου κινήματος).

Τέλος, στη μεθοδολογική προσέγγιση της πολιτισμικής φέρουσας ικανότητας της Σαντορίνης έχει συμβάλει η μεθοδολογία έρευνας και τα αποτελέσματα Ειδικού εξαμηνιαίου Μαθήματος της Σχολής Αρχιτεκτόνων ΕΜΠ το οποίο είχε ως θέμα την ΠΦΙ.²⁴

3.8.11.5. Συμπεράσματα

Εν κατακλείδι, η ΠΦΙ, όπως και η ΦΙ, μιλά και οφείλει να μιλά για τάξεις μεγεθών και παραμέτρων, αλλά και για αξίες και ποιότητες οι οποίες βρίσκονται στην καρδιά του θηραϊκού πολιτισμού και αποδεικνύονται κρίσιμες για τη βιωσιμότητα και τη συνέχειά του.

23. Op.cit. The audited priority axes with social objectives are mainly aimed at improving the accessibility of cultural sites or at increasing social cohesion. The most frequent indicator used to measure the social aspects of projects is the number of visitors (see Figure 2). The effect that cultural sites have on visitors, such as wellbeing, support to disadvantaged groups or promotion of educational measures, is not often recorded. p. 30.

24. Στο πλαίσιο αυτό εκπονήθηκαν σπουδαστικές εργασίες οι οποίες στοιχειοθετούν προσεγγίσεις του τύπου «Σαντορίνη» μέσα από τη συστηματική διερεύνηση στοιχείων/μεγεθών/σχέσεων /χαρακτηριστικών που συγκροτούν το χαρακτήρα αυτού του τύπου. Κεντρικό αντικείμενο της έρευνας είναι το τι θα μπορούσε να οδηγήσει στην αλλοίωση του χαρακτήρα της Σαντορίνης με υπέρβαση της Πολιτισμικής Φέρουσας Ικανότητας. Στόχος του μαθήματος είναι η συγκρότηση μιας υπόθεσης εργασίας χωρικού / αστικού / αρχιτεκτονικού σχεδιασμού στη βάση ενός πλαισίου δεικτών για τη μελέτη της Πολιτισμικής Φέρουσας Ικανότητας. Βλ. ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ, Τοπία του Νου, επιστημονική επιμέλεια Ρ. Λάββα, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Ε.Μ.Π., 2019.

Στο πλαίσιο του τουρισμού ο ποιοτικός, και όχι ποσοτικός τουρισμός βάσει του θεμελιωμένου brand name, εξασφαλίζει ένα διαχειρίσιμο μέλλον και έναν ωφέλιμο ορίζοντα για το νησί. Ειδική περίπτωση αποτελεί ο εξειδικευμένος -και όχι μαζικός τουρισμός- όπως π.χ. ο ιαματικός, ο επιστημονικός ή ο περιπατητικός τουρισμός. Ο έλεγχος ροών επισκεπτών και ο έλεγχος της δόμησης (χρήσεις γης, όρια οικισμών, δομημένη επιφάνεια) μπορούν να αλλάξουν τους συσχετισμούς ανάμεσα στη μαζικότητα και την ποιότητα του τουριστικού προϊόντος.

Η Σαντορίνη της τουριστικής προβολής, του sunset ή της carte postale είναι αναλώσιμη και ο τουρισμός από μόνος του, χωρίς ένα πολιτισμικό πλαίσιο, δεν μπορεί να εγγυηθεί την βιώσιμη ανάπτυξή της.

Όσον αφορά τα σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος στη Σαντορίνη, αναζητούνται τα σύγχρονα εκείνα εργαλεία που διευρύνουν την έννοια του πολιτισμικού πόρου πέρα και έξω από τους τοίχους των μουσείων και των άλλων θεσμοθετημένων χώρων του πολιτισμού. Πολιτισμικές ενότητες που συμπλέκονται με τοπία εξαιρετικού κάλλους, όπως Αρχαία Θήρα ή οι άσπροι-κόκκινοι – μαύροι βράχοι της Οίας είναι ανάγκη να καταχωρηθούν πιο προβλεβημένα στον χάρτη του πολιτισμού της Θήρας.

Ομοίως είναι σημαντική η διάσωση της ολότητας του φυσικού χώρου (τόπος, σχήμα τόπου) του νησιωτικού συμπλέγματος²⁵, αλλά και των παραδοσιακών οικισμών.

Η αναβίωση, εξέλιξη και ενίσχυση των παραγωγικών δραστηριοτήτων (άλλων από τον τουρισμό) μπορεί να συμβάλλει στη διασφάλιση της βιωσιμότητας και της κοινωνικής συνοχής των τοπικών κοινωνιών.

Είναι επιτακτική η ανάγκη της συγκρότησης ενός νέου πρότυπου πολιτισμικής διαχείρισης για τη Σαντορίνη με κύριους άξονες την ενίσχυση των τοπικών κοινωνιών, την οριοθέτηση των κρίσιμων μεγεθών που συγκροτούν τις κοινωνίες αυτές (πληθυσμός, εγγύτητα, εκπαιδευτικές λειτουργίες μέσα στον οικισμό, προστασία της φυσιογνωμίας και της ταυτότητας των παραδοσιακών οικισμών), τη διεύρυνση της έννοιας του πολιτισμικού πόρου και της σύνδεσής του με την κλίμακα και τα χαρακτηριστικά των θηραϊκών τοπίων, την εγκαθίδρυση σύγχρονων εκπαιδευτικών και πολιτιστικών χώρων για τη νέα γενιά.

Τέλος, στη μεθοδολογική προσέγγιση της πολιτισμικής φέρουσας ικανότητας της Σαντορίνης συμβάλλει η μεθοδολογία έρευνας και τα αποτελέσματα Ειδικού Εξαμηνιαίου Μαθήματος της Σχολής Αρχιτεκτόνων ΕΜΠ το οποίο είχε ως θέμα την ΠΦΙ.²⁶

25. CH is not evaluated in terms of culture, but in economic (jobs, skills, innovation 8) and social terms (cohesion 7) βλ. "EU investments in cultural sites: a topic that deserves more focus and coordination", 23/04/2020 https://www.eca.europa.eu/en/Pages/NewsItem.aspx?nid=13622__ (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020).

26. Στο πλαίσιο αυτό εκπονήθηκαν σπουδαστικές εργασίες οι οποίες στοιχειοθετούν προσεγγίσεις του τύπου «Σαντορίνη» μέσα από τη συστηματική διερεύνηση στοιχείων/μεγεθών/σχέσεων /χαρακτηριστικών που συγκροτούν το χαρακτήρα αυτού του τόπου. Κεντρικό αντικείμενο της έρευνας είναι το τι θα μπορούσε να οδηγήσει στην αλλοίωση του χαρακτήρα της Σαντορίνης με υπέρβαση της Πολιτισμικής Φέρουσας Ικανότητας. Στόχος του μαθήματος είναι η συγκρότηση μιας υπόθεσης εργασίας χωρικού / αστικού / αρχιτεκτονικού σχεδιασμού στη βάση ενός πλαισίου δεικτών για τη μελέτη της Πολιτισμικής Φέρουσας Ικανότητας. Βλ. ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ, Τοπία του Νου, επιστημονική επιμέλεια Ρ. Λάββα, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Ε.Μ.Π., 2019.

3.8.12. Η UNESCO και ο ρόλος της

Η UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) είναι ο Οργανισμός των Ηνωμένων Εθνών για την Εκπαίδευση, την Επιστήμη και τον Πολιτισμό. Ιδρύθηκε στις 16 Νοεμβρίου 1945 με σκοπό να υπηρετήσει τις πανανθρώπινες αξίες, με στόχο την ευημερία του ανθρώπου σε έναν ειρηνικό κόσμο. Μέσα από τις δράσεις της, η UNESCO αποσκοπεί στη δημιουργία συνθηκών που θα διευκολύνουν το διάλογο μεταξύ των διαφορετικών πολιτισμών και των λαών του κόσμου, στη βάση του αμοιβαίου σεβασμού για τις αξίες και την κληρονομιά του καθενός. Μόνο μέσα από το διάλογο και την ειρηνική συμβίωση θα καταστεί δυνατή η επίτευξη του παγκόσμιου οράματος για αειφόρο ανάπτυξη, προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και περιορισμό της φτώχειας, που βρίσκονται στο επίκεντρο της αποστολής του Οργανισμού.

Οι γενικότεροι και ειδικότεροι στόχοι της διεθνούς κοινότητας – όπως ορίζονται σε διεθνείς συμφωνίες για αναπτυξιακούς στόχους (όπως οι Αναπτυξιακοί Στόχοι της Χιλιετίας- MDG) διέπουν όλες τις στρατηγικές και τις δράσεις της UNESCO. Στόχος της είναι να συμβάλει στην υλοποίηση των στόχων αυτών μέσα από τους ειδικούς τομείς αρμοδιότητας του Οργανισμού, που είναι: Εκπαίδευση, Επιστήμες, Πολιτισμός, Επικοινωνία και Πληροφόρηση.

3.8.12.1. Η Ελληνική Εθνική Επιτροπή για την UNESCO

Οι Εθνικές Επιτροπές για την UNESCO είναι εθνικοί φορείς οι οποίοι έχουν συσταθεί από τα κράτη-μέλη, με σκοπό την διάχυση των προγραμμάτων και προτεραιοτήτων του Οργανισμού, καθώς και τη διασύνδεση των κυβερνητικών και μη κυβερνητικών οργανισμών με το έργο του.

Η Ελληνική Εθνική Επιτροπή για την UNESCO, Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου και εποπτευόμενο από το Υπουργείο Εξωτερικών, έχει συσταθεί με σκοπό την διάχυση των προγραμμάτων και προτεραιοτήτων του Οργανισμού, καθώς και τη διασύνδεση των κυβερνητικών και μη κυβερνητικών οργανισμών με το έργο του. Όπως οι ομόλογες Εθνικές Επιτροπές που λειτουργούν στις χώρες –μέλη του Οργανισμού, αναλαμβάνει πρωτοβουλίες με στόχο την ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης σε θέματα Εκπαίδευσης, Επιστημών, Πολιτισμού και Επικοινωνίας, σύμφωνα με τις προτεραιότητες της UNESCO και τις καλές πρακτικές που προτείνονται από αυτήν.

Η Εθνική Επιτροπή για την UNESCO, που βρίσκεται σε στενή συνεργασία με τα 6 συναρμόδια Υπουργεία (Υπουργείο Εξωτερικών, Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων, Υπουργείο Πολιτισμού & Αθλητισμού, Υπουργείο Εσωτερικών, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και Υπουργείο Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών, Δικτύων). Για την υλοποίηση των δράσεων και πρωτοβουλιών της, διοργανώνει Διεθνή Συνέδρια και Ημερίδες, χορηγεί την αιγίδα της σε εκπαιδευτικές, πολιτιστικές, περιβαλλοντικές και επιστημονικές δράσεις, συμμετέχει και εκπροσωπείται σε μεγάλα Διεθνή Συνέδρια και Φόρα, αναπτύσσει νέες συνεργασίες με τον ιδιωτικό τομέα, χορηγεί Βραβεία, ιδρύει Πανεπιστημιακές Έδρες UNESCO σε όλη την Ελλάδα, προωθεί το θεσμό των Συνεργαζόμενων Σχολείων (ASPnet), διοργανώνει εκθέσεις και δημιουργεί Δίκτυα Πόλεων.

3.8.12.2. Σύμβαση Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς

Αναγνωρίζοντας την αλληλεπίδραση φύσης - ανθρώπου και τη θεμελιώδη ανάγκη διατήρησης της ισορροπίας ανάμεσα στα δύο, η UNESCO εισήγαγε την έννοια της «Παγκόσμιας Κληρονομιάς», τονίζοντας ταυτόχρονα την ανάγκη συνεργασίας όλων των κρατών μελών για τη διατήρηση πολιτιστικών αγαθών και φυσικού περιβάλλοντος εξαιρετικής αξίας για την ανθρωπότητα.

Η Σύμβαση Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς υιοθετήθηκε από τη Γενική Συνέλευση των κρατών μελών της UNESCO το 1972 και έκτοτε έχει υπογραφεί από 191 κράτη μέλη. Στο κείμενο της Σύμβασης ορίζονται οι έννοιες της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς μαζί με τις υποχρεώσεις που απορρέουν για τα κράτη μέλη και τη διεθνή κοινότητα όσον αφορά στην προστασία μνημείων παγκόσμιας κληρονομιάς.

Στη Σύμβαση ορίζεται επίσης ότι το αρμόδιο σώμα για τη λήψη αποφάσεων και την αξιολόγηση αιτημάτων συμπερίληψης στον Κατάλογο Μνημείων Παγκόσμιας Κληρονομιάς θα είναι μια Διακυβερνητική Επιτροπή με αιρετά μέλη, για θητεία έξι χρόνων.

Επίσης, μέσω της Σύμβασης συστάθηκε ένα Ταμείο Παγκόσμιας Κληρονομιάς, στο οποίο τα κράτη μέλη οφείλουν να συνεισφέρουν σε τακτά χρονικά διαστήματα ένα καθορισμένο ποσό. Επιπλέον, γίνονται δεκτές προαιρετικές εισφορές από κράτη και οργανισμούς για χρηματοδότηση συγκεκριμένων Προγραμμάτων. Η αξιοποίηση του Ταμείου και οι προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται για την παροχή οικονομικής βοήθειας για σκοπούς προστασίας της Παγκόσμιας Κληρονομιάς προσδιορίζονται στις Κατευθυντήριες Γραμμές για την εφαρμογή της Σύμβασης.

Από το 1992 τη Σύμβαση διαχειρίζεται το Κέντρο Παγκόσμιας Κληρονομιάς, που εδρεύει στο Παρίσι, και το οποίο είναι το σημείο αναφοράς και συντονιστής των θεμάτων παγκόσμιας κληρονομιάς σε διεθνές επίπεδο.

3.8.12.3. Τα μνημεία Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO.

Ο θεσμός των μνημείων Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO έχει μεγάλη σημασία για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Στοχεύει στην καταγραφή, την ονοματοδοσία και την συντήρηση πεδίων ιδιαίτερα μεγάλης σημασίας για την κοινή κληρονομιά της ανθρωπότητας. Υπό ορισμένες προϋποθέσεις τα καταχωρημένα πεδία χρηματοδοτούνται από το ταμείο παγκόσμιας κληρονομιάς.

Η έναρξη του προγράμματος έγινε με την αποδοχή και υιοθέτηση της Σύμβαση Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς της UNESCO. Πρόκειται για έναν πρωτοποριακό θεσμό ο οποίος συμβάλλει στην κατανόηση των αξιών, των διάφορων και διαφορετικών πολιτισμών. Ο Κατάλογος Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς χαρακτηρίζεται από οικουμενικότητα, ποικιλομορφία και διαφορετικότητα. Αποτελεί το πιο γνωστό αρχείο μνημείων και χώρων ανεκτίμητης αξίας για όλη την ανθρωπότητα. Περιλαμβάνει πλέον πέραν των 1000 εγγραφών από 163 κράτη μέλη. Για την προστασία μνημείων που χρήζουν άμεσης προστασίας υπάρχει ένας δεύτερος Κατάλογος για Μνημεία σε Κίνδυνο.

3.8.12.4. Κριτήρια επιλογής των μνημείων προς ένταξη στον Κατάλογο Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO

Έως το τέλος του 2004 υπήρχαν έξι κριτήρια για την πολιτιστική κληρονομιά και τέσσερα κριτήρια για την φυσική κληρονομιά. Το 2005 αυτό το καθεστώς τροποποιήθηκε σε μια ενοποιημένη ομάδα δέκα κριτηρίων.

Ειδικότερα, προκειμένου να συμπεριληφθεί ένα μνημείο στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς χρειάζεται να αποδεικνύεται ότι διαθέτει «εξαιρετική παγκόσμια αξία» και τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα:

- να είναι αριστουργηματικό δείγμα της ανθρώπινης δημιουργικότητας,
- να παρουσιάζει σημαντική ανταλλαγή ανθρώπινων αξιών σε ένα χρονικό διάστημα ή σε μια πολιτισμική περιοχή του κόσμου, όσον αφορά στην αρχιτεκτονική ή στην τεχνολογική εξέλιξη, στην τέχνη των μνημείων, την πολεοδομία ή τον σχεδιασμό τοπίων,
- να αποτελεί μοναδική ή τουλάχιστον εξαιρετική μαρτυρία για μια πολιτισμική παράδοση ή έναν πολιτισμό που επιβιώνει ακόμα ή και έχει εξαφανιστεί,
- να αποτελεί εξαιρετικό παράδειγμα αρχιτεκτονικής κτιρίου, αρχιτεκτονικού ή τεχνολογικού συμπλέγματος ή τοπίου που απεικονίζει σημαντικές περιόδους στην ανθρώπινη ιστορία,
- να αποτελεί εξαιρετικό παράδειγμα ενός παραδοσιακού οικισμού, αξιοποίησης της γης ή της θάλασσας, που να είναι ενδεικτικό ενός πολιτισμού (ή περισσότερων) ή αλληλεπίδρασης του ανθρώπου με το περιβάλλον, ιδιαίτερα όταν αυτό έχει καταστεί ευάλωτο υπό την επίδραση αμετάκλητων αλλαγών,
- να συνδέεται άμεσα ή έμμεσα με γεγονότα ή ζωντανές παραδόσεις, ιδέες ή αντιλήψεις, με καλλιτεχνικά ή λογοτεχνικά έργα εξαιρετικής παγκόσμιας σημασίας (Η Επιτροπή συστήνει όπως αυτό το κριτήριο χρησιμοποιείται κατά προτίμηση σε συνδυασμό με άλλα κριτήρια),
- να περιέχει φυσικά φαινόμενα σε υπερθετικό βαθμό ή περιοχές εξαιρετικής φυσικής ομορφιάς και αισθητικής σημασίας,
- να αποτελεί εξαιρετικό παράδειγμα εκπροσώπησης σημαντικών σταδίων της ιστορίας της γης, όπως καταγραφή ζωής, σημαντικές γεωλογικές διαδικασίες σε εξέλιξη, ενδεικτικές της γεωμορφολογίας ή σημαντικών φυσιογραφικών γνωρισμάτων,
- να αποτελεί εξαιρετικό παράδειγμα σημαντικών οικολογικών και βιολογικών διαδικασιών στην εξέλιξη και την ανάπτυξη της γης, του νερού, παράκτιων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων και κοινοτήτων ζώων και φυτών,
- να περιλαμβάνει τα πιο σημαντικά και ενδεικτικά φυσικά καταλύματα για διατήρηση της επιτόπιας βιολογικής ποικιλομορφίας, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που περιέχουν απειλούμενα είδη εξαιρετικής παγκόσμιας σημασίας από άποψη επιστήμης ή συντήρησης.

Τα κριτήρια επεξηγούνται εκτενέστερα στις Κατευθυντήριες Γραμμές για την Εφαρμογή της Σύμβασης για την Παγκόσμια Κληρονομιά. Επίσης, το καθεστώς προστασίας και διαχείρισης, η αυθεντικότητα και ο ενιαίος χαρακτήρας της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς λαμβάνονται σημαντικά υπόψη.

Η Επιτροπή Παγκόσμιας Κληρονομιάς συναντάται ετησίως για να συζητήσει μέτρα διαχείρισης των υπαρχόντων καταλογογραφημένων μνημείων και να αποδεχθεί υποψηφιότητες από ενδιαφερόμενες χώρες.

3.8.12.5. Κατάλογος Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς σε Εθνικό Επίπεδο

Η Ελλάδα έχει συνυπογράψει από το 1981 τη Συνθήκη της UNESCO για την προστασία των μνημείων και χώρων παγκόσμιας κληρονομιάς.

Στον διεθνή κατάλογο της UNESCO έχουν συμπεριληφθεί ως τώρα 18 μνημεία και τοποθεσίες, τα οποία πληρούν τα προκαθορισμένα κριτήρια ώστε να χαρακτηριστούν εξέχουσας σημασίας σε παγκόσμιο επίπεδο, από ιστορική, καλλιτεχνική, επιστημονική, αισθητική, εθνολογική ή ανθρωπολογική άποψη.

Τα 18 Ελληνικά μνημεία και τοποθεσίες που είναι ενταγμένα στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς της UNESCO είναι τα ακόλουθα: ο Ναός του Επικούρειου Απόλλωνα-Βάσσης (1986), ο Αρχαιολογικός Χώρος των Δελφών (1987), ο Αρχαιολογικός χώρος της Ακρόπολης (1987), το Άγιο Όρος (1988), το Ιερό του Ασκληπιού στην Επίδαυρο (1988), 15 Παλαιοχριστιανικά και Βυζαντινά μνημεία της Θεσσαλονίκης (1988), τα Μετέωρα (1988), η Μεσαιωνική πόλη της Ρόδου (1988), ο Αρχαιολογικός χώρος Ολυμπίας (1989), Αρχαιολογικός χώρος του Μυστρά (1989), η Μονή Δαφνίου- η Μονή Οσίου Λουκά- η Νέα Μονή Χίου (1990), ο Αρχαιολογικός χώρος της Δήλου (1990), ο Αρχαιολογικός χώρος του Ηραίου στη Σάμου (1992), Αρχαιολογικός χώρος Αιγών (Βεργίνα) (1996), το Ιστορικό Κέντρο (Χώρα) της Πάτμου με τη Μονή του Αγίου Ιωάννου του Θεολόγου και το Σπήλαιο της Αποκάλυψης (1999), οι Αρχαιολογικοί Χώροι των Μυκηνών και της Τίρυνθας (1999), η Παλαιά Πόλη της Κέρκυρας (2007), ο Αρχαιολογικός Χώρος Φιλίππων (2016).

Για άλλα Ελληνικά μνημεία και χώρους έχουν επίσης υποβληθεί προτάσεις ένταξης στον κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς της UNESCO όπως είναι το ανάκτορο της Κνωσού, ο αρχαιολογικός χώρος της Νικόπολης, το Λαύριο (Αρχαίο Λαύριο), η ευρύτερη περιοχή του Ολύμπου, η περιοχή των Πρεσπών: Η μεγάλη και μικρή Πρέσπα που περιλαμβάνει βυζαντινά και - μεταβυζαντινά μνημεία, το Εθνικό Πάρκο της Δαδιάς - Λευκίμης - Σουφλίου, το Φαράγγι της Σαμαριάς, Ύστεροι μεσαιωνικοί οχυρωματικοί σχηματισμοί στην Ελλάδα, το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου, ο Αρχαιολογικός χώρος Αρχαίας Μεσσήνης.

3.8.12.6. UNESCO-Προστασία της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς

Ο όρος «άυλη πολιτιστική κληρονομιά» αναφέρεται σε παραδόσεις ή ζωντανές εκφράσεις που έχουν κληροδοτηθεί από τους προγόνους μας, όπως προφορικές παραδόσεις, παραστατικές τέχνες, κοινωνικές πρακτικές, γιορτές και τελετές, γνώσεις και πρακτικές που σχετίζονται με τη φύση και το σύμπαν ή γνώσεις και τεχνικές για δημιουργία χειροποίητων κατασκευών.

Η προστασία της άυλης κληρονομιάς αποτελεί σημαντικό παράγοντα διατήρησης της πολιτιστικής ποικιλομορφίας μπροστά στην τάση ομογενοποίησης που προκύπτει από την παγκοσμιοποίηση. Η κατανόηση της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς διαφορετικών κοινοτήτων ενισχύει το διαπολιτισμικό διάλογο και ενθαρρύνει τον αμοιβαίο

σεβασμό για διαφορετικούς τρόπους ζωής, ενώ παράλληλα εμπλουτίζει τη γνώση και τα προσόντα που μεταβιβάζονται μέσω του πολιτισμού από τη μια γενιά στην άλλη.

Η Σύμβαση για την Προστασία της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς (2003) είναι διεθνής σύμβαση, η οποία προέκυψε ως ώριμος καρπός του διεθνούς προβληματισμού σχετικά με την έννοια της πολιτιστικής κληρονομιάς και ιδιαίτερα των πολιτισμικών εκφάνσεων της που δεν έχουν απτή, υλική διάσταση (π.χ. μουσική, χορός, γνώσεις και πρακτικές κ.ά.). Έχει κυρωθεί από 178 κράτη (ενημ. Μάιος 2018). Η Ελλάδα κύρωσε τη Σύμβαση με το Ν. 3521 (Φ.Ε.Κ. 275/Α/22-12-2006).

Το Εθνικό Ευρετήριο είναι η αποτύπωση στοιχείων της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ελλάδας με τη μορφή ευρετηρίου. Φιλοδοξεί να αποτελέσει μια έγκυρη και επικαιροποιημένη εικόνα της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς της Ελλάδας. Μέσω του Εθνικού Ευρετηρίου Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ελλάδας επιδιώκεται να δοθεί ο λόγος στους ίδιους τους φορείς της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς (κοινότητες, ομάδες, ακόμα και μεμονωμένα άτομα) προκειμένου να μοιραστούν τη δική τους πολιτισμική εμπειρία με το εγχώριο και διεθνές κοινό, να μιλήσουν για τη συλλογική τους ταυτότητα, να διατυπώσουν προτάσεις για τη μελέτη και κυρίως για τη διαφύλαξη της άυλης πολιτιστικής τους κληρονομιάς. Η πληροφορία που σχετίζεται με κάθε στοιχείο άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς που εγγράφεται στο Εθνικό Ευρετήριο παρουσιάζεται σε ένα Δελτίο Στοιχείου Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς, το οποίο συμπληρώνεται και ανανεώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα από την ίδια την κοινότητα φορέων σε συνεργασία με τη Διεύθυνση Νεώτερου Πολιτιστικού Αποθέματος και Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς του ΥΠΠΟΑ και με τη συνδρομή της Εθνικής Επιστημονικής Επιτροπής.

Σύμφωνα με το άρθρο 12 της Σύμβασης για την Άυλη Πολιτιστική Κληρονομιά κάθε κράτος-μέλος της Σύμβασης οφείλει να δημιουργήσει ένα ή περισσότερα ευρετήρια άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς. Τα ευρετήρια αυτά πρέπει να ενημερώνονται τακτικά, ενώ κάθε κράτος-μέλος, όταν υποβάλλει την περιοδική έκθεσή του (periodic report) στην Επιτροπή (δείτε εδώ: για την περιοδική έκθεση που υπέβαλε η Ελλάδα το 2015), πρέπει να παρέχει, μεταξύ άλλων, στοιχεία που να αφορούν το/τα εθνικά ευρετήρια άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς.

Από το 2008 και μετά, στο Εθνικό Ευρετήριο έχουν εγγραφεί τα 55 στοιχεία της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς της Ελλάδας, μεταξύ των οποίων ξεχωρίζει για την Θήρα και την Θηρασία η ένταξη της αμπελοοινική κληρονομιάς της Σαντορίνης (Θήρας-Θηρασίας) το 2018 στο Εθνικό Ευρετήριο Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς.

Η αμπελοοινική παράδοση ήταν και είναι στο επίκεντρο της πολιτισμικής ταυτότητας της Σαντορίνης και της Θηρασίας. Ο αμπελώνας της, εγγενές στοιχείο του τοπίου της, είναι από τους πιο ιδιόρρυθμους στον κόσμο καθώς είναι αμόλυντος από φυλλοξήρα, αυτόρριζος, με ποικιλίες πανάρχαιες. Ο ιδιαίτερος τρόπος κλαδέματος, το έδαφος, το μοναδικό μικροκλίμα και η συσσωρευμένη εμπειρία αιώνων των αμπελοκαλλιεργητών και των οινοποιών της συντελούν στην παραγωγή ιδιαίτερων οίνων εξαιρετικής ποιότητας.

3.8.12.7. Στοιχεία μοναδικότητας της Θήρας και της Θηρασίας

Η μοναδική γεωμορφολογία της Θήρας και της Θηρασίας, το πλούσιο ιστορικό παρελθόν, η σπουδαία και ιδιόμορφη θηραϊκή αρχιτεκτονική, θα μπορούσαν να

τοποθετήσουν τα δυο αυτά νησιά στους καταλόγους της Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς. Ειδικότερα:

- έχουν την μοναδική θαλάσσια «Καλντέρα» ηφαιστείου στον κόσμο, η οποία είναι ένα γεωλογικό βιβλίο της δημιουργίας της γης. Στο κέντρο της είναι οι καμένες - ενεργό ηφαίστειο- και βορειοανατολικά υπάρχει το υποθαλάσσιο ηφαίστειο του «Κολούμπου» όπου έχουν ανακαλυφθεί σε βάθος 450m “λευκές καμινάδες” από τις οποίες θεωρούν ότι έχει ξεκινήσει η ζωή στη γη και είναι αντίστοιχες με αυτές του Ατλαντικού Ωκεανού.
- αποτελούν ένα μοναδικό γεωλογικό φαινόμενο, γεννημένο από σύμπλεγμα ηφαιστείων, αλλά διατηρώντας και τμήμα της Αρχαίας Αιγηΐδας, όταν το Αιγαίο ήταν ξηρό πριν την καταπόντιση της,
- στην Σαντορίνη υπάρχουν στις «καμένες» τα νεώτερα πετρώματα της γης στην Ευρώπη, τα οποία ανακαλύφθηκαν το 1950 με την έκρηξη του ηφαιστείου.

Η ιστορική διαδρομή των νησιών του Δήμου Θήρας ξεκινάει στα μέσα της 5ης χιλιετίας π.Χ., στη Νεώτερη Νεολιθική Περίοδο. Την 3η χιλιετία π.Χ. υπήρχε νεολιθικός οικισμός στη θέση του σημερινού Ακρωτηρίου. Την 2η χιλιετία η Σαντορίνη αποτελεί ένα αξιόλογο λιμάνι του Αιγαιακού χώρου (ανασκαφές Ακρωτηρίου). Τον 8ο π.Χ. αιώνα Λακεδαιμόνες Δωριείς της Σπάρτης ιδρύουν στο «Μέσα Βουνό», το υπόλειμμα των βουνών της Αρχαίας Αιγηΐδας την Αρχαία Θήρα, μια εντυπωσιακή πόλη με εμπορικές συναλλαγές με δωρικά, ιωνικά κέντρα και με την Β. Αφρική.

Κατά τους παλαιοχριστιανικούς και πρωτοβυζαντινούς χρόνους καταγράφονται πλήθος μνημείων όπως μια τρίκλιτη βασιλική έξω από την Αρχαία Θήρα (6ος μ.Χ.), η παλαιοχριστιανική βασιλική την Περίσσα (5ος μ.Χ.). Στο Παράρτημα V του τεύχους περιλαμβάνεται κατάλογος των αρχαιολογικών χώρων, των διατηρητέων κτιρίων, των διατηρητέων βιομηχανικών και βιοτεχνικών κτιρίων, των διατηρητέων εκκλησιών, των διατηρητέων μοναστηριών, των διατηρητέων ανεμόμυλων καθώς και των πεζοπορικών διαδρομών του Δήμου Θήρας.

3.8.12.8. Χρονοδιαγράμματα και διαδικασίες προετοιμασίας πρότασης προς ένταξη στον Κατάλογο Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς

Η έννοια της Παγκόσμιας Κληρονομιάς έχει αποκτήσει μεγάλη σημασία και είναι πλέον ευρέως διαδεδομένη. Η UNESCO ενθαρρύνει την υποβολή αιτήσεων για συμπερίληψη στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς και τη διαμόρφωση σχεδίων διαχείρισης και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης των μνημείων ώστε να λαμβάνονται τα ανάλογα μέτρα προστασίας. Για το σκοπό αυτό επιδιώκεται η διεθνής συνεργασία, η ανταλλαγή εμπειριών και παροχή τεχνογνωσίας σε κράτη με εγγεγραμμένα μνημεία, και, σε ορισμένες περιπτώσεις παρέχεται οικονομική βοήθεια για σκοπούς προστασίας των μνημείων και λήψη μέτρων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

Η διαδικασία ένταξης ενός μνημείου ή μιας περιοχής μοναδικής αξίας στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς της UNESCO είναι χρονοβόρα, επίπονη και απαιτητική. Στο παράρτημα (Παράρτημα VIII) παρουσιάζεται η επίσημη φόρμα η οποία περιγράφει τα δικαιολογητικά και τα στοιχεία που πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στην αίτηση καθώς

και αναλυτικές οδηγίες για την προετοιμασία της αίτησης. Σημειώνεται ότι κεντρικό ρόλο στη διαδικασία προετοιμασίας μιας πρότασης προς στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς της UNESCO απαιτεί στενή συνεργασία με το Υπουργείο Πολιτισμού.

Η κατάθεση αιτήσεων υποψηφιοτήτων πρέπει να έχει γίνει έως την 31 Μαρτίου κάθε έτους στην Διεθνή Γραμματεία της UNESCO. Έως τις 30 Ιουνίου του ίδιου έτους η Διεθνή Γραμματεία της UNESCO θα έχει επεξεργαστεί τα αρχεία, συμπεριλαμβανομένης της εγγραφής και της απόδειξης παραλαβής. Εάν ένα αρχείο βρεθεί ατελές, το κράτος μέλος καλείται να ολοκληρώσει το αρχείο. Έως τις 30 Σεπτεμβρίου του ίδιου έτους πρέπει να έχουν συμπληρωθεί οι πληροφορίες που απαιτούνται για τη συμπλήρωση των φακέλων. Τα αρχεία που παραμένουν ελλιπή επιστρέφονται στα συμβαλλόμενα κράτη που ενδέχεται να τα ολοκληρώσουν για τον επόμενο κύκλο.

Η δεύτερη φάση είναι αυτή της αξιολόγησης της πρότασης. Ξεκινάει -το νωρίτερο- τον Δεκέμβριο του έτους που κατατέθηκε η πρόταση και μπορεί να έχει ολοκληρωθεί -το νωρίτερο- τον Μάιο του επόμενου έτους. Την ολοκλήρωση της αξιολόγησης ακολουθεί διαβούλευση μεταξύ των συμβαλλόμενων Κρατών Μελών. Η διαδικασία της αξιολόγησης δεν μπορεί να έχει ολοκληρωθεί πριν τον Δεκέμβριο του επόμενου έτους από την υποβολή της πρότασης.

Επισημαίνεται ότι και τα 18 μνημεία και τοποθεσίες που έχουν ήδη ενταχθεί στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς της UNESCO καθιστούν την Ελλάδα μια από τα Κράτη Μέλη με ήδη πολλά ενταγμένα μνημεία και τοποθεσίες, τα οποία όμως σχετίζονται – σχεδόν αποκλειστικά- στην πολιτιστική τους αξία, σημασία και μοναδικότητα.

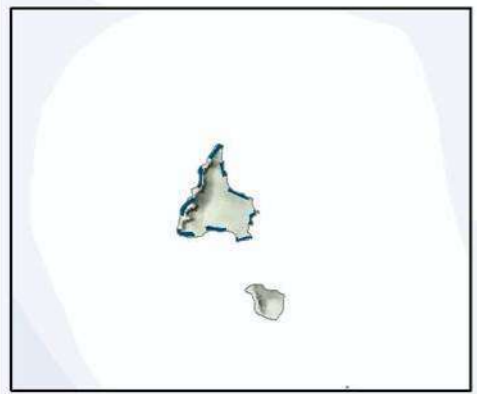
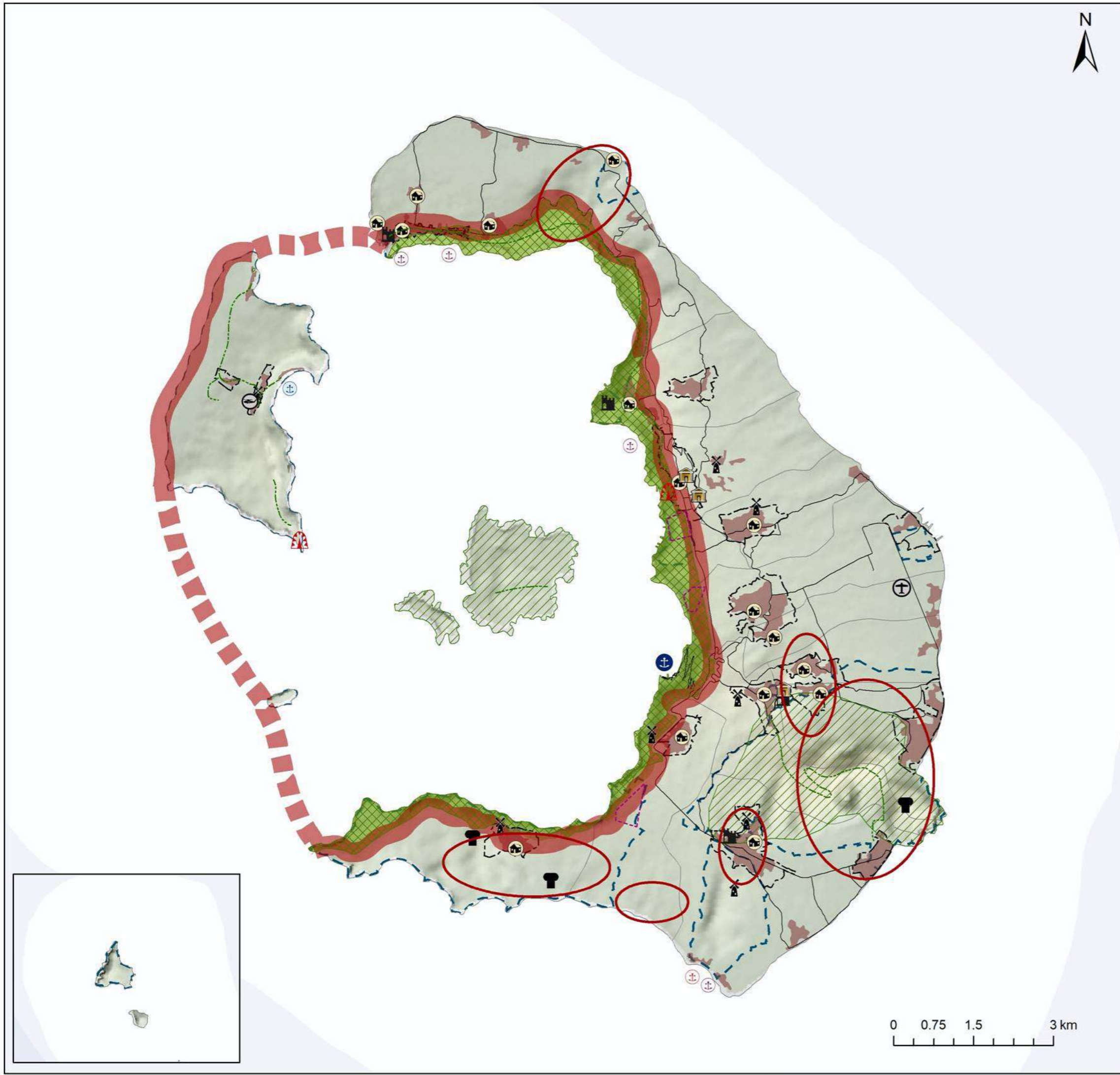
Η μεγάλη ευκαιρία για τη Σαντορίνη και τη Θηρασιά είναι η προετοιμασία μιας πρότασης να βασιστεί στην μοναδικότητα των φυσικών- γεωλογικών και πολιτιστικών χαρακτηριστικών της περιοχής.

3.8.12.9. Σημασία ένταξης της Θήρας και Θηρασιάς στον Κατάλογο Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς

Στόχος της UNESCO είναι η προστασία από κάθε είδους φθορά και καταστροφή, προκειμένου αυτά να κληροδοτηθούν στις γενιές του μέλλοντος.

Τα μνημεία που συγκαταλέγονται στον Κατάλογο της Παγκόσμιας Κληρονομιάς επιλέγονται και εγκρίνονται βάσει της αξίας τους ως τα καλύτερα παραδείγματα της δημιουργικής ευφυΐας του ανθρώπου.

Αποτελούν τεκμήρια μιας σημαντικής ανταλλαγής ανθρωπίνων αξιών και παρέχουν μια μοναδική ή τουλάχιστον εξαιρετική μαρτυρία μιας πολιτισμικής παράδοσης ή ενός πολιτισμού που ζει ακόμα ή έχει εξαφανιστεί. Είναι άμεσα συνδεδεμένα με σημαντικά στάδια της ανθρώπινης ιστορίας και για το λόγο αυτό έχουν εξέχουσα οικουμενική αξία και αποτελούν τμήμα της κοινής κληρονομιάς της ανθρωπότητας.



- Υπόμνημα**
- Διοικητική Διαίρεση
 - Θεσμοθετημένο όριο οικισμού
 - Πραγματικό όριο οικισμού
- Μεταφορικές Υποδομές**
- Λιμένες Εθνικής Σημασίας
 - Λιμένες τοπικής σημασίας
 - Μαρίνα
 - Αλιευτικό Καταφύγιο
 - Αεροδρόμιο
 - Ελικοδρόμιο
 - Οδικό Δίκτυο
- Πολιτισμικό Περιβάλλον**
- Μουσεία
 - Αρχαιολογικοί Χώροι/Μνημεία
 - Κάστρα/Πύργοι
 - Ανεμόμυλος
 - Παραδοσιακός Οικισμός
 - Γεώτοποι
 - Αρχαία Πόλη
 - Διαδρομές Φυσικού/Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος
 - Αρχαιολογικοί χώροι Θήρας
- Φυσικό Περιβάλλον**
- Καταφύγιο Άγριας Ζωής
 - Περιοχή Natura
 - Καλντέρα
 - Αξιόλογα τοπία φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς
 - Προτεινόμενη περιοχή για ένταξη στον κατάλογο Μνημείων Παγκόσμιας Κληρονομιάς UNESCO




«ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΗΡΑΣ»

ΧΑΡΤΗΣ 27:
Πρόταση για ένταξη στον
κατάλογο Μνημείων
Παγκόσμιας Κληρονομιάς
UNESCO

Κλίμακα: 1:70.000
Προβολικό: ΕΓΣΑ '87



ΙΟΥΝΙΟΣ, 2020

Η ένταξη τμήματος της Σαντορίνης και της Θηρασιάς στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς της UNESCO αναμένεται να έχει ευεργετικές επιπτώσεις για την περιοχή. Θα συμβάλει στην προστασία των μοναδικών πολιτιστικών, πολιτισμικών, γεωλογικών, αρχιτεκτονικών χαρακτηριστικών της περιοχής. Το τουριστικό προϊόν της περιοχής θα διαφοροποιηθεί σημαντικά από αυτό των υπολοίπων ελληνικών νησιών, αποκτώντας νέα δυναμική και προσελκύοντας επισκέπτες διαφορετικών χαρακτηριστικών, οι οποίοι συχνά είναι και ανώτερου εισοδήματος.

Ως εκ τούτου, είναι εξαιρετικά πιθανό να ενισχυθεί η κατά κεφαλή δαπάνη ανά τουρίστα αυξάνοντας τα οικονομικά οφέλη για την τοπική κοινωνία και δίνοντας με τον τρόπο αυτό ένα απτό κίνητρο στην τοπική κοινωνία να προστατεύσει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των δύο νησιών. Ταυτόχρονα αυτή η αλλαγή στη συνείδηση των κατοίκων είναι εξαιρετικά πιθανό να μεταφερθεί και στον τρόπο λειτουργίας των τοπικών παραγωγικών φορέων τάση η οποία μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στη διατήρηση παραδοσιακών κοινωνικών και παραγωγικών προτύπων ανάπτυξης σε διάφορους τομείς, όπως επί παραδείγματι η διατήρηση παραδοσιακών καλλιεργειών.

Οι τοπικές και περιφερειακές αρχές αυτοδιοίκησης με την ένταξη της Σαντορίνης και της Θηρασιάς στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς της UNESCO θα έχουν το περιθώριο (i) να ασκήσουν πολιτικές που θα διασφαλίσουν τα μοναδικά χαρακτηριστικά της περιοχής, (ii) να προβάλλουν διεθνώς και μάλιστα σε στοχευμένο κοινό την περιοχή ως ένα μοναδικό τουριστικό προϊόν, (iii) να διεκδικήσουν πρόσθετους εθνικούς και ευρωπαϊκούς πόρους που θα διασφαλίσουν την ανάπτυξη της περιοχής βάσει των αρχών της αειφορίας.



4. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ

4.1. Γενικά Στοιχεία

Όπως αναλύθηκε στα δύο πρώτα κεφάλαια της παρούσας έκθεσης, η προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση προς το Δήμο Θήρας περιλαμβάνει το προσδιορισμό δεικτών και των ορίων αυτών σε κάθε μια από τις κρίσιμες παραμέτρους.

Σύμφωνα με βιβλιογραφικές αναφορές (Βουλέλλης και Σερράος, 2009) ένας κατάλληλα επιλεγμένος και διαμορφωμένος δείκτης αφυπνίζει για ένα πρόβλημα πριν αυτό να γίνει πολύ σοβαρό και συμβάλλει στη διαμόρφωση πολιτικών αντιμετώπισης τυχόν υφιστάμενων προβλημάτων. Για να είναι αποτελεσματικοί οι δείκτες πρέπει να είναι σχετικοί, εύκολα αντιληπτοί, αξιόπιστοι και να βασίζονται σε διαθέσιμα δεδομένα. Ένας δείκτης αποτελεί στην ουσία ένα μέγεθος που προέρχεται από μετρήσεις της κατάστασης ή της πίεσης στο περιβάλλον, οικονομία, κοινωνία, κ.α., σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή, του οποίου οι μεταβολές στο χρόνο δείχνουν πιθανές πιέσεις ή μη επάνω στο ευρύτερο περιβάλλον της περιοχής ανάλυσης.

Οι δείκτες αποτελούν αναντίρρητα το ένα από τα εργαλεία για τη παρακολούθηση και αξιολόγηση φαινομένων όπως είναι η πρόοδος μιας περιοχής ως προς την βιώσιμη ανάπτυξη. Έχοντας ήδη μια μακρά ιστορία στην αποτύπωση της προόδου κατάστασης της οικονομίας των βασικών δημογραφικών και κοινωνικών τάσεων, στη δεκαετία του '90, εξαπλώνεται η χρήση τους για τη διερεύνηση και κατανόηση των περισσότερο περίπλοκων φαινομένων που συνδέονται με την κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος. Ευρωπαϊκοί και διεθνείς οργανισμοί (Eurostat, European Environment Agency, OECD, UNEP) έχουν ήδη εντάξει στο σύνολο των δεικτών που δημοσιεύουν σε τακτική βάση μια ευρεία γκάμα διαφόρων δεικτών (Wheeler και Beatley, 2009). Αξίζει να σημειωθεί πως και στη περίπτωση των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ – Agenda 2030UN) ο προσδιορισμός των 17 στόχων, 169 υπο στόχων πραγματοποιείται μέσα από τη χρήση δεικτών.

Οι δείκτες οφείλουν να είναι σχετικά μικροί σε αριθμό και να αντικατοπτρίζουν τις σημαντικές περιβαλλοντικές τάσεις που ενδιαφέρουν. Ένας μεγάλος αριθμός δεικτών, ειδικά εάν δεν συνδέονται σαφώς με συγκεκριμένες περιβαλλοντικές επιδράσεις, μπορεί να προκαλέσει σύγχυση και να εκπέμπει διφορούμενα σήματα στους φορείς λήψης αποφάσεων. Επίσης, αρκετοί δείκτες μπορεί να συνδέονται μεταξύ τους με σχέση συμμεταβολής. Επιπρόσθετα είναι σημαντικό οι δείκτες να είναι ευαίσθητοι στις επικρατούσες βασικές συνθήκες με τις οποίες συνδέονται. Σε ιδανικές συνθήκες, οι δείκτες θα πρέπει να είναι καλοί στο να δείχνουν σημεία αλλαγής εγκαίρως και, εάν είναι δυνατόν να προσφέρουν προγνώσεις.

Ειδικά σε ότι αφορά τους δείκτες που αξιολογούν το επίπεδο βιωσιμότητας ενός χωρικού προορισμού αποτελούν εξειδικευμένο εργαλείο με βάση το οποίο γίνεται προσπάθεια εκτίμησης των συνιστωσών που χαρακτηρίζουν την βιώσιμη ανάπτυξη των περιοχών. Πρόκειται για ένα εργαλείο το οποίο στοχεύει στην αξιολόγηση τόσο της υφιστάμενης κατάστασης όσο και μελλοντικών αναπτυξιακών επιλογών και επεμβάσεων στον χώρο (Βουλέλλης, 2006). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει ότι ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού (WTO) προτείνει τη χρήση δεικτών για βιώσιμο τουρισμό, οι οποίοι θα είναι χρήσιμοι στους υπεύθυνους διαχείρισης και διοίκησης του τουριστικού τομέα. Οι δείκτες καθοδηγούν με βάση τις απαιτήσεις που υπάρχουν. Απευθύνονται στην ανάγκη

που έχουν οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων για ενημέρωση και είναι εφαρμόσιμοι για τα περισσότερα έθνη ή περιφέρειες. Πρέπει να σημειωθεί πως ένα βασικό πρόβλημα που υπάρχει σε εθνικό αλλά και σε ευρωπαϊκό επίπεδο είναι η έλλειψη αξιόπιστων στοιχείων καθώς και στοιχείων με χρονολογική σειρά σε τοπικό επίπεδο (Δήμος) έτσι ώστε να μπορούν να προσδιοριστούν οι τιμές των δεικτών. Το γεγονός αυτό οδηγεί στην ανάγκη συμμετοχής εμπειρογνώμων κατά το προσδιορισμό τόσο των δεικτών όσο και των δεδομένων.

Ένα κρίσιμο ζήτημα για την αξιοποίηση των δεικτών αποτελεί ο καθορισμός των ορίων κάθε δείκτη. Χωρίς το προσδιορισμό αυτών των ορίων τα αποτελέσματα ενός υπολογιζόμενου δείκτη δεν μπορούν να αξιολογηθούν. Ο προσδιορισμός των ορίων των δεικτών καθορίζεται (Βουλέλλης & Σερράος, 2009; Κοκκώσης και Τσιάρτας, 2001) από:

- την ισχύουσα εθνική νομοθεσία κάθε εξεταζόμενης παραμέτρου (π.χ. για πολεοδομικές – χωροταξικές παραμέτρους λαμβάνονται υπόψιν σταθερότυπα, στοιχεία για το χωρικό σχεδιασμό και τα ισχύοντα χωροταξικά και πολεοδομικά σχέδια, προτάσεις του επιχειρησιακού σχεδίου του Δήμου Θήρας),
- τις οδηγίες της Ε.Ε. και τα όρια που έχουν τεθεί ειδικά σε ό,τι αφορά περιβαλλοντικούς δείκτες,
- τη διεθνή βιβλιογραφία για όρια δεικτών,
- τις απόψεις διεπιστημονικής ομάδας experts.

Οι δείκτες πρέπει να επιτρέπουν την εξαγωγή συγκρίσιμων τιμών από όλους τους προορισμούς. Οι βόρειοι ή ορεινοί προορισμοί, για παράδειγμα, χρειάζονται περισσότερη ενέργεια για τη θέρμανση των καταλυμάτων και των εγκαταστάσεων από ό,τι χρειάζονται οι παράκτιοι προορισμοί όπου υπάρχει περισσότερη ηλιοφάνεια. Επειδή, όμως, οι τιμές εξαρτώνται από διάφορες καταστάσεις του προορισμού, είναι πολύ δύσκολο να φτάσουμε σε αξιόπιστο αποτέλεσμα μόνο με τη μέτρηση του ποσοστού της ενέργειας που καταναλώνεται. Εάν εξετάσουμε τη συνολική χρήση της ενέργειας που προέρχεται από ανανεώσιμους πόρους, έχουμε έναν έγκυρο δείκτη για όλους τους προορισμούς (Κοκκώσης & Τσιάρτας, 2001).

4.2. Προτεινόμενοι Δείκτες για Δήμο Θήρας

Όπως αναλύθηκε ξεχωριστά στη κάθε ως άνω ενότητα, για κάθε μια από τις προτεινόμενες κρίσιμες παραμέτρους προτάθηκαν δείκτες έπειτα από αξιολόγηση:

- των διαθέσιμων στοιχείων και της εγκυρότητάς τους,
- κάθε δείκτη ξεχωριστά όσον αφορά τον βαθμό στον οποίο εκφράζει συνολικά την κρίσιμη παράμετρο ως προς την οποία αξιολογείται,
- της συμβατότητας του με τις κατευθύνσεις του Υπουργείου Τουρισμού, του Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού, κλπ.

Κρίσιμη Παράμετρος	Προτεινόμενος Δείκτης	Όρια Δείκτη
Πληθυσμός	Αριθμός επισκεπτών ανά 100 κατοίκους ανά μέρα (TPR, number of visitors per 100 inhabitants per day)	Τιμή δείκτη έως 116 – Βιώσιμη Τιμή Τιμή δείκτη έως 178 – Σχετικά Βιώσιμη Τιμή Τιμή Δείκτη έως 240 – Ακραία Τιμή
Δόμηση	δομημένη επιφάνεια ανά κάτοικο	50 τ.μ.
Ενέργεια	Α. κατανάλωση ενέργειας θερινής περιόδου/ετήσια κατανάλωση Β. Ετήσια Κατανάλωση ενέργειας που αντιστοιχεί σε κάθε μόνιμο κάτοικο Γ. ετήσια παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ/ ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Α. <Μ.Ο. Χώρας Β.<32% μη βιώσιμο,>32% βιώσιμο
Νερό	Ετήσια παραγωγή νερού/ετήσια κατανάλωση	125% -160%
Τουρισμός	Τουριστική Λειτουργία ή Tourist Function Index (TF)	ΔΤΛ>500 υπερβολική / εντατική τουριστική ανάπτυξη ΔΤΛ = 100 -500 μεγάλη / σχεδόν αποκλειστική τουριστική ανάπτυξη ΔΤΛ = 40 -100 κύρια ανάπτυξη σε σχέση με άλλος τομείς / κλάδους ΔΤΛ = 10 -40 σημαντική αλλά όχι κύρια ανάπτυξη ΔΤΛ = 4 -10 μικρή έως πολύ μικρή τουριστική ανάπτυξη
Τοπική Οικονομία	% συμμετοχής των ακαθάριστων εσόδων από το τουρισμό στο ΑΕΠ της περιοχής, Μέση ετήσια απασχόληση στον τομέα του τουρισμού ως προς τη συνολική απασχόληση, % επιχειρήσεων στον τουρισμό στο σύνολο των επιχειρήσεων.	τα όρια θα καθοριστούν μετά τη παροχή των ζητούμενων στοιχείων - δεδομένων

Πίνακας 48: Προτεινόμενοι Δείκτες ανά κρίσιμη παράμετρο. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ενοτήτων κειμένου.

Από την ανάλυση των δεικτών στο κάθε υπο κεφάλαιο των κρίσιμων παραμέτρων προκύπτει ο παραπάνω πίνακας δεικτών. Οι προτεινόμενοι δείκτες είναι σύμφωνοι με:

- δείκτες που προτείνει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού και χαρακτηρίζει ως «κρίσιμους δείκτες»,
- δείκτες από ευρωπαϊκές και διεθνείς πρωτοβουλίες όπως: European Tourism Indicators System for sustainable destination management (ETIS), Measuring the Sustainability of Tourism (MST) UNWTO, Green Deal - taxonomy, Mediterranean Sustainability Dashboard- MSSD 2016-2025,

- εθνικούς δείκτες παρακολούθησης της προόδου εφαρμογής των Στόχων βιώσιμης Ανάπτυξης (17 SDGs – Agenda 2030 UN, όπως αυτοί έχουν προσαρμοστεί στα ελληνικά δεδομένα/συνθήκες, εκ μέρους του Γραφείου Συντονισμού, Θεσμικών, Διεθνών και Ευρωπαϊκών Θεμάτων της Γενικής Γραμματείας της Κυβέρνησης) προσαρμοσμένοι σε επίπεδο ΟΤΑ,
- δείκτες που προκρίνει σημαντικούς η ομάδα εργασίας και άλλοι experts.

5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ο ανάδοχος σε συνεργασία με τη Δημοτική Αρχή και την ομάδα έργου ανέλυσε, με την επιστημονική υποστήριξη της Ελληνικής Εταιρείας Περιβάλλοντος και Πολιτισμού και του Σπουδαστηρίου Πολεοδομικών Ερευνών του ΕΜΠ και προσδιόρισε, τα συλλεχθέντα στοιχεία καθώς και τις κρίσιμες παραμέτρους που επηρεάζουν τη ΦΙ του Δήμου Θήρας με ιδιαίτερη έμφαση στην τουριστική δραστηριότητα.

Αναζητήθηκαν στοιχεία με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά όπως:

- να είναι κατά το δυνατόν πρόσφατα (της περιόδου 2014 - 2020),
- να προέρχονται από αξιόπιστες πηγές και να είναι έγκυρα,
- να μπορούν να συλλεχθούν εντός του χρονοδιαγράμματος του παρόντος έργου. Το γεγονός αυτό αποδείχθηκε μια ιδιαίτερα δύσκολη διαδικασία, αφού από τη μια η συλλογή τους έπρεπε να γίνει μέσα από τα ίδια τα κανάλια παροχής των δεδομένων των φορέων που εκφράζουν την κάθε κρίσιμη παράμετρο και από την άλλη τα στοιχεία αυτά να έχουν χρονική διάρκεια. Μέχρι και την ολοκλήρωση του παρόντος παραδοτέου, δεν κατέστη δυνατόν να βρεθούν στοιχεία / δεδομένα με τα ως άνω χαρακτηριστικά για τις εξής παραμέτρους: οικονομικά στοιχεία για το Δήμο Θήρας και αξιολόγηση τους ως προς τη συμμετοχή του τουρισμού στη συνολική οικονομία του νησιού, αστικά απόβλητα, οδικό δίκτυο. Ειδικά για το οδικό δίκτυο, για το οποίο υπάρχουν ελάχιστα στοιχεία (όπως αυτά περιεγράφηκαν στην αντίστοιχη ενότητα), το πρόβλημα εντοπίζεται στη μη ολοκλήρωση κυκλοφοριακών μελετών όπως και του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

Παρόλες τις δυσκολίες, πραγματοποιήθηκαν σημαντικά βήματα προς τη κατεύθυνση συλλογής των αναγκαίων δεδομένων για τον προσδιορισμό της ΦΙ του Δήμου. Αξίζει να σημειωθεί ότι με το παρόν έργο (παρεχόμενη υπηρεσία), για πρώτη φορά:

- έγινε αξιόπιστη εκτίμηση του πραγματικού πληθυσμού του Δήμου Θήρας για το έτος 2020,
- έγινε προσδιορισμός της δομημένης επιφάνειας (επιφάνεια κτιριακής κάλυψης) του συνόλου των οικισμών και της εκτός σχεδίου περιοχής του Δήμου Θήρας αξιοποιώντας δορυφορικές εικόνες του 2020, και εν συνεχεία βάσει αυτών των στοιχείων, έγιναν εκτιμήσεις για τη συνολική δόμηση και τη χωρητικότητα του νησιού
- πραγματοποιήθηκε συγκριτική ανάλυση της μεταβολής δόμησης (εντός και εκτός σχεδίου) από το 2014 έως το 2020,
- έγινε συλλογή και αξιολόγηση των στοιχείων ενεργειακών καταναλώσεων ανά οικισμό, ανά κατηγορία τιμολογίου και ανά μήνα από το 2014 έως το 2020,
- έγινε συλλογή και αξιολόγηση των στοιχείων καταναλώσεων νερού, καθώς και παραγωγής από αφαλάτωση από το 2014 – 2020 ανά κατηγορία τιμολογίου και ανά οικισμό,
- έγινε συλλογή και αξιολόγηση των στοιχείων των υφιστάμενων και δηλωθέντων βασικών καλλιεργειών (όπως τα αμπέλια) του Δήμου,
- επιλέχθηκαν έγκυροι δείκτες και προσδιορίστηκαν τα όρια τους για κάθε μια κατηγορία κρίσιμων παραμέτρων,
- έγινε υπολογισμός των τιμών που λαμβάνουν αυτοί οι δείκτες σύμφωνα με τα μέχρι παραπάνω συλλεχθέντα δεδομένα.

Τα κυριότερα αποτελέσματα της εκτίμησης των δεικτών για κάθε μια από τις προτεινόμενες κρίσιμες παραμέτρους, αποτυπώνονται στον παρακάτω Πίνακα 54.

Κρίσιμη Παρά-μετρος	Προτεινόμενος Δείκτης	Όρια Δείκτη	Εκτιμώμενη Τιμή Δείκτη
Πληθυσμός	Αριθμός επισκεπτών ανά 100 κατοίκους ανά μέρα (TPR, number of visitors per 100 inhabitants per day)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Τιμή δείκτη έως 116 – Βιώσιμη Τιμή ✓ Τιμή δείκτη έως 178 – Σχετικά Βιώσιμη Τιμή ✓ Τιμή Δείκτη έως 240 – Ακραία Τιμή 	οι εκτιμήσεις των τιμών του δείκτη παρουσιάζονται στους πίνακες 22 και 21 της ενότητας 3.1. Πληθυσμός.
Δόμηση	δομημένη επιφάνεια ανά κάτοικο	50 τ.μ.	184τ.μ.
Ενέργεια	<p>A. Ετήσια Κατανάλωση ενέργειας που αντιστοιχεί σε κάθε μόνιμο κάτοικο</p> <p>B. ετήσια παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ/ ετήσια κατανάλωση ενέργειας</p>	<p>A. <Μ.Ο. ΧΩΡΑΣ</p> <p>B. <32% μη βιώσιμο, >32% βιώσιμο</p>	<p>A. 7,120kwh</p> <p>B. Δεν υπάρχει σημαντική παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ</p>
Νερό	Ετήσια παραγωγή νερού/ετήσια κατανάλωση	125% -160%	70%
Τουρισμός	Τουριστική Λειτουργία ή Tourist Function Index (TF)	<p>ΔΤΛ>500 υπερβολική / εντατική τουριστική ανάπτυξη</p> <p>ΔΤΛ = 100 -500 μεγάλη / σχεδόν αποκλειστική τουριστική ανάπτυξη</p> <p>ΔΤΛ = 40 -100 κύρια ανάπτυξη σε σχέση με άλλος τομείς / κλάδους</p> <p>ΔΤΛ = 10 -40 σημαντική αλλά όχι κύρια ανάπτυξη</p> <p>ΔΤΛ = 4 -10 μικρή έως πολύ μικρή τουριστική ανάπτυξη</p>	220
Τοπική Οικονομία	<p>A.% συμμετοχής των ακαθάριστων εσόδων από το τουρισμό στο ΑΕΠ της περιοχής,</p> <p>B. Μέση ετήσια απασχόληση στον τομέα του τουρισμού ως</p>	Θα καθοριστεί μετά την παροχή στοιχείων	Θα καθοριστεί μετά την παροχή στοιχείων

	προς τη συνολική απα- σχόληση, Γ.% επιχειρήσεων στον τουρισμό στο σύνολο των επιχειρήσεων.		
--	--	--	--

Πίνακας 49: Συνολική Εικόνα Δεικτών Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων (όπως παρουσιάζονται στις ως άνω ενότητες).

Θα πρέπει να σημειωθεί πως για τον προσδιορισμό τόσο των ορίων των δεικτών όσο και του υπολογισμού των τιμών τους, η εργασία που απαιτήθηκε ήταν αρκετά σύνθετη και περιελάμβανε μια σειρά από παραμέτρους όπως αυτές αναλύθηκαν στη αντίστοιχη ενότητα των κρίσιμων παραμέτρων.

Από την ανάλυση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης του Δήμου Θήρας, σε σχέση με τις παραμέτρους που αξιολογήθηκαν, για τη χρονική περίοδο στην οποία αναφέρονται τα συλλεχθέντα στοιχεία, αναδεικνύεται η ανάγκη μιας ορθής διαχείρισης των τουριστικών ροών σε συνδυασμό με τον περιορισμό της δόμησης σε οικισμούς οι οποίοι εμφανίζουν σημεία εξάντλησης ή/και υπέρβασης της εκτιμώμενης νόμιμης δόμησης. Ταυτόχρονα η οποιαδήποτε αναπτυξιακή πολιτική του Δήμου, θα πρέπει να στηρίζεται στις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης με έμφαση στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, στην ορθή διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων, στην εξοικονόμηση νερού και γενικότερα στη μείωση του οικολογικού αποτυπώματος.

Ωστόσο πρέπει να σημειωθεί πως οι σημερινές συνθήκες του COVID – 19 έχουν μεταβάλει σε μεγάλο βαθμό τις συνθήκες που επικρατούν στη περιοχή, ενώ οι τουριστικές ροές το 2020 ήταν πολύ μικρές σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια. Οι καταγραφές που έγιναν πρέπει να μελετηθούν και αξιολογηθούν ώστε να οδηγήσουν στη λήψη αποτελεσματικών μέτρων και την εφαρμογή καλών πρακτικών στη μελλοντική «επανεκκίνηση/restart» της τουριστικής κίνησης, μετά τη λήξη της πανδημίας του covid-19.

Μια πρώτη αξιολόγησή τους μπορεί να γίνει στο προς ανάθεση Ειδικό Πολεοδομικό Σχέδιο και στο σχεδιασμό νέων υποδομών που θα κριθούν αναγκαίες σύμφωνα και με το στρατηγικό σχέδιο του Δήμου. Ο στόχος θα είναι, μέσω του χωρικού σχεδιασμού να προταθούν τα κατάλληλα μέτρα, κατευθύνσεις και πολιτικές βιώσιμης ανάπτυξης ώστε με την «επανεκκίνηση/ restart», της τουριστικής ανάπτυξης στη νέα, μετά - covid-19 εποχή να αλλάξει εικόνα η οποία έχει αποτυπωθεί για τη περίοδο 2014 έως 2018. Ο Δήμος καλείται να διαχειριστεί και να αντιμετωπίσει μια σειρά ζητημάτων που καταγράφηκαν ή και προσδιορίστηκαν μέσα από το παρόν έργο (παρεχόμενη υπηρεσία), όπως:

- την πληθυσμιακή μεγέθυνση των μόνιμων κατοίκων και τη σταθεροποίηση ή και αύξησή της μέσω ειδικών προγραμμάτων στήριξης ειδικά λόγω της μείωσης του οικονομικού αποτυπώματος από τον τουρισμό,
- τις δυνατότητες και προοπτικές αύξησης της πληθυσμιακής χωρητικότητας στο νησί, βάσει των αποτελεσμάτων και των μεγεθών της υπολειπόμενης δόμησης και την ανάγκη λήψης μέτρων και παρεμβάσεων είτε για τον περιορισμό της είτε για τον έλεγχο των χρήσεων με ενδεχόμενη απαγόρευση κάποιων οχλουσών χρήσεων σε οικισμούς που παρουσιάζουν φαινόμενα κορεσμού,
- τον έλεγχο της αυθαίρετης δόμησης,

- την ολοκλήρωση του χωρικού σχεδιασμού του Δήμου μέσω του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Ε.Π.Σ.), αλλά και άλλων αναγκαίων μελετών τοπικού επιπέδου (οριοθετήσεις κ.ά.),
- την προώθηση των εναλλακτικών μορφών τουρισμού, επικεντρώνοντας στα συγκριτικά πλεονεκτήματα του Δήμου όπως είναι η γεωλογία - ηφαίστεια, η γαστρονομία – οινοποιία, το πλούσιο πολιτιστικό και φυσικό περιβάλλον με δυνατότητες ανάπτυξης μονοπατιών – πεζοπορικών διαδρομών
- την αξιολόγηση των τεχνικών υποδομών, σε σχέση με την εξυπηρέτηση του πραγματικού πληθυσμού του Δήμου και των επισκεπτών, μέχρι το όριο των αποδεκτών τιμών πληθυσμού (πραγματικός (μόνιμος) πληθυσμός + μέγιστος ανεκτός πληθυσμός επισκεπτών)
- την προώθηση ολοκληρωμένων προγραμμάτων προστασίας και ανάδειξης της πολιτιστικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς (π.χ. καθορισμός μορφολογικών προτύπων) ώστε να διαφυλαχθεί η «αυθεντικότητα» κτιρίων και συνόλων, η σχέση του οικισμού με το φυσικό περιβάλλον.
- την οργάνωση και ειδική κατάρτιση απασχολούμενων σε επαγγέλματα που έχουν σχέση με τις παρεμβάσεις στους παραδοσιακούς οικισμούς.
- την υποστήριξη της πλήρους μετεξέλιξης των τουριστικών καταλυμάτων σε «πράσινα» και υψηλών προδιαγραφών (μόνο 4 και 5 αστέρων ή 3 - 4 κλειδιών),
- την καλύτερη διαχείριση της κρουαζιέρας μέσα από το καθορισμό ενός μέγιστου πληθυσμού ημέρας – σύμφωνα με την ανάλυση της ενότητας 3 καθώς και την επιβολή υψηλών τελών (time slots) ανάλογα με τη χρονική περίοδο και ζήτηση,
- την προώθηση των έργων διασύνδεσης με το ηπειρωτικό δίκτυο και τη στρατηγική προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με έμφαση στη γεωθερμία,
- την ολοκλήρωση των απαιτούμενων εργασιών για τη λειτουργία των νέων μονάδων αφαλάτωσης,
- τη στήριξη της αγροτικής οικονομίας μέσα από τον καθορισμό χρήσεων αποκλειστικής καλλιέργειας ανταγωνιστικών προϊόντων (π.χ. αμπελοκαλλιέργειες),
- την ολοκλήρωση των απαιτούμενων κυκλοφοριακών μελετών και του σχεδίου βιώσιμης αστικής κινητικότητας,
- τη χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και τον περιορισμό κίνησης οχημάτων που ευθύνονται για ατυχήματα (π.χ. γουρούνες). Για τον έλεγχο των ροών των επισκεπτών των κορεσμένων οικισμών (Οία – Φηρά) θα μπορούσε να ακολουθηθεί ανάλογη πολιτική, όπως η προτεινόμενη για τον έλεγχο των ροών της κρουαζιέρας (χρέωση εισόδου στην πόλη, time slots κλπ),
- τη καταγραφή του μνημειακού πλούτου και συγκρότηση πρότασης για την ένταξη στο κατάλογο των παγκόσμιων μνημείων UNESCO
- την αξιοποίηση του οικισμού της Θηρασίας ως πυλώνα προώθησης της τουριστικής ανάπτυξης μέσα από βιώσιμες πρακτικές,
- την ίδρυση του DMO (Destination Management Organization) Σαντορίνης και τη παρακολούθηση των δεικτών των κρίσιμων παραμέτρων.
- την ευαισθητοποίηση από τη σχολική ηλικία, για τις αξίες της πολιτιστικής κληρονομιάς και την ανάγκη διάσωσής της, με ενεργοποίηση των κατοίκων στην «προστασία» της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς

6. ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ

Το παρόν έργο εκτιμάται ότι θα βοηθήσει το Δήμο Θήρας στη διαμόρφωση μιας σαφούς γνώσης των πραγματικών στοιχείων για τις παραμέτρους που έχουν αναλυθεί για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα της ανάλυσης, κάτι το οποίο συνιστά ένα κρίσιμο δεδομένο για την αποτελεσματική άσκηση πολιτικής προς την κατεύθυνση της διαχείρισης των επιβαρύνσεων και των περιθωρίων αντοχής των επιμέρους τομέων ενδιαφέροντος, ανά διακριτή υποπεριοχή του νησιού.

Ωστόσο μια σειρά κρίσιμων δεδομένων και στοιχείων πρέπει ακόμα να συλλεχθούν και να αξιολογηθούν με στόχο ο Δήμος να αποκτήσει μια πληρέστερη εικόνα για την υφιστάμενη κατάσταση. Ενδεικτικά προτείνεται να δοθεί, μέσα στο επόμενο διάστημα, ιδιαίτερη έμφαση στην ανάλυση και βαθιά κατανόηση των παρακάτω ζητημάτων, κατανεμημένων ανά τομέα ενδιαφέροντος:

- Τουρισμός
 - διερεύνηση δεδομένων και ιδιαίτερων χαρακτηριστικών επιμέρους κατηγοριών επισκεπτών / μορφής τουρισμού (κρουαζιέρας, διεθνών tour operators, οικογενειών, Σαββατοκύριακου, παραθεριστών, κλπ.), και ειδικότερα:
 - στοιχεία ημερήσιων αφίξεων,
 - χρόνος παραμονής,
 - τόπος διαμονής,
 - τόποι επίσκεψης,
 - τουριστικές ροές (χωρικά και χρονικά)
 - κατανάλωσης πόρων και παραγωγής ρύπων και απορριμμάτων ανά κατηγορία επισκεπτών (μορφής τουρισμού).
 - συστηματικής ανάλυσης της διεύρυνσης της τουριστικής περιόδου με συνδυασμό προτάσεων ανάπτυξης ειδικών μορφών τουρισμού, που προσφέρονται για τη Σαντορίνη. Συγκεκριμένα θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση σε ειδικές μορφές τουρισμού όπως : γαστρονομικός, οινοτουρισμός – άρθρο 25 ν.4276/2014, πεζοπορικός τουρισμός – μονοπάτια, συνεδριακός τουρισμός, καταδυτικός τουρισμός, αρχαιολογικός – πολιτιστικός τουρισμός, ειδικός – επιστημονικός τουρισμός σχετικός με γεωλογία – ηφαίστεια
- Δίκτυα
 - Οδικό
 - μέτρηση φόρτων στους κύριους οδικούς κόμβους του δήμου,
 - ολοκλήρωση κυκλοφοριακών μελετών,
 - Διερεύνηση / ένταξη στους κυκλοφοριακούς σχεδιασμούς στοιχείων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας.
 - Ενέργεια
 - διερεύνηση στοιχείων για υφιστάμενες εγκαταστάσεις ΑΠΕ,
 - διερεύνησης δυνατοτήτων αξιοποίησης υφιστάμενου γεωθερμικού δυναμικού.
 - Αστικά Στερεά Απόβλητα
 - Διερεύνηση δυνατοτήτων διαχείρισης αστικών στερεών αποβλήτων.

- Οικονομία
 - διερεύνηση στοιχείων ακαθάριστων εσόδων των επιχειρήσεων του κλάδου του τουρισμού (καταλύματα, ξενοδοχεία, καφέ, μπαρ, κλπ) ανά έτος, καθώς και ακαθάριστα έσοδα από το σύνολο των οικονομικών δραστηριοτήτων του Δήμου ανά έτος,
 - χαρτογραφικά στοιχεία ΟΠΕΚΕΠΕ για το σύνολο των δηλωμένων καλλιεργειών.
- Περιβάλλον
 - διερεύνηση «Οικολογικού Αποτυπώματος» Σαντορίνης .
 - αποτύπωση και χαρτογράφηση των θαλάσσιων χρηστών, με έμφαση στις τουριστικές δραστηριότητες (κρουαζιέρα, καταμαράν, αλιευτικός τουρισμός, καταδυτικός τουρισμός κ.α.)
 - αποτύπωση της διείσδυσης του αλιευτικού τουρισμού στον επαγγελματικό αλιευτικό στόλο της Σαντορίνης,
 - μελέτη αποτύπωσης θαλάσσιων τύπων οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος, καταγραφή απειλών και πιέσεων, χάραξη μέτρων αειφόρου διαχείρισης, επίσκεψης και χρήσης των από τους θαλάσσιους χρήστες
 - προστασία και ανάδειξη υποθαλάσσιου περιβάλλοντος και γεωλογικού τοπίου της Καλδέρας μέσω ήπιων και βιώσιμων μορφών τουριστικής ανάπτυξης (π.χ. καταδυτικός προορισμός)

Επιπρόσθετα θα πρέπει να γίνει αξιολόγηση των κρίσιμων υποδομών του Δήμου και ανάδειξη των πιθανών ελλείψεων σε αυτές. Τα επόμενα βήματα που ο Δήμος καλείται να ακολουθήσει για τον προσδιορισμό της ΦΙ περιλαμβάνουν τα παρακάτω σημεία (όπως αναλύονται και στην ενότητα της προτεινόμενης μεθοδολογίας):

- Συμμετοχικότητα φορέων στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων

Μετά την ολοκλήρωση της συλλογής των στοιχείων και τον προσδιορισμό των Δεικτών θα πρέπει να πραγματοποιηθούν κεντρικές συναντήσεις / διαβούλευση με φορείς του Δήμου, την κοινωνία των πολιτών, επιχειρηματίες της περιοχής και ειδικούς επιστήμονες / experts για τη παρουσίαση των αποτελεσμάτων των Δεικτών και την συνδυαστική αξιολόγηση τους, με στόχο την ιεράρχηση των αναγκαίων δράσεων του Δήμου.

- Καταγραφή δράσεων - Παρακολούθηση

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών προσδιορισμού της ΦΙ, θα είναι δυνατό να καθοριστούν:

- οι αναγκαίες δράσεις οι οποίες θα πρέπει να συνδέονται με τον επιχειρησιακό σχεδιασμό του Δήμου,
- η μεθοδολογία παρακολούθησης (monitoring) των ορίων των δεικτών που έχουν προσδιοριστεί.

Στόχος, κατά την εκτίμηση της ομάδας του παρόντος έργου, θα πρέπει να είναι για το μέλλον, η συγκρότηση ενός πρότυπου τουριστικής ανάπτυξης στη βάση συνυπολογισμού του 4-πτυχου αξιών που θέτει και η Europa Nostra (Περιβάλλον / Οικονομία / Κοινωνία / Πολιτισμός) (πρβλ. Ενότητα 2.6, Εδάφιο 4).

Η προώθηση ενός ολοκληρωμένου πολεοδομικού σχεδιασμού για το σύνολο της έκτασης του Δήμου Θήρας, εκτιμάται από την ομάδα του έργου, ότι αποτελεί μια απολύτως αναγκαία εξέλιξη. Ήδη έχει δημοσιοποιηθεί η προοπτική ανάθεσης ενός Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΕΠΣ) το οποίο θα έχει την ευκαιρία να διαχειριστεί, μεταξύ άλλων, ζητήματα όπως:

- βελτίωση της αναλογίας των κοινόχρηστων/δημόσιων χώρων εξυπηρέτησης του πληθυσμού εντός των οικισμών,
- σταθεροποίηση των μεγεθών χωρητικότητας των οικισμών με την οριοθέτηση και την, κατά περίπτωση, πολεοδόμηση ορισμένων οικισμών/τμημάτων τους,
- ανάσχεση της οικιστικής/τουριστικής εξάπλωσης στην εκτός σχεδίου περιοχή με την αντίστοιχη/παράλληλη μέριμνα λήψης μέτρων αυστηρής προστασίας και διατήρησης αδόμητων ορισμένων περιοχών, μοναδικής αξίας φυσικών γεωλογικών σχηματισμών,
- εξασφάλιση των απαραίτητων –κατάλληλων τεχνικών υποδομών για τη λειτουργική οργάνωση του νησιού ως διεθνούς τουριστικού προορισμού με σεβασμό στην κλίμακα, το μέγεθος και τις αντοχές του ιδιαίτερου φυσικού και πολιτιστικού του περιβάλλοντος,
- διατήρηση (και αύξηση κατά το δυνατό) των περιοχών στις οποίες καλλιεργούνται γεωργικά προϊόντα τοπικής προέλευσης/ποικιλιών (αμπέλια, φάβα, τομάτα, λευκή μελιτζάνα κ.α.), ελεύθερων από δόμηση, πλην μόνον των απαραίτητων κατασκευών υποδομών τυποποίησης αυτών των προϊόντων (μικρά οινοποιία, συσκευαστήρια κ.ά.) που μπορούν να συνδυάζονται με ειδικές μορφές τουρισμού (π.χ. «οινοτουρισμός» του άρθρου 25 ν. 4276/2014).



7: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- «Ειδική εκδήλωση για τη Σαντορίνη στο Μουσείο της Ακρόπολης», εφημερίδα ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, 28.11.2018, <https://www.kathimerini.gr/society/997364/eidiki-ekdilosi-gia-ti-santorini-sto-mouzeio-tis-akropolis/> (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020)
- Βλάχος, Ά. (2013). Τουριστική Ανάπτυξη και Δημόσιες Πολιτικές στη Σύγχρονη Ελλάδα (1914-1950): η Ανάδυση ενός Νεοτερικού φαινομένου (Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή). Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Βουλέλλης Π., (2006) «Χρήση Δεικτών για την εκτίμηση Αειφόρου Τουριστικής Ανάπτυξης», Βόλος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Βουλέλλης Παναγιώτης, 2009, Η Φέρουσα Ικανότητα στον αστικό σχεδιασμό και Βιώσιμες Πόλεις, Διπλωματική μεταπτυχιακή εργασία, ΕΜΠ - Δια τμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών σπουδών Αρχιτεκτονική – Σχεδιασμός του Χώρου, κατεύθυνση Πολεοδομία - Χωροταξία
- Γενική Γραμματεία Νομικών και Κοινοβουλευτικών Θεμάτων, 2018, Επίσημη ιστοσελίδα της Γενικής Γραμματείας Νομικών και Κοινοβουλευτικών Θεμάτων, Σύνδεσμος: https://gslegal.gov.gr/?page_id=5506 (τελευταία επίσκεψη 20.9.2020)
- Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας – Διεύθυνση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών, 2017, «Χαρτογραφική απεικόνιση αρμοδιοτήτων συντήρησης οδικού δικτύου»
- Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Θήρας, 2019, Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το έργο Μαρίνα Μονόλιθου, Μελετητής : MARTNET Α.Ε.
- Διάζωμα, 2018, «Πολιτιστική Διαδρομή Θήρας – Βελτίωση των Συνθηκών Προσβασιμότητας στους Βασικούς Αρχαιολογικούς Χώρους και τα Μουσεία της Νήσου Θήρας», Παραδοτέο Α και Β
- Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2018, ΟΔΗΓΙΑ (ΕΕ) 2018/2001 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN> (τελευταία επίσκεψη : 10.06.2020)
- Ζαφειρίου, Π. (2019). Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων - Ειδικό Σχέδιο Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικής Επένδυσης (ΕΣΧΑΣΕ) στη θέση «Καραπέτης» νήσου Μυκόνου, διαθέσιμος σύνδεσμος : https://www.ependyseis.gr/sub/strategic/files/texniki_ekthesi_310719.pdf
- Ζώρζος Ευάγγελος, Διπλωματική Εργασία «Τουριστική ανάπτυξη και διαχείριση υδατικών πόρων σε νησιωτικές περιοχές: η περίπτωση της νήσου Θήρας (Σαντορίνη)», 2016, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο Σχολή Κοινωνικών Επιστημών Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διοίκηση Τουριστικών Επιχειρήσεων».
- Ι.Σπιλλάνης, 2017, Τουριστικό Παρατηρητήριο Σαντορίνης. Αποτύπωση της κατάστασης της τουριστικής δραστηριότητας και των επιπτώσεων της στον προορισμό, ανάλυση SWOT και εναλλακτικά σενάρια πολιτικής, Πανεπιστήμιο Αιγαίου – Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης
- Ίκκος, Α. Κουτσός, Σ. 2019, «Η συμβολή του Τουρισμού στην ελληνική οικονομία το 2019», ΙΝΣΕΤΕ

- ΙΝΣΕΤΕ, 2020, «Οι εξελίξεις στην Παγκόσμια Οικονομία και στις Χώρες Προέλευσης των Εισερχόμενων Τουριστών στην Ελλάδα, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΣΕΤΕ
- Κ. Ανδριώτης, 2005, Τουριστική Ανάπτυξη και Σχεδιασμός, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης
- ΚΑΠΕ, 2010, REPESEC PROJECT Ενεργειακός Σχεδιασμός για Αειφόρες Κοινότητες «Ευφυής Ενέργεια για την Ευρώπη – Intelligent Energy Europe » Σύνδεσμος <http://www.cres.gr/repesec/> (τελευταία επίσκεψη 06.05.2020)
- Κοκκώσης Χ. – Τσιάρτας Π, (2001), «Βιώσιμη Τουριστική Ανάπτυξη και Περιβάλλον», Αθήνα, Εκδόσεις Κριτική
- Κουσουρήs Θ. «Υδατικοί Πόροι - Προέλευση, Ταξινόμηση, Κατανομή, Αποθέματα, Υγρότοποι, Αξιοποίηση, Διαχείριση». http://new.ims.forth.gr/water/sites/new.ims.forth.gr.water/files/documents/papers/YDATIKOI_POROI.pdf, πρόσβαση την 28η Φεβρουαρίου 2016. 23.05.
- Λάμπρου Ε., Ικκος, Α., 2019, Ανάλυση στοιχείων εισερχόμενου τουρισμού ανά Αγορά και ανά Περιφέρεια 2019, ΙΝΣΕΤΕ
- Μονεμβασίτου, Α. (2014). Ελληνικός Μεταπολεμικός Μοντερνισμός: τα Ξενοδοχεία Ξενία. Ανακτήθηκε 19 Αυγούστου 2020, από <http://courses.arch.ntua.gr/113468.html>
- Μπονάρου, Χ. (2012). Οπτικός Πολιτισμός και Τουρισμός: Αναπαραστάσεις της Ελλάδας στις Τουριστικές ΚαρτΠοστάλ. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
- Μπουλούτα, Κ. 2014, Ο τουρισμός ως συγκριτικό πλεονέκτημα της Ελλάδας. Προτάσεις και προοπτικές βελτίωσης, Τ.Ε.Ι. Πειραιά
- Νίκος Σμιτ, 2018, «Master Plan της Πολιτιστικής Διαδρομής Σαντορίνης – Αποτύπωση και ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης»
- Ολόγραμμα Μελετητική Ε.Ε., Γεώσφαιρα Ε.Ε., 2014 μελέτη μορφολογικών κανόνων δόμησης και αρχιτεκτονικής στις περιοχές εντός και εκτός οικισμών (έως 2.000 κάτοικοι) των ΠΕ Άνδρου, Θήρας, κλπ Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, ΥΠΕΝ
- Π.Τσάρτας, 2000, «Τουριστική Ανάπτυξη – Πολυεπιστημονικές Προσεγγίσεις», εκδόσεις Εξάντας
- Π.Τσάρτας, 2000, «Τουριστική Ανάπτυξη – Πολυεπιστημονικές Προσεγγίσεις», εκδόσεις Εξάντας
- Παπαχρήστου Μ. Νικολαΐδου Ε. Φυτίκας Μ. Ανδρίτσος Ν. Κολιός Ν. (2014). «Αξιολόγηση γεωθερμικών πόρων και των τρόπων αξιοποίησής τους στη Σαντορίνη». Ερευνητικό Πρόγραμμα. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. παρουσίαση στο 10ο Συνέδριο για τις Ήπιες Μορφές Ενέργειας. http://vergina.eng.auth.gr/IHT/A_03.pdf πρόσβαση την 24η Απριλίου 2016. 07.30.
- Πούλιος, Ι., Τουλούπα, Σ. 2015, - Τουρισμός, πολιτισμική διαχείριση, τοπική κοινωνία και βιώσιμη ανάπτυξη
- Σακελλαροπούλου Κατερίνα, 2015, «Η στάση του Συμβουλίου της Επικρατείας και η φέρουσα ικανότητα», Ολ ΣτΕ 3632/2015.
- ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ (μελέτη), Δήμος Θήρας, Χωροταξικός Σχεδιασμός Νήσων Θήρας και Θηρασιάς, Φάση Α': Ανάλυση, Πανεπιστήμιο του Σινσινάτι, Ομάδα Αειφόρου Ανάπτυξης, Αύγουστος 2004. Επιστημονική ομάδα: Μ. Romanos (Επιστημονικός Υπεύθυνος), C.Chifoa, F. Wray, F.Russel, M. Triantafillou, πηγή: Δήμος Θήρας
- ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ, *Τοπία του Νού*, επιστημονική επιμέλεια Ρ. Λάββα, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Ε.Μ.Π., 2019
- ΣΕΤΕ, 2017, Ελληνικός Τουρισμός Εξελίξεις – Προοπτικές, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΣΕΤΕ

- Σπυράτος Αλέξανδρος, (2005), «Η φέρουσα ικανότητα της περιοχής υποδοχής, Αθήνα, ΚΕΤΑ Ι.Ν.
- Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Αμοργού, 2017, «Προσδιορισμός της Φ.Ι. της Νήσου Αμοργού Κυκλάδων - Μελέτη Εφαρμογής»
- Υπουργείο Τουρισμού, 2020, Σχεδιασμός Οδικού Χάρτη με στόχο τη δημιουργία Εθνικού Παρατηρητηρίου Βιώσιμης Τουριστικής Ανάπτυξης, Α Παραδοτέο
- Χ. Κοκκώσης – Π.Τσαρτας,2001, Βιώσιμη Τουριστική Ανάπτυξη και Περιβάλλον, Εκδόσεις Κριτική
- Χ. Κοκκώσης – Π.Τσαρτας,2001, Βιώσιμη Τουριστική Ανάπτυξη και Περιβάλλον, Εκδόσεις Κριτική

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- “EU investments in cultural sites: a topic that deserves more focus and coordination”, 23/04/2020 <https://www.eca.europa.eu/en/Pages/NewsItem.aspx?nid=13622> (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020)
- Buckley R., 1999. An ecological perspective on carrying capacity. *Annals of Tourism Research*, 26 (3), 705–708.
- Canestrelli E., and Costa P., 1991. Tourist carrying capacity: A fuzzy approach. *University of Venice Annals of tourism research*, 18 (2), 295-311.
- Carey D.I., 1993. Development based on carrying capacity: A strategy for environmental protection. *Global Environmental Change*, 3 (2), 140-148.
- Chen S., 2004. Carrying Capacity: An Overview. *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, 2 (1), 35-40, DOI: 10.1080/10042857.2004. 10677347. shaofeng
- Cicerchia A., “Why we should measure, what we should measure”, *Journal Economica della cultura*, 01/03/2015, <https://www.researchgate.net/publication/280556550> (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020)
- Coccossis H., and Mexa A., 2004. *Sustainable Tourism and Carrying Capacity: A New Context*, Burlington:UK, Ashgate, Aldershot.
- European Tourism Indicator System TOOLKIT For Sustainable Destinations,2013, European Tourism Indicators System for sustainable destination management, https://ec.europa.eu/growth/sectors/tourism/offer/sustainable/indicators_en (τελευταία επίσκεψη :20.092020)
- HORIZON 2020 Programme SoPHIA_Literature Review, <http://www.arch.ntua.gr/page/15811> (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020)
- Jacek Borzyszkowski, Mirosław Marczak, Patrycjusz Zarębski,2014, « Spatial diversity of tourist function development: the municipalities of Poland’s West Pomerania province.
- Jurado E.N., Damian I.M., and Fernández-Morales, A. 2013. Carrying capacity model applied in coastal destinations. *Annals of Tourism Research*, 43, 1-19.
- Manning R.E., 2002. How much is too much? Carrying capacity of national parks and protected areas. *Proceedings of the Monitoring and management of visitor flows in recreational and protected areas conference (ed.) Arnberger A., Brandenburg C., Muhar A., 306-313.*
- Nam J., Chang W., and Kang, D. 2010. Carrying capacity of an uninhabited island off the southwestern coast of Korea. *Ecological Modelling*, 221 (17), 2102-2107.

- Nocca F., «The Role of Cultural Heritage in Sustainable Development: Multidimensional Indicators as Decision-Making Tool», <https://www.mdpi.com/2071-1050/9/10/1882> (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020)
- O'Reilly A.M., 1983. Tourism Management University of the West Indies, Nassau, Bahamas.
- OH KYUSHIN, (2004), "Determining Development Density Using the Urban Carrying Capacity Assessment System", Korea (<http://scholar.google.com>)
- Onishi T., 1994. A capacity approach for sustainable urban development: An empirical study. *Regional studies*, 28 (1), 39-51.
- Paleokrassas I., Vourellis P., Cosmas C., Kairis O., Lazoglou M., and Serraios K., 2016. Estimation of the carrying capacity of Amorgos. Research paper, Athens.
- Pendall R., Foster K.A., and Cowell M., 2007. Resilience and Regions: Building Understanding of the Metaphor. UC Berkeley: Institute of Urban and Regional Development. Retrieved from: <https://escholarship.org/uc/item/4jm157sh> (accessed February 20, 2019).
- Phumalee U., Phongkhieo N.T., Emphandhu D., and Bejranonda S., 2018. Touristic ecological footprint in Mu Ko Surin National Park. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39 (1), 1-8.
- Policy Department for Structural and Cohesion Policies, 2018, Research for TRAN Committee – Overtourism: impact and possible policy responses, STUDY Requested by the TRAN committee – European Parliament
- Prato T., 2001. Modeling carrying capacity for national parks. *Ecological economics*, 39 (3), 321-331. [13] Coccossis H., Mexa A., and Collovini A., 2002. Defining, measuring and evaluating carrying capacity in european tourism destinations. University of the Aegean, Department Oof Environmental Studies.
- PRATO TONY, (2001), "Modeling Carrying Capacity for National Parks", Columbia (<http://www.cares.missouri.edu>)
- Prokopiou D.G., Tselentis B.S., Mavridoglou G. and Zougla S., 2015. Carrying capacity as a tool to design tourism policy: case study for the island of Rhodes. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 193, 905-914.
- Sayre N.F., 2008. The Genesis, History, and Limits of Carrying Capacity. *Annals of the Association of American Geographers*, 98 (1), 120–134. doi:10.1080/0004560070 1734356.
- Simon F.J.G., Narangajavana Y., and Marques D.P., 2004. Carrying capacity in the tourism industry: a case study of Hengistbury Head. *Tourism management*, 25 (2), 275-283.
- Stefanidaki E., and Lekakou M. 2014. Cruise carrying capacity: A conceptual approach. *Research in Transportation Business & Management*, 13, 43-52.
- Stewart C.J. (1993), *Recreational and Developmental Carrying Capacities of Coastal Environments. A Review of Relevant Literature and Research*, Report prepared for Atria Engineering Hydraulics Inc., Mississauga, Ontario, Canada.
- Tourismtoday, 2020, Η πρόταση του Τουρισμού για το Ταμείο Ανάκαμψης, Σύνδεσμος <https://www.tourismtoday.gr/> (τελευταία επίσκεψη: 3.10.2020)
- Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld> (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020).

- Voulellis P., and Serraios K., 2017. The role of Carrying Capacity as a quantitative method for Urban Sustainable Development, Proceedings of the International Conference on Changing Cities III: Spatial, Design, Landscape & Socio-Economic dimensions (ed.) Gospodini A., June 26-30, Syros, Delos, Mykonos islands, Greece.
- WHEELER STEPHEN M. –BEATLEY TIMOTHY, (2009), « The Sustainable Urban Development», Reader Second Edition, The Routledge Urban Reader Series.
- XU LINYO, YANG ZHIFENG, LI WEI, (2008), “Modeling the Carrying Capacity of Urban Ecosystem”, Beijing China (<http://ieeexplore.ieee.org>)
- Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Cultural Heritage Counts for Europe
<http://blogs.enactc.org/culturalheritagecountsforeurope/> (τελευταία επίσκεψη 24.9.2020)



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Ι. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Περιγραφή (Πρόγραμμα Καλλικράτης)	Πληθυσμοί					
	2011		2001		1991	
	Μόνιμος	Πραγμα-τικός	Μόνιμος	Πραγμα-τικός	Μόνιμος	Πραγμα-τικός
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΗΡΑΣ	18,883	21,187	16,773	16,686	12,272	12,333
ΔΗΜΟΣ ΘΗΡΑΣ (Ε-δρα: Θήρα,η)	15,550	17,752	13,725	13,670	9,608	9,593
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΗΡΑΣ	14,005	16,039	12,453	12,440	8,795	8,771
Δημοτική Κοινότητα Θήρας	1,857	3,104	2,353	2,291	1,765	1,629
Θήρα	1,616	2,859	2,164	2,113	1,647	1,524
Ασκανιά (νησίς)	0	0	0	0	-	-
Ασπρονήσι (νησίς)	0	0	0	0	-	0
Έξω Γιαλός	71	72	57	57	18	18
Έξω Κατοικίες	26	28	19	19	15	15
Εσχάτη, (νησίς)	0	0	0	0	-	-
Μέσα Κατοικίες	143	144	102	102	67	68
Νέα Καμένη	0	0	0	0	-	0
Όρμος Φηρών	0	0	11	0	17	3
Παλαιά Καμένη	1	1	0	0	1	1
Χριστιανά (νησίς)	0	0	0	0	-	0
Τοπική Κοινότητα Ακρωτηρίου	489	494	419	450	335	333
Ακρωτήριο	355	355	419	450	335	333
Άγιος Νικόλαος	54	56	-	-	-	-
Φάρος,ο - Μέσα Χωριό	80	83	-	-	-	-
Τοπική Κοινότητα Βόθωνος	756	752	676	671	426	436
Βόθων	699	697	609	605	415	423
Αγία Παρασκευή	57	55	67	66	11	13
Τοπική Κοινότητα Βουρβούλου	535	533	464	475	340	340
Βουρβούλος	535	533	464	475	340	340
Δημοτική Κοινότητα Εμπορείου	3,085	3,415	2,450	2,465	1,808	1,847

Εμπορείον	1,938	1,950	1,775	1,773	1,362	1,365
Άγιος Γεώργιος	343	546	65	68	54	59
Εξωμύτης	126	157	132	151	37	37
Πέρισσα	678	762	478	473	355	386
Τοπική Κοινότητα Έξω Γωνιάς	395	393	370	375	221	226
Έξω Γωνιά	326	324	326	331	218	221
Περιβόλια	69	69	44	44	3	5
Δημοτική Κοινότητα Επισκοπής Γωνιάς	1,462	1,766	1,459	1,430	902	904
Επισκοπή Γωνιάς	118	118	80	79	72	55
Καμάριον	1,344	1,648	1,379	1,351	830	849
Τοπική Κοινότητα Ημεροβίγλιου	535	569	500	503	410	412
Ημεροβίγλιον	431	458	464	467	407	409
Παναγία Καλού	104	111	36	36	3	3
Δημοτική Κοινότητα Καρτεράδου	1,293	1,382	1,110	1,108	703	709
Καρτεράδος	1,238	1,324	1,090	1,089	684	687
Έξω Γιαλός	55	58	20	19	19	22
Τοπική Κοινότητα Μεγαλοχωρίου	594	642	457	460	329	335
Μεγαλοχώριον	594	642	457	460	329	335
Δημοτική Κοινότητα Μεσαριάς	2,092	2,086	1,461	1,480	974	982
Μεσαριά	1,593	1,582	1,089	1,075	730	735
Μονόλιθος	499	504	372	405	244	247
Τοπική Κοινότητα Πύργου Καλλίστης	912	903	734	732	582	618
Πύργος Καλλίστης	884	872	734	732	567	582
Μονή Προφήτου Ηλίου	19	22	0	0	7	7
Όρμος Αθηνιός	9	9	0	0	8	29
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΙΑΣ	1,545	1,713	1,272	1,230	813	822
Τοπική Κοινότητα Οίας	1,226	1,391	994	962	569	589
Οία	665	777	796	763	426	439
Θόλος	197	227	64	64	35	35
Κολούμπος	23	25	20	23	-	-
Όρμος Αμμουδιού	23	23	7	7	-	0
Όρμος Αρμένης	4	4	3	7	1	1

Παράδεισος	92	92	48	48	8	8
Φοινικιά	222	243	56	50	99	106
Δημοτική Κοινότητα Θηρασίας	319	322	278	268	244	233
Θηρασία	160	156	158	147	153	142
Αγία Ειρήνη	39	39	86	89	8	8
Αγριλιά	2	5	2	0	-	0
Όρμος Κόρφου	5	5	2	2	-	-
Ποταμός	113	117	30	30	83	83

Πίνακας 50: Μόνιμος και Πραγματικός Πληθυσμός Δήμου Θήρας ανά οικισμό. Πηγή : ίδια επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ.

Περιγραφή ("Πρόγραμμα" Καλλι- κράτης)	2011	ΠΥΘ.ΜΕΤ	2001	ΠΥΘ.ΜΕΤ	1991	ΠΥΘ.ΜΕΤ
	Μόνι- μος	2001- 2011	Μόνι- μος	1991- 2001	Μόνι- μος	1991- 2011
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΗΡΑΣ	18,883	13%	16,773	37%	12,272	54%
ΔΗΜΟΣ ΘΗΡΑΣ (Έδρα: Θήρα,η)	15,550	13%	13,725	43%	9,608	62%
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΗΡΑΣ	14,005	12%	12,453	42%	8,795	59%
Δημοτική Κοινότητα Θήρας	1,857	-21%	2,353	33%	1,765	5%
Θήρα,η	1,616	-25%	2,164	31%	1,647	-2%
Ασκανιά,τα (νησίς)	0	-	0	-	-	-
Ασπρονήσι,το (νησίς)	0	-	0	-	-	-
Έξω Γιαλός,ο (Δ.Κ.Θήρας)	71	25%	57	217%	18	294%
Έξω Κατοικίες,οι	26	37%	19	27%	15	73%
Εσχάτη,η (νησίς)	0	-	0	-	-	-
Μέσα Κατοικίες,οι	143	40%	102	52%	67	113%
Νέα Καμένη,η	0	-	0	-	-	-
Όρμος Φηρών,ο	0	-100%	11	-35%	17	-100%
Παλαιά Καμένη,η	1	-	0	-100%	1	0%
Χριστιανά,τα (νησίς)	0	-	0		-	
Τοπική Κοινότητα Ακρωτηρίου	489	17%	419	25%	335	46%
Ακρωτήριο,το	355	-15%	419	25%	335	6%
Άγιος Νικόλαος,ο	54	-	-	-	-	-
Φάρος,ο - Μέσα Χωριό,το	80	-	-	-	-	-
Τοπική Κοινότητα Βόθωνος	756	12%	676	59%	426	77%
Βόθων,ο	699	15%	609	47%	415	68%
Αγία Παρασκευή,η	57	-15%	67	509%	11	418%
Τοπική Κοινότητα Βουρβούλου	535	15%	464	36%	340	57%
Βουρβούλος,ο	535	15%	464	36%	340	57%
Δημοτική Κοινότητα Εμπορείου	3,085	26%	2,450	36%	1,808	71%
Εμπορείον,το	1,938	9%	1,775	30%	1,362	42%
Άγιος Γεώργιος,ο	343	428%	65	20%	54	535%
Εξωμύτης,ο	126	-5%	132	257%	37	241%
Πέρισσα,η	678	42%	478	35%	355	91%
Τοπική Κοινότητα Έξω Γωνιάς	395	7%	370	67%	221	79%
Έξω Γωνιά,η	326	0%	326	50%	218	50%
Περιβόλια,τα	69	57%	44	1367%	3	2200%
Δημοτική Κοινότητα Επισκοπής Γωνιάς	1,462	0%	1,459	62%	902	62%
Επισκοπή Γωνιάς,η	118	48%	80	11%	72	64%
Καμάριον,το	1,344	-3%	1,379	66%	830	62%

Τοπική Κοινότητα Ημεροβιγλίου	535	7%	500	22%	410	30%
Ημεροβίγλιον,το	431	-7%	464	14%	407	6%
Παναγία Καλού,η	104	189%	36	1100%	3	3367%
Δημοτική Κοινότητα Καρτεράδου	1,293	16%	1,110	58%	703	84%
Καρτεράδος,ο	1,238	14%	1,090	59%	684	81%
Έξω Γιαλός,ο (Δ.Κ.Καρτεράδου)	55	175%	20	5%	19	189%
Τοπική Κοινότητα Μεγαλοχωρίου	594	30%	457	39%	329	81%
Μεγαλοχώριον,το	594	30%	457	39%	329	81%
Δημοτική Κοινότητα Μεσαριάς	2,092	43%	1,461	50%	974	115%
Μεσαριά,η	1,593	46%	1,089	49%	730	118%
Μονόλιθος,ο	499	34%	372	52%	244	105%
Τοπική Κοινότητα Πύργου Καλλιστής	912	24%	734	26%	582	57%
Πύργος Καλλιστής,ο	884	20%	734	29%	567	56%
Μονή Προφήτου Ηλιού,η	19	-	0	-100%	7	171%
Όρμος Αθηνιός,ο	9	-	0	-100%	8	13%
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΙΑΣ	1,545	21%	1,272	56%	813	90%
Τοπική Κοινότητα Οίας	1,226	23%	994	75%	569	115%
Οία,η	665	-16%	796	87%	426	56%
Θόλος,ο	197	208%	64	83%	35	463%
Κολούμπος,ο	23	15%	20	-	-	-
Όρμος Αμμουδιού,ο	23	229%	7	-	-	-
Όρμος Αρμένης,ο	4	33%	3	200%	1	300%
Παράδεισος,ο	92	92%	48	500%	8	1050%
Φοινικιά,η	222	296%	56	-43%	99	124%
Δημοτική Κοινότητα Θηρασίας	319	15%	278	14%	244	31%
Θηρασία,η	160	1%	158	3%	153	5%
Αγία Ειρήνη,η	39	-55%	86	975%	8	388%
Αγριλιά,η	2	0%	2	-	-	-
Όρμος Κόρφου,ο	5	150%	2	-	-	-
Ποταμός,ο	113	277%	30	-64%	83	36%

Πίνακας 51: Ρυθμός Μεταβολής μόνιμου Πληθυσμού Δήμου Θήρας για τη περίοδο 1991 – 2011. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ.

Περιγραφή ("Πρόγραμμα" Καλλικράτης)	$P_y = P_x * (1+r)^{x-y}$		
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΗΡΑΣ	Μ.Ε.Ρ.Μ.(r) με βάση τα στοιχεία του πραγματικού πληθυσμού	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2021	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΣ ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2021
ΔΗΜΟΣ ΘΗΡΑΣ (Έδρα: Θήρα,η)	3.13%	24,149	19,782
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΗΡΑΣ	3.06%	21,689	17,673
Δημοτική Κοινότητα Θήρας	3.28%	4,285	1,905
Θήρα,η	3.20%	3,916	1,601
Ασκανιά,τα (νησίς)	-	-	0
Ασπρονήσι,το (νησίς)	-	-	0
Έξω Γιαλός,ο (Δ.Κ.Θήρας)	7.18%	144	141
Έξω Κατοικίες,οι	3.17%	38	34
Εσχάτη,η (νησίς)	-	-	0
Μέσα Κατοικίες,οι	3.82%	210	209
Νέα Καμένη,η	-	-	0
Όρμος Φηρών,ο	-100.00%	0	0
Παλαιά Καμένη,η	0.00%	1	1
Χριστιανά,τα (νησίς)	-	-	0
Τοπική Κοινότητα Ακρωτηρίου	1.99%	602	591
Ακρωτήριο,το	0.32%	367	365
Άγιος Νικόλαος,ο	-	-	54
Φάρος,ο - Μέσα Χωριό,το	-	-	80
Τοπική Κοινότητα Βόθωνος	2.76%	988	1,007
Βόθων,ο	2.53%	895	907
Αγία Παρασκευή,η	7.48%	113	130
Τοπική Κοινότητα Βουρβούλου	2.27%	667	671
Βουρβούλος,ο	2.27%	667	671
Δημοτική Κοινότητα Εμπορείου	3.12%	4,644	4,030
Εμπορείον,το	1.80%	2,331	2,312
Άγιος Γεώργιος,ο	11.77%	1,661	864
Εξωμύτης,ο	7.49%	323	233
Πέρισσα,η	3.46%	1,071	937
Τοπική Κοινότητα Έξω Γωνιάς	2.80%	518	528
Έξω Γωνιά,η	1.93%	392	399
Περιβόλια,τα	14.02%	256	331
Δημοτική Κοινότητα Επισκοπής Γωνιάς	3.40%	2,468	1,861
Επισκοπή Γωνιάς,η	3.89%	173	151

Καμάριον,το	3.37%	2,296	1,710
Τοπική Κοινότητα Ημεροβιγλίου	1.63%	669	611
Ημεροβίγλιον,το	0.57%	485	444
Παναγία Καλού,η	19.79%	675	612
Δημοτική Κοινότητα Καρτεράδου	3.39%	1,929	1,754
Καρτεράδος,ο	3.33%	1,838	1,666
Έξω Γιαλός,ο (Δ.Κ.Καρτεράδου)	4.97%	94	94
Τοπική Κοινότητα Μεγαλοχωρίου	3.31%	889	798
Μεγαλοχώριον,το	3.31%	889	798
Δημοτική Κοινότητα Μεσαριάς	3.84%	3,040	3,066
Μεσαριά,η	3.91%	2,321	2,353
Μονόλιθος,ο	3.63%	720	714
Τοπική Κοινότητα Πύργου Καλλίστης	1.91%	1,092	1,142
Πύργος Καλλίστης,ο	2.04%	1,067	1,104
Μονή Προφήτου Ηλιού,η	5.89%	39	31
Όρμος Αθηνιός,ο	-5.68%	5	10
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΙΑΣ	3.74%	2,473	2,130
Τοπική Κοινότητα Οίας	4.39%	2,138	1,800
Οία,η	2.90%	1,034	831
Θόλος,ο	9.80%	578	467
Κολούμπος,ο	-	-	23
Όρμος Αμμουδιού,ο	-	-	23
Όρμος Αρμένης,ο	7.18%	8	8
Παράδεισος,ο	12.99%	312	312
Φοινικιά,η	4.24%	368	332
Δημοτική Κοινότητα Θηρασίας	1.63%	379	365
Θηρασία,η	0.47%	164	164
Αγία Ειρήνη,η	8.24%	86	86
Αγριλιά,η	-	-	2
Όρμος Κόρφου,ο	-	-	5
Ποταμός,ο	1.73%	139	132

Πίνακας 52: Προσδιορισμός του πληθυσμός του Δήμου Θήρας για το έτος 2021. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ.

ΧΡΗΣΗ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ (KWh)				
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2015	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2015	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2016	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2016	ΜΑΡΤΙΟΣ 2016
ΟΙΚΙΑΚΗ	4,408,966.00	2,924,387.00	2,289,474.00	2,372,188.00	3,867,027.00
ΕΜΠΟΡΙΚΗ	7,617,389.00	4,363,671.00	3,936,834.00	2,961,010.00	3,649,636.00
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	11,223.00	3,623.00	29.00	539.00
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	109,248.00	269,402.00	70,608.00	77,731.00	100,984.00
ΔΗΜΟΣΙΑ	257,871.00	189,260.00	207,030.00	168,448.00	216,571.00
Φ.Ο.Π.	159,478.00	124,297.00	165,336.00	138,534.00	175,121.00
ΝΠΔΔ	1,392.00	0.00	605.00	18,352.00	1,680.00
ΣΥΝΟΛΟ	12,554,344.00	7,882,240.00	6,673,510.00	5,736,292.00	8,011,558.00

ΧΡΗΣΗ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ (KWh)				
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2016	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2017	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2017	ΜΑΡΤΙΟΣ 2017
ΟΙΚΙΑΚΗ	5,054,338.00	4,924,170.00	3,077,894.00	2,487,077.00	4,644,952.00
ΕΜΠΟΡΙΚΗ	9,397,140.00	8,017,615.00	4,969,931.00	3,588,497.00	4,181,407.00
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	18,020.00	3,536.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	2,811.00
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	101,515.00	158,636.00	95,583.00	97,752.00	140,432.00
ΔΗΜΟΣΙΑ	164,914.00	263,907.00	205,297.00	228,769.00	229,716.00
Φ.Ο.Π.	177,317.00	197,595.00	161,480.00	134,022.00	153,514.00
ΝΠΔΔ	1,254.00	0.00	609.00	20,636.00	1,690.00
ΣΥΝΟΛΟ	14,896,478.00	13,579,943.00	8,514,330.00	6,556,753.00	9,354,522.00

ΧΡΗΣΗ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ (KWh)				
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2017	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2017	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2018	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2018	ΜΑΡΤΙΟΣ 2018
ΟΙΚΙΑΚΗ	4,555,309.00	3,506,527.00	2,976,974.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΕΜΠΟΡΙΚΗ	9,214,301.00	5,624,293.00	5,204,398.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	11,231.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	2,610.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	185,297.00	145,165.00	102,407.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΔΗΜΟΣΙΑ	225,535.00	220,381.00	203,763.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
Φ.Ο.Π.	129,019.00	130,515.00	143,318.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΝΠΔΔ	630.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΣΥΝΟΛΟ	14,321,322.00	9,626,881.00	8,633,470.00	0.00	0.00

ΧΡΗΣΗ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ (KWh)				
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2018	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2018	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2019	ΦΕΒΡΟΥΑ- ΡΙΟΣ 2019	ΜΑΡΤΙΟΣ 2019
<i>ΟΙΚΙΑΚΗ</i>	<i>6,825,759.00</i>	<i>3,757,494.00</i>	<i>3,603,046.00</i>	<i>3,062,544.00</i>	<i>3,609,575.00</i>
ΕΜΠΟΡΙΚΗ	9,816,330.00	5,991,437.00	5,987,822.00	3,474,550.00	4,154,778.00
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	10.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	3,007.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	463.00
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	69,067.00	109,059.00	69,988.00	71,076.00	69,101.00
ΔΗΜΟΣΙΑ	211,137.00	206,277.00	217,025.00	236,691.00	235,584.00
Φ.Ο.Π.	115,605.00	141,341.00	159,703.00	115,374.00	116,156.00
ΝΠΔΔ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΣΥΝΟΛΟ	17,037,908.00	10,205,608.00	10,040,591.00	6,960,235.00	8,185,657.00

ΧΡΗΣΗ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ (KWh)				
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2019	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2019	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2020	ΦΕΒΡΟΥΑ- ΡΙΟΣ 2020	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020
<i>ΟΙΚΙΑΚΗ</i>	<i>4,615,582.00</i>	<i>4,420,840.00</i>	<i>2,956,529.00</i>	<i>ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙ- ΧΕΙΑ</i>	<i>ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙ- ΧΕΙΑ</i>
ΕΜΠΟΡΙΚΗ	11,493,574.00	6,775,625.00	6,089,642.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	40,857.00	7,187.00	2,797.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	88,925.00	128,764.00	90,937.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΔΗΜΟΣΙΑ	258,174.00	191,809.00	212,598.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
Φ.Ο.Π.	106,565.00	182,792.00	151,051.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΝΠΔΔ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟ- ΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΣΥΝΟΛΟ	16,603,677.00	11,707,017.00	9,503,554.00	0.00	0.00

Πίνακας 53: Στοιχεία ενεργειακών καταναλώσεων Δήμου Θήρας για την περίοδο Νοέμβριος – Μάρτιος (2015-2020). Πηγή : ίδια επεξεργασία στοιχείων ΔΕΔΔΗΕ.

II. ΔΟΜΗΣΗ

	Οικισμός	Μόνιμος πληθυσμός 2011	Όριο	ΦΕΚ	Παραδοσιακός οικισμός	Βαθμός προστασίας	Βαθμός διασποράς	Δυναμικότητα
ΔΚ Θήρας	Θήρα,η	1.616	✓	Πολεοδομική Μελέτη 852/Δ/1991	✓			
	Ασκανιά,τα (νησίς)	0						
	Ασπρονήσι,το (νησίς)	0						
	Έξω Γαλός,ο (Θήρας)	71						
	Έξω Κατοικίες,οι	26						
	Εσχάτη,η (νησίς)	0						
	Μέσα Κατοικίες,οι	143						
	Νέα Καμένη,η (νησίς)	0						
	Όρμος Φηρών,ο	0						
	Παλαιά Καμένη,η	1						
	Χριστιανά,τα (νησίς)	0						
ΤΚ Ακρωτηρίου	Ακρωτήριον,το	355	✓	820/Δ/1987, 1295/Δ/1993	✓	Ενδιαφέρων	Διάσπαρτος	Φθίνων
	Άγιος Νικόλαος,ο	54						
	Φάρος,ο - Μέσα Χωριό,το	80						
ΤΚ Βόθωνος	Βόθων,ο	699	✓	1377/Δ/1986, 1295/Δ/1993	✓			Στάσιμος
	Αγία Παρασκευή,η	57						
ΤΚ Βουρβούλου	Βουρβούλος,ο	535	✓	1375/Δ/1986		Ενδιαφέρων	Διάσπαρτος	Δυναμικός
ΔΚ Εμπορείου	Εμπορείον,το	1.938	✓	820/Δ/1987	✓	Ενδιαφέρων		Φθίνων
	Άγιος Γεώργιος,ο	343						
	Εξωμύτης,ο	126						
	Πέρισσα,η	678	✓	299/Δ/1986		Αξιόλογος		Στάσιμος

Καταγραφή κοινωνικών, οικονομικών, περιβαλλοντικών δεδομένων Δ. Θήρας

TK Έξω Γωνιάς	Έξω Γωνιά,η	326	✓	162/Δ/1988	✓	Αξιόλογος	Συνεκτικός	Φθίνων
	Περιβόλια,τα	69						
ΔΚ Επισκοπής Γωνιάς	Επισκοπή Γωνιάς,η	118	✓	162/Δ/1988	✓	Ενδιαφέρων	Διάσπαρτος	Στάσιμος
	Καμάριον,το	1.344	✓	181/Δ/1985, 1274/Δ/93, 1320/Δ/93		Αξιόλογος	Συνεκτικός	Στάσιμος
TK Ημεροβιγλίου	Ημεροβίγλιον,το	431			✓			
	Παναγία Καλού,η	104						
ΔΚ Καρτεράδου	Καρτεράδος,ο	1.238	✓	820/Δ/1987	✓	Αξιόλογος	Συνεκτικός	Φθίνων
	Έξω Γαλός,ο (Καρτεράδου)	55						
TK Μεγαλοχωρίου	Μεγαλοχώριον,το	594	✓	821/Δ/1987	✓	Ενδιαφέρων	Συνεκτικός	Φθίνων
ΔΚ Μεσαριάς	Μεσαριά,η	1.593	✓	1377/Δ/1986	✓	Αξιόλογος	Συνεκτικός	Φθίνων
	Μονόλιθος,ο	499	✓	351/Δ/1989		Αξιόλογος	Συνεκτικός	Φθίνων
TK Πύργου Καλλιστης	Πύργος Καλλιστης,ο	884	✓	1376/Δ/1986	✓	Ενδιαφέρων	Διάσπαρτος	Φθίνων
	Μονή Προφήτου Ηλίου,η	19						
	Όρμος Αθηνιάς,ο	9	✓	1376/Δ/1986		Αξιόλογος	Συνεκτικός	Δυναμικός
TK Οίας	Οία,η	665	✓		✓	Αξιόλογος	Συνεκτικός	Στάσιμος
	Θόλος,ο	197			✓			
	Κολούμπος,ο	23						
	Όρμος Αμμουδιού,ο	23			✓			
	Όρμος Αρμένης,ο	4			✓			
	Παράδεισος,ο	92						
	Φοινικιά,η	222				✓		
ΔΚ Θηρασίας	Θηρασία,η	160	✓		✓	Ενδιαφέρων	Διάσπαρτος	Φθίνων
	Αγία Ειρήνη,η	39						
	Αγριλιά,η	2						
	Όρμος Κόρφου,ο	5				Αξιόλογος	Συνεκτικός	Φθίνων
	Ποταμός,ο	113	✓	822/Δ/1987		Αξιόλογος	Συνεκτικός	Φθίνων

Πίνακας 54: Οι οικισμοί της Σαντορίνης, ο χαρακτηρισμός/κατάταξη του καθενός και η κατάσταση ως προς την οριοθέτησή τους. Πηγή : Κ. Χριστόπουλος, 2014.

Καταγραφή κοινωνικών, οικονομικών, περιβαλλοντικών δεδομένων Δ. Θήρας

Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου	Έκταση Ζώνης	Επιφάνεια Κάλυψης Κτιρίων 2020 (πραγματική - όπως έχει υπολογιστεί από δορυφορική εικόνα 2020)	Επιφάνεια Κάλυψης Κτιρίων 5ετίας 2015-2020 (πραγματική - από δορυφορικές εικόνες 2014 & 2020)	Εκτίμηση Συνολικής Επιφάνειας Δόμησης βάσει της κάλυψης από τη δορυφορική 2020	Εκτίμηση Δόμησης βάση της κάλυψης από τη δορυφορική για χρήσεις κατοικία και τουρ. Καταλ. (82%)	Χωρητικότητα κορεσμού (100%)με σταθερότυπο 45τμ ανα κάτοικο	Αποδεκτή Χωρητικότητα (50%) με σταθερότυπο 45τμ ανα κάτοικο
Ζώνη I - Καλντέρα	9.595997	0.08292	0.007146	0.12438	0.1019916	2266	1133
Ζώνη II - Ζώνη 200 μέτρων γύρω από τους οικισμούς	6.220411	0.186827	0.041996	0.2802405	0.22979721	5107	2553
Ζώνη III - Εκτός ορίων των οικισμών και εκτός των ανωτέρω με στοιχεία I και II περιοχών	49.836777	0.744715	0.109106	1.1170725	0.91599945	20356	10178
Ζώνη Προστασίας του Υ.Π.Ο.	10.563807	0.091601	0.011999	0.1374015	0.11266923	2504	1252
Σύνολο	76.216992	1.106063	0.170247	1.6590945	1.36045749	30232	15116

Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου ΘΗΡΑ	Έκταση Ζώνης	Επιφάνεια Κάλυψης Κτιρίων 2020 (πραγματική - όπως έχει υπολογιστεί από δορυφορική εικόνα 2020)	Επιφάνεια Κάλυψης Κτιρίων 5ετίας 2015-2020 (πραγματική - από δορυφορικές εικόνες 2014 & 2020)	Εκτίμηση Συνολικής Επιφάνειας Δόμησης βάσει της κάλυψης από τη δορυφορική 2020	Εκτίμηση Δόμησης βάση της κάλυψης από τη δορυφορική για χρήσεις κατοικία και τουρ. Καταλ. (82%)	Χωρητικότητα κορεσμού (100%)με σταθερότυπο 45τμ ανα κάτοικο	Αποδεκτή Χωρητικότητα (50%) με σταθερότυπο 45τμ ανα κάτοικο
Ζώνη I - Καλντέρα	7.940257	0.080135	0.007146	0.1202025	0.09856605	2190	1095
Ζώνη II - Ζώνη 200 μέτρων γύρω από τους οικισμούς	6.220411	0.186827	0.041996	0.2802405	0.22979721	5107	2553
Ζώνη III - Εκτός ορίων των οικισμών και εκτός των ανωτέρω με στοιχεία I και II περιοχών	42.608507	0.732619	0.108526	1.0989285	0.90112137	20025	10012
Ζώνη Προστασίας του Υ.Π.Ο.	10.563807	0.091601	0.011999	0.1374015	0.11266923	2504	1252
Σύνολο	67.332982	1.091182	0.169667	1.636773	1.34215386	29826	14913

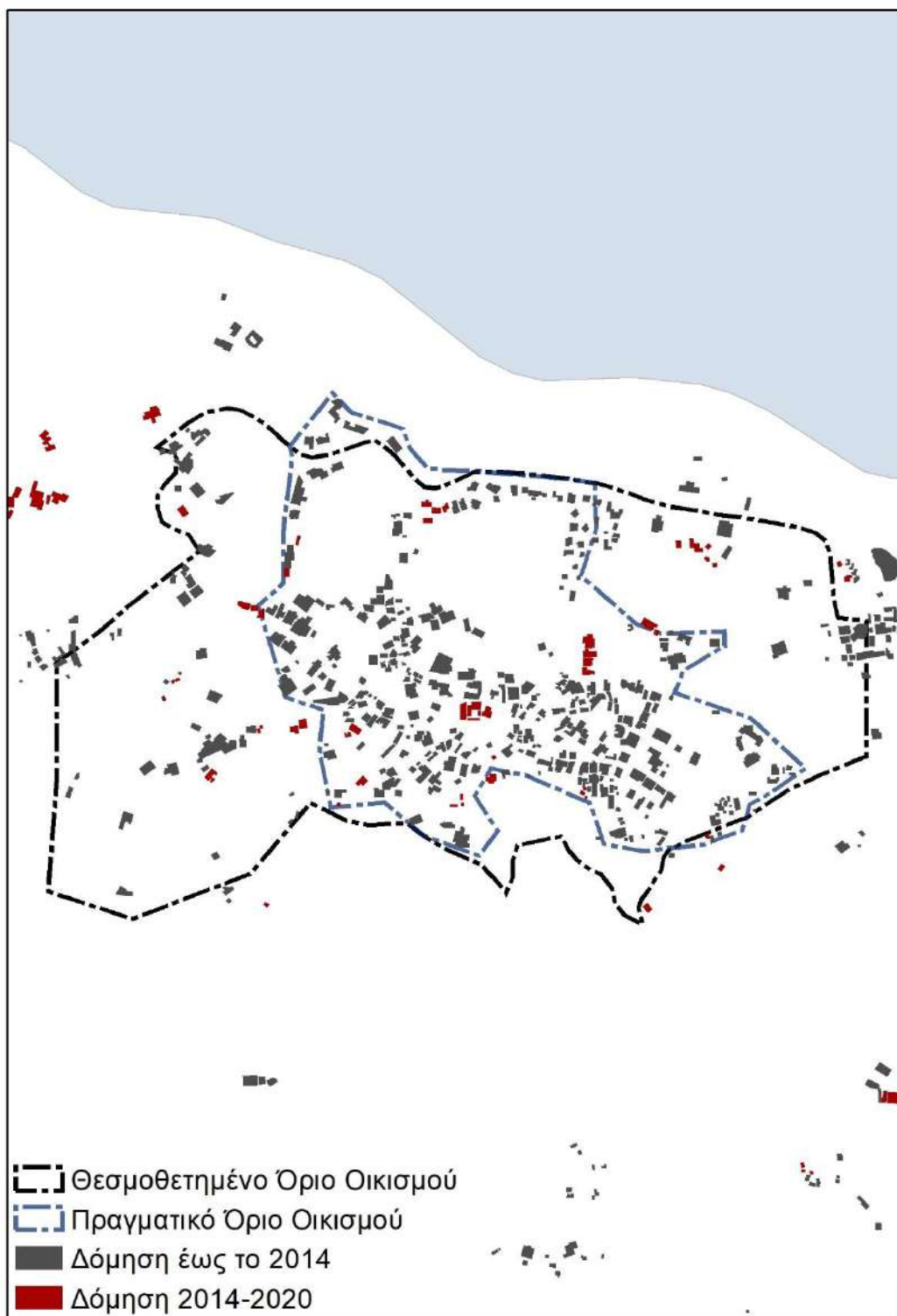
Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου ΘΗΡΑΣΙΑ	Έκταση Ζώνης	Επιφάνεια Κάλυψης Κτιρίων 2020(πραγματική - όπως έχει υπολογιστεί από δορυφορική εικόνα 2020)	Επιφάνεια Κάλυψης Κτιρίων 5ετίας 2015-2020 (πραγματική - από δορυφορικές εικόνες 2014 & 2020)	Εκτίμηση Συνολικής Επιφάνειας Δόμησης βάσει της κάλυψης από τη δορυφορική 2020	Εκτίμηση Δόμησης βάση της κάλυψης από τη δορυφορική για χρήσεις κατοικία και τουρ. Καταλ. (82%)	Χωρητικότητα κορεσμού (100%)με σταθερότυπο 45τμ ανα κάτοικο	Αποδεκτή Χωρητικότητα (50%) με σταθερότυπο 45τμ ανα κάτοικο
Ζώνη I - Καλντέρα	1.65574	0.002785	0	0.0041775	0.00342555	76	38
Ζώνη II - Ζώνη 200 μέτρων γύρω από τους οικισμούς	-	-	-	-	-	-	-
Ζώνη III - Εκτός ορίων των οικισμών και εκτός των ανωτέρω με στοιχεία I και II περιοχών	7.22827	0.012096	0.00058	0.018144	0.01487808	331	165
Ζώνη Προστασίας του Υ.Π.Ο.	-	-	-	-	-	-	-
Σύνολο	8.88401	0.014881	0.00058	0.0223215	0.01830363	407	203

Πίνακας 55: Υπολογισμοί μεγεθών Δόμησης για το Δήμο Θήρας σε τετραγωνικά χιλιόμετρα. Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων δορυφορικών εικόνων.

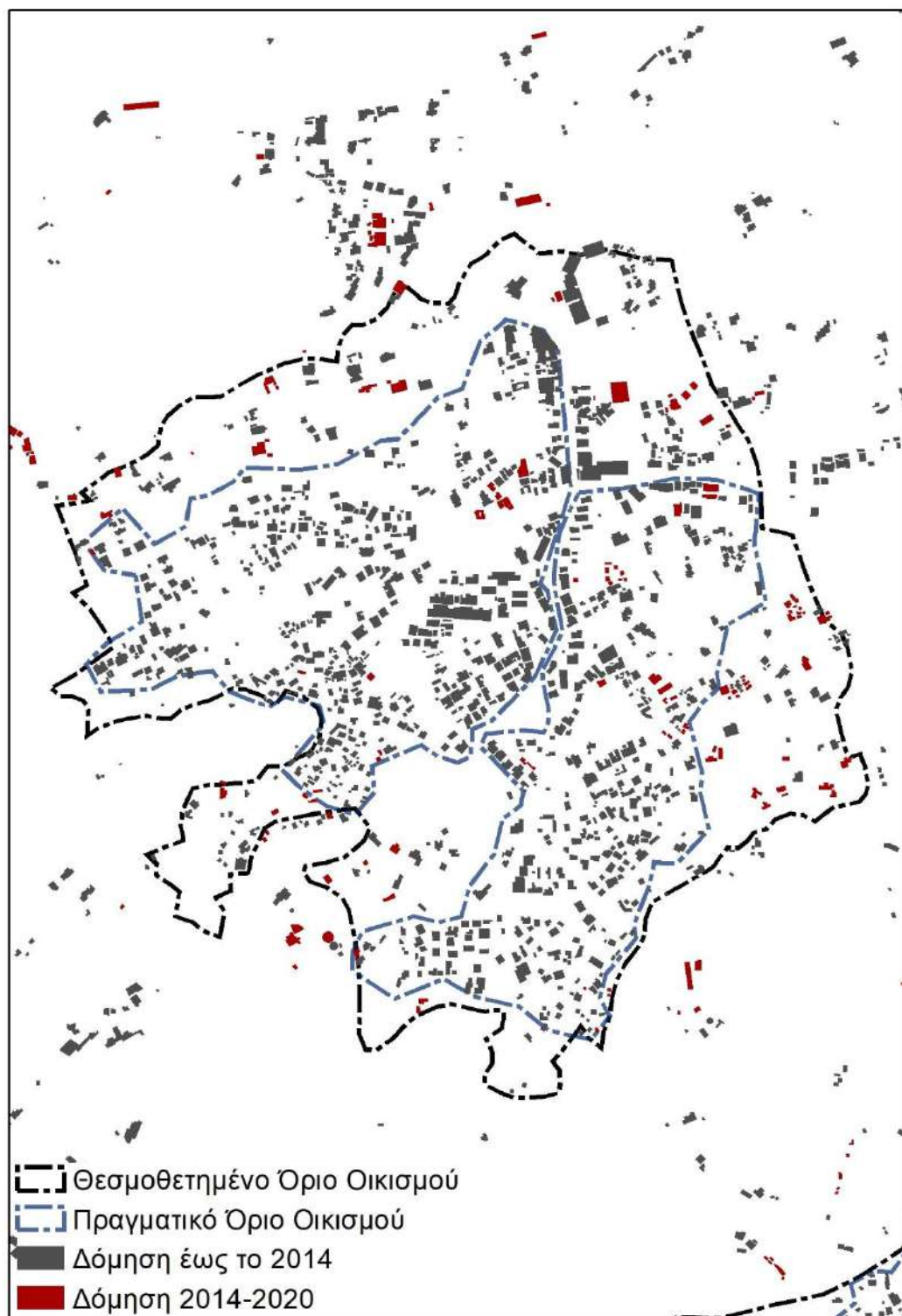
Κτιριακή Κάλυψη ανά οριοθετημένο οικισμό



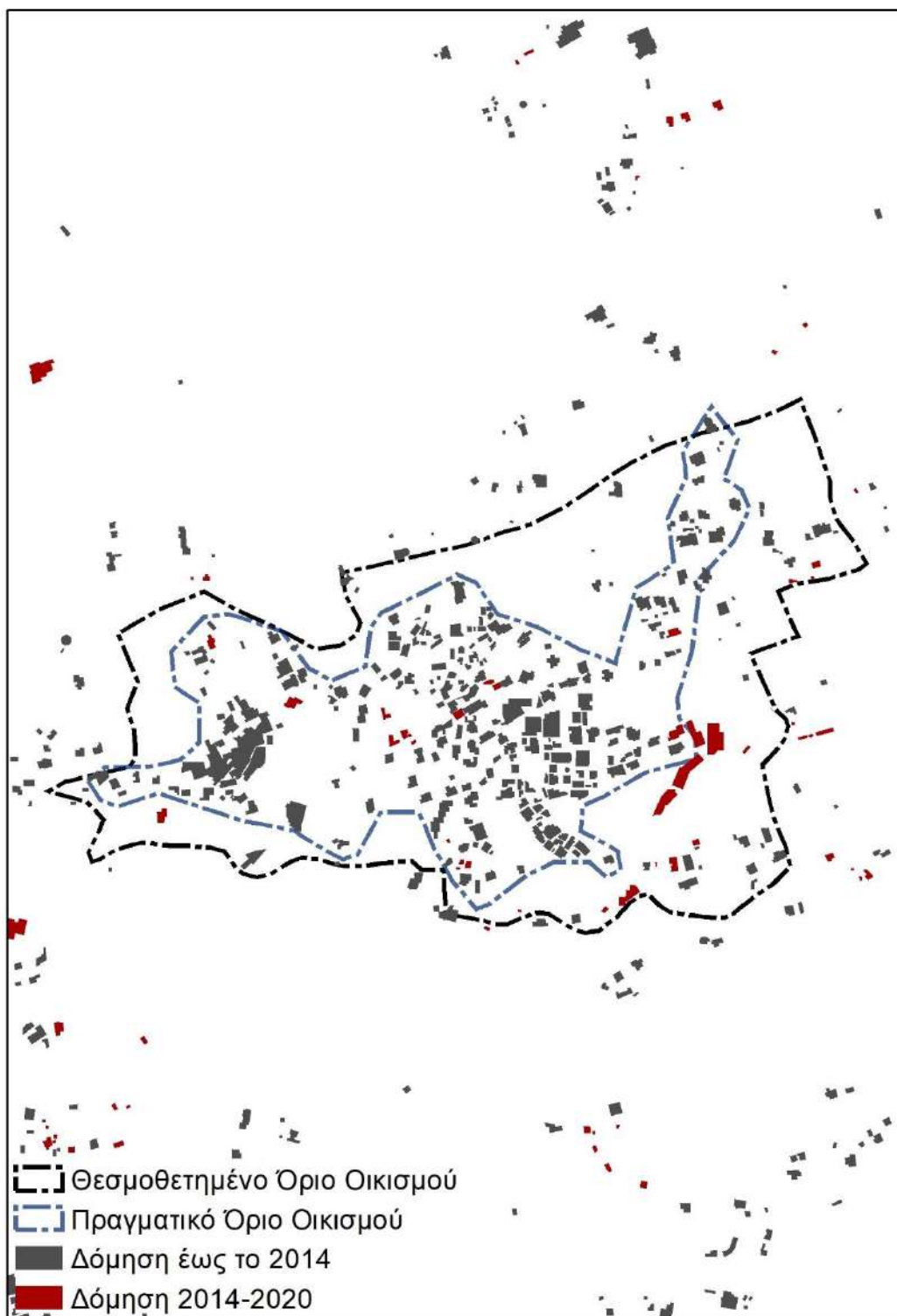
ΑΘΗΝΙΟΣ



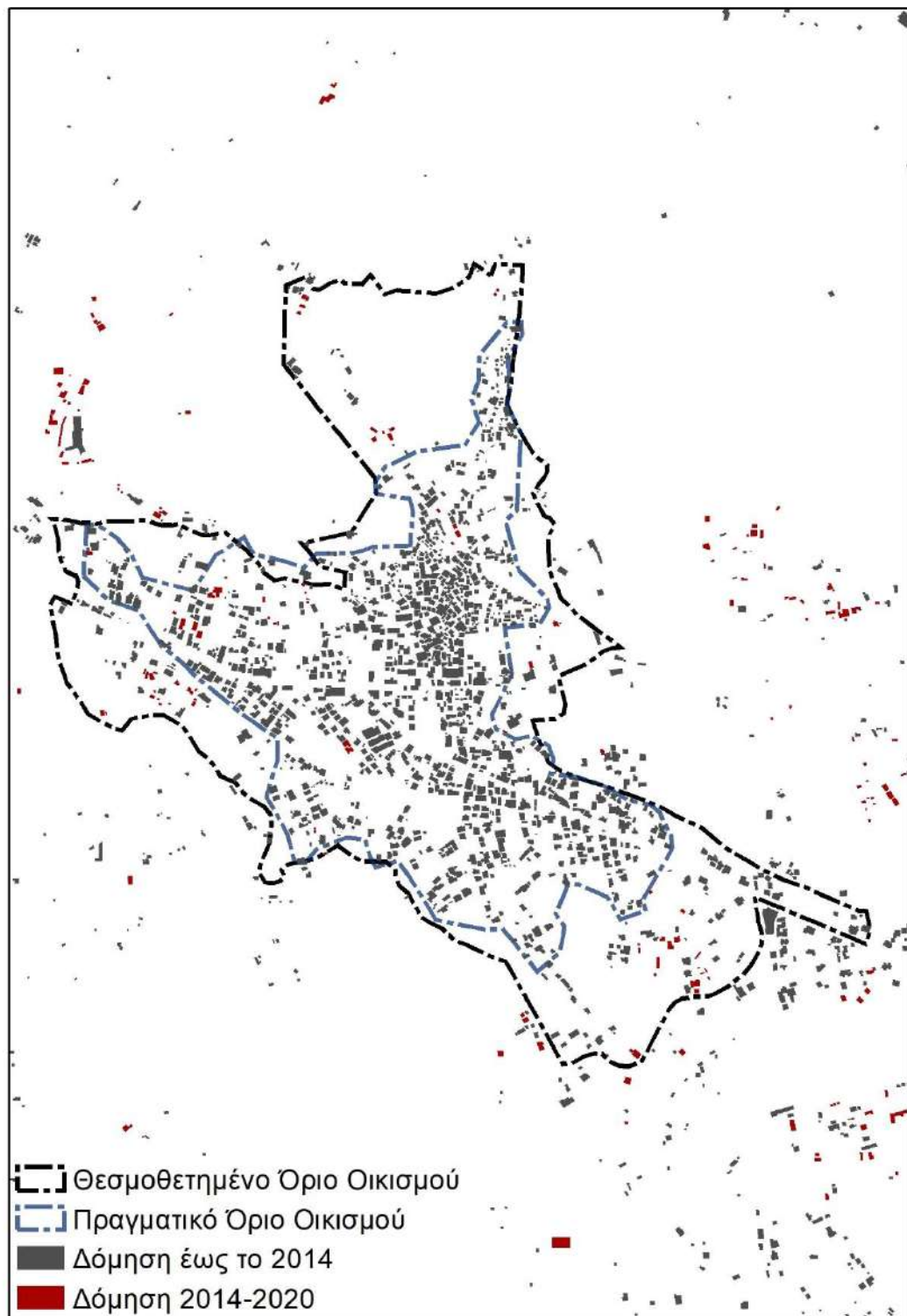
ΑΚΡΩΤΗΡΙ

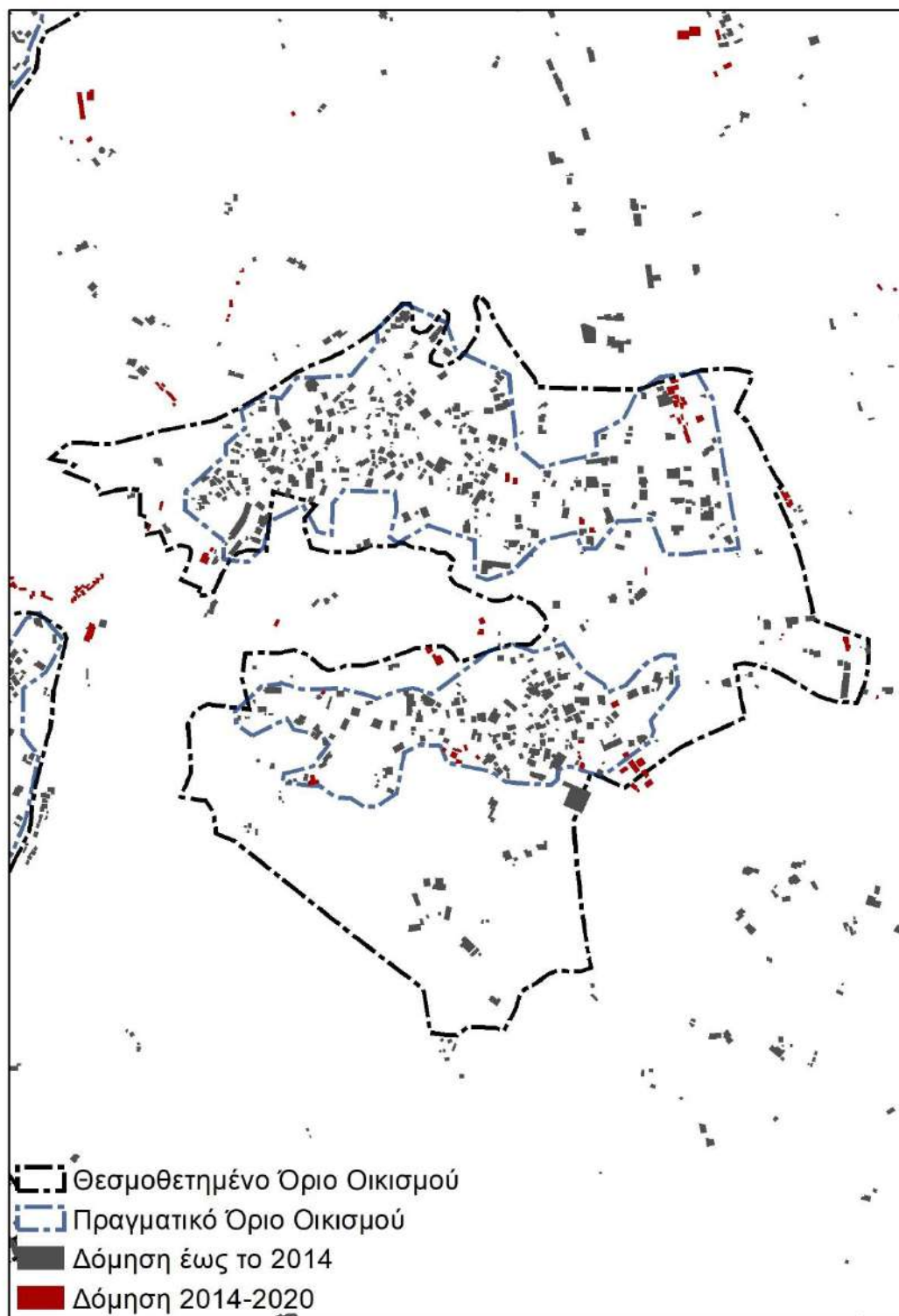


ΒΟΘΩΝΑΣ

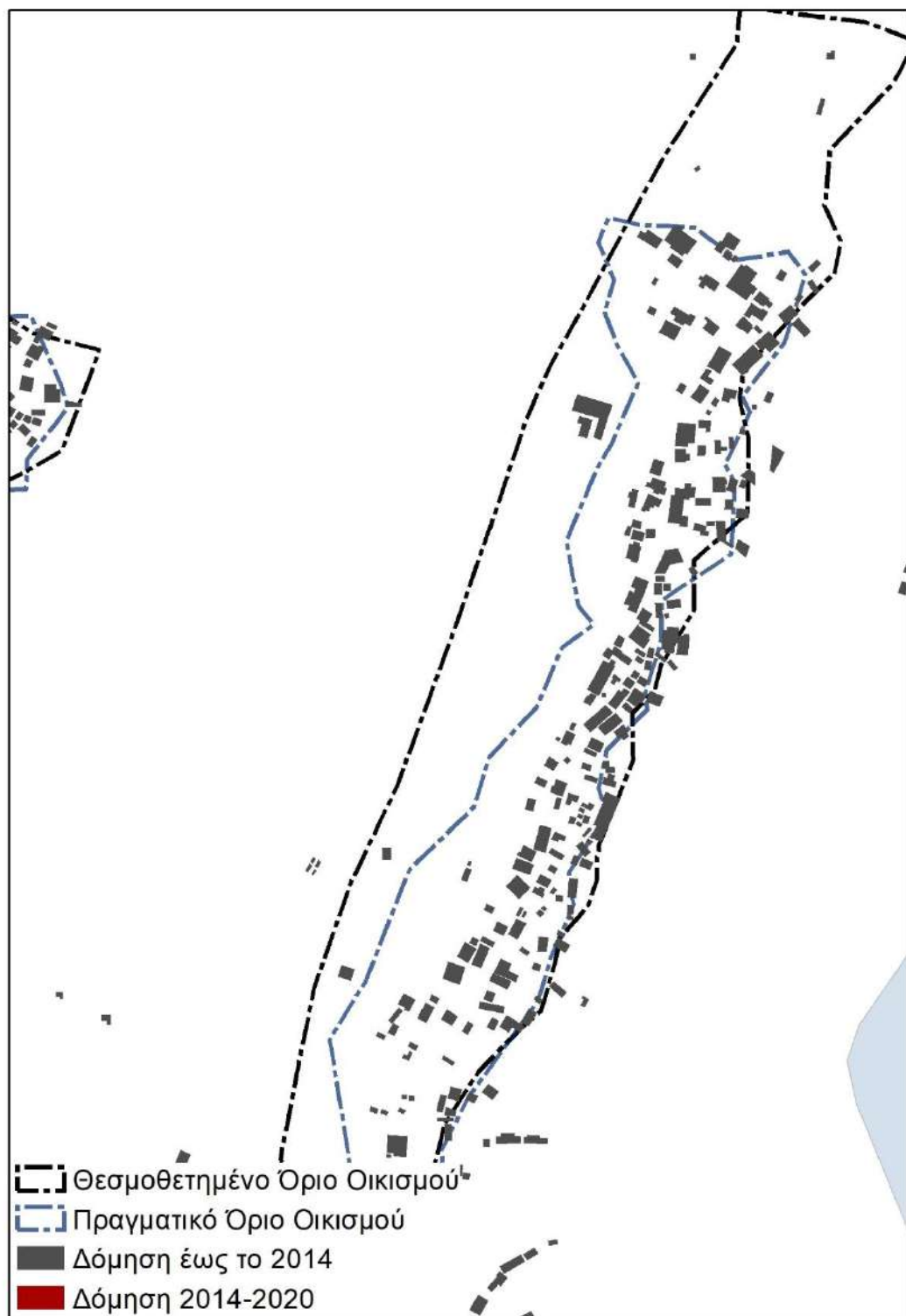


ΒΟΥΡΒΟΥΛΟΣ

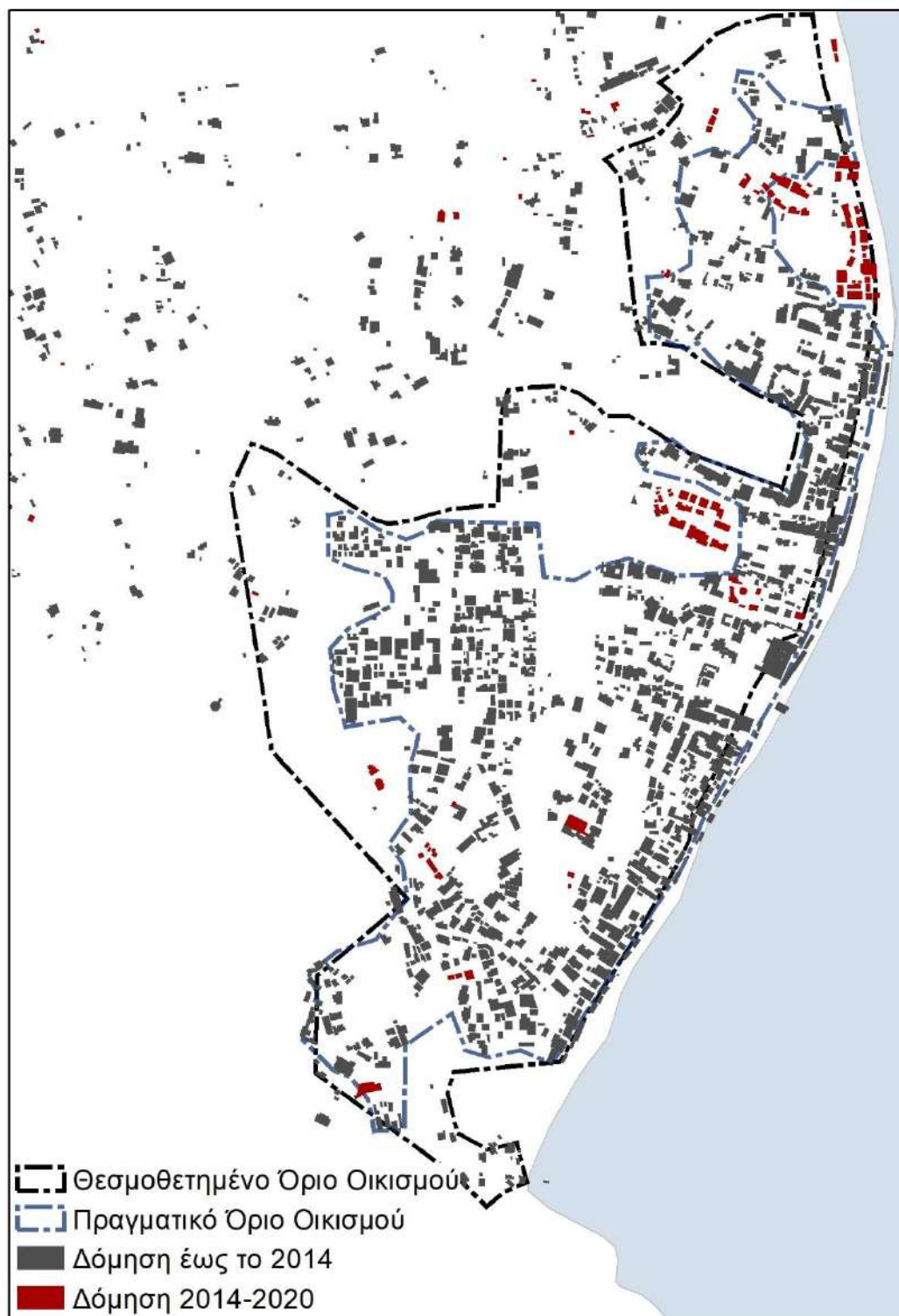




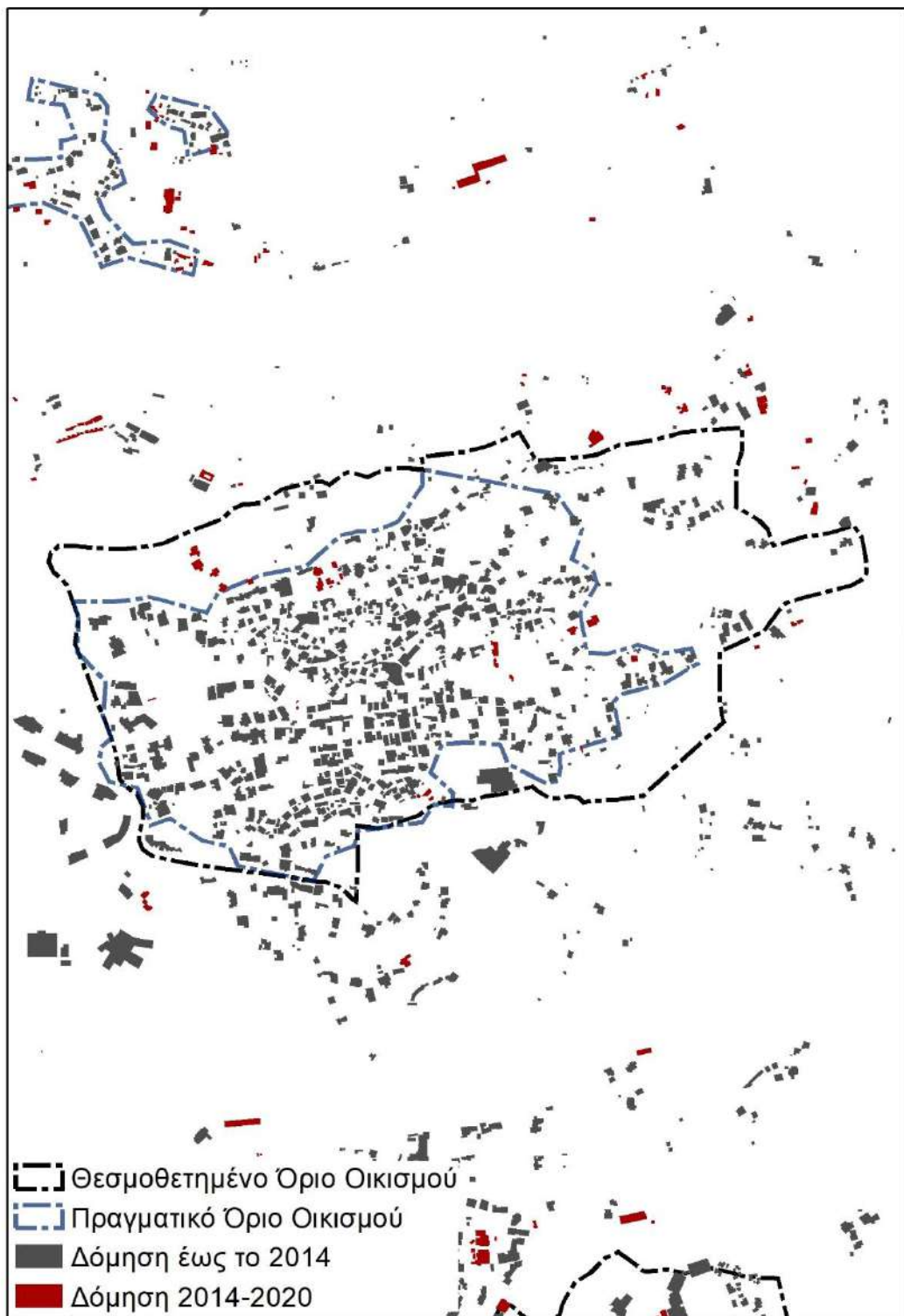
ΕΠΙΣΚΟΠΗ ΓΩΝΙΑΣ



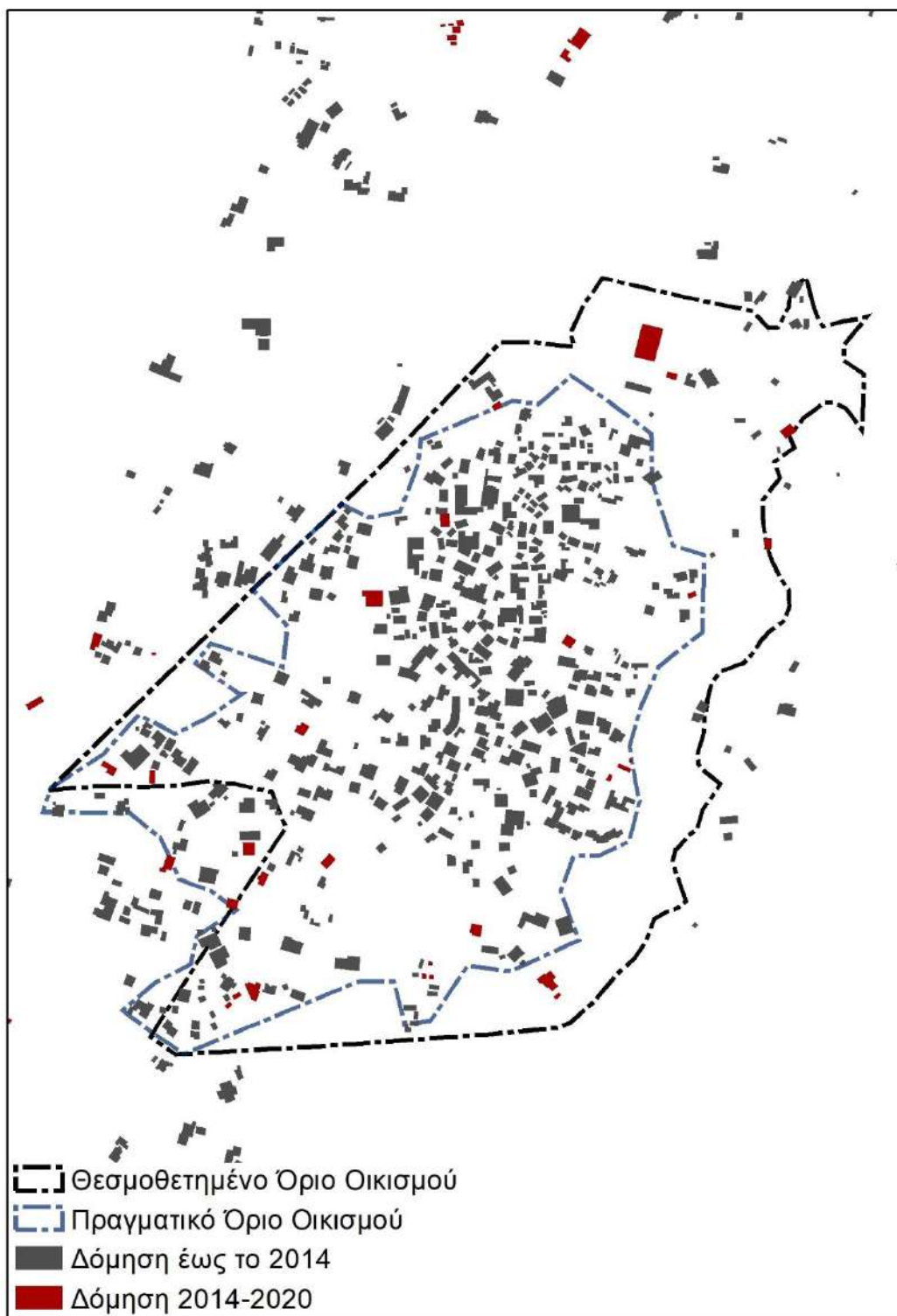
ΘΗΡΑΣΙΑ



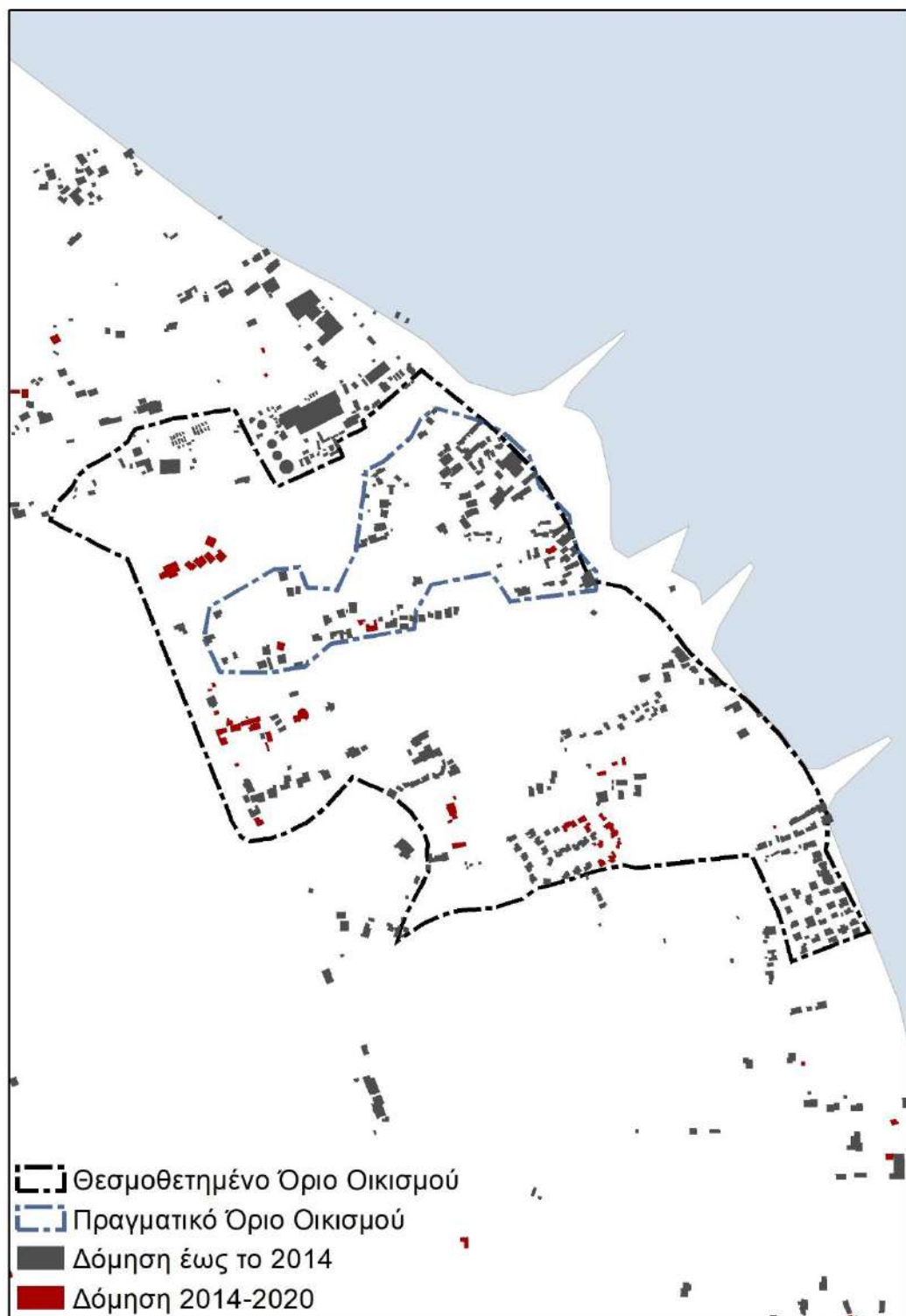
ΚΑΜΑΡΙ



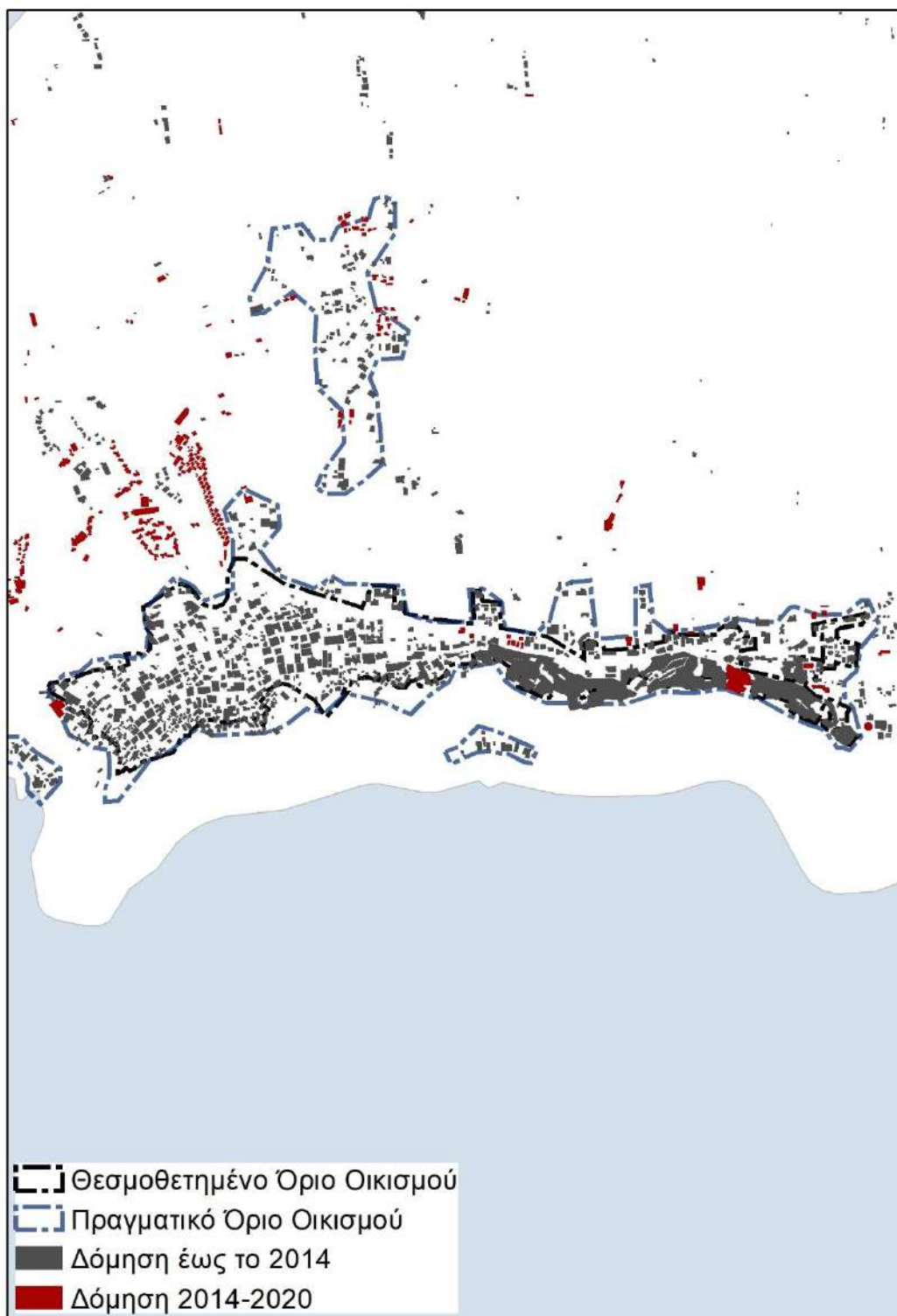
ΚΑΡΤΕΡΑΔΟΣ



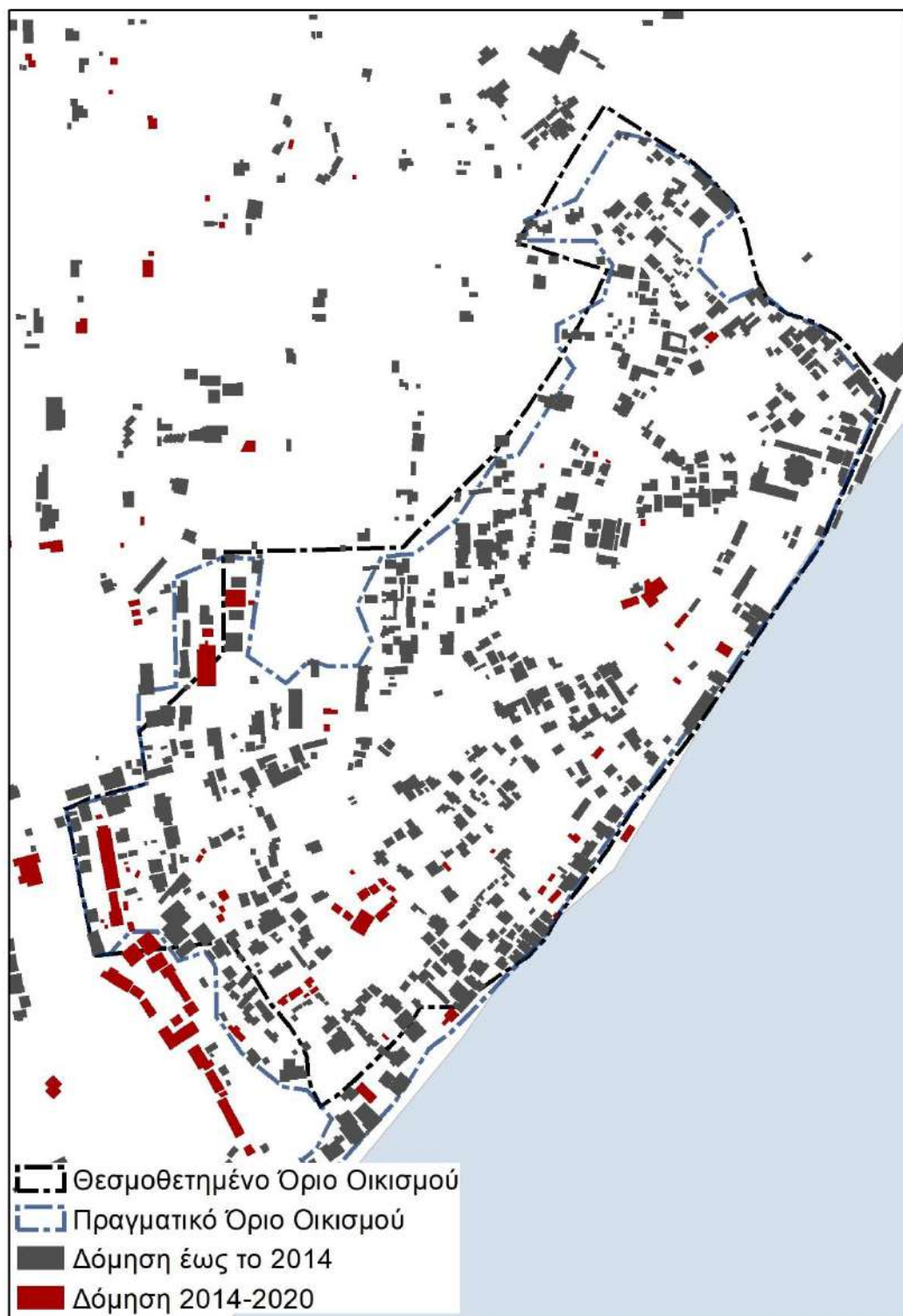
ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ



ΜΟΝΟΛΙΘΟΣ



ΟΙΑ



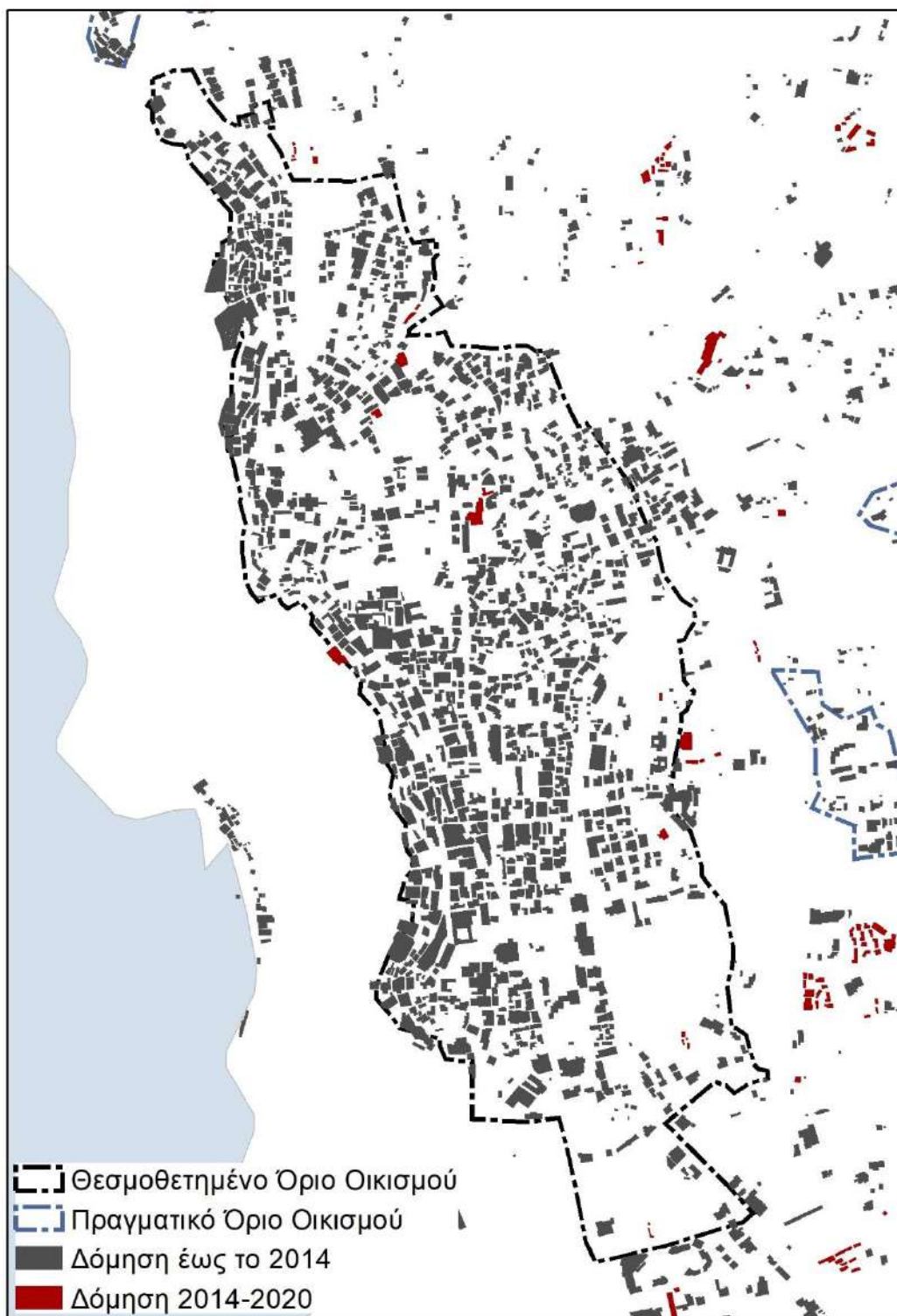
ΠΕΡΙΣΣΑ



ΠΟΤΑΜΟΣ



ΠΥΡΓΟΣ ΚΑΛΛΙΣΤΗΣ



ΦΗΡΑ

III. ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ (KWh)					
ΧΡΗΣΗ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2015	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2015	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2016	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2016	ΜΑΡΤΙΟΣ 2016
ΟΙΚΙΑΚΗ	4,408,966.00	2,924,387.00	2,289,474.00	2,372,188.00	3,867,027.00
ΕΜΠΟΡΙΚΗ	7,617,389.00	4,363,671.00	3,936,834.00	2,961,010.00	3,649,636.00
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	11,223.00	3,623.00	29.00	539.00
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	109,248.00	269,402.00	70,608.00	77,731.00	100,984.00
ΔΗΜΟΣΙΑ	257,871.00	189,260.00	207,030.00	168,448.00	216,571.00
Φ.Ο.Π.	159,478.00	124,297.00	165,336.00	138,534.00	175,121.00
ΝΠΔΔ	1,392.00	0.00	605.00	18,352.00	1,680.00
ΣΥΝΟΛΟ	12,554,344.00	7,882,240.00	6,673,510.00	5,736,292.00	8,011,558.00
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ (KWh)					
ΧΡΗΣΗ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2016	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2017	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2017	ΜΑΡΤΙΟΣ 2017
ΟΙΚΙΑΚΗ	5,054,338.00	4,924,170.00	3,077,894.00	2,487,077.00	4,644,952.00
ΕΜΠΟΡΙΚΗ	9,397,140.00	8,017,615.00	4,969,931.00	3,588,497.00	4,181,407.00
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	18,020.00	3,536.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	2,811.00
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	101,515.00	158,636.00	95,583.00	97,752.00	140,432.00
ΔΗΜΟΣΙΑ	164,914.00	263,907.00	205,297.00	228,769.00	229,716.00
Φ.Ο.Π.	177,317.00	197,595.00	161,480.00	134,022.00	153,514.00
ΝΠΔΔ	1,254.00	0.00	609.00	20,636.00	1,690.00
ΣΥΝΟΛΟ	14,896,478.00	13,579,943.00	8,514,330.00	6,556,753.00	9,354,522.00
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ (KWh)					
ΧΡΗΣΗ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2017	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2017	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2018	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2018	ΜΑΡΤΙΟΣ 2018
ΟΙΚΙΑΚΗ	4,555,309.00	3,506,527.00	2,976,974.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΕΜΠΟΡΙΚΗ	9,214,301.00	5,624,293.00	5,204,398.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	11,231.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	2,610.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	185,297.00	145,165.00	102,407.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΔΗΜΟΣΙΑ	225,535.00	220,381.00	203,763.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
Φ.Ο.Π.	129,019.00	130,515.00	143,318.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΝΠΔΔ	630.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΣΥΝΟΛΟ	14,321,322.00	9,626,881.00	8,633,470.00	0.00	0.00

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ (KWh)					
ΧΡΗΣΗ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2018	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2018	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2019	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019	ΜΑΡΤΙΟΣ 2019
ΟΙΚΙΑΚΗ	6,825,759.00	3,757,494.00	3,603,046.00	3,062,544.00	3,609,575.00
ΕΜΠΟΡΙΚΗ	9,816,330.00	5,991,437.00	5,987,822.00	3,474,550.00	4,154,778.00
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	10.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	3,007.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	463.00
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	69,067.00	109,059.00	69,988.00	71,076.00	69,101.00
ΔΗΜΟΣΙΑ	211,137.00	206,277.00	217,025.00	236,691.00	235,584.00
Φ.Ο.Π.	115,605.00	141,341.00	159,703.00	115,374.00	116,156.00
ΝΠΔΔ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΣΥΝΟΛΟ	17,037,908.00	10,205,608.00	10,040,591.00	6,960,235.00	8,185,657.00
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ (KWh)					
ΧΡΗΣΗ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2019	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2019	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2020	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020	ΜΑΡΤΙΟΣ 2020
ΟΙΚΙΑΚΗ	4,615,582.00	4,420,840.00	2,956,529.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΕΜΠΟΡΙΚΗ	11,493,574.00	6,775,625.00	6,089,642.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	40,857.00	7,187.00	2,797.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	88,925.00	128,764.00	90,937.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΔΗΜΟΣΙΑ	258,174.00	191,809.00	212,598.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
Φ.Ο.Π.	106,565.00	182,792.00	151,051.00	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΝΠΔΔ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΔΕΝ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΣΥΝΟΛΟ	16,603,677.00	11,707,017.00	9,503,554.00	0.00	0.00

Πίνακας 56: Στοιχεία ενεργειακών καταναλώσεων Δήμου Θήρας για την περίοδο Νοέμβριος – Μάρτιος (2015-2020). Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΔΕΔΔΗΕ.

IV ΝΕΡΟ

Πίνακας 57: Καταναλώσεις νερού ανά οικισμό σε Κυβικά Μέτρα (m³). Πηγή: ίδια επεξεργασία στοιχείων ΔΕΥΑΘ (ακολουθούν 13 υποπίνακες)

01	ΑΚΡΩΤΗΡΙ						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
01	ΟΙΚΙΑ	11,413	14,606	18,804	19,836	24,261	26,061
02	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	0	0	942	1,771	1,693	2,025
03	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	0	0	0	0	0	0
04	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ ΜΠΑΡ	777	807	1,188	1,682	1,925	2,115
05	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	4,414	13,679	21,592	13,160	12,944	13,095
06	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	1,455	3,750	2,884	2,789	3,503	3,740
07	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	35	50	354	147	217	123
08	ΥΔΡΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	2,751	4,478	6,107	5,516	6,092	3,924
09	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	16	49	0	0	0	0
10	ΑΓΡΟΤΙΚΟ	0	0	0	0	0	0
		20,861	37,419	51,871	44,901	50,635	51,083
	ΡΥΘ.ΜΕΤ.		79%	39%	-13%	13%	1%
	ΤΟΥΡ.ΚΑΤΑΝΛ. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	32%	49%	49%	39%	36%	37%
	ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	55%	39%	36%	44%	48%	51%

02 ΒΟΘΩΝΑΣ							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
01	ΟΙΚΙΑ	29,276	32,156	34,342	34,323	43,538	49,104
02	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	48	156	293	320	320	513
03	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	427	389	595	541	451	411
04	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ ΜΠΑΡ	47	182	131	151	191	221
05	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	1,067	999	560	427	413	387
06	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	1,948	1,744	1,281	1,122	1,206	2,284
07	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0	0	10	756	898	407
08	ΥΔΡΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	739	693	891	901	1,118	1,081
09	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	0	0	0	0	0	0
10	ΑΓΡΟΤΙΚΟ	0	0	0	0	0	0
		33,552	36,319	38,103	38,541	48,135	54,408
	ΡΥΘ.ΜΕΤ.		8%	5%	1%	25%	13%
	ΤΟΥΡ.ΚΑΤΑΝΛ. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	9%	8%	5%	4%	4%	5%
	ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	87%	89%	90%	89%	90%	90%

03 ΒΟΥΡΒΟΥΛΟΣ							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
01	ΟΙΚΙΑ	21,633	22,001	26,911	27,083	31,825	31,831
02	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	0	0	0	0	0	0
03	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	129	167	165	167	136	128
04	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ ΜΠΑΡ	54	41	55	38	63	45
05	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	110	183	491	819	1,196	561
06	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	548	615	693	556	893	2,266
07	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	416	618	513	72	168	20
08	ΥΔΡΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	1,058	805	731	678	703	568
09	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	0	0	0	8	8	2
10	ΑΓΡΟΤΙΚΟ	0	0	0	0	0	0
		23,948	24,430	29,559	29,421	34,992	35,421
	ΡΥΘ.ΜΕΤ.		2%	21%	0%	19%	1%
	ΤΟΥΡ.ΚΑΤΑΝΛ. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	3%	3%	4%	5%	6%	8%
	ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	90%	90%	91%	92%	91%	90%

04 ΕΞΩ ΓΩΝΙΑ							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
01	ΟΙΚΙΑ	19,023	20,180	22,367	25,447	29,745	28,141
02	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	727	586	199	234	381	777
03	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	0	0	0	0	0	91
04	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ ΜΠΑΡ	1,346	1,335	1,529	1,722	2,217	1,754
05	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	419	498	316	580	473	330
06	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	0	0	0	0	0	0
07	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1	0	21	0	0	27
08	ΥΔΡΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	199	408	555	627	1,021	1,295
09	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	0	0	0	0	0	0
10	ΑΓΡΟΤΙΚΟ	0	0	0	0	0	0
		21,715	23,007	24,987	28,610	33,837	32,415
	ΡΥΘ.ΜΕΤ.		6%	9%	14%	18%	-4%
	ΤΟΥΡ.ΚΑΤΑΝΛ. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	8%	8%	7%	8%	8%	6%
	ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	88%	88%	90%	89%	88%	87%

05 ΕΜΠΟΡΕΙΟ							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
01	ΟΙΚΙΑ	39,457	39,806	46,666	46,140	59,380	59,740
02	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	459	442	612	1,118	2,066	2,366
03	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	549	772	939	711	861	1,139
04	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ ΜΠΑΡ	726	955	1,082	1,156	1,303	1,739
05	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	388	2,292	326	484	669	139
06	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	0	0	0	0	0	0
07	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	574	938	668	452	792	450
08	ΥΔΡΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	27	120	19	13	11	6
09	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	158	243	299	223	342	302
10	ΑΓΡΟΤΙΚΟ	0	0	0	0	0	0
		42,338	45,568	50,611	50,297	65,424	65,881
	ΡΥΘ.ΜΕΤ.		8%	11%	-1%	30%	1%
	ΤΟΥΡ.ΚΑΤΑΝΛ. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	3%	7%	3%	3%	3%	3%
	ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	93%	87%	92%	92%	91%	91%

07-09 ΚΑΜΑΡΙ							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
01	ΟΙΚΙΑ	88,068	96,043	99,156	101,199	125,560	125,382
02	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	4,937	5,956	4,837	4,786	6,415	5,641
03	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	2,063	2,930	4,654	3,996	6,360	8,506
04	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ ΜΠΑΡ	27,395	27,292	30,206	30,570	36,150	36,544
05	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	84,302	74,625	82,264	81,748	106,155	95,273
06	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	48,371	43,600	45,300	43,495	54,782	49,300
07	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	9,808	4,674	4,103	4,424	6,183	2,823
08	ΥΔΡΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	25,731	21,808	16,920	17,260	24,017	24,325
09	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	394	775	853	1,519	1,185	837
10	ΑΓΡΟΤΙΚΟ	0	0	0	0	0	0
		291,069	277,703	288,293	288,997	366,807	348,631
	ΡΥΘ.ΜΕΤ.		-5%	4%	0%	27%	-5%
	ΤΟΥΡ.ΚΑΤΑΝΛ. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	55%	52%	55%	54%	54%	52%
	ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	30%	35%	34%	35%	34%	36%

10 ΚΑΡΤΕΡΑΔΟΣ							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
01	ΟΙΚΙΑ	48,265	50,358	55,794	57,943	63,541	64,755
02	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	3,534	4,639	4,999	4,636	5,573	6,771
03	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	2,018	1,974	2,445	2,933	3,441	4,043
04	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ ΜΠΑΡ	4,570	6,116	9,357	9,903	10,428	9,258
05	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	3,091	4,316	5,734	6,199	3,979	1,964
06	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	13,428	11,436	14,621	16,177	16,081	19,017
07	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	2,145	1,420	3,727	8,400	4,600	3,600
08	ΥΔΡΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	2,779	2,781	4,213	5,481	5,726	4,292
09	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	411	283	239	189	254	326
10	ΑΓΡΟΤΙΚΟ	0	0	0	0	0	0
		80,241	83,323	101,129	111,861	113,623	114,026
	ΡΥΘ.ΜΕΤ.		4%	21%	11%	2%	0%
	ΤΟΥΡ.ΚΑΤΑΝΛ. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	26%	26%	29%	29%	27%	27%
	ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	60%	60%	55%	52%	56%	57%

11 ΜΕΓΑΛΟΧΩΡΙ							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
01	ΟΙΚΙΑ	9,917	12,874	18,704	18,839	22,871	27,732
02	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	117	15	86	55	349	205
03	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	96	222	302	250	238	1,607
04	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ ΜΠΑΡ	1,305	1,814	1,763	1,665	1,922	2,211
05	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	0	0	0	0	70	7,745
06	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	873	1,630	3,602	2,327	2,601	3,296
07	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	335	140	215	181	204	217
08	ΥΔΡΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	7	47	86	116	47	56
09	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	0	3	1	2	0	0
10	ΑΓΡΟΤΙΚΟ	0	0	0	0	0	0
		12,650	16,745	24,759	23,435	28,302	43,069
	ΡΥΘ.ΜΕΤ.		32%	48%	-5%	21%	52%
	ΤΟΥΡ.ΚΑΤΑΝΛ. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	17%	21%	22%	17%	16%	31%
	ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	78%	77%	76%	80%	81%	64%

12 ΜΕΣΣΑΡΙΑ							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
01	ΟΙΚΙΑ	9,917	12,874	18,704	18,839	22,871	27,732
02	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	2,626	3,728	3,328	4,400	7,030	7,557
03	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	1,729	2,055	2,562	2,889	2,910	3,142
04	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ ΜΠΑΡ	2,235	2,273	2,289	2,896	2,753	2,627
05	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	4,167	5,236	5,337	6,904	11,156	13,223
06	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	267	290	242	440	795	879
07	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	721	2,409	1,283	1,103	978	1,078
08	ΥΔΡΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	556	328	530	933	632	598
09	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	399	495	1,824	2,035	1,337	1,082
10	ΑΓΡΟΤΙΚΟ	0	0	0	0	0	0
		73,116	81,365	88,500	104,276	117,311	119,808
	ΡΥΘ.ΜΕΤ.		11%	9%	18%	13%	2%
	ΤΟΥΡ.ΚΑΤΑΝΛ. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	9%	10%	9%	10%	13%	14%
	ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	14%	16%	21%	18%	19%	23%

13 ΠΥΡΓΟΣ							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
01	ΟΙΚΙΑ	0	5,365	12,764	20,113	31,315	35,617
02	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	0	150	174	474	517	841
03	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	0	221	332	608	522	565
04	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ ΜΠΑΡ	446	1,362	2,413	3,996	3,302	4,165
05	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	0	6,335	10,909	11,304	8,334	7,192
06	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	0	89	880	922	1,123	1,039
07	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0	201	688	1,170	1,359	1,480
08	ΥΔΡΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	0	395	980	784	928	1,022
09	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	0	0	13	24	1	0
10	ΑΓΡΟΤΙΚΟ	0	0	0	0	0	0
		446	14,118	29,153	39,395	47,401	51,921
	ΡΥΘ.ΜΕΤ.		3065%	106%	35%	20%	10%
	ΤΟΥΡ.ΚΑΤΑΝΛ. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	100%	55%	49%	41%	27%	24%
	ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	0%	38%	44%	51%	66%	69%

14-19 ΦΗΡΑ							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
01	ΟΙΚΙΑ	50,507	56,578	62,349	75,085	85,809	93,363
02	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	16,329	15,834	24,173	22,134	26,487	31,895
03	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	6,545	7,362	8,631	9,599	10,466	10,685
04	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ ΜΠΑΡ	46,457	49,566	53,408	57,922	63,125	61,833
05	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	57,584	61,450	80,203	97,419	104,644	114,158
06	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	30,972	34,857	38,193	45,403	48,007	46,822
07	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	5,556	7,283	4,348	6,105	8,061	9,639
08	ΥΔΡΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	14,712	17,930	15,274	14,381	16,345	17,366
09	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	176	102	39	764	1,115	1,128
10	ΑΓΡΟΤΙΚΟ	0	0	0	0	0	0
		228,838	250,962	286,618	328,812	364,059	386,889
	ΡΥΘ.ΜΕΤ.		10%	14%	15%	11%	6%
	ΤΟΥΡ.ΚΑΤΑΝΛ. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	59%	58%	60%	61%	59%	58%
	ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	22%	23%	22%	23%	24%	24%

30-33 ΟΙΑ							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
01	ΟΙΚΙΑ	70,966	86,636	106,070	116,283	132,026	139,836
02	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	12,341	12,316	12,606	12,294	13,172	13,043
03	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	0	128	254	161	653	986
04	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ ΜΠΑΡ	24,859	28,329	33,722	38,287	48,929	49,524
05	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	91,708	96,997	116,539	118,460	158,546	173,854
06	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	21,835	25,261	28,816	31,860	33,947	39,727
07	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1,536	2,055	1,499	1,744	2,216	2,552
08	ΥΔΡΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	0	0	0	891	311	13,095
09	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	0	0	0	0	188	151
10	ΑΓΡΟΤΙΚΟ	1,051	1,029	3,703	6,531	12,301	6,946
		224,296	252,751	303,209	326,511	402,289	439,714
	ΡΥΘ.ΜΕΤ.		13%	20%	8%	23%	9%
	ΤΟΥΡ.ΚΑΤΑΝΛ. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	62%	60%	59%	58%	60%	60%
	ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	32%	34%	35%	36%	33%	32%

34-38 ΘΗΡΑΣΙΑ							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
01	ΟΙΚΙΑ	11,362	11,083	14,251	12,532	13,932	13,666
02	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	0	0	0	0	0	0
03	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	0	0	0	0	0	0
04	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ ΜΠΑΡ	978	1,190	1,391	1,549	1,262	1,762
05	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	0	0	0	0	0	0
06	ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ	0	0	0	0	50	72
07	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	342	229	432	235	236	207
08	ΥΔΡΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	0	0	0	111	204	253
09	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	0	0	0	0	0	198
10	ΑΓΡΟΤΙΚΟ	69	61	39	100	231	508
		12,751	12,563	16,113	14,527	15,915	16,666
	ΡΥΘ.ΜΕΤ.		-1%	28%	-10%	10%	5%
	ΤΟΥΡ.ΚΑΤΑΝΛ. ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	8%	9%	9%	11%	8%	11%
	ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ	89%	88%	88%	86%	88%	82%

V. ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

Διατηρητέα Μοναστήρια	Οικισμός
Ιερά Μονή Προφήτη Ηλία	Πύργος
Ιερά Μονή Αγίου Νικολάου	Ημεροβίγλι
Ιερά Μονή Αγίας Αικατερίνης των Δομηνικανίδων Αδελφών (Ροζαρία)	Φηρά
Ιερά Μονή Κοιμήσεως της Θεοτόκου	Ακρωτήρι Τρουπητή (Θηρασία)
Διατηρητέοι Μύλοι-Ανεμόμυλοι	Οικισμός
Ανεμόμυλος ιδιοκτ. Ιακώβου Δρόσου	
Ανεμόμυλος ιδιοκτ. Κληρονόμων Αντώνη Δρόσου	Εμπορείο
Ανεμόμυλος ιδιοκτ. Κληρονόμων Αρτέμη Δαρζέντα	
Ανεμόμυλος ιδιοκτ. Κληρονόμων Σταύρου Βάλβη	
Ανεμόμυλος ιδιοκτ. Μιχάλη Δρόσου (α)	Καρτεράδος
Ανεμόμυλος ιδιοκτ. Μιχάλη Δρόσου (β)	Καρτεράδος
Δυο ανεμόμυλοι ιδιοκτ. Μιχάλη Δρόσου	Καρτεράδος
Ανεμόμυλος ιδιοκτ. Ειρήνη Μαυρομαμάτω «Καλντέρα» Μεγαλοχωρίου	
Μύλος (Bγ (1))	Μεσαριά
Μύλος (Bγ (2))	Μεσαριά
Ανεμόμυλος ιδιοκτ. Κληρονόμων Αντώνη Δρόσου	Φηρά
Μύλος με τα προσκτίσματα του	Οία
Διατηρητέες εκκλησίες	Οικισμός
Ι. Ν. Παναγίας του Αη Γιώργου	Φηροστεφάνι
Ι. Ν. Παναγίας του Καλού	Θήρα
Ερείπια παλαιοχριστιανικού ναού	Περίσσα
Ι. Ν. Αγίου Αρτεμίου	Πύργος
Ι. Ν. Αγίου Γεωργίου	Πύργος
Ι. Ν. Αγίου Νικολάου του Κίσσηρα	Πύργος
Ι. Ν. Αγίων Αποστόλων (μαζί με τους χώρους διαμονής και το συγκρότημα της παλιάς Σχολής)	Πύργος
Ι. Ν. Αγίου Γεωργίου του ξεχρεωτή	Κουλούμπα, Θήρα
Ι. Ν. Αγίας Άννας	Βόθωνας
Ι.Ν. Αγίας Τριάδος	Βόθωνας
Ι.Ν. Παναγίας της Τρύπας ή Σεργαίνας	Βόθωνας
Ι. Ν. Παναγίας το Γενέθλιον	Βόθωνας
Ι.Ν. Αγίου Προκοπίου	Λαγκάδι Βόθωνα
Ι.Ν. Αγίου Γεωργίου	Ελήδδι Βόθωνα
Ι. Ν. Αγίου Πνεύματος	Βόθωνα
Ι. Ν. Αγίου Γεωργίου	Βόθωνα
Ι. Ν. Αγίου Ιωάννου «Το Θεολοάκι»	Εμπορειό
Ι.Ν. Επισκοπής Γωνιάς	Μέσα Γωνιά
Ι. Ν. Αγίας Ειρήνης	Επισκοπή Γωνιά
Ι. Ν. Αγίου Γεωργίου	Επισκοπή Γωνιά
Ι. Ν. Γενεθλίου	Επισκοπή Γωνιά
Ι. Ν. Αγίου Μάρκου	Ημεροβίγλι

I. N. Παναγίας Σταθιανής	Φηρά
I. N. Αγίας Ειρήνης	Φηρά
I. N. Αγίας Σοφίας της Φράγκισσας	Φηρά
I. N. Αγίου Ιωάννη Θεολόγου	Φηρά
I. N. Αγίου Μηνά	Φηρά
I. N. Αγίου Στυλιανού του Φράγκου	Φηρά
I. N. Χριστού ή Μεταμόρφωσης του Χριστού	Φηρά
Διατηρητέα Κτήρια	Οικισμός
Κτίριο πρώην Διοικητηρίου	Φηρά
Κτίριο πρώην Φρουραρχείου	Φηρά
Αρχοντικό Βαρβαρήγου	Μεσαριά
Αρχοντικό ιδ. Αντώνη Βενετσάνου	Μεσαριά
Αρχοντικό ιδ. Ευτυχίας Βενετσάνου	Μεσαριά
Αρχοντικό ιδ. Σπύρου Μαρκεζίνη	Μεσαριά
Αρχοντικό ιδ. Σαρπάκη	Φηρά
Κτίριο και διαμορφώσεις περιβάλλοντα χώρου του επί του καλντεριμιού Γεωργίου Κωβαίου (βόρεια) και έτερου νότια, φερομένης ιδιοκτησίας Αγγ. Και Ν. Δερζέντα	Φηρά
Κτίριο Κοινοτικού καταστήματος	Έξω Γωνιά
Κτίριο μαζί με την παλαιά επίπλωση του με την οйнаποθήκη του ισογείου με όλο τον εξοπλισμό της ιδιοκτ. Γεωργία Αργυρού	Μεσαριά
Κτίριο ιδ. Γεωργίου Μαρκεζίνη	Μεσαριά
Κτίριο ιδ. Σταύρου Γλαντζή και Παντελή Κοναξή (πρώην Σαλίβερου)	Μεσαριά
Κτίριο ιδιοκτ. Άννας Ασιμή-Γεωργαλή	Πύργος
Κτίριο Α ιδιοκτ. Βαρβάρας Σορώτου-Φύτρου και Ευάγγελου Φύτρου	Πύργος
Κτίριο Β ιδιοκτ. Βαρβάρας Σορώτου-Φύτρου και Ευάγγελου Φύτρου	Πύργος
Κτίριο Ν. Κυκλάδων, φερομένης ιδιοκτησίας Γεωργίου Σιγάλα	Οία
Κτιριακό συγκρότημα, ιδιοκτ. Γεωργίου Μαρκουλή	Οία
Καπετανόσπιτο ιδιοκτ. Κιοσέογλου	Οία
Καπετανόσπιτο, φερόμενο ως ιδιοκτησία Μαριέτας Ζάννου (πρώην Ε.Ι. Μανωλέσσου)	Οία
Κτίριο ιδιοκτ. Αικατερίνης Δαρζέντα	Οία
Κτίριο ιδιοκτ. Αναπλιώτη-Μπέη	Οία
Κτίριο ιδιοκτ. Αναλιώτη-Μπέη	Οία
Κτίριο ιδιοκτ. Αντώνιου Δακορώνια	Οία
Κτίριο ιδιοκτ. Βασιλείου Μαρύσα	Οία
Κτίριο ιδιοκτ. Βούλας Χάλαρη	Οία
Κτίριο ιδιοκτ. Δαρζέντα	Οία
Κτίριο φερόμενο ως ιδιοκτησία Ευαγγελίας Αλεφραγκή (ή Αλιφραγκή)	Οία
Κτίριο φερόμενο ως ιδιοκτησία Θεοδοσίου Καρβούνη	Οία
Κτίριο ιδιοκτ. φερόμενο ως ιδιοκτησία Καλομοίρας Σκουρτέλη	Οία
Κτίριο ιδιοκτ. φερόμενο ως ιδιοκτησία κληρονόμων Δεσποτίδη	Οία
Κτιριο ιδιοκτ. φερόμενο ως ιδιοκτησία Μαργαρίτας Σαρρή (πρώην κληρονόμων Ειρήνης Σαρρή)	Οία

Κτίριο ιδιοκτ. φερόμενο ως ιδιοκτησία Μαρίας Αλιφραγκή (πρώην Α. Αλαφούζου)	Οία
Κτίριο ιδιοκτ. φερόμενο ως ιδιοκτησία Μαρίας Βαμβακούση	Οία
Κτίριο φερόμενο ως ιδιοκτησία Μάρκου Σαλίβερου	Οία
Κτίριο φερόμενο ως ιδιοκτησία Ματθαίου Μαυρομάτη και Μαρίνου Μοσχάκη	Οία
Κτίριο ιδιοκτ. φερόμενο ως ιδιοκτησία Μπλιάζου-Αναπλιώτη και Σίγουρας Αναπλιώτη	Οία
Κτίριο φερόμενο ως ιδιοκτησία Νικόλαου Νομικού (του Λουκά)	Οία
Κτίριο φερόμενο ως ιδιοκτησία Νικόλαου Νομικού και Λουκά Νομικού	Οία
Κτίριο φερόμενο ως ιδιοκτησία Νικόλαου Σαρρή	Οία
Κτίριο φερόμενο ως ιδιοκτησία Τιτίκας Εμμανουήλ	Οία
«Πανηγυρόσπιτο»	Οία
Κτίριο φερόμενο ως ιδιοκτησία Μαρίας Κυριακού	Οία
Κτίριο φερόμενο ως ιδιοκτησία Νικόλαου Αλιφραγκή	Οία
Διατηρητέα βιομηχανικά/ βιοτεχνικά κτήρια	Οικισμός
Το σύνολο (το Συγκρότημα) των εγκαταστάσεων του Παλαιού Ορυχείου Θηραϊκής γης	Θηρασιά
Εργοστάσιο οινοπνεύματος ιδ. Ντωνίου Βενετσάνου	Μεσαριά
Εργοστάσιο ιδιοκτ. Γεωργίου Μαρκεζίνη	Μεσαριά
Κάναβα (οιναποθήκη) ιδ. Αντώνη Βενετσάνου	Μεσαριά
Κάναβα (σιταποθήκη), ιδ. Ιωάννη Βενιέρη	Μεσαριά
Αρχαιολογικοί χώροι	
Αρχαιολογικός χώρος στη περιοχή Αγ. Νικολάου	
Αρχαιολογικός χώρος στο λόφο Αρχαγγέλου Θήρας	
Αρχαιολογικός χώρος στη θέση «Κουλούμπα» Θήρας	
Αρχαιολογικός χώρος ορυχείων Καραγριώγη (Μεσοκυκλαδικό νεκροταφείο) στη θέση «Φτέλλος»	
Αρχαιολογικός χώρος	
Αρχαιολογικός χώρος στη θέση «Φτέλλος» ορυχείων Φηρών	
Προϊστορικός οικισμός Ακρωτηρίου	
Αρχαία Θήρα	
Αρχαιολογικός χώρος στην περιοχή Αγίου Νικολάου	
Αρχαιολογικός χώρος στο λόφο Αρχαγγέλου Ακρωτηρίου	
Αρχαιολογικός χώρος στη θέση Κολούμπο Οίας	
Αρχαιολογικός χώρος στη θέση ορυχείο Μαυρομάτη «Ερμής»	
Αρχαιολογικός χώρος στη θέση Κοίμηση Θηρασίας (προϊστορικός οικισμός της Πρώιμης και Μέσης Εποχής του Χαλκού)	
Αρχαιολογικός χώρος στον Προφήτη Ηλία Θηρασίας (Αρχαϊκή περίοδος)	

Πίνακας 58: Σημεία Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος. Ιδία επεξεργασία.

VI. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΣΙΝΣΙΝΝΑΤΙ, ΟΜΑΔΑ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ, «ΧΩ-ΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΝΗΣΩΝ ΘΗΡΑΣ ΚΑΙ ΘΗΡΑΣΙΑΣ», ΦΑΣΗ Α΄: ΑΝΑΛΥΣΗ, ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2004

ομάδα εργασίας

Καθηγητές

Frank Niziol, AIA
Assistant Professor of Planning, Practice, Director of the Community Design Center
Michael Triantafyllou, AIA, ACP
Adjunct Assistant Professor of Urban Design

Καθηγητές

Michael Triantafyllou, AIA, ACP
Assistant Professor of Environmental Policy
Francis P. Wilson, PhD
Associate Professor of Ecology

Φοιτητές

Elisav Cizari
Bachelor of Applied and General Studies
Graduate Student in Planning

Carla Frenco
Bachelor of Arts in History
Graduate Student in Planning

Wanyu Jiang
Bachelor of Science in Architecture
Graduate Student in Architecture

Edoardo Huber
Bachelor of Science in Architecture
Graduate Student in Planning

Mark Lankmann
Bachelor of Science in Architecture
Graduate Student in Architecture

Νικόλαος Τριανταφύλλου
Bachelor of Science in Environmental Studies
Graduate Student in Planning

Ανδρέας Μωυσιάδης
Bachelor of Science in Urban Planning
Graduate Student in Planning


Μιχαήλ Θωμάς
Urban Planning Specialist in Urban Planning

Ντόρικος Ψαλίδης, AIA
Master of Science in Architecture
Graduate Student in Planning

Σ Α Ν Τ Π Ι Ν Η

2

κύριος σκοπός




Κύριος σκοπός της μελέτης:

Να αποκτήσει μελλοντικά η Σαντορίνη Σωστή Περιφερειακή Ανάπτυξη

Σ Α Ν Τ Π Ι Ν Η

4



Σ Α Ν Τ Π Ι Ν Η

ΔΗΜΟΣ ΘΗΡΑΣ


ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΝΗΣΩΝ ΘΗΡΑΣ ΚΑΙ ΘΗΡΑΣΙΑΣ

ΦΑΣΗ Α΄: ΑΝΑΛΥΣΗ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΟΥ ΣΙΝΣΙΝΝΑΤΙ


ΟΜΑΔΑ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2004




1

περιεχόμενα



ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΤΟΥ ΠΛΑΝΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΝ ΤΟ ΝΗΣΙ

ΠΡΩΤΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

ΠΙΘΑΝΑ ΕΠΙΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ

Σ Α Ν Τ Π Ι Ν Η

3

Θέματα

Προϋποθέσεις για Σώστη Περιφερειακή Ανάπτυξη:

1. Πολλοί και διαφορετικοί βιώσιμοι οικονομικοί τομείς
2. Σωστή διαχείριση της γης και των φυσικών πόρων που θα εξασφαλίζει την προστασία και διατήρησή τους
3. Σωστή τεχνική και κοινωνική υποδομή που θα εξασφαλίζει ποιότητα ζωής
4. Εφρμογή του προτύπου «Αειφόρος» Ανάπτυξης

Σ Α Ν Τ Ρ Π Η

5

Θέματα

Χαρακτηριστικά της τοπικής οικονομίας

ΔΕΛΟΜΕΝΟ: Η δύναμη μιας οικονομίας μετράται με βάση τον αριθμό και το μέγεθος των εργαζομένων της τομείων.



ΘΕΜΑ 1: Εξαγωγικές δραστηριότητες στη Θήρα

ΘΕΜΑ 2: Συγκριση με τις παλιές παραδοσιακές δομές της τοπικής οικονομίας

ΘΕΜΑ 3: Κύριος ρόλος του τουρισμού

ΘΕΜΑ 4: Περιρισμένες δυνατότητες γεωργικής και άλλης παραγωγής

ΘΕΜΑ 5: Έλλειψη κρατικής υποστήριξης των άλλων οικονομικών τομέων

ΕΠΟΜΕΝΟ: Οι άλλοι τομείς της οικονομίας δεν μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στην οικονομία του νησιού.

Σ Α Ν Τ Ρ Π Η

6

Θέματα

Χαρακτηριστικά της τοπικής οικονομίας

ΔΕΛΟΜΕΝΟ: Η δύναμη μιας οικονομίας μετράται με βάση τον αριθμό και το μέγεθος των εργαζομένων της τομείων.

ΘΕΜΑ 1: Εξαγωγικές δραστηριότητες στη Θήρα

ΘΕΜΑ 2: Συγκριση με τις παλιές παραδοσιακές δομές της τοπικής οικονομίας

ΘΕΜΑ 3: Κύριος ρόλος του τουρισμού

ΘΕΜΑ 4: Περιρισμένες δυνατότητες γεωργικής και άλλης παραγωγής

ΘΕΜΑ 5: Έλλειψη κρατικής υποστήριξης των άλλων οικονομικών τομέων

ΕΠΟΜΕΝΟ: Οι άλλοι τομείς της οικονομίας δεν μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στην οικονομία του νησιού.

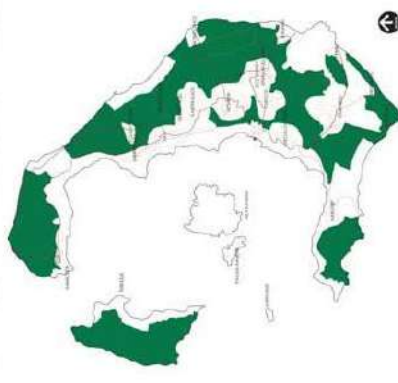
Σ Α Ν Τ Ρ Π Η

7

Θέματα

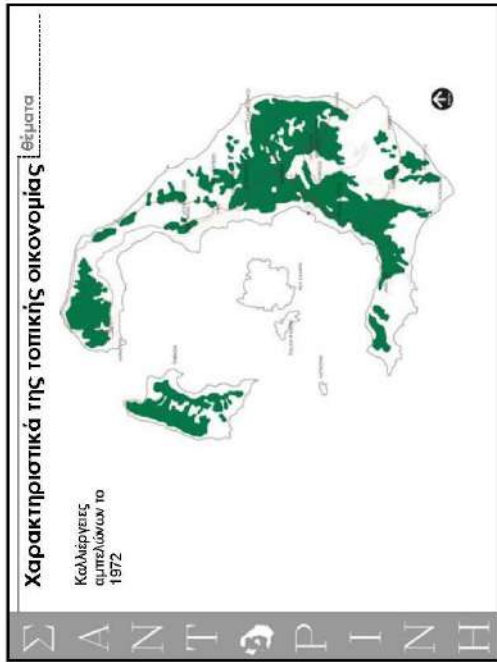
Χαρακτηριστικά της τοπικής οικονομίας

Καλλιέργειες αιπελώνων πριν το 1900

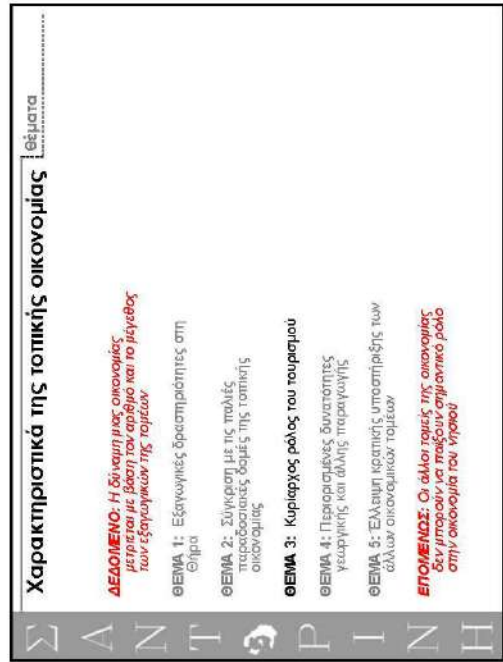


Σ Α Ν Τ Ρ Π Η

8



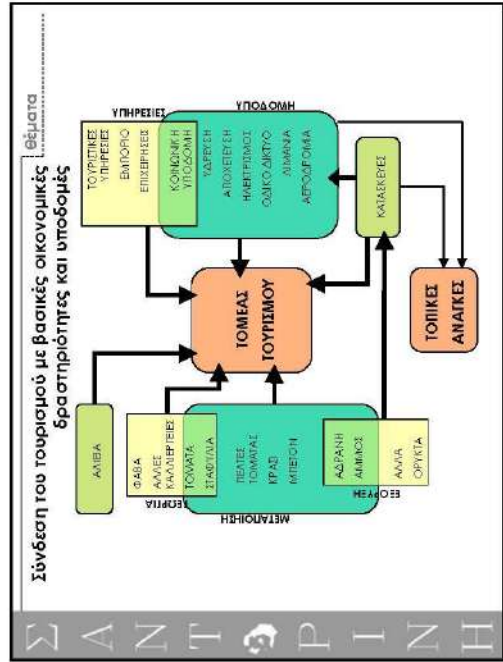
9



11




10



12

Θέματα

Χαρακτηριστικά της τοπικής οικονομίας



ΔΕΙΧΝΟΜΕΝΟ: Η δύναμη μιας οικονομίας μετράται με βάση τον αριθμό και το μέγεθος των εξαγωγικών της τομέων.

ΘΕΜΑ 1: Εξογαγικές δραστηριότητες στη Θήρα

ΘΕΜΑ 2: Σύγκριση με τις παλιές παραδοσιακές δομές της τοπικής οικονομίας

ΘΕΜΑ 3: Κιρίθραχος, ρόλος του τουρισμού

ΘΕΜΑ 4: Περιορισμένες δυνατότητες γεωργικής και άλλης παραγωγής

ΘΕΜΑ 5: Έλλειψη κρατικής υποστήριξης των άλλων οικονομικών τομέων

ΕΠΙΠΛΟΝΟΝ: Οι άλλοι τομείς της οικονομίας δεν μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στην οικονομία του νησιού

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

13

Θέματα

Συνθήκες της τουριστικής οικονομίας



ΔΕΙΧΝΟΜΕΝΟ: Η συνεχής ενδυνάμωση του τουρισμού μετράται με βάση τη βελτίωση της ποιότητας των εξοπλισμών του και την αύξηση των εσόδων του.

Ομιλίες στη Σαντορίνη

Σε σχέση με το τουριστικό προϊόν

ΘΕΜΑ 6: Οι μορφές εξοπλισμένων άνοι ξενοδοχείων—ενοικιαζόμενα, ξενοδοχεία—σε σχέση με τη σημαντική τουριστική ζήτηση


ΘΕΜΑ 7: Η κλιμάτωση είναι η μόνη τουριστική προσφορά. Λείπουν οι ενόχλητικές μορφές τουρισμού και η ποιότητα των υπηρεσιών

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

15

Θέματα

Χαρακτηριστικά της τοπικής οικονομίας



ΔΕΙΧΝΟΜΕΝΟ: Η δύναμη μιας οικονομίας μετράται με βάση τον αριθμό και το μέγεθος των εξαγωγικών της τομέων.

ΘΕΜΑ 1: Εξογαγικές δραστηριότητες στη Θήρα

ΘΕΜΑ 2: Σύγκριση με τις παλιές παραδοσιακές δομές της τοπικής οικονομίας

ΘΕΜΑ 3: Κιρίθραχος, ρόλος του τουρισμού

ΘΕΜΑ 4: Περιορισμένες δυνατότητες γεωργικής και άλλης παραγωγής

ΘΕΜΑ 5: Έλλειψη κρατικής υποστήριξης των άλλων οικονομικών τομέων

ΕΠΙΠΛΟΝΟΝ: Οι άλλοι τομείς της οικονομίας δεν μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στην οικονομία του νησιού

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

14

Θέματα

Συνθήκες της τουριστικής οικονομίας



ΔΕΙΧΝΟΜΕΝΟ: Η συνεχής ενδυνάμωση του τουρισμού μετράται με βάση τη βελτίωση της ποιότητας των εξοπλισμών του και την αύξηση των εσόδων του.

Ομιλίες στη Σαντορίνη

Σε σχέση με το τουριστικό προϊόν

ΘΕΜΑ 6: Οι μορφές εξοπλισμένων άνοι ξενοδοχείων—ενοικιαζόμενα, ξενοδοχεία—σε σχέση με τη σημαντική τουριστική ζήτηση

ΘΕΜΑ 7: Η κλιμάτωση είναι η μόνη τουριστική προσφορά. Λείπουν οι ενόχλητικές μορφές τουρισμού και η ποιότητα των υπηρεσιών


Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

16

θήματα

Συνθήκες της τουριστικής οικονομίας

Πολιτισμός



ΘΕΜΑ 8: Έκθεση κατάληλων προγραμμάτων συντήρησης και διαχείρισης των πολιτιστικών υπολοίπων του νησιού.

ΘΕΜΑ 9: Διεκπεραίωση πρόσβασης στους πολιτιστικούς προορισμούς.

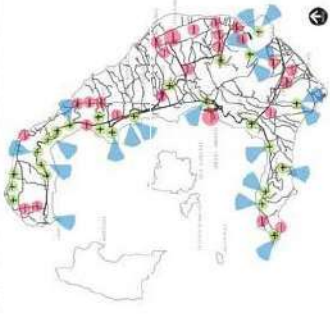
ΘΕΜΑ 10: Η ασφαλή εμφάνιση του νησιού δεν δίνει την αντίστοιχη προορισμού υψηλής ποιότητας.

Σ Α Ν Τ Ρ Ι Ν Η

18

θήματα

Συνθήκες της τουριστικής οικονομίας



Πολιτισμός

ΘΕΜΑ 8: Έκθεση κατάληλων προγραμμάτων συντήρησης και διαχείρισης των πολιτιστικών υπολοίπων του νησιού.

ΘΕΜΑ 9: Διεκπεραίωση πρόσβασης στους πολιτιστικούς προορισμούς.

ΘΕΜΑ 10: Η ασφαλή εμφάνιση του νησιού δεν δίνει την αντίστοιχη προορισμού υψηλής ποιότητας.


Σ Α Ν Τ Ρ Ι Ν Η

20

θήματα

Συνθήκες της τουριστικής οικονομίας

Πολιτισμός



ΘΕΜΑ 8: Έκθεση κατάληλων προγραμμάτων συντήρησης και διαχείρισης των πολιτιστικών υπολοίπων του νησιού.

ΘΕΜΑ 9: Διεκπεραίωση πρόσβασης στους πολιτιστικούς προορισμούς.

ΘΕΜΑ 10: Η ασφαλή εμφάνιση του νησιού δεν δίνει την αντίστοιχη προορισμού υψηλής ποιότητας.

Σ Α Ν Τ Ρ Ι Ν Η

17

θήματα

Συνθήκες της τουριστικής οικονομίας

Πολιτισμός

ΘΕΜΑ 8: Έκθεση κατάληλων προγραμμάτων συντήρησης και διαχείρισης των πολιτιστικών υπολοίπων του νησιού.

ΘΕΜΑ 9: Διεκπεραίωση πρόσβασης στους πολιτιστικούς προορισμούς.

ΘΕΜΑ 10: Η ασφαλή εμφάνιση του νησιού δεν δίνει την αντίστοιχη προορισμού υψηλής ποιότητας.

Σ Α Ν Τ Ρ Ι Ν Η

19

Θέματα

Συνθήκες της τουριστικής οικονομίας

Οργανωτικά Θέματα

ΘΕΜΑ 11: Σημαντική επιβάρυνση των υποδομών του νησιού από τον τουρισμό των κρουαζιερόπλοιων, σε σχέση με τα έσοδα που συνεπέρχονται στην τοπική οικονομία

ΘΕΜΑ 12: Ελλιπής διαχείριση και φθίνουσα ποιότητα των υδάτων

ΘΕΜΑ 13: Ελλιπής οργανωμένων μορμών

ΘΕΜΑ 14: Απουσία απαιτούμενου προσωπικού (πληρωμάτων και καθαριότητας) σε θαλάσσια τουρισμού

ΕΠΟΜΕΝΟΣ: Αν και ο τουρισμός αποτελεί τον κυρίαρχο οικονομικό τομέα στη Σαντορίνη, δεν παρουσιάζει βελτιστούς στην ποιότητα των υπηρεσιών και ως προς τα έσοδα βρίσκεται σε φθίνουσα πορεία.

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

21

Θέματα

Συνθήκες της τουριστικής οικονομίας

Οργανωτικά Θέματα

ΘΕΜΑ 11: Σημαντική επιβάρυνση των υποδομών του νησιού από τον τουρισμό των κρουαζιερόπλοιων, σε σχέση με τα έσοδα που συνεπέρχονται στην τοπική οικονομία

ΘΕΜΑ 12: Ελλιπής διαχείριση και φθίνουσα ποιότητα των υδάτων

ΘΕΜΑ 13: Ελλιπής οργανωμένων μορμών

ΘΕΜΑ 14: Απουσία απαιτούμενου προσωπικού (πληρωμάτων και καθαριότητας) σε θαλάσσια τουρισμού

ΕΠΟΜΕΝΟΣ: Αν και ο τουρισμός αποτελεί τον κυρίαρχο οικονομικό τομέα στη Σαντορίνη, δεν παρουσιάζει βελτιστούς στην ποιότητα των υπηρεσιών και ως προς τα έσοδα βρίσκεται σε φθίνουσα πορεία.

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

23

Θέματα

Συνθήκες της τουριστικής οικονομίας

Οργανωτικά Θέματα

ΘΕΜΑ 11: Σημαντική επιβάρυνση των υποδομών του νησιού από τον τουρισμό των κρουαζιερόπλοιων, σε σχέση με τα έσοδα που συνεπέρχονται στην τοπική οικονομία

ΘΕΜΑ 12: Ελλιπής διαχείριση και φθίνουσα ποιότητα των υδάτων

ΘΕΜΑ 13: Ελλιπής οργανωμένων μορμών

ΘΕΜΑ 14: Απουσία απαιτούμενου προσωπικού (πληρωμάτων και καθαριότητας) σε θαλάσσια τουρισμού

ΕΠΟΜΕΝΟΣ: Αν και ο τουρισμός αποτελεί τον κυρίαρχο οικονομικό τομέα στη Σαντορίνη, δεν παρουσιάζει βελτιστούς στην ποιότητα των υπηρεσιών και ως προς τα έσοδα βρίσκεται σε φθίνουσα πορεία.

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

22

Θέματα

Συνθήκες της τουριστικής οικονομίας

Οργανωτικά Θέματα

ΘΕΜΑ 11: Σημαντική επιβάρυνση των υποδομών του νησιού από τον τουρισμό των κρουαζιερόπλοιων, σε σχέση με τα έσοδα που συνεπέρχονται στην τοπική οικονομία

ΘΕΜΑ 12: Ελλιπής διαχείριση και φθίνουσα ποιότητα των υδάτων

ΘΕΜΑ 13: Ελλιπής οργανωμένων μορμών

ΘΕΜΑ 14: Απουσία απαιτούμενου προσωπικού (πληρωμάτων και καθαριότητας) σε θαλάσσια τουρισμού

ΕΠΟΜΕΝΟΣ: Αν και ο τουρισμός αποτελεί τον κυρίαρχο οικονομικό τομέα στη Σαντορίνη, δεν παρουσιάζει βελτιστούς στην ποιότητα των υπηρεσιών και ως προς τα έσοδα βρίσκεται σε φθίνουσα πορεία.

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

24

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης



ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Η επιτυχημένη ανάπτυξη δεν εξαρτάται μόνο από την υψηλή ποιότητα των οικονομικών πακέτων, αλλά και από τον προπο οργανωτικής της ζωής στο χώρο, τη τους οικονομικές, οικονομικές ανάγκες και άλλα ανάλογα συστήματα

Υποδομές - Λιμάνι

ΘΕΜΑ 15: Το λιμάνι του Αθηνιώ είναι ανεπαρκές για τις ανάγκες που καλείται να εξυπηρετήσει, ενώ τα προνοήματα του θα έχουν αξιοποιηθεί

ΘΕΜΑ 16: Η δέκαμη εμπορικού λιμανιού έχει επιπτώσεις στην ανάπτυξη

Σ Α Ν Τ Ρ Π Ι Ν Η

25

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης



Υποδομές - Δρομολογία

ΘΕΜΑ 17: Ο σχεδιασμός του οδικού δικτύου είναι πεπολοποιημένος (χάρτης 3)

ΘΕΜΑ 18: Η στήριξη του κικλοφορικού συστήματος είναι ελλιπής

ΘΕΜΑ 19: Το σύστημα αεθμωτικής είναι ανεπαρκώς οργανωμένο

Γεωδρόμολογία

ΘΕΜΑ 20: Ανεπαρκώς αναβαθμωμένο δικτύου γεωδρόμων

Δημόσιες Συγκοινωνίες


ΘΕΜΑ 21: Χαμηλή ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών από τις δημόσιες συγκοινωνίες

Σ Α Ν Τ Ρ Π Ι Ν Η

27

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης



ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Η επιτυχημένη ανάπτυξη δεν εξαρτάται μόνο από την υψηλή ποιότητα των οικονομικών πακέτων, αλλά και από τον προπο οργανωτικής της ζωής στο χώρο, τη τους οικονομικές, οικονομικές ανάγκες και άλλα ανάλογα συστήματα

Υποδομές - Λιμάνι

ΘΕΜΑ 15: Το λιμάνι του Αθηνιώ είναι ανεπαρκές για τις ανάγκες που καλείται να εξυπηρετήσει, ενώ τα προνοήματα του θα έχουν αξιοποιηθεί


ΘΕΜΑ 16: Η δέκαμη εμπορικού λιμανιού έχει επιπτώσεις στην ανάπτυξη

Σ Α Ν Τ Ρ Π Ι Ν Η

26

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης



Σ Α Ν Τ Ρ Π Ι Ν Η

28

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης



Υποδομές - Δράμοι
ΘΕΜΑ 17: Ο σχεδιασμός του οδικού δικτύου είναι πεπτολόγητος (Χάρτης 3)

ΘΕΜΑ 18: Η στήριξη του κυκλοφορικού συστήματος είναι ελλιπής

ΘΕΜΑ 19: Το σύστημα στήριξης είναι ανεπαρκώς οργανωμένο

Πεζόδρομοι
ΘΕΜΑ 20: Ανεπαρκώς ασφαλούς δικτύου πεζοδρομίων

Δημοσίες Συγκοινωνίες
ΘΕΜΑ 21: Χαμηλή ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών από τις δημόσιες συγκοινωνίες

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

29

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης



Υποδομές - Δράμοι
ΘΕΜΑ 17: Ο σχεδιασμός του οδικού δικτύου είναι πεπτολόγητος (Χάρτης 3)

ΘΕΜΑ 18: Η στήριξη του κυκλοφορικού συστήματος είναι ελλιπής

ΘΕΜΑ 19: Το σύστημα στήριξης είναι ανεπαρκώς οργανωμένο

Πεζόδρομοι
ΘΕΜΑ 20: Ανεπαρκώς ασφαλούς δικτύου πεζοδρομίων

Δημοσίες Συγκοινωνίες
ΘΕΜΑ 21: Χαμηλή ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών από τις δημόσιες συγκοινωνίες

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

30

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης



Υποδομές - Δράμοι
ΘΕΜΑ 17: Ο σχεδιασμός του οδικού δικτύου είναι πεπτολόγητος (Χάρτης 3)

ΘΕΜΑ 18: Η στήριξη του κυκλοφορικού συστήματος είναι ελλιπής

ΘΕΜΑ 19: Το σύστημα στήριξης είναι ανεπαρκώς οργανωμένο

Πεζόδρομοι
ΘΕΜΑ 20: Ανεπαρκώς ασφαλούς δικτύου πεζοδρομίων


Δημοσίες Συγκοινωνίες
ΘΕΜΑ 21: Χαμηλή ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών από τις δημόσιες συγκοινωνίες

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

31

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης



Υποδομές - Δράμοι
ΘΕΜΑ 17: Ο σχεδιασμός του οδικού δικτύου είναι πεπτολόγητος (Χάρτης 3)

ΘΕΜΑ 18: Η στήριξη του κυκλοφορικού συστήματος είναι ελλιπής

ΘΕΜΑ 19: Το σύστημα στήριξης είναι ανεπαρκώς οργανωμένο

Πεζόδρομοι
ΘΕΜΑ 20: Ανεπαρκώς ασφαλούς δικτύου πεζοδρομίων

Δημοσίες Συγκοινωνίες
ΘΕΜΑ 21: Χαμηλή ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών από τις δημόσιες συγκοινωνίες

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

32

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης

Υποδομές – Υδρευση, Αποχέτευση, Ενέργεια

ΘΕΜΑ 22: Χαμηλή ποιότητα παρεχόμενου νερού

ΘΕΜΑ 23: Κόβωση οικιών από το δικτύο ύδρευσης ανατολικής

ΘΕΜΑ 24: Το ενεργειακό αποχετευτικό δίκτυο αποτελεί μόνο αποχετεύεις και δύσκολο στη συντήρηση

ΘΕΜΑ 25: Παράσιτα τεχνολογία παραγωγής ενέργειας – Μη αξιοποιήσιμη ανακατασκευών πηγών ενέργειας



Σ Α Ν Τ Ε Ρ Ι Ν Η

33

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης

Υποδομές – Υδρευση, Αποχέτευση, Ενέργεια

ΘΕΜΑ 22: Χαμηλή ποιότητα παρεχόμενου νερού

ΘΕΜΑ 23: Κόβωση οικιών από το δικτύο ύδρευσης ανατολικής

ΘΕΜΑ 24: Το ενεργειακό αποχετευτικό δίκτυο αποτελεί μόνο αποχετεύεις και δύσκολο στη συντήρηση

ΘΕΜΑ 25: Παράσιτα τεχνολογία παραγωγής ενέργειας – Μη αξιοποιήσιμη ανακατασκευών πηγών ενέργειας



Σ Α Ν Τ Ε Ρ Ι Ν Η

34

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης

Υποδομές – Υδρευση, Αποχέτευση, Ενέργεια

ΘΕΜΑ 22: Χαμηλή ποιότητα παρεχόμενου νερού

ΘΕΜΑ 23: Κόβωση οικιών από το δικτύο ύδρευσης ανατολικής

ΘΕΜΑ 24: Το ενεργειακό αποχετευτικό δίκτυο αποτελεί μόνο αποχετεύεις και δύσκολο στη συντήρηση

ΘΕΜΑ 25: Παράσιτα τεχνολογία παραγωγής ενέργειας – Μη αξιοποιήσιμη ανακατασκευών πηγών ενέργειας



Σ Α Ν Τ Ε Ρ Ι Ν Η

35

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης

Υποδομές – Υδρευση, Αποχέτευση, Ενέργεια

ΘΕΜΑ 22: Χαμηλή ποιότητα παρεχόμενου νερού

ΘΕΜΑ 23: Κόβωση οικιών από το δικτύο ύδρευσης ανατολικής

ΘΕΜΑ 24: Το ενεργειακό αποχετευτικό δίκτυο αποτελεί μόνο αποχετεύεις και δύσκολο στη συντήρηση

ΘΕΜΑ 25: Παράσιτα τεχνολογία παραγωγής ενέργειας – Μη αξιοποιήσιμη ανακατασκευών πηγών ενέργειας



Σ Α Ν Τ Ε Ρ Ι Ν Η

36

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης

Υποδομές – Εκπαίδευση



ΘΕΜΑ 26: Η ποιότητα των υποδομών εκπαίδευσης δεν είναι επαρκής, ώστε να ανταποκριθεί στις αυξημένες μελλοντικές απαιτήσεις στο νησί.

ΘΕΜΑ 27: Η περιορισμένη δυνατότητα παροχής υπηρεσιών υγείας στο νησί καθιστά αναγκαία την εξασφάλιση ενός αξιόπιστου συστήματος μεταφοράς επείγοντων περιστατικών

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

37

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης

Υποδομές – Εκπαίδευση



ΘΕΜΑ 26: Η ποιότητα των υποδομών εκπαίδευσης δεν είναι επαρκής, ώστε να ανταποκριθεί στις αυξημένες μελλοντικές απαιτήσεις στο νησί.

ΘΕΜΑ 27: Η περιορισμένη δυνατότητα παροχής υπηρεσιών υγείας στο νησί καθιστά αναγκαία την εξασφάλιση ενός αξιόπιστου συστήματος μεταφοράς επείγοντων περιστατικών



Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

38

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης

Υποδομές – Οχλούσες Χρήσεις Γης

ΘΕΜΑ 28: Δυσκολία οχλούσων δραστηριοτήτων σε οικισμούς και τουριστικές περιοχές

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

39

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης

Διαχείριση φυσικών Πόρων




ΘΕΜΑ 29: Περιορισμένη ποσότητα προσιτών ορυκτών ή και λιμνοθάλασσών πόρων - Πρόγραμμα Natura 2000 (Χάρτης 4)

ΘΕΜΑ 30: Ελλιπής σχεδιασμός των τοπικών περιοχών

ΘΕΜΑ 31: Αδυναμία περιορισμού της αυθαίρετης και ανεξέλεγκτης δόμησης στο υφιστάμενο τοπικό σύστημα διαχείρισης γης (Χάρτης 5)

ΘΕΜΑ 32: Περιήλαση, επίθεση και χουσαφάρα, διαφθορά της προστασίας και εμφάνιση των σχεδίων επέκτασης πολεως

- Νερό

ΘΕΜΑ 34: Αδυναμία ολοκλήρωσης σχεδίου στη Δεκεμβριανή γειτονιά - Μη αξιοποίηση εναλλακτικών πηγών νερού (Χάρτης 7)

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

40

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης

Διαχείριση Φυσικών Πόρων

ΘΕΜΑ 29: Περιστασιών/εντοπιστεί προστασία σημειακών ή και μοναδικών φυσικών παροχών – Πρόγραμμα Ναυτα 2000 (Χάρτης 4)

ΘΕΜΑ 30: Εναλλακτικές σχεδιασμούς των παραρτημάτων περιοχών

ΘΕΜΑ 31: Αδυναμία παραρισμού της αυλή/αίθρας και ανέλεγκτης διατήρησης από το υφιστάμενο τριών κομμάτια διαχείρισης γης (Χάρτης 5)

ΘΕΜΑ 32: Περιττώση, επίπωση και χρονοβόλα διαδικασίες της προετοιμασίας και εγκρισης των σχεδίων επεκτασης πόλεως

- Νερό

ΘΕΜΑ 34: Ανάπτυξη ορυκτογενών σχεδίων στη διαχείριση νερού – Μη αειφόρητη εναλλακτικών πηγών νερού (Χάρτης 7)

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

45

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης

Διαχείριση Φυσικών Πόρων

ΘΕΜΑ 29: Περιστασιών/εντοπιστεί προστασία σημειακών ή και μοναδικών φυσικών παροχών – Πρόγραμμα Ναυτα 2000 (Χάρτης 4)

ΘΕΜΑ 30: Εναλλακτικές σχεδιασμούς των παραρτημάτων περιοχών

ΘΕΜΑ 31: Αδυναμία παραρισμού της αυλή/αίθρας και ανέλεγκτης διατήρησης από το υφιστάμενο τριών κομμάτια διαχείρισης γης (Χάρτης 5)

ΘΕΜΑ 32: Περιττώση, επίπωση και χρονοβόλα διαδικασίες της προετοιμασίας και εγκρισης των σχεδίων επεκτασης πόλεως

- Νερό

ΘΕΜΑ 34: Ανάπτυξη ορυκτογενών σχεδίων στη διαχείριση νερού – Μη αειφόρητη εναλλακτικών πηγών νερού (Χάρτης 7)

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

46

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

47

Θέματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης

Οικοδομική Δραστηριότητα

ΘΕΜΑ 35: Απαιτή της συνολής των ιστορικών σημειακών τύπων από την εκτός σχεδίου δομή

ΘΕΜΑ 36: Εγκατάληψη των περιουσιακών στοιχείων λόγω διακρίσεων μοντέρων ενοικιαστών

ΘΕΜΑ 37: Αλλοίωση του χαρακτήρα του τοπίου από ακαριαστές και διακατασκευές, μορφές σύγχρονης δομής (Χάρτης 6)

ΕΠΟΜΕΝΩΣ: Η ζήτηση του δημοσφιλούς από τον τουρισμό επιφέρει αλλαγές στην δομή της πόλης, με αποτέλεσμα να αλλάξει ο χαρακτήρας της. Είναι η ποιότητα ζωής με τους κατοίκους και τη ποιότητα των υπηρεσιών, για τους επισκέπτες υποβαθμίζονται

Σ Α Ν Τ Ο Ρ Π Ι Ν Η

48

θήματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης

Οικοδομική δραστηριότητα



ΘΕΜΑ 35: Απαλοιφή συνωχίας των κατοικιών που έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με το σχέδιο δομής.

ΘΕΜΑ 36: Εγκατάσταση των δένων σύμφωνα με τον προγραμματισμό των εδαφοβιολογικών διατάξεων (χάρτης 8).

ΘΕΜΑ 37: Αλλοίωση του χαρακτήρα του οικισμού με την κατασκευή διακοσμητικών μορφών σύγχρονης δομής (χάρτης 8).

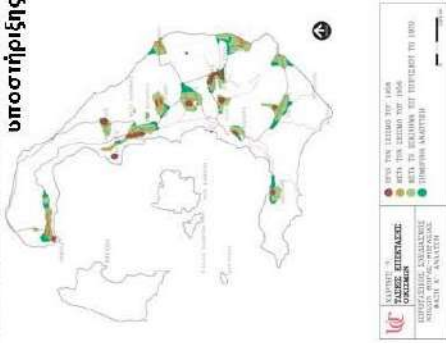
ΕΠΙΛΟΓΗ: Η ζήτηση που δημιουργείται από τον τουρισμό επιβάλλει να δοθούν λύσεις για την αντιμετώπιση της συνωχίας των κατοικιών και να κληθεί αυτής της επιβίωσης. Έτσι η ποιότητα ζωής για τους κατοίκους και η ποιότητα των υπηρεσιών για τους επισκέπτες υποβαθμίζονται.

Σ Α Ν Τ Π Ι Ν Η

49

θήματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης



Σ Α Ν Τ Π Ι Ν Η

51

θήματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης

Οικοδομική δραστηριότητα



ΘΕΜΑ 35: Απαλοιφή συνωχίας των κατοικιών που έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με το σχέδιο δομής.

ΘΕΜΑ 36: Εγκατάσταση των δένων σύμφωνα με τον προγραμματισμό των εδαφοβιολογικών διατάξεων (χάρτης 8).

ΘΕΜΑ 37: Αλλοίωση του χαρακτήρα του οικισμού με την κατασκευή διακοσμητικών μορφών σύγχρονης δομής (χάρτης 8).

ΕΠΙΛΟΓΗ: Η ζήτηση που δημιουργείται από τον τουρισμό επιβάλλει να δοθούν λύσεις για την αντιμετώπιση της συνωχίας των κατοικιών και να κληθεί αυτής της επιβίωσης. Έτσι η ποιότητα ζωής για τους κατοίκους και η ποιότητα των υπηρεσιών για τους επισκέπτες υποβαθμίζονται.

Σ Α Ν Τ Π Ι Ν Η

50

θήματα

Χωροταξική οργάνωση και συστήματα υποστήριξης

Πρώτα Συμπεράσματα



- Όλα τα φυσικά και θεσμικά συστήματα της Ζωντανής Πρωτεύουσας έχουν ήδη ξεπεράσει τη φέρουσα ικανότητά τους.
- Η ακριβής μέτρηση αυτών των τάσεων είναι δύσκολη, και επομένως η πληροφορία για τις αναμενόμενες θέσεις του νησιού είναι ελλιπής και συχνά επιβάλλεται σε ακριβείς.
- Το υφιστάμενο δομικό πλαίσιο δεν βοηθά στην σωστή λειτουργία του προγραμματισμού.
- Οι επιμέρους λύσεις των τοπικών προβλημάτων δεν στηρίζονται στα πλαίσια ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού.

Σ Α Ν Τ Π Ι Ν Η

52

VII. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΤΑΞΗ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ ΤΗΣ UNESCO

List of Intangible Cultural Heritage in Need of Urgent Safeguarding

Instructions for completing Form ICH-01 for possible inscription in 2022

Please pay careful attention to the instructions below. Files that do not conform will be considered incomplete and cannot be accepted. When preparing nominations, submitting States are encouraged to take careful notice of the prior decisions of the Committee as well as the observations and suggestions offered by previous evaluation bodies and to endeavour to submit nominations of the highest quality, providing all of the information needed for their proper evaluation and examination and for their future promotion.

States Parties are further encouraged to consult good examples of nominations available online at: <https://ich.unesco.org/en/forms> in order to learn from the experiences of other States Parties and thereby improve the quality of nominations submitted.

Deadline of submission

- The deadline for submitting nominations is 31 March 2021 (nominations shall be received by 17h00 GMT) in order to be examined by the Committee when it meets **in November/December 2022**. Nominations received after that deadline may be examined in a future cycle.

Submission of nominations

Order of priority when submitting several files

- States Parties submitting more than one file in a given cycle (or with previously submitted files that have not yet been examined) should specify the order of priority in which they wish their files to be examined, all mechanisms included (Urgent Safeguarding List, Representative List, Register of Good Safeguarding Practices or International Assistance greater than US\$100,000).

Form and language of the nominations

- States Parties shall submit a nomination file by completing the standard ICH-01 form available on the website of the Convention (<https://ich.unesco.org/en/forms>) for the cycle for which the nomination is submitted.
- The nomination shall be **signed** by an official empowered to do so on behalf of the State Party. A multinational nomination shall be signed by one official for each of the participating States Parties.
- States Parties shall submit the nomination file in English or French, the working languages of the Intergovernmental Committee.

Style for preparing the form

- Form ICH-01 should include only text, without any illustrations or photographs inserted. Minimum and maximum word counts are indicated for a number of sections. A response must be provided in each and every section, and the minimum and maximum word counts must be respected, or the file will be considered incomplete.

Given their complexity, multinational nominations are accorded additional flexibility. The general practice is that the limits are increased by 50 per cent for a bi-national nomination or 100 per cent for a nomination of three or more countries, except in the case of section 5 concerning inventories, where the limits apply to each participating country.

- Nomination files shall be prepared using Arial size 11 font, if your system so allows; decorative fonts should be avoided and special characters, if needed, must employ a standard Unicode font.
- The original signed copy of the nomination shall be presented on A4 or letter-sized paper. It shall be provided in a loose-leaf and one-sided format (**not in a bound volume**).

Contents of files

- The nomination file should include only the information requested in Form ICH-01, and be prepared in accordance with the guidelines provided in each section. Information placed in inappropriate sections of the nomination file cannot be taken into consideration.
- In the nomination file, submitting States Parties should describe, explain, or demonstrate, as appropriate to each part of the form, rather than simply declaring or asserting. Declarative statements should be solidly supported by evidence and explanations. Each nomination should constitute a unique and original document and the duplication of text from another nomination, or the use of previously published material without proper attribution, is not acceptable.
- Materials such as supporting letters or endorsements will only be accepted for evaluation and examination purposes if they come from community members or representatives. Nominations should not refer to any annexes or any other attachments, except documents concerning section 4.b. (free, prior and informed consent to the nomination) and section 5 (inclusion of the element in an inventory).
- States Parties are reminded that mutual respect among communities, groups and individuals is a fundamental principle of the 2003 Convention and are requested to take particular care in their nominations to avoid characterizing the practices and actions within other States or including expressions that might inadvertently diminish such respect or impede dialogue that respects cultural diversity.
- Inscription on the List of Intangible Cultural Heritage in Need of Urgent Safeguarding does not by itself imply the granting of financial assistance from the Intangible Cultural Heritage Fund. States that wish **to request such assistance simultaneously with a nomination to the List** should instead submit a combined nomination and request by completing Form ICH-01bis, which is available on the website of the Convention: <https://ich.unesco.org/en/forms>.

Address for submission

1. The original signed copy of the file shall be sent to the following address:
Living Heritage Entity, Culture Sector. UNESCO
7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France
Tel: +33 (0) 1 45 68 11 12

- The completed nomination form shall also be transmitted in **electronic format** (standard .rtf or .doc format), on CD-ROM or via the internet to: ich-nominations@unesco.org.
- Large materials such as the photographs and video, may be sent grouped (.zip files) using a file transfer system (<http://www.unesco.org/tools/filedepot> or <https://wettransfer.com>).

Audiovisual documentation

- The photographs and video should represent different aspects of the element in its current state, focusing in particular on its role within the community concerned, how it is transmitted and any challenges it faces. The use of archive images and of images featuring exclusively objects or landscapes should be avoided. States Parties are encouraged to be certain that there is a close correspondence and a coherency between the description of the element presented in the audiovisual materials and the information included in the nomination form.
- When preparing videos to accompany nominations, States parties are invited to employ, to the greatest extent possible, the approach of allowing the communities, groups and individuals concerned with an element to speak about it on their own behalf, rather than relying only on third-person narration, and to have them reflect practices and expressions of intangible heritage in their normal context.
- Only the photographs and video covered by the original signed grants of rights (Form ICH-07-photo and Form ICH-07-video) will be considered.

Technical specifications of photographs

- The nomination file should contain exactly ten recent photographs. Photographs should be submitted as digital files, in .tiff, .raw, .jpeg or .pdf format, preferably on a USB key or electronically (see paragraph 16). Given their complexity, multinational nominations are accorded additional flexibility. For nominations from four or more countries, up to three photographs can be provided per country.
- The sharpness and resolution of photographs should be suitable for publication, with horizontal or vertical dimensions of at least 1800 pixels.
- Photographs should not be scanned if the original digital format is available, and should not be resampled.
- An informative caption should be provided for each photograph, within the grant of rights. Photographs should not include embedded texts or dates within the image nor should they include a collage of photos.

Technical specifications of the video

- The nomination should contain a video lasting between five and ten minutes, with an English or French soundtrack and/or subtitles. States Parties are encouraged to submit the video in different linguistic versions, in particular in the language(s) of the concerned communities. Subtitles are encouraged, and should be separated from the image, for instance in .srt, .sub, .smi or .rt files. Given their complexity, multinational nominations are accorded additional flexibility. In the case of nominations from four or more countries, the video can be extended to a maximum of twenty minutes.
- The video should be at least 720 pixels wide, and sharp enough for a full computer screen display. Electronic file submissions are preferred (see paragraph 16), but it is

also possible to submit a physical copy on, in order of preference, USB key, external hard drive, Blu-ray or DVD.

Grants of rights including registry of items (Forms ICH-07-photo and ICH-07-video)

- The video and the photographs must be accompanied by a non-exclusive grant of rights document, granting worldwide rights to UNESCO to use the materials. Grants of rights must be submitted in English or French, without any alteration of any kind to the text of the form.
- **An original signed grant** of rights must be submitted. In many cases, the submitting State is the owner of the rights, and the signature should be that of an authorized official. In other cases, the photographer or videographer might retain ownership of the rights, and it is the responsibility of the State to secure his or her signature. If a State submits materials from different rights-owners, a separate grant of rights should be prepared for each set of materials.
- Each photograph should be clearly and uniquely identified by the identifier (typically the name of the file) and a brief informative caption of no more than forty words, suitable for publication. The video recording should be clearly and uniquely identified by its identifier, title and language. For photographs and videos, their date of creation, the name of the creator, and a full credit notice is also required. The credit notice should take the following form: '[name of rights owner], [year]'.

Grants of rights should also be transmitted in **electronic format** (standard .rtf or .doc format), on CD-ROM or via the internet to: ich-nominations@unesco.org, so that the caption and credit information can be easily registered.

Eligibility of nominations

- States Parties of the Convention are eligible to submit nominations for the inscription of elements in their territories on the Urgent Safeguarding List. States Parties are encouraged to jointly submit multinational nominations to the Urgent Safeguarding List when an element is found on the territory of more than one State Party.
- Submitting States Parties may withdraw a nomination at any time prior to its examination by the Committee.
- In cases of extreme urgency, the Bureau of the Committee may invite the State(s) Party(ies) concerned to submit a nomination to the Urgent Safeguarding List on an accelerated schedule. The Committee, in consultation with the State(s) Party(ies) concerned, shall examine the nomination as quickly as possible after its submission, in accordance with a procedure to be established by the Bureau of the Committee on a case-by-case basis. Cases of extreme urgency may be brought to the attention of the Bureau of the Committee by the State(s) Party(ies) on whose territory(ies) the element is located, by any other State Party, by the community concerned or by an advisory organization. The State(s) Party(ies) concerned shall be informed in a timely manner.

Receipt and processing of nominations

- When nominations are received from States Parties, the Secretariat will register them, acknowledge receipt to the States Parties and check for completeness. If files are not complete, the Secretariat will request the missing information from the submitting States Parties.

- The Secretariat posts nominations on the website of the Convention as received for the current cycle, in their original language. As nominations revised by submitting States reach the Secretariat following its requests for additional information, they are posted online and replace the original nominations received. Their translations into English or French are also posted online as they become available.
- Nominations for the Urgent Safeguarding List shall be evaluated by the Evaluation Body of the Committee. This evaluation shall include an assessment of the nomination's conformity with the criteria for inscription, of the element's viability and of the feasibility and sufficiency of the safeguarding plan, as well as a recommendation to the Committee concerning the possible inscription of the nominated element or a referral to the submitting State for additional information.

Timetable

31 March 2021	Deadline by which nominations for the Urgent Safeguarding List must be received by the Secretariat.
30 June 2021	Deadline by which the Secretariat will have processed the files, including registration and acknowledgement of receipt. If a nomination is found to be incomplete, the State Party is invited to complete the file.
30 September 2021	Deadline by which the missing information required to complete the file, if any, shall be submitted by the State Party to the Secretariat. Files that remain incomplete are returned to the States Parties, which may complete them for a subsequent cycle.
December 2021 – May 2022	Evaluation of the files by the Evaluation Body.
April – June 2022	Meeting for final evaluation by the Evaluation Body.
Four weeks prior to the session of the Committee	The Secretariat transmits the evaluation reports to the members of the Committee. The evaluation reports will also be available online for consultation by States Parties.
November/ December 2022	The Committee examines the nominations and makes its decisions.

Preparatory Assistance

States Parties may request international assistance for the preparation of nomination files for inscription on the Urgent Safeguarding List in 2023 or later. The deadline for the submission of requests for preparatory assistance is 31 March 2021. For this purpose, the request shall be submitted with Form ICH-05, which is available at <https://ich.unesco.org/en/forms>.

- Nominations for the Urgent Safeguarding List resulting from such preparatory assistance must be submitted by completing Form ICH-01, before the deadline of 31 March 2022 for possible inscription in 2023 or 31 March 2023 for possible inscription in 2024.

Checklist of required technical conditions for a nomination to be considered complete

Any nomination not complying strictly with the technical specifications given in Form ICH-01 and its instructions will be considered incomplete and will not be transmitted to the Evaluation Body. In conformity with paragraph 54 of the Operational Directives, 'Files that remain incomplete are returned to the States Parties that may complete them for a subsequent cycle'.

Nomination form		Condition satisfied?
1	Was the nomination prepared by completing the 2022 edition of the standard ICH-01 Form available at: https://ich.unesco.org/en/forms?	<input type="checkbox"/>
2	Is the nomination submitted in English or French ? States Parties shall submit the nomination file in English or French, the working languages of the Intergovernmental Committee.	<input type="checkbox"/>
3	Is the completed nomination form also transmitted in electronic format (standard .rtf or .doc format) , on CD-ROM or via the internet to: ich-nominations@unesco.org ?	<input type="checkbox"/>
4	Is the nomination signed by an official empowered to do so on behalf of the State Party ? Multinational nominations shall include the signature of one official for each of the participating States Parties. If a signature was included when the nomination was first submitted, it need not be provided again.	<input type="checkbox"/>
5	Are all sections of the nomination form filled in, strictly respecting the word counts indicated in each section? Minimum and maximum word counts must be respected wherever indicated. Information placed in inappropriate sections of the nomination cannot be taken into consideration.	<input type="checkbox"/>
Supporting evidence		Condition satisfied?

6	<p>Does the nomination include evidence of the free, prior and informed consent of the community, group or, if applicable, individuals concerned?</p> <p>The free, prior and informed consent to the nomination of the element from the community, group or, if applicable, individuals concerned may be demonstrated through written or recorded concurrence, or through other means, according to the legal regimen of the State Party and the infinite variety of communities and groups concerned. The Committee will welcome a broad range of demonstrations or attestations of community consent in preference to standard or uniform declarations. Evidence of free, prior and informed consent shall be provided in one of the working languages of the Committee (English or French), as well as the language of the community concerned if its members use languages other than English or French.</p> <p>Attach to the nomination form information showing such consent and indicate in section 4.b what documents you are providing, how they were obtained and what form they take.</p>	<input type="checkbox"/>
7	<p>Does the nomination include evidence of the element's inclusion in an inventory?</p> <p>Attach to the nomination form documentary evidence demonstrating that the nominated element is included in an inventory of the intangible cultural heritage present in the territory(ies) of the submitting State(s) Party(ies), as defined in Articles 11 and 12 of the Convention; such evidence shall include a relevant extract of the inventory(ies) in English or in French, as well as in the original language, if different. The extract should be, for example, the inventory record or file for the nominated element, including its description, location, community(ies), viability, and so on. It may be complemented by a reference to a functioning hyperlink through which such an inventory may be accessed, but the hyperlink alone is not sufficient.</p>	<input type="checkbox"/>
Audiovisual documentation		Condition satisfied?
8	<p>Are ten recent photographs in high resolution included with the nomination?</p> <p>The nomination file should contain exactly ten recent photographs (or more in the case of multinational nominations involving four or more countries) respecting the instructions provided.</p>	<input type="checkbox"/>
9	<p>Does the nomination include a video lasting from five to ten minutes (including the titles and credits), subtitled in one of the languages of the Committee (English or French) if the language utilized is other than English or French?</p> <p>The nomination should contain a video lasting between five and ten minutes (up to twenty minutes in the case of multinational nominations involving four or more countries), with an English or French soundtrack and/or subtitles, and be in line with the instructions provided.</p>	<input type="checkbox"/>

10	<p>Are the original signed grants of rights (Form ICH-07-photo for photographs, Form ICH-07-video for videos) included in the nomination, covering all the audiovisual documentation?</p> <p>Grants of rights must be submitted in English or French, without any alteration of any kind to the text of the form. An original signed grant of rights must be submitted.</p> <p>Each photograph should be clearly and uniquely identified by the identifier (typically the name of the file) and a brief informative caption of no more than forty words, suitable for publication. The video recording should be clearly and uniquely identified by its identifier, title and language. For photographs and videos, their date of creation, the name of the creator, and a full credit notice is also required. The credit notice should take the following form: '[name of rights owner], [year]'.</p> <p>Grants of rights should also be transmitted in electronic format (standard .rtf, or .doc format), on CD-ROM or via the internet at: ich-nominations@unesco.org, so that the caption and credit information can be easily registered.</p>	<input type="checkbox"/>
----	---	--------------------------

