

ΤΟΠΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΗΜΟΥ ΠΑΡΟΥ (ΔΕ ΠΑΡΟΥ)

ΜΕΛΕΤΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (ΜΠΣ) Α' ΦΑΣΗ 2ο ΣΤΑΔΙΟ: ΕΚΘΕΣΗ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ (ΕΚΕΦΙ)

Σύμφωνα με το άρθρο 3 της ΥΑ Πολεοδομικών Προτύπων
(ΦΕΚ 200Δ/2024) για τα στάδια της Ανάλυσης και της Πρότασης του ΤΠΣ

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ / ΕΝΩΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΦΟΡΕΩΝ:



ΣΑΜΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

ΣΑΜΑΡΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. – ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
26ης Οκτωβρίου 43, Τ.Κ.: 54627, ΤΗΛ: 2310 552000
ΑΘΗΝΑ
Πανεπιστημίου 10, Σύνταγμα, Τ.Κ.: 10671, ΤΗΛ: 210 9580000
e-mail: info@samaras-co.gr, www.samaras-co.gr
e-mail Έργου: tps.paros@samaras-co.gr



ΡΟΪΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Ρήγα Φεραίου 28 & Πάρνηθας,
Μεταμόρφωση, Αττική,
Τ.Κ.: 14452 ΤΗΛ :210 2803000,
e-mail: info@roikos.gr

ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:

ΣΦΡΑΓΙΔΑ – ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
Αθήνα, 10/03/2026

DIMITRIOS
S
SAMARAS
Digitally signed
by DIMITRIOS
SAMARAS
Date: 2026.03.10
17:22:38 +02'00'
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Ν. ΣΑΜΑΡΑΣ
Νόμιμος Εκπρόσωπος



Digitally signed
by
KONSTANTINOS
KALERGIS
Date: 2026.03.10
17:32:05 +02'00'

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ, ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ
ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΚΔΟΣΗ:

01^η

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

10/03/2026

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	5
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	8
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ	9
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ	10
A ΜΕΡΟΣ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΚΕΦΙ	11
A.1. Η ΈΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ	12
A.1.1. Εισαγωγή	12
A.1.1.1. Ιστορική και Επιστημονική Γέννηση της Έννοιας της Φέρουσας Ικανότητας	12
A.1.1.1.1. Εγγενή Χαρακτηριστικά Τρωτότητας των Μικρών Νησιών	14
A.1.1.1.2. Η Εκτίμηση και Ενσωμάτωση της Φέρουσας Ικανότητας στα Μικρά Ελληνικά Νησιά: Νομολογιακές Κατευθύνσεις	15
A.1.1.1.3. Η παράμετρος του Τοπίου στα Νησιωτικά Οικοσυστήματα	23
A.1.1.1.4. Βιώσιμη Τουριστική Ανάπτυξη σε Μικρά Νησιά: Ανάγκη Χωρικού Ελέγχου και Στρατηγικού Σχεδιασμού	25
A.1.1.1.5. Συμπερασματικά	29
A.1.2. Έκθεση Εκτίμησης Φέρουσας Ικανότητας	31
A.1.3. Αναγκαιότητα Σύσταξης ΕκΕΦΙ για το ΤΠΣ Δήμου Πάρου	32
A.1.4. Μεθοδολογία	34
B ΜΕΡΟΣ: ΧΩΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ, ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ	46
ΒΗΜΑ 1: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	47
ΒΗΜΑ 2: ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	49
B.2.1. Γενικά Στοιχεία	49
B.2.2. Δημογραφικά Δεδομένα – Ανάλυση	50
B.2.3. Οικονομικά Δεδομένα	64
B.2.4. Οικιστική Δομή	66
ΒΗΜΑ 3: ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	68
B.3.0. Επιλογή Δεικτών Ανάλυσης	68
B.3.1. ΒΠ1 Φυσικό και Πολιτιστικό Περιβάλλον Και Τοπίο	69
ΒΠ1/ΒΔΒ2: Μείγμα Χρήσεων Γης	69
ΒΠ1/ΒΔΒ3: Οικολογικός Δείκτης	72
B.3.2. ΒΠ2 Δόμηση	78
ΒΠ2/ΒΔΒ1: Υφιστάμενη Πυκνότητα Δόμησης	78
ΒΔΒ1-1: Δεδομένα	78
ΒΔΒ1-2: Αποτύπωμα Κτηρίων	79
ΒΔΒ1-3: Στατιστικά	81

3.1 Κτήρια και Όροφοι	82
3.2 Χρήσεις Κτηρίων	83
3.3 Περίοδος Κατασκευής Κτηρίων	86
3.4 Αυθαίρετη Δόμηση	87
ΒΔΒ1α: Δείκτης Δόμησης Κτηρίων ΧΣ (δομημένη επιφάνεια κτηρίου ανά κάτοικο)	89
ΒΔΒ1β: Δείκτης Κάλυψης Κτηρίων ανά έκταση ΧΣ (επιφάνεια κτηρίου ανά στρέμμα)	92
ΒΠ2/ΒΔΒ2: Βαθμός Αστικοποίησης	94
ΒΠ2/ΒΔΒ3: Αναλογία Κοινόχρηστων και Κοινοφελών Χώρων	96
ΒΠ2. Ιστορική Εξέλιξη Δομημένου Περιβάλλοντος	99
Β.3.3. ΒΠ3 Ενέργεια	105
Β.3.4. ΒΠ4 Διαχείριση Απορριμμάτων	107
Β.3.5. ΒΠ5 Νερό/Υδρευση	108
Β.3.6. ΒΠ6 Μεταφορές – Υποδομές	109
ΒΔΒ 1γ: Δείκτης Ιδιοκτησίας Οχημάτων	110
Β.3.7. ΒΠ7 Τοπική Κοινωνία και Οικονομία	112
ΒΠ7/ΒΔΒ 1: Ηλικιακή Κατανομή και Κάλυψη αναγκών εκπαίδευσης & υγείας	112
ΒΔΒ 1α: Ηλικιακή Κατανομή	112
ΒΔΒ 1β: Υγεία	120
ΒΔΒ 1γ: Εκπαίδευση	122
ΒΔΒ 2: Ανεργία	127
ΒΠ7/ΒΔΒ3. Τουρισμός	130
ΒΔΒ3-1: Τουριστικά Καταλύματα	130
ΒΔΒ3-2: Τουριστική Κίνηση και Δυναμική Φιλοξενίας	135
ΒΔΒ3-3: Επιβατική Κίνηση και Επισκέπτες	139
ΒΔΒ3α: Δείκτης Τουριστικής Λειτουργίας	145
ΒΔΒ3α2: Λοιποί Δείκτες Τουρισμού	146
ΒΔΒ3β: Δείκτης Ανεκτού Πληθυσμού επισκεπτών	147
ΒΗΜΑ 3Β: ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	152
Β.3β.1. Χωρικές Ζώνες Έντασης	152
Β.3β.1.1. Χωρικές Ζώνες Έντασης	152
Β.3β.1.2. Ζώνες Έντασης Επιφάνειας Κτηριακού Αποθέματος	152
Β.3β.1.3. Ζώνες Έντασης Τουριστικών Καταλυμάτων	154
Β.3β.1.4. Ζώνες Έντασης	156
Β.3β.2. Συμπεράσματα – Αξιολόγηση	158
ΒΠ1 – Φυσικό και Πολιτιστικό Περιβάλλον και Τοπίο	159
Γ ΜΕΡΟΣ: ΕΚΤΙΜΗΣΗ-ΠΡΟΤΑΣΗ	164
ΒΗΜΑ 4: ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΒΙΩΣΙΜΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ	165

Γ.4.1. Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα και Αξιολόγηση των Δεικτών Βασικών	165
Πίνακας Συγκεντρωτικών Αποτελεσμάτων Βασικών Δεικτών Βιωσιμότητας – Δήμος Πάρου	165
Σχολιασμός Αποτελεσμάτων	167
Γ.4.2. Ποσοστό Απόκλισης και Διάγνωση	169
Γ.4.3. Προσδιορισμός στοιχείων Βέλτιστου Σεναρίου Βιώσιμων Προγραμματικών Μεγεθών (ΒΠΜ)	174
ΒΗΜΑ 5: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	175
Δ ΜΕΡΟΣ: ΜΕΘΟΔΟΙ-ΜΕΛΕΤΕΣ	180
Δ.1. Ανίχνευση Ιστορικής Δόμησης από πολυφασματικές εικόνες Landsat	180
Δ.1.1. Λήψη και προεπεξεργασία δεδομένων	180
Δ.1.2. Υπολογισμός Δεικτών	181
Δ.1.3. Δημιουργία πολυγώνων εκπαίδευσης	182
Δ.1.4. Ταξινόμηση Εικόνων	182
Δ.1.5. Αξιολόγηση και Μετά-επεξεργασία αποτελεσμάτων	183
Δ.1.6. Αξιολόγηση και Μετά-επεξεργασία αποτελεσμάτων	183
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	186

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Κριτήρια Χωρικών Συστημάτων	38
Πίνακας 2: Διάγραμμα ροής της διαδικασίας καθορισμού Χωρικού Συστήματος στη φάση σύνταξης της ΕκΕΦΙ,	39
Πίνακας 3: Κατηγορίες Δεδομένων	40
Πίνακας 4: Βήματα, Βασικές Παράμετροι και Δείκτες Φέρουσας Ικανότητας	41
Πίνακας 5: Βήμα 4: Σενάριο Βιώσιμων Μεγεθών της ΕκΕΦΙ.	43
Πίνακας 6: Βήμα 6	45
Πίνακας 7: Χωρικό Σύστημα	47
Πίνακας 8: Πληθυσμιακή Κατανομή Δήμου Πάρου 2021	51
Πίνακας 9: Πληθυσμιακή Εξέλιξη Δήμου Πάρου 1920 – 2021.....	56
Πίνακας 10: Πληθυσμιακή μεταβολή με έτος βάσης το 1920	56
Πίνακας 11: Πληθυσμιακή Εξέλιξη Δήμου Πάρου 1920 - 2021	57
Πίνακας 12: Πληθυσμιακή εξέλιξη Δήμου Πάρου 1991-2021	60
Πίνακας 13: Εξέλιξη Μέσου Οικογενειακού Δηλωθέντος Εισοδήματος σε Ευρώ (2015–2022).....	65
Πίνακας 14: Εξέλιξη Μέσου Οικογενειακού Δηλωθέντος Εισοδήματος σε Ευρώ (2015–2022).....	65
Πίνακας 15: Ποσοστιαία εξέλιξη μέσου δηλωθέντος εισοδήματος (Έτος βάσης: 2015)	65
Πίνακας 16: Υφιστάμενες Εντός-Εκτός σχεδίου περιοχές,	66
Πίνακας 17: Επιλεγμένοι Παράμετροι και Δείκτες Βιωσιμότητας Βήματος 3.....	68
Πίνακας 18: Αναλογία κατοικίας στο ΧΣ.....	69
Πίνακας 19: Καλύψεις – Χρήσεις Γης CZ 2018 Level 2	71
Πίνακας 20: Περιοχές Προστασίας-Οικολογικός Δείκτης.....	74
Πίνακας 21: Περιοχές απόλυτης Προστασίας-απαγόρευσης δόμησης.	76
Πίνακας 22: Αποτύπωμα Κτηρίων στο Χωρικό Σύστημα	79
Πίνακας 23: Κτήρια κατά απογραφές Κτηρίων ΕΛΣΤΑΤ 2011-2021	82
Πίνακας 24: Κτήρια κατά όροφο από Απογραφή Κτηρίων ΕΛΣΤΑΤ 2021	83
Πίνακας 25: Χρήσεις Κτηρίων από Απογραφή Κτηρίων ΕΛΣΤΑΤ 2021.....	84
Πίνακας 26: Διάκριση κανονικών κατοικιών του Δήμου Πάρου σε κατοικούμενες και κενές	85
Πίνακας 27: Διάκριση κενών κατοικιών στον Δήμο Πάρου	85
Πίνακας 28: Περίοδος Κατασκευής Κτηρίων από Απογραφή Κτηρίων ΕΛΣΤΑΤ 2021	86

Πίνακας 29: Αυθαίρετη Δόμηση Κατά Συνολική Υπέρβαση Δόμησης	87
Πίνακας 30: Κατανομή Αυθαίρετης Δόμησης	88
Πίνακας 31: Αυθαίρετη Δόμηση Κατά Χρήση Υπέρβασης Δόμησης	89
Πίνακας 32: Δείκτης Δόμησης Κτηρίων ΧΣ	91
Πίνακας 33: Κάλυψη Κτηρίων ανά Έκταση ΧΣ	93
Πίνακας 34: Σφραγισμένο Έδαφος ανά Έκταση ΧΣ.	94
Πίνακας 35: Αναλογία Κοινόχρηστων και Κοινοφελών Χώρων	97
Πίνακας 36: Δόμηση 1985-2025	100
Πίνακας 37: Εξέλιξη Δόμησης	101
Πίνακας 38: Ποσοστιαία Μεταβολή Δόμησης	101
Πίνακας 39: Δείκτες ιδιοκτησίας Δήμου Πάρου	111
Πίνακας 40: Ποσοστό ιδιοκτησίας αυτοκινήτου ανά νοικοκυριό	111
Πίνακας 41: Ποσοστό ιδιοκτησίας θέσης στάθμευσης ανά νοικοκυριό	112
Πίνακας 42: Κατανομή πληθυσμού 2021 κατά ηλικιακές ομάδες	113
Πίνακας 43: Κατανομή πληθυσμού 2021 κατά ηλικιακές ομάδες	113
Πίνακας 44: Κατανομή πληθυσμού 2021 κατά οικογενειακή κατάσταση	114
Πίνακας 45: Κατανομή πληθυσμού 2021 κατά οικογενειακή κατάσταση	114
Πίνακας 46: Πληθυσμιακή Πυραμίδα Δήμου Πάρου 2021	115
Πίνακας 47: Δείκτης Γήρανσης 2021	116
Πίνακας 48: Δείκτης Εξάρτησης 2021	116
Πίνακας 49: Δείκτης Αντικατάστασης 2021	117
Πίνακας 50: Δείκτης Φυσικής Κίνησης 2014-2024	118
Πίνακας 51: Επίπεδο εκπαίδευσης 2021	123
Πίνακας 52: Πλήθος Μαθητών ανά ΣΜ - 2024	125
Πίνακας 53: Συνολικός αριθμός μαθητών Α'Βάθμιας εκπαίδευσης στον Δήμο Πάρου	126
Πίνακας 54: Συνολικός αριθμός μαθητών Β'Βάθμιας εκπαίδευσης στον Δήμο Πάρου	126
Πίνακας 55: Οικονομικά ενεργός πληθυσμός κατά κατάσταση ασχολίας 2021	128
Πίνακας 56: Τουριστικά Καταλύματα	130
Πίνακας 57: Ξενοδοχεία ΞΕΕ	131

Πίνακας 58: Μη Κύρια Καταλύματα.....	133
Πίνακας 59: Καταλύματα βραχυχρόνιας μίσθωσης.....	133
Πίνακας 60: Αφίξεις σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην κάμπινγκ και καταλυμάτων σύντομης διαμονής) .	136
Διάγραμμα 61: Αφίξεις σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην κάμπινγκ και καταλυμάτων σύντομης διαμονής)	136
Πίνακας 62: Διανυκτερεύσεις και ποσοστό πληρότητας σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην κάμπινγκ και καταλυμάτων σύντομης διαμονής)	137
Διάγραμμα 63: Διανυκτερεύσεις σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην κάμπινγκ και καταλυμάτων σύντομης διαμονής).....	138
Διάγραμμα 64: Ποσοστό πληρότητας σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην κάμπινγκ και καταλυμάτων σύντομης διαμονής).....	138
Πίνακας 65: Αναλυτική αποτύπωση της ακτοπλοϊκής κίνησης, ανά έτος	141
Πίνακας 66: Αναλυτική αποτύπωση της αεροπορικής κίνησης, ανά έτος.....	143
Πίνακας 67: Επιβατική αεροπορική κίνηση, ανά μήνα	144
Πίνακας 68: Κατανομή μηνιαίας επιβατικής κίνησης	144
Πίνακας 69: Δείκτης Τουριστικής Λειτουργίας.....	146
Πίνακας 70: Εκτίμηση πραγματικής τιμής κ σε σχέση με την έκταση και τον αριθμό κλινών	147
Πίνακας 71: Εξοχικές και Δευτερεύουσες Κατοικίες κατά την απογραφή ΕΛΣΤΑΤ 2021	150
Πίνακας 72: Παραθεριστές σε Εξοχικές/Δευτερεύουσες κατοικίες.....	150
Πίνακας 73: Ανεκτός Πληθυσμός Επισκεπτών	151
Πίνακας 74: Τακτική Κλίμακα Έντασης.....	152
Πίνακας 75: Ένταση Επιφάνειας Κτηριακού Αποθέματος κατά αναλογία Έκτασης ΧΣ.....	153
Πίνακας 76: Ένταση Τουριστικών Καταλυμάτων κατά αναλογία Έκτασης ΧΣ	155
Πίνακας 77: Ένταση κατά αναλογία Έκτασης ΧΣ	157

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Δείκτης Φυσικής Κίνησης 2014-2024	119
Διάγραμμα 2: Επίπεδο εκπαίδευσης 2011-2021	123
Διάγραμμα 3: Μεταβολή επιπέδου εκπαίδευσης 2011-2021	124
Διάγραμμα 4: Απασχολούμενοι-άνεργοι 2001 - 2021.	128
Διάγραμμα 5: Απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας 2001 - 2021.....	129
Διάγραμμα 6: Συνολική ακτοπλοϊκή κίνηση.....	141
Διάγραμμα 7: Συνολική επιβατική αεροπορική κίνηση, ανά έτος	143

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης 1:Χωρικό Σύστημα.....	48
Χάρτης 2: Πληθυσμιακή Πυκνότητα Eurostat 2021.	54
Χάρτης 3: Καλύψεις – Χρήσεις Γης Υψηλής Ανάλυσης.....	72
Χάρτης 4: Περιοχές Προστασίας	76
Χάρτης 5: Περιοχές Απόλυτης Προστασίας- Απαγόρευσης Δόμησης.....	77
Χάρτης 6: Κτηριακό Αποτύπωμα	81
Χάρτης 7: Σφραγισμένο Έδαφος.....	95
Χάρτης 8: Διάρθρωση χωρικού συστήματος Πάρου	96
Χάρτης 9: Κοινόχρηστοι-Κοινοφελείς Χώροι και Πράσινο, Οικισμός Νάουσας	98
Χάρτης 10: Κοινόχρηστοι-Κοινοφελείς Χώροι και Πράσινο, Οικισμός Πάρου	99
Χάρτης 11: Δομημένο Περιβάλλον 1985-2025.....	104
Χάρτης 12: Δομημένο Περιβάλλον Σύγκριση 1985-2025.	105
Πίνακας 13: Εξέλιξη Ιατρικού και Νοσηλευτικού Προσωπικού στο Κ.Υ. Πάρου (2015–2025)	120
Πίνακας 14: Αναλογία μόνιμου πληθυσμού ανά ιατρό και νοσηλεύτη στο Κ.Υ. Πάρου (2021–2025).....	121
Χάρτης 15: Προσβασιμότητα σε Μονάδες Δευτεροβάθμιας Υγείας	122
Χάρτης 16: Τουριστικά Καταλύματα	135
Χάρτης 17: Ζώνες Έντασης Επιφάνειας Κτηριακού Αποθέματος.....	154
Χάρτης 18: Ζώνες Έντασης Τουριστικών Καταλυμάτων.....	156
Χάρτης 19: Ζώνες Έντασης.....	157

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
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΠ	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
ΕΟΤ	Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού
ΕΠΣ	Ειδικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΕΣΠΑ	Εταιρικό Σύμφωνο για το πλαίσιο Ανάπτυξης
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
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
ΕΚΕΦΙ	Εκθεση Εκτίμησης Φέρουσας Ικανότητας
CORINE	Coordination of Information on the Environment
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

Α ΜΕΡΟΣ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΚΕΦΙ

A.1. Η Έννοια της Φέρουσας Ικανότητας

A.1.1. Εισαγωγή

A.1.1.1. Ιστορική και Επιστημονική Γέννηση της Έννοιας της Φέρουσας Ικανότητας

Η έννοια της φέρουσας ικανότητας (carrying capacity) έχει τοποθετηθεί κυρίως στον πυρήνα των περιβαλλοντικών και τουριστικών επιστημών, αναδεικνύοντας τη σημασία της ως εργαλείο για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των φυσικών πόρων και της τουριστικής δραστηριότητας. Παρά το γεγονός ότι οι πρώτες θεωρητικές προσεγγίσεις προέρχονται από ευρύτερες περιβαλλοντικές έρευνες, ο τουρισμός υιοθέτησε και **ενσωμάτωσε την έννοια της ΦΙ ως μέσο για τον υπολογισμό των ορίων του συστήματος πριν από την υπερβολική εκμετάλλευση**. Οι διάφορες σχετικές μελέτες¹ που αφορούν τα νησιά των Κυκλάδων και την αξιολόγηση του αυξανόμενου τουριστικού προϊόντος τους, έχουν καταδείξει ότι η εφαρμογή του μοντέλου της φέρουσας ικανότητας μπορεί να αποτρέψει πιθανές καταστροφές στο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον².

Η έννοια της φέρουσας ικανότητας έχει αποκτήσει τα τελευταία χρόνια κεντρικό ρόλο στη συζήτηση για την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιώσιμη ανάπτυξη, ιδιαίτερα όταν μιλάμε για περιοχές ευαίσθητες και περιορισμένων αντοχών, όπως τα μικρά νησιά. Δεν πρόκειται για μια στατική ή απλή έννοια – αντίθετα, έχει μακρά ιστορία και εξελίχθηκε σταδιακά, μέσα από διαφορετικές προσεγγίσεις και προβληματισμούς, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτεραιότητες κάθε εποχής. Άλλοτε συνδέθηκε με την ανάγκη προστασίας των φυσικών πόρων, άλλοτε με τα όρια της ανθρώπινης παρέμβασης στον χώρο. Παρότι σήμερα χρησιμοποιείται ευρέως, τόσο στη βιβλιογραφία όσο και στα εργαλεία του χωρικού σχεδιασμού, η θεωρητική της βάση και ο τρόπος με τον οποίο διαμορφώθηκε διαχρονικά δεν είναι πάντα γνωστά ή επαρκώς αναγνωρισμένα, ακόμη και μέσα στον ίδιο τον επιστημονικό λόγο.

Οι πρώτες συστηματικές αναφορές σε ζητήματα που σήμερα θα εντάσσαμε στη σφαίρα της φέρουσας ικανότητας εντοπίζονται ήδη στα τέλη του 18ου αιώνα, όταν ο Thomas Malthus επισήμανε τη δομική ασυμμετρία μεταξύ πληθυσμιακής αύξησης και διαθέσιμων πόρων, προειδοποιώντας ότι η υπέρβαση αυτής της ισορροπίας οδηγεί αναπόφευκτα σε κρίσεις. Κατά τον 19ο αιώνα, ο όρος “carrying capacity” χρησιμοποιήθηκε αρχικά σε τεχνικά και μηχανικά συστήματα, όπως η ναυσιπλοΐα και οι σιδηρόδρομοι, για να περιγράψει το μέγιστο επιτρεπτό φορτίο που μπορούσε να μεταφερθεί με ασφάλεια. Στις αρχές του 20ού αιώνα, η έννοια μεταφέρθηκε στο πεδίο της οικολογίας και της διαχείρισης φυσικών πόρων, ιδίως στη μελέτη βοσκοτόπων και πληθυσμών άγριας πανίδας, όπου συνδέθηκε με την ικανότητα ενός οικοσυστήματος να συντηρεί έναν δεδομένο αριθμό οργανισμών χωρίς υποβάθμιση.

¹<https://www.thira.gr/egovernment/anakinoseis/katagrafi-kinonikon,-ikon/kon-ke-perib/kon-dedomenon-ipologismou-ferousas-ikanotitas-tou-d.-thiras-40000641.html>

²Π.Βουλέλλης, 2023

Καθοριστικό ρόλο στη θεμελίωση της φέρουσας ικανότητας ως βασικής οικολογικής αρχής διαδραμάτισε ο Eugene Odum, ο οποίος στο έργο του “Fundamentals of Ecology” ανέδειξε την έννοια ως κεντρικό μηχανισμό κατανόησης της ισορροπίας, της σταθερότητας και της δυναμικής των οικοσυστημάτων. Από τη δεκαετία του 1960 και ιδίως του 1970, η συζήτηση διευρύνθηκε και μετατοπίστηκε από τα φυσικά οικοσυστήματα στον άνθρωπο και την παγκόσμια ανάπτυξη. Η «Τραγωδία των Κοινών» του Garrett Hardin και οι αναλύσεις του Club of Rome στα «Όρια της Ανάπτυξης» έθεσαν με έντονο τρόπο το ζήτημα των ορίων της οικονομικής και πληθυσμιακής μεγέθυνσης σε έναν πεπερασμένο πλανήτη. Παρότι οι προσεγγίσεις αυτές δέχθηκαν κριτική για τον ντετερμινιστικό τους χαρακτήρα, συνέβαλαν καθοριστικά στην εδραίωση της φέρουσας ικανότητας ως βασικού άξονα του διεθνούς περιβαλλοντικού διαλόγου.

Στη σύγχρονη εποχή, η φέρουσα ικανότητα έχει ενσωματωθεί ευρέως σε περιβαλλοντικές μελέτες, χωροταξικά και πολεοδομικά εργαλεία, αλλά και στον σχεδιασμό τουριστικών προορισμών. Στα μικρά νησιά, η σημασία της είναι ιδιαίτερα κρίσιμη, καθώς τα συστήματα αυτά χαρακτηρίζονται από περιορισμένους φυσικούς πόρους, έντονη εποχικότητα, μικρή ανθεκτικότητα και υψηλή εξάρτηση από εξωτερικές ροές. Η έννοια επιτρέπει την εκτίμηση όχι μόνο του αριθμού των επισκεπτών που μπορεί να υποστηρίξει ένα νησί, αλλά και των ορίων κατανάλωσης νερού και ενέργειας, της πίεσης στις υποδομές και του σημείου πέραν του οποίου η ανάπτυξη μετατρέπεται σε παράγοντα υποβάθμισης.

Τα τελευταία χρόνια, η φέρουσα ικανότητα συνδέεται όλο και περισσότερο με ευρύτερα θεωρητικά σχήματα, όπως η θεωρία των πλανητικών ορίων, η οποία αναπτύχθηκε το 2009 και αναγνωρίζει ότι η ανθρωπότητα οφείλει να λειτουργεί εντός συγκεκριμένων ορίων σε κρίσιμα συστήματα του πλανήτη, όπως το κλίμα, η βιοποικιλότητα και οι ωκεανοί. Για τα μικρά νησιά, η προσέγγιση αυτή προσφέρει ένα πιο ολοκληρωμένο πλαίσιο κατανόησης της φέρουσας ικανότητας, καθώς αναδεικνύει τη διασύνδεση τοπικών πιέσεων με παγκόσμιες διεργασίες, όπως η κλιματική αλλαγή και η άνοδος της στάθμης της θάλασσας. Τα νησιωτικά οικοσυστήματα καθίστανται έτσι πεδία όπου η φέρουσα ικανότητα δεν αφορά μόνο την τοπική διαχείριση πόρων, αλλά και την προσαρμογή σε εξωγενείς, συστημικούς κινδύνους.

Παράλληλα, το ευρωπαϊκό και εθνικό θεσμικό πλαίσιο μετατοπίζει τη συζήτηση από τη διατήρηση προς έναν μετασχηματιστικό στόχο κλιματικής ουδετερότητας. Ο Ευρωπαϊκός Κλιματικός Νόμος και το πακέτο πολιτικών Fit for 55, σε συνδυασμό με τον ελληνικό κλιματικό νόμο, καθιστούν δεσμευτικούς τους στόχους μείωσης των εκπομπών και της πλήρους κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050. Για τα μικρά νησιά, οι στόχοι αυτοί μεταφράζονται σε ανάγκη ενεργειακής αυτονομίας, κυκλικής διαχείρισης πόρων και ανασχεδιασμού υποδομών με βάση ανώτατα όρια φέρουσας ικανότητας που ενσωματώνουν και τους κλιματικούς κινδύνους. Ιδιαίτερη σημασία αποκτά η υποχρέωση εκπόνησης Δημοτικών Σχεδίων Μείωσης Εκπομπών, τα οποία μεταφέρουν την ευθύνη της κλιματικής δράσης στο επίπεδο της τοπικής αυτοδιοίκησης και καθιστούν τους νησιωτικούς δήμους κομβικούς φορείς υλοποίησης των εθνικών και ευρωπαϊκών δεσμεύσεων.

Σε μεθοδολογικό επίπεδο, η σύγχρονη επιστημονική προσέγγιση αναγνωρίζει ότι η φέρουσα ικανότητα δεν μπορεί να αποδοθεί με έναν μοναδικό δείκτη, αλλά αποτελεί ένα πολυδιάστατο σύνολο αλληλεξαρτώμενων ικανοτήτων που αφορούν την παροχή φυσικών πόρων, την απορρόφηση

περιβαλλοντικών πιέσεων, τη στήριξη πληθυσμού, τη διατήρηση κοινωνικοοικονομικής συνοχής και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων.

Στην ελληνική πραγματικότητα, η έννοια της φέρουσας ικανότητας έχει πλέον θεσμική κατοχύρωση στον πολεοδομικό και χωροταξικό σχεδιασμό, ενώ η νομολογία έχει επανειλημμένα επισημάνει την ανάγκη προστασίας των μικρών νησιών από υπέρμετρες αναπτυξιακές πιέσεις. Η ανάπτυξη, και ιδίως ο τουρισμός, δεν αντιμετωπίζονται ως εγγενώς αρνητικά φαινόμενα, αλλά ως δραστηριότητες που οφείλουν να σχεδιάζονται στη σωστή κλίμακα, με σεβασμό στα όρια των τοπικών συστημάτων. Στο πλαίσιο αυτό, η φέρουσα ικανότητα δεν λειτουργεί ως ένας αυθαίρετος αριθμητικός περιορισμός, αλλά ως εργαλείο πρόληψης και στρατηγικού σχεδιασμού. Μέσα από την ενσωμάτωσή της στον πολεοδομικό σχεδιασμό, καθίσταται δυνατή η διασφάλιση της ποιότητας ζωής, της περιβαλλοντικής ακεραιότητας και της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας των μικρών νησιών, χωρίς την ακύρωση της αναπτυξιακής δυναμικής, αλλά με σαφή και τεκμηριωμένα όρια που επιτρέπουν την αρμονική συνύπαρξη ανθρώπου και τόπου. Η έννοια της φέρουσας ικανότητας έχει πλέον ενσωματωθεί στον πολεοδομικό και χωροταξικό σχεδιασμό (άρθρο 64 του ν. 4964/2022), ενώ και η νομολογία του Συμβουλίου της Επικρατείας έχει τονίσει ότι τα μικρά νησιά πρέπει να προστατεύονται από την υπέρμετρη ανάπτυξη. Η ανάπτυξη, ειδικά του τουρισμού, δεν θεωρείται αρνητική, αλλά πρέπει να σχεδιάζεται με μέτρο – δηλαδή στη σωστή "κλίμακα". Το ζητούμενο δεν είναι να απαγορεύσουμε την πρόοδο, αλλά να διατηρήσουμε την ισορροπία: να εξασφαλίσουμε ότι το νησί μπορεί να υποστηρίξει τους κατοίκους του και τους επισκέπτες του χωρίς να καταρρεύσουν οι υποδομές ή το φυσικό του περιβάλλον.

Συνολικά, η φέρουσα ικανότητα δεν είναι ένας αριθμός-ταβάνι, αλλά ένα εργαλείο πρόληψης και στρατηγικής. Αν σχεδιάζουμε με βάση αυτήν, μπορούμε να στηρίξουμε τη βιωσιμότητα και την ποιότητα ζωής στα μικρά νησιά, χωρίς να ακυρώνουμε τον τουρισμό ή τις επενδύσεις – απλώς θέτουμε τα όρια μέσα στα οποία όλα μπορούν να λειτουργούν ομαλά και με σεβασμό στον τόπο.

A.1.1.1.1. Εγγενή Χαρακτηριστικά Τρωτότητας των Μικρών Νησιών

Τα μικρά νησιά έχουν ορισμένα σταθερά χαρακτηριστικά που τα καθιστούν ευαίσθητα σε κάθε χωρική ή αναπτυξιακή πίεση. Η περιορισμένη έκταση, οι έντονες κλίσεις, η μεγάλη ακτογραμμή σε σχέση με την επιφάνεια, η δυσκολία πρόσβασης και η εξάρτηση από εξωτερικά δίκτυα είναι παράγοντες που επηρεάζουν άμεσα τον σχεδιασμό. Σε τέτοιες συνθήκες, ακόμη και παρεμβάσεις μικρής κλίμακας – όπως η διάνοιξη ενός δρόμου ή η κατασκευή μεμονωμένων κατοικιών – μπορεί να επιφέρουν δυσανάλογες επιπτώσεις, επειδή δεν υπάρχουν εναλλακτικά πεδία υποδοχής ή δυνατότητα απορρόφησης των αλλαγών.

Η πίεση συγκεντρώνεται σχεδόν πάντα στην παράκτια ζώνη. Εκεί εμφανίζονται πιέσεις στους οικιστικούς υποδοχείς, στις υποδομές, κυρίως από την τουριστική ζήτηση. Δεν είναι σπάνιο, σε μήκος λίγων εκατοντάδων μέτρων ακτογραμμής, να συνυπάρχουν κατοικίες, επιχειρήσεις, πρόσβαση λουομένων, τεχνικά έργα και δίκτυα. Αν ο σχεδιασμός δεν προβλέψει όρια και κανόνες, το αποτέλεσμα είναι η υποβάθμιση του τοπίου και η αδυναμία εξυπηρέτησης βασικών αναγκών. Το φυσικό περιβάλλον των μικρών νησιών έχει μικρές αντοχές. Υπάρχουν περιοχές με ενδημικά είδη, ευαίσθητα φυσικά τοπία που δύσκολα επανέρχονται όταν υποστούν πίεση. Όταν γίνονται νέα οδικά έργα, εκτός σχεδίου δόμηση ή άναρχες τουριστικές εγκαταστάσεις – τα αποτελέσματα συχνά είναι μόνιμα και με σοβαρά αρνητικά αποτελέσματα.

Ένα άλλο κρίσιμο πρόβλημα (ιδιαίτερα των τελευταίων ετών) αποτελεί ο φυσικός πόρος του νερού. Τα περισσότερα μικρά νησιά δεν μπορούν να εξασφαλίσουν από μόνα τους την

κατανάλωση, ιδιαίτερα κατά την τουριστική περίοδο. Η αφαλάτωση και η μεταφορά νερού προσφέρουν λύση, αλλά έχουν υψηλό κόστος, περιβαλλοντική επιβάρυνση και αυξάνουν την εξάρτηση από την ενέργεια και τις μεταφορές. Το ίδιο ισχύει για τα τρόφιμα, τα καύσιμα και τις πρώτες ύλες: όλα στηρίζονται σε εξωτερικές ροές, που δεν είναι δεδομένες. Αυτό σημαίνει ότι η καθημερινή λειτουργία του νησιού εξαρτάται από παράγοντες που δεν ελέγχονται τοπικά.

Παράλληλα, η μείωση του πληθυσμού σε πολλά νησιά συνεχίζεται. Η έλλειψη σταθερής εργασίας, κοινωνικής κατοικίας καθώς και η δυσκολία στην πρόσβαση σε γιατρούς, εκπαιδευτικές δομές και βασικές υπηρεσίες οδηγούν κυρίως τους νέους σε αποχώρηση. Η γήρανση του πληθυσμού, σε συνδυασμό με τη χαμηλή γεννητικότητα που καταγράφεται συνολικά στη χώρα, δημιουργεί έναν φαύλο κύκλο. Χωρίς επαρκή μόνιμη κατοίκηση και χωρίς όρους διαβίωσης για όλο το έτος, δεν μπορεί να σταθεροποιηθεί η λειτουργία του νησιού.

Η τρωτότητα των μικρών νησιών αναγνωρίζεται πλέον και σε ευρωπαϊκό επίπεδο ως μόνιμο διαρθρωτικό μειονέκτημα που απαιτεί εξειδικευμένη πολιτική συνοχής. Το Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 7ης Ιουνίου 2022 για τα νησιά της ΕΕ αναδεικνύει, μεταξύ άλλων, τα ελλείμματα υποδομών και υπηρεσιών, την κλιματική/περιβαλλοντική έκθεση (διάβρωση, άνοδος στάθμης, καταστροφές), καθώς και τη δημογραφική και οικονομική υστέρηση που συνδέεται με την εποχικότητα και τη μονοκαλλιέργεια τουρισμού. Για τον πολεοδομικό σχεδιασμό, το θεσμικό μήνυμα είναι σαφές: οι επενδύσεις και τα έργα στα μικρά νησιά οφείλουν να είναι αναλογικά ως προς τη φέρουσα ικανότητα και να υπηρετούν την ανθεκτικότητα και τη μόνιμη κατοίκηση, όχι να αναπαράγουν την υπερσυγκέντρωση δραστηριοτήτων στην παράκτια ζώνη και τη θερινή αιχμή.

A.1.1.1.2. Η Εκτίμηση και Ενσωμάτωση της Φέρουσας Ικανότητας στα Μικρά Ελληνικά Νησιά: Νομολογιακές Κατευθύνσεις

Η αξιολόγηση/εκτίμηση της φέρουσας ικανότητας στα μικρά ελληνικά νησιά αποτελεί κρίσιμο εργαλείο για την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης, λαμβάνοντας υπόψη την ιδιαίτερη ευπάθεια αυτών των οικοσυστημάτων³. Το παρόν υπο κεφάλαιο εξετάζει τις νομολογικές κατευθύνσεις του Συμβουλίου της Επικρατείας και προτείνει ένα ολοκληρωμένο μεθοδολογικό πλαίσιο για την αξιολόγηση της φέρουσας ικανότητας σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 64 του ν. 4964/2022⁴. Τα μικρά νησιά χαρακτηρίζονται από έντονη ευπάθεια σε εξωτερικές επεμβάσεις λόγω των εκτεταμένων ακτών σε σχέση με την έκτασή τους και την αλληλεξάρτηση μεταξύ του ανθρωπογενούς και φυσικού κεφαλαίου τους.

→ Εννοιολογικός Ορισμός της Φέρουσας Ικανότητας

Η φέρουσα ικανότητα ορίζεται στο άρθρο 64 παρ. 1 του ν. 4964/2022 ως «τά μέγιστα ανεκτά όρια επιβαρύνσεων ή και μεταβολών των συνθηκών που επικρατούν σε ένα χωρικό σύστημα, πέραν των οποίων παύει να υπάρχει ισορροπία ανάμεσα στο φυσικό περιβάλλον, την οικονομία και την κοινωνία που διαβιεί σε αυτό». Ο ορισμός αυτός αποτυπώνει την πολυδιάστατη φύση της έννοιας, η οποία δεν περιορίζεται σε τεχνικά ή οικονομικά κριτήρια αλλά ενσωματώνει και ποιοτικούς παράγοντες. Η νομολογία του Συμβουλίου της Επικρατείας (ΣτΕ) έχει διαμορφώσει ένα ισχυρό

³N.4964/2022

⁴<https://nomosphysis.org.gr/13341/i-stasi-toy-symvovlioy-tis-epikrateias-kai-i-feroysa-ikanotita/>

θεσμικό πλαίσιο που αναγνωρίζει την ιδιαίτερη ευπάθεια των νησιωτικών οικοσυστημάτων και θεσπίζει αυστηρές κατευθύνσεις για την προστασία τους.

→ **Εξέλιξη της Νομολογίας του ΣτΕ**

Το Συμβούλιο της Επικρατείας έχει χαρακτηρίσει τα μικρά νησιά ως «μικρόκοσμους με εύθραυστη ισορροπία» που διακρίνονται από ενότητα και λιτή συμμετρία του φυσικού τοπίου. Αυτή η νομολογική προσέγγιση αναγνωρίζει ότι ακόμα και μικρές εξωτερικές πιέσεις, όπως αυξημένη δόμηση ή μαζικός τουρισμός, μπορούν να διαταράξουν την ισορροπία των νησιωτικών συστημάτων. Η ευαισθησία αυτή αντικατοπτρίζεται στην έννοια της εύθραυστης ισορροπίας που χαρακτηρίζει τη σχέση μεταξύ φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στα νησιά. Η νομολογία τονίζει ότι η διατήρηση αυτής της ισορροπίας απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή στον σχεδιασμό και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων.

→ **Ιστορική Ανάπτυξη και Σημαντικές Αποφάσεις**

Η νομολογία του ΣτΕ σχετικά με τη φέρουσα ικανότητα των μικρών νησιών εξελίχθηκε σταδιακά από τις αρχές της δεκαετίας του 1990, με τις πρώτες αποφάσεις να αφορούν την χωροθέτηση παραθεριστικών οικισμών. Τα ΠΕ 246/1992 και 398/1993 τόνισαν για πρώτη φορά την ανάγκη να ληφθούν υπόψη τα ανώτατα όρια ανάπτυξης μιας περιοχής άνευ αλλοιώσεως της φυσιогνωμίας της. Την ίδια περίοδο, το ΣτΕ συνέδεσε την έννοια της φέρουσας ικανότητας με τη βιώσιμη ανάπτυξη και τα προβλήματα από την απουσία χωροταξικού σχεδιασμού.

Ιδιαίτερη σημασία έχει η απόφαση ΣτΕ 2805/1997, η οποία κατέστησε σαφές ότι στα αντικειμενικά όρια της φέρουσας ικανότητας των μικρών νησιών ανήκουν ιδίως οι πηγές παραγωγής ενέργειας που πρέπει να παραμένουν τοπικές και φιλικές προς το περιβάλλον. Η νομολογία αυτή θεμελίωσε την αρχή ότι το ενεργειακό σύστημα αποτελεί κύριο παράγοντα για τον καθορισμό των ορίων της φέρουσας ικανότητας των μικρών νησιών.

→ **Κρίσιμες Νομολογιακές Θέσεις για τα Μικρά Νησιά και σύνδεση της ΦΙ με την Βιώσιμη Ανάπτυξη⁵**

Το ΣτΕ έχει αναπτύξει πάγια νομολογία που αναγνωρίζει τα μικρά νησιά ως απομονωμένα οικοσυστήματα με σημαντική βιοποικιλότητα και μεγάλο ανάπτυγμα ακτών. Με τις αποφάσεις ΠΕ 273/1998 και ΠΕ 175/1999, το Δικαστήριο τόνισε τη σημασία της «λιτής συμμετρίας» και της ενότητας του τοπίου, καθώς και την εύθραυστη ισορροπία που χαρακτηρίζει αυτά τα συστήματα.

Η βιωσιμότητα των μικρών νησιών συνδέεται άμεσα με τη διατήρηση του παραδοσιακού τους χαρακτήρα και του νησιωτικού ανθρωπογενούς και φυσικού περιβάλλοντος. Οι σκέψεις για την ήπια ανάπτυξη των μικρών νησιών, κρίσιμη για τη βιωσιμότητά τους, αποτελούν πάγια νομολογία του Δικαστηρίου (ΣτΕ 1588/1999, 3406/2001, 3628/2009). Σύμφωνα με αυτή τη νομολογία, η οικιστική ανάπτυξη συνδέεται άμεσα με τη διατήρηση του παραδοσιακού χαρακτήρα και του νησιωτικού

⁵Π.Βουλέλλης, 2023

περιβάλλοντος και δεν μπορεί να παραβιάζει τη φέρουσα ικανότητα τους ως παραδοσιακών ανθρωπογενών συστημάτων και ευαίσθητων οικοσυστημάτων.

Το ίδιο το Σύνταγμα στο άρθρο 24 αναφέρει ότι, «η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του Κράτους και δικαίωμα του καθενός. Για τη διαφύλαξή του το Κράτος έχει υποχρέωση να παίρνει ιδιαίτερα προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα στο πλαίσιο της αρχής της αειφορίας». Πρόσφατες δε νομοθετικές αναφορές για την έννοια της Βιώσιμης Ανάπτυξης προβλέπονται στο άρθρο 2 στο ν. 4759/2020:

«α) Βιώσιμη Ανάπτυξη: η ανάπτυξη που συνθέτει και σταθμίζει κοινωνικούς, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς στόχους με σκοπό την:

αα) επίτευξη διατηρήσιμης οικονομικής ανάπτυξης με τη δημιουργία ισχυρής παραγωγικής βάσης και έμφαση στην καινοτομία και την αύξηση της απασχόλησης,

ββ) εδαφική και κοινωνική συνοχή, δίκαιη κατανομή πόρων και άρση των αποκλεισμών,

γγ) προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, της βιοποικιλότητας, του τοπίου και την αειφόρο χρήση των φυσικών πόρων.

β) Βιώσιμη χωρική ανάπτυξη: οι χωρικές, εδαφικές και περιβαλλοντικές διαστάσεις της Βιώσιμης Ανάπτυξης, καθώς και αυτές που σχετίζονται με την ορθολογική οργάνωση του χώρου.»

Επιπρόσθετα, στον πρόσφατα ψηφισθέντα Εθνικό Κλιματικό νόμο (ν.4936/2022), στο άρθρο 1 γίνεται αναφορά στο στόχο του, ο οποίος είναι *η δημιουργία ενός συνεκτικού πλαισίου για τη βελτίωση της προσαρμοστικής ικανότητας και της κλιματικής ανθεκτικότητας της χώρας και τη διασφάλιση της σταδιακής μετάβασης της χώρας στην κλιματική ουδετερότητα έως το έτος 2050, με τον πλέον περιβαλλοντικά βιώσιμο, κοινωνικά δίκαιο και οικονομικά αποδοτικό τρόπο.*

Ως εκ τούτου, τόσο από τον κανονιστικό χαρακτήρα του Ελληνικού Συντάγματος, όσο και από άλλες νομοθετικές πρωτοβουλίες του κράτους, η Βιώσιμη Ανάπτυξη αποτελεί όχι μόνο το στόχο αλλά και το ζητούμενο για την ανάπτυξη όλων των κατηγοριών των χωρικών συστημάτων.

Σε ό,τι αφορά την έννοια της ΦΙ, τόσο στα Ηνωμένα Έθνη όσο και σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, αποτελεί την αναγκαία συνθήκη για την αποτροπή του «χωρίς όρια οικονομικού αναπτυξιακού κατήφορου» σε περιβαλλοντικό επίπεδο των πόλεων και γενικά των χωρικών συστημάτων (UNEP, 1972). Όπως προαναφέρθηκε, αποτελεί το μέτρο εκείνο που καθορίζει τα όρια τιμών των κρίσιμων παραμέτρων μιας περιοχής έτσι ώστε αυτή να αναπτύσσεται σύμφωνα με τις αρχές της Βιώσιμης Ανάπτυξης. Σημειώνεται πως στο διεθνή χώρο η ΦΙ εντάσσεται στον ευρύτερο χωρικό σχεδιασμό και ο προσδιορισμός της συνιστά εργαλείο λήψης αποφάσεων (Α. Βλαντού, 2016). Η ΦΙ αποτελεί εργαλείο με τη χρήση του οποίου οι διαχειριστές του χώρου (σε οποιαδήποτε επίπεδο, δηλ. Εθνικό Πάρκο, ακτές, τουριστικοί προορισμοί, κ.ά.) μπορούν να αξιολογούν τα πιθανά προβλήματα μιας περιοχής λόγω π.χ. σημαντικής πληθυσμιακής αύξησης που έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του βαθμού ικανοποίησης των κατοίκων και επισκεπτών της περιοχής καθώς και τη περιβαλλοντικής της υποβάθμιση (Βουλέλλης, 2021). Αξίζει να σημειωθεί πως από τις βιβλιογραφικές αναφορές συχνά αποδίδεται στη ΦΙ ο ρόλος του εξισορροπητή. 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/εκτίμησής της (Carrey, 1993). Άλλωστε, κατά την άποψη του συντάκτη της παρούσας έκθεσης, ο χρόνος αποτελεί και το σημαντικότερο πρόβλημα στην ποσοτική εκτίμηση της ίδιας της έννοιας μιας και ζητούμενο είναι η ύπαρξη δεδομένων για διαφορετικές χρονικές περιόδους. Η έλλειψη συστηματικής καταγραφής τέτοιου τύπου δεδομένων καθιστά προβληματική (σημαντικό % σφάλματος) την ορθότητα κάθε προσπάθειας εκτίμησης της ΦΙ.

Σε αντίθεση με το διεθνή και ευρωπαϊκό χώρο όπου η ΦΙ αποτελεί ένα διαχειριστικό εργαλείο με στόχο την ορθή διαχείριση ενός πχ θεματικού πάρκου για τη μέγιστη ικανοποίηση των επισκεπτών του, η ΦΙ στην Ελληνική πραγματικότητα έχει έρθει στο προσκήνιο κυρίως μέσα από την ανάγκη προστασίας των ευαίσθητων νησιωτικών οικοσυστημάτων από την όλο και πιο έντονη τουριστική ανάπτυξη, λόγω ελλείψεως χωροταξικού σχεδιασμού (Σακελλαροπούλου, 2016). Ιδιαίτερα μέσα από τη πλούσια νομολογία του συμβουλίου της επικρατείας (ΣτΕ – Ε Τμήμα) από το 1992 και μετά, όταν το δικαστήριο διέγνωσε ότι η αλόγιστη οικιστική ανάπτυξη αποτελεί την κυριότερη απειλή του φυσικού περιβάλλοντος και ότι η ίδρυση νέων οικιστικών συνόλων θα πρέπει να είναι επιτρεπτή μόνον εντός ευρύτερου σχεδιασμού, αφού ληφθεί υπόψιν η φέρουσα ικανότητα όλου του οικιστικού ιστού και των οικείων οικοσυστημάτων καθώς και των χωροταξικών και πολεοδομικών κατευθύνσεων που ισχύουν στη περιοχή (Δεκλερής 1996).

Σύμφωνα με την απόφαση του ΣτΕ 164/2022,⁶ με την οποία κρίθηκε παράνομο το ΓΠΣ Πάρου, σε ότι αφορά τα σημεία που προτείνονται επεκτάσεις των οικισμών του Δήμου, σημειώνεται πως: «*Η ανάγκη δημιουργίας νέων οικισμών με την επέκταση υφισταμένων και την ένταξη σε σχέδιο νέων δεν τεκμηριώνεται νομίμως, από την άποψη της ανάλυσης της υπάρχουσας κατάστασης του φυσικού και του δομημένου περιβάλλοντος, των αναμενόμενων πληθυσμιακών μεγεθών και της φέρουσας ικανότητας της νήσου*». Για πρώτη φορά το ΣτΕ μπαίνει σε μια ποιο τεχνική εξειδίκευση, τονίζοντας τα «κενά» που υπάρχουν στη μελέτη του ΓΠΣ, όπως την έλλειψη ανάλυσης και καταγραφής των στοιχείων που αφορούν τη σημασία του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της Πάρου, σημειώνοντας πως η «*ανάλυση των ανωτέρω στοιχείων είναι απαραίτητη, διότι η προστασία τους αποτελεί προϋπόθεση της Βιώσιμης Ανάπτυξης της νήσου και τον στόχο στον οποίο πρέπει να κατατείνουν οι εισαγόμενες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις*». Μάλιστα στην ίδια απόφαση το ΣτΕ μπαίνει και σε αριθμητικά νούμερα σε σχέση με τους παραθεριστές και την μη ανάλυση των επιπτώσεων αύξησης τους στο οικοσύστημα. Τέλος στην ίδια πάλι απόφαση γίνεται η αναφορά για την ανάγκη σεβασμού της Φέρουσας Ικανότητας του νησιού, σημειώνοντας: «*Με τα δεδομένα λοιπόν αυτά δεν τεκμηριώνεται η φέρουσα ικανότητα της νήσου να δεχθεί το βάρος του πληθυσμού και των νέων οικιστικών υποδοχέων που προβλέπει το Γ.Π.Σ., λαμβανομένων υπόψη και των ανεπαρκών υποδομών (ακατάλληλο οδικό δίκτυο, αδυναμία του υδρευτικού δικτύου να εξυπηρετήσει τον προσδοκώμενο πληθυσμό και τους νέους οικισμούς χωρίς υπερεκμετάλλευση των υδατικών πόρων)*. Η επίκληση λοιπόν της ΦΙ από τη νομολογία, όταν δεν γίνεται οποιαδήποτε αναφορά ή θεμελίωση σε συγκεκριμένους παράγοντες και ποιοτικά κριτήρια, δίνει την εντύπωση,

⁶<https://nomosphysis.org.gr/21761/ste-164-2022-paranomo-to-gps-paroy-kata-to-meros-poy-provlepei-epektaseis-yfistamenon-oikismon/>

ότι το Δικαστήριο στηρίζεται κυρίως στη λογική αναγκαιότητα της προστασίας του περιβάλλοντος (Δ Μέλισσας, 2022)

Αξίζει να σημειωθεί πως από τα ως άνω στοιχεία, παρατηρείται πως τόσο σε χωροταξικό όσο και σε πολεοδομικό επίπεδο (ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ, κ.λπ.) δίνονται κατευθύνσεις για την προώθηση της Βιώσιμης Ανάπτυξης και το σεβασμό της φέρουσας ικανότητας της περιοχής που σχεδιάζεται. Ειδικά σε ό,τι αφορά το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης,⁷ μία από τις γενικές του κατευθύνσεις περιλαμβάνει: *«Διαφύλαξη της πλούσιας βιοποικιλότητας και των τοπίων που αποτελούν βασικά στοιχεία έλξης και επομένων, συγκριτικά πλεονεκτήματα των περιοχών αυτών, καθώς και της αρμονίας του ανθρωπογενούς με το φυσικό περιβάλλον, που αποτελεί προϋπόθεση ποιότητας ζωής. Προς τούτο, κατά το σχεδιασμό, πρέπει να γίνονται σεβαστές η κλίμακα του χώρου και η δυναμική αναπαραγωγής του φυσικού περιβάλλοντος και να λαμβάνεται υπόψη η φέρουσα ικανότητα των οικοσυστημάτων»*.

Στα ειδικά πλαίσια χωροταξικού σχεδιασμού, πραγματοποιείται μεγαλύτερη και πιο εξειδικευμένη ανάλυση σε σχέση με τη φέρουσα ικανότητα, όπως π.χ. στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού για τις ΑΠΕ όπου προσδιορίζονται ειδικά κριτήρια χωροθέτησης καθώς και στο αντίστοιχο χωροταξικό πλαίσιο για τις υδατοκαλλιέργειες όπου προσδιορίζονται οι κρίσιμες παράμετροι που καθορίζουν τη φέρουσα ικανότητα χωροθέτησης μονάδων και υποδοχέων υδατοκαλλιέργειας. Κατά τον ίδιο τρόπο για τους υποδοχείς τουριστικών δραστηριοτήτων, υπάρχει ένα πλήθος αναφορών σε χωροταξικό και πολεοδομικό επίπεδο αλλά και στη νομολογία του ΣτΕ, εστιαζόμενο στην ανάγκη προσδιορισμού της φέρουσας ικανότητας μιας περιοχής. Αξίζει να σημειωθεί πως στη μελέτη Β1⁸ του προς αναθεώρηση Χωροταξικού Σχεδίου Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, βασική κατεύθυνση που δίνεται, είναι η εκτίμηση της Φέρουσας Ικανότητας για το σύνολο των νησιών με μεθοδολογία και προδιαγραφές που πρόκειται να εγκρίνει το ΥΠΕΝ (παράμετρος που έχει ήδη τεθεί στη παράγραφο 2 του άρθρου 64 του νέου ν. 4964/2022).

Σημαντικό βήμα για την προώθηση της Βιώσιμης Ανάπτυξης και του σεβασμού της φέρουσας ικανότητας των οικισμών, γίνεται στην ΥΑ του 2004 (ΥΑ 10788 ΦΕΚ Δ 285 2004: Έγκρ. πολεοδ. σταθεροτύπων -standards - ανώτατα όρια πυκνοτήτων για την εκπόνηση ΓΠΣ κ.λπ.). Με την ΥΑ αυτή, εγκρίθηκαν για πρώτη φορά πολεοδομικά σταθερότυπα και ανώτατα όρια πυκνοτήτων που εφαρμόζονται κατά την εκπόνηση γενικών πολεοδομικών σχεδίων χωρικής και οικιστικής οργάνωσης ανοικτής πόλης και των πολεοδομικών μελετών. Ενδιαφέροντα στοιχεία που βοηθούν στην εκτίμηση κρίσιμων παραμέτρων για το σχεδιασμό χωρικών συστημάτων αλλά και το προσδιορισμό συγκεκριμένων ορίων μεγεθών, περιέχονται στην ΥΑ, όπως π.χ. ο καθορισμός αποδεκτών ορίων πυκνοτήτων χωρητικότητας πληθυσμού, η ο προσδιορισμός της έννοιας της τουριστικής φέρουσας ικανότητας ως «ο ανεκτός βαθμός ανάλωσης του φυσικού περιβάλλοντος μιας περιοχής και η ανεκτή αλλαγή στις συνθήκες που επικρατούν σε αυτή με επεμβάσεις για την οικιστική αξιοποίηση της, χωρίς να προκαλούνται υπέρμετρες μη αναστρέψιμες καταστροφές στο φυσικό περιβάλλον, στο

⁷ΑΠΟΦ 6877/4872 ΦΕΚ Α 128 2008)

⁸<https://ypen.gov.gr/egkrisis-v1-stadiou-tis-meletis-axiologisi-anatheorisi-exeidikefsi-perifereiakou-plaisiou-chorotaxikou-schediasmou-aeiforou-anaptyxis-perifereias-n-aigaiou/>

πλαίσιο της Βιώσιμης Ανάπτυξης». Βάσει δε συγκεκριμένων κριτηρίων μελετώνται, τα φυσικά χαρακτηριστικά κάθε περιοχής, τα πολιτιστικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά, δημογραφικά και οικονομικά χαρακτηριστικά, προσπέλαση, οικιστική δομή, υπηρεσίες, εξυπηρετήσεις, τεχνική υποδομή (δηλαδή στοιχεία όπως π.χ. κλίμα, φυσικοί πόροι, περιαστικό πράσινο, ευκολία προσπέλασης, καταλληλόλητα εδάφους, κ.ά.) αξιολογείται η χωροθέτηση νέων τουριστικών δραστηριοτήτων αναλόγως του βαθμού κορεσμού ή της ικανοποίησης των κριτηρίων των τουριστικών υποδοχέων. Βέβαια και σε αυτή την περίπτωση της ΥΑ, δεν προσδιορίζονται όλες εκείνες οι παράμετροι και κυρίως τα ανεκτά όρια τους, βάσει των οποίων ο εκάστοτε μελετητής θα μπορούσε να προσδιορίσει κατά τη φάση σχεδιασμού ανώτατα επιτρεπτά μεγέθη και χρήσεις σε σχέση με το σύνολο των παραμέτρων που προσδιορίζουν το επίπεδο βιωσιμότητας ενός χωρικού συστήματος.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η ΥΑ 10788/2004 ΥΑ 2647/Υ-ΠΕΘΘ/538866/ΕΙΔ.135/ΕΟΤ/1986, μέσα από την οποία δίνονται για πρώτη φορά συγκεκριμένες κατευθύνσεις για τον έλεγχο της τουριστικής ανάπτυξης και την ενθάρρυνση της ποιοτικής αναβάθμισης της τουριστικής προσφοράς ανεπτυγμένων τουριστικών περιοχών της χώρας, που ονομάστηκαν ως «Περιοχές Ελέγχου Τουριστικής Ανάπτυξης». Στις περιοχές αυτές προσδιορίστηκαν ζώνες κορεσμού στις οποίες δόθηκε η κατεύθυνση για ποιοτική αναβάθμιση των υφιστάμενων τουριστικών καταλυμάτων. Στο παράρτημα δε της ΥΑ δίνεται για το σύνολο της χώρας πίνακας με τις περιοχές ανά Νομό, κατηγοριοποιημένες σε σχέση με την ύπαρξη κορεσμών ή μη καθώς και κατευθύνσεις για τη δυναμικότητα των τουριστικών καταλυμάτων. Αξίζει να σημειωθεί πως μέχρι και σήμερα δεν έχουν αξιοποιηθεί τα στοιχεία αυτά της ΥΑ έτσι ώστε να υπάρξει ποιοτική αναβάθμιση της τουριστικής ανάπτυξης της χώρας.

Τέλος αξίζει να σημειωθεί πως σε σχέση με την ανάγκη προώθησης της Βιώσιμης Ανάπτυξης στην Ελλάδα, στην έκθεση επιτροπής Πισσαρίδη (2020⁹) επισημαίνεται ότι: «Η ταχεία ολοκλήρωση του χωροταξικού σχεδιασμού στις τουριστικές περιοχές της χώρας είναι απαραίτητη για τη βιωσιμότητα του ελληνικού τουριστικού προϊόντος σε μακροχρόνια βάση. Ο σχεδιασμός θα πρέπει να δίνει ιδιαίτερο βάρος στην προστασία του φυσικού και πολιτιστικού κεφαλαίου της χώρας, η αξία του οποίου καθορίζει και την αξία του τουριστικού προϊόντος. Το εύρος της ανάπτυξης θα πρέπει να είναι συμβατό με την κλίμακα κάθε περιοχής.

Οι διαδικασίες χωροταξικού σχεδιασμού θα πρέπει να εξετάζουν ζητήματα φέρουσας ικανότητας, Αειφορίας, και ενδυνάμωσης των τοπικών κοινωνιών. Τα ζητήματα αυτά δεν εξετάζονται επαρκώς στις διαδικασίες σχεδιασμού και αδειοδότησης. Θα πρέπει επίσης να ενισχύεται και υποστηρίζεται η δραστηριοποίηση σε παραδοσιακούς οικισμούς και η ανάπλαση εγκαταλελειμμένων οικισμών.

→ Κλίμακα Επενδύσεων και Υποδομών σε Νησιωτικές Περιοχές

Η σύγχρονη προσέγγιση της νησιωτικής ανάπτυξης επιβάλλει την ολιστική εξέταση της κλίμακας επενδύσεων και υποδομών σε σχέση με τα μοναδικά χαρακτηριστικά κάθε νησιού¹⁰. Όπως

⁹Π.Βουλέλλης, 2023

¹⁰ΣτΕ 89/2024 Τμ.Ε: Νομιμότητα περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων αναβάθμισης του αερολιμένα Πάρου

αναλύθηκε στα παραπάνω υποκεφάλαια της παρούσας μελέτης ανάλυσης του ΕκΕΦΙ, η νομολογία του Συμβουλίου της Επικρατείας έχει διαμορφώσει ένα αυστηρό πλαίσιο για την αξιολόγηση επενδύσεων σε νησιωτικές περιοχές, με έμφαση στην προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς. Η απόφαση ΣτΕ Ε' 1429/2022 αποτελεί σημείο αναφοράς, καθώς κρίνει ότι οι συνταγματικές διατάξεις για τη βιωσιμότητα της οικονομικής ανάπτυξης δεν έχουν την έννοια του παντελούς αποκλεισμού επενδύσεων στα νησιά, αλλά απαιτούν συμφωνία με τον ισχύοντα χωροταξικό σχεδιασμό. Παρόλαυτα η νομολογία επιβάλλει ειδική μεταχείριση των Κυκλάδων, αναγνωρίζοντας το πολύτιμο πολιτιστικό απόθεμα και το ιδιαιτέρως πλούσιο φυσικό κεφάλαιο τους ως στοιχεία που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη. Αυτή η προσέγγιση συνδέεται με την αρχή της αναλογικότητας, όπου η κλίμακα της επένδυσης πρέπει να είναι ανάλογη με τη φέρουσα ικανότητα και τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά του νησιού. Η σύγχρονη προσέγγιση της νησιωτικής ανάπτυξης απαιτεί ριζική αναθεώρηση των παραδοσιακών μοντέλων επενδυτικής κλιμάκωσης, ενσωματώνοντας τη διάσταση του τοπίου, τους αρχιτεκτονικούς κανόνες και την ανάγκη στήριξης των τοπικών κοινωνιών

Κάποια από τα κριτήρια αξιολόγησης αυτής της κλίμακας των έργων σε σχέση με το νησιωτικό χωρικό σύστημα¹¹ στο οποίο χωροθετούνται, θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν:

1. **Διαθεσιμότητα φυσικών πόρων:** Η περιορισμένη διαθεσιμότητα νερού, ενέργειας και εδαφικών πόρων αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τον προσδιορισμό της κλίμακας των επενδύσεων.
2. **Προστασία της βιοποικιλότητας:** Τα νησιωτικά οικοσυστήματα συχνά φιλοξενούν ενδημικά είδη και ευαίσθητα οικοσυστήματα που χρήζουν ιδιαίτερης προστασίας.
3. **Προστασία ευαίσθητων περιοχών:** Η αποφυγή επεμβάσεων σε περιοχές υψηλής οικολογικής αξίας και η δημιουργία ζωνών προστασίας.
4. **Διαχείριση αποβλήτων:** Η ικανότητα διαχείρισης των αποβλήτων αποτελεί κρίσιμο παράγοντα, καθώς οι περιορισμένοι χώροι και οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι θέτουν αυστηρά όρια.
5. **Κυκλικές νησιωτικές οικονομίες:** οι υποδομές πρέπει να τροφοδοτούν ενδογενείς αλυσίδες αξίας, περιορίζοντας την εξάρτηση από εξωτερικές ροές
6. **Διατήρηση του τοπίου:** Η διάσταση του τοπίου αποτελεί κεντρικό στοιχείο της νησιωτικής ταυτότητας και πρέπει να προστατεύεται από υπερβολικές παρεμβάσεις. Το τοπίο αξιολογείται ως παραγωγικός πόρος, όχι ως παθητικό σκηνικό.
7. **Σεβασμός της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής:** Η ενσωμάτωση στοιχείων της τοπικής αρχιτεκτονικής και η αποφυγή ξένων προς το περιβάλλον αρχιτεκτονικών προτύπων.

¹¹<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A52022IP0225&utm>

8. **Αναλογικότητα:** κανένα επενδυτικό σχέδιο δεν πρέπει να υπερβαίνει την οικολογική και κοινωνική «φέρουσα ικανότητα» του νησιού.
9. **Πυκνότητα δόμησης:** Ο περιορισμός της πυκνότητας δόμησης αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και του παραδοσιακού χαρακτήρα των νησιών.
10. **Επιπτώσεις στην τοπική κοινωνία:** Οι επενδύσεις πρέπει να στηρίζουν τις τοπικές κοινωνίες και να αποφεύγουν τη δημιουργία κοινωνικών ανισοτήτων.
11. **Διασύνδεση με την τοπική οικονομία:** Η ενίσχυση των τοπικών παραγωγικών δυνάμεων και η δημιουργία συνεργειών με τις υφιστάμενες οικονομικές δραστηριότητες.
12. **Εποχικότητα:** Η αντιμετώπιση της εποχικότητας και η δημιουργία σταθερών θέσεων εργασίας αποτελούν σημαντικές παραμέτρους για τη βιωσιμότητα των επενδύσεων.
13. **Εναλλακτικές τουριστικές δραστηριότητες:** Η ανάπτυξη δραστηριοτήτων όπως ο οικοτουρισμός, η κατάδυση, η αρχαιολογική πεζοπορία και ο πολιτιστικός τουρισμός μπορεί να συμβάλει στην επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου και στη μείωση των περιβαλλοντικών πιέσεων.
14. **Περιβαλλοντικές επιπτώσεις:** "Όλες οι επενδύσεις που αφορούν τον τουριστικό τομέα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις πιθανές περιβαλλοντικές συνέπειες, διασφαλίζοντας ότι η οικονομική ανάπτυξη δεν θα επιτευχθεί εις βάρος του περιβάλλοντος".
15. **Κοινωνική συμμετοχή:** "Οι τοπικές κοινότητες πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων που αφορούν την τουριστική ανάπτυξη, διασφαλίζοντας ότι τα οφέλη κατανέμονται δίκαια και ότι διατηρείται η πολιτιστική ακεραιότητα".
16. **Υποδομές και διαχείριση:** Η ανάγκη ολοκλήρωσης των υποδομών διαχείρισης λυμάτων και απορριμμάτων αποτελεί προτεραιότητα για τη βιώσιμη ανάπτυξη των νησιών.
17. **Ενεργειακή αυτονομία:** Η αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και η μείωση της εξάρτησης από εισαγόμενα καύσιμα.
18. **Διαχείριση υδάτινων πόρων:** Η εφαρμογή συστημάτων ορθολογικής διαχείρισης και επανάχρησης του νερού.
19. **Σχεδιασμός με γνώμονα την κλιματική αλλαγή:** Η λήψη μέτρων προσαρμογής και μετριασμού των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.
20. **Διακυβέρνηση πολλαπλών επιπέδων:** ο νησιωτικός δήμος, η Περιφέρεια και το κεντρικό κράτος οφείλουν να λειτουργούν συμπληρωματικά, διασφαλίζοντας χρηματοδοτικούς μηχανισμούς και τεχνική υποστήριξη για έργα βιώσιμης κλίμακας.

Ο προσδιορισμός της κατάλληλης κλίμακας για επενδύσεις και υποδομές σε μικρά νησιά δεν μπορεί να βασίζεται σε ένα και μόνο μέτρο· απαιτεί ολιστική, τεκμηριωμένη και δυναμική προσέγγιση. Τα εικοσιένα (21) κριτήρια που παρουσιάστηκαν προέρχονται από τη διεθνή βιβλιογραφία και τις τρέχουσες ευρωπαϊκές πολιτικές (π.χ. ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για τα νησιά, 2022)

συγκροτούν δηλαδή έναν πυρήνα γνώσης που έχει ήδη αναγνωριστεί ως καλό αποδεκτό θεωρητικό παράδειγμα της φερεγγυότητας του σχεδιασμού και του βιώσιμου τουρισμού.

Ωστόσο, η ίδια η βιβλιογραφία υπογραμμίζει ότι αυτά τα κριτήρια δεν είναι εξαντλητικά· ο εκάστοτε μελετητής οφείλει να προσθέτει, να τροποποιεί ή να σταθμίζει δείκτες ανάλογα με:

- το μέγεθος και τον τύπο του νησιωτικού συστήματος (ηφαιστειογενές, κρητιδικό, αστικοποιημένο),
- τη φύση της προτεινόμενης παρέμβασης (τουριστική επένδυση, ενεργειακό έργο, δίκτυο ύδρευσης) και
- την υφιστάμενη κατάσταση υποδομών και οικοσυστημάτων.

A.1.1.1.3. Η παράμετρος του Τοπίου στα Νησιωτικά Οικοσυστήματα

Η φέρουσα ικανότητα του τοπίου αναφέρεται στη μέγιστη επίδραση που μπορεί να δεχθεί ένα τοπίο από ανθρώπινες δραστηριότητες χωρίς να υποστεί υποβάθμιση. Είναι ουσιαστικά η ικανότητα ενός φυσικού συστήματος να απορροφά διαταραχές (όπως ρύπανση, κατασκευές, αποψίλωση) χωρίς να χάνει τη δομή και τη λειτουργικότητά του. Η φέρουσα ικανότητα βασίζεται στην προσαρμοστική ικανότητα του τοπίου, δηλαδή στην ικανότητά του να ανταποκρίνεται αυτόνομα σε αλλαγές, διατηρώντας τη βιοποικιλότητα και μοναδικότητα του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος.

Η έννοια αυτή είναι κρίσιμη για τη βιώσιμη ανάπτυξη, καθώς βοηθά στον καθορισμό των ορίων εντός των οποίων μπορούν να πραγματοποιούνται αναπτυξιακές δραστηριότητες χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο η μακροπρόθεσμη ευημερία του περιβάλλοντος και των ανθρώπων. Η αξιολόγηση της φέρουσας ικανότητας περιλαμβάνει την κατανόηση των ορίων αντοχής του τοπίου, τη χρήση δεικτών, την επιστημονική κρίση και την εφαρμογή της αρχής της προφύλαξης, ειδικά όταν υπάρχουν αβεβαιότητες. Έτσι, αποτελεί ένα εργαλείο για την εξισορρόπηση των αναπτυξιακών στόχων με την προστασία του περιβάλλοντος (Sharma, 2024).

Ο προσδιορισμός της φέρουσας ικανότητας (ΦΙ) ενός τοπίου περιλαμβάνει μια σειρά από μεθοδικά βήματα. Τα βασικά βήματα είναι τα εξής (Sharma, 2024):

1. Ορισμός του τοπίου και των ορίων του : Καθορίζεται γεωγραφικά η περιοχή μελέτης και καταγράφονται τα βιοτικά και αβιοτικά της στοιχεία.
2. Χαρακτηρισμός των στοιχείων του τοπίου : Περιγράφονται τα στοιχεία ως προς την έκταση, τη θέση και τη σημασία τους.
3. Διατύπωση δήλωσης σημασίας του τοπίου : Προσδιορίζονται οι αξίες που πρέπει να διατηρηθούν (π.χ. οικολογικές, πολιτιστικές), ώστε να καθοριστούν περιοχές με περιορισμούς ή απαγορεύσεις.
4. Αναγνώριση εξωτερικών επιρροών : Λαμβάνονται υπόψη εισροές και εκροές από/προς γειτονικά συστήματα (π.χ. ρύπανση, ροές νερού, κλίμα).

5. Καταγραφή και συμμετοχή ενδιαφερόμενων μερών : Εντοπίζονται οι εμπλεκόμενοι φορείς και πραγματοποιούνται διαβουλεύσεις για συναίνεση στα κρίσιμα ζητήματα.
6. Ζωνοποίηση του τοπίου : Οι ειδικοί προτείνουν κατανομή χρήσεων γης (π.χ. κατοικία, γεωργία, βιομηχανία) και καθορίζουν όρια δραστηριοτήτων με βάση πρότυπα και περιβαλλοντικές παραμέτρους.
7. Τελική διαβούλευση και συναίνεση : Γίνεται τελική διαβούλευση με τα ενδιαφερόμενα μέρη για συμφωνία ως προς τις επιτρεπόμενες δραστηριότητες και την έντασή τους.

→ Πολιτικές και καλές πρακτικές για το Τοπίο

Η προστασία και η βιώσιμη διαχείριση των τοπίων έχει αναδειχθεί σε ακρογωνιαίο λίθο των ευρωπαϊκών περιβαλλοντικών και πολιτιστικών πολιτικών. Η εξελικτική αυτή πορεία καταδεικνύει τον ρόλο των τοπίων ως βασικά στοιχεία οικολογικής ανθεκτικότητας και χωρικής συνοχής. Οι σχετικές προσπάθειες ξεκινούν από τις αρχές του 20ού αιώνα, με έμφαση στη δημιουργία εθνικών πάρκων και προστατευόμενων περιοχών, εμπνευσμένες από τα ρεύματα διατήρησης της φύσης και της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Κατά τη μεταπολεμική περίοδο, και ιδίως με την ίδρυση της Διεθνούς Ένωσης για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN, 1948), ενισχύθηκε ο διακρατικός διάλογος για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Σημαντικοί σταθμοί υπήρξαν η Σύμβαση της UNESCO για την Παγκόσμια Πολιτιστική Κληρονομιά (1972) και η Σύμβαση της Βέρνης (1979), που ενίσχυσαν τη συνεργασία για τη διαφύλαξη της φυσικής και πολιτιστικής αξίας των τοπίων.

Η δεκαετία του 1990 σηματοδότησε πρόοδο στην ευρωπαϊκή πολιτική για το τοπίο, με την Οδηγία για τους Οικοτόπους (92/43/ΕΟΚ) και την ανάπτυξη του δικτύου Natura 2000, ενσωματώνοντας την έννοια της προστασίας του τοπίου σε ευρωπαϊκή κλίμακα. Παράλληλα, η Πανευρωπαϊκή Στρατηγική για τη Βιολογική και Τοπιακή Ποικιλότητα (PEBLDS, 1995) και η Διακήρυξη της Λιουμπλιάνα (1998) ανέδειξαν τη σύνδεση της τοπιακής ποικιλομορφίας με τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Ορόσημο αποτέλεσε η Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου (European Landscape Convention), που υπεγράφη στη Φλωρεντία το 2000. Η σύμβαση προώθησε την προστασία, διαχείριση και σχεδιασμό όλων των ειδών τοπίων, αναγνωρίζοντας τη σημασία της συμμετοχικής διακυβέρνησης και της πολυλειτουργικότητας. Κατά τις δύο τελευταίες δεκαετίες, η Ε.Ε. ενσωμάτωσε τις αρχές του τοπίου σε διατομεακές στρατηγικές, όπως η Στρατηγική για τις Πράσινες Υποδομές (2013), η Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα 2030 και η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία. Οι πολιτικές αυτές ενισχύουν τον ρόλο του τοπίου στην αποκατάσταση οικοσυστημάτων, την κλιματική προσαρμογή και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Η Στρατηγική 21 του Συμβουλίου της Ευρώπης για την Πολιτιστική Κληρονομιά τον 21ο αιώνα υπογραμμίζει τον ρόλο των τοπίων ως γέφυρες μεταξύ φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος. Εστιάζει στην ενίσχυση της συμμετοχής των τοπικών κοινωνιών, την αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς και τη σύνδεση με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs), ιδίως τους Στόχους 11, 13 και 15. Πρόσφατα, προτάθηκε ο Κανονισμός για την Αποκατάσταση της Φύσης (Nature Restoration Law), με στόχο την αναστροφή της περιβαλλοντικής υποβάθμισης μέσω δράσεων αποκατάστασης τοπίων σε εθνικό επίπεδο.

Στην Ελλάδα, ο Νόμος 3827/2010 (ΦΕΚ Α' 11/2010) επικύρωσε την Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου, αναγνωρίζοντας τα τοπία ως δημόσιο αγαθό με πολιτιστικές, οικολογικές και κοινωνικές αξίες. Η ενσωμάτωσή τους στις πολιτικές βιώσιμης ανάπτυξης προωθείται μέσω της ευαισθητοποίησης, της εκπαίδευσης και της συμμετοχής των πολιτών. Η αποτελεσματική διαχείριση των τοπίων, ιδιαίτερα σε περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους όπως τα νησιωτικά τοπία, απαιτεί προσαρμοσμένες πολιτικές και στρατηγικές. Οι πιέσεις από την τουριστική ανάπτυξη, τη χωρική στενότητα και τα ευαίσθητα οικοσυστήματα καθιστούν αναγκαία την εφαρμογή καλών πρακτικών που εστιάζουν στη διατήρηση της τοπιακής ταυτότητας και της ανθεκτικότητας.

A.1.1.1.4. Βιώσιμη Τουριστική Ανάπτυξη σε Μικρά Νησιά: Ανάγκη Χωρικού Ελέγχου και Στρατηγικού Σχεδιασμού

→ «Βίαιη» ή έντονη τουριστική ανάπτυξη και οι επιπτώσεις της

Η έντονη ή «βίαιη» τουριστική ανάπτυξη αναφέρεται σε ρυθμούς και κλίμακες τουριστικής μεγέθυνσης που υπερβαίνουν τα δημογραφικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά (κυρίως σε σχέση με τις υποδομές) περιθώρια αντοχής ενός μικρού νησιού. Σε τέτοιες περιπτώσεις, ο αριθμός των επισκεπτών ξεπερνά τη φέρουσα ικανότητα του προορισμού, οδηγώντας σε φαινόμενα υπερτουρισμού: υπερβολικό συνωστισμό, υπερφόρτωση υπηρεσιών και αλλοίωση της τοπικής κοινωνίας¹². Ευρωπαϊκά παραδείγματα (Βαρκελώνη, Βενετία, Σαντορίνη κ.ά.) δείχνουν ότι ο υπερτουρισμός μπορεί να προκαλέσει υποβάθμιση πολιτιστικών χώρων, εκτόπιση μόνιμων κατοίκων και δυσaráσκεια των τοπικών κοινωνιών. Σε ελληνικά νησιά τις δεκαετίες του '70-'80, η χωρίς σχεδιασμό μαζική τουριστική ανάπτυξη είχε ανάλογες αρνητικές επιπτώσεις: άναρχη δόμηση σε παράκτιες ζώνες, πίεση σε εύθραυστα οικοσυστήματα και συρρίκνωση των ελεύθερων χώρων. Μακροπρόθεσμα, τέτοιες ανεξέλεγκτες αναπτύξεις διαβρώνουν την ελκυστικότητα του προορισμού – η περιβαλλοντική υποβάθμιση γίνεται ανταγωνιστικό μειονέκτημα που οδηγεί σε μείωση της ζήτησης και οικονομικές απώλειες. Συνεπώς, ο όρος «βίαιη τουριστική ανάπτυξη» συνοψίζει μια μη βιώσιμη πορεία τουριστικής μεγέθυνσης που διαταράσσει την κοινωνική συνοχή, την κλίμακα του οικιστικού περιβάλλοντος και την αντοχή των υποδομών ενός μικρού νησιού.

→ Στήριξη και διαφοροποίηση των παραγωγικών τομέων

Ο τουρισμός αποτελεί τον κυρίαρχο πυλώνα της τοπικής οικονομίας του Δήμου Πάρου, επηρεάζοντας σε καθοριστικό βαθμό τη διάρθρωση της απασχόλησης, τη διαμόρφωση του εισοδήματος και τη συνολική αναπτυξιακή του φυσιογνωμία. Η σταθερή αύξηση της επισκεψιμότητας κατά την τελευταία δεκαετία, σε συνδυασμό με τη διεύρυνση της τουριστικής περιόδου, έχει ενισχύσει τα οικονομικά μεγέθη του νησιού και έχει εδραιώσει τη θέση του ως ώριμου και διεθνώς αναγνωρίσιμου προορισμού. Η δυναμική αυτή, αν και θετική ως προς τα εισοδήματα και την απασχόληση,

¹²<https://www.travelandtourworld.com/news/article/european-commission-launches-consultation-on-eu-sustainable-tourism-strategy-shaping-the-future-of-tourism-in-europe/#:~:text=1,Commission%20will%20explore%20strategies%20to>

δημιουργεί παράλληλα αυξημένη εξάρτηση από έναν μονοθεματικό τομέα, γεγονός που καθιστά αναγκαία τη στρατηγική διαφοροποίηση της παραγωγικής βάσης.

Η Πάρος διαθέτει παράδοση στον πρωτογενή τομέα, ιδίως σε καλλιέργειες αμπέλου, κηπευτικών και στην κτηνοτροφία μικρής κλίμακας. Αν και η συμμετοχή της γεωργίας στο τοπικό ΑΕΠ έχει περιοριστεί συγκριτικά με τον τουρισμό, ο ρόλος της παραμένει ουσιαστικός τόσο για τη διατήρηση του αγροτικού τοπίου όσο και για την τοπική αυτάρκεια. Η σύνδεση της αγροδιατροφής με τον τουρισμό, μέσω της προώθησης τοπικών προϊόντων στη μαζική εστίαση και στη φιλοξενία, μπορεί να ενισχύσει την προστιθέμενη αξία της παραγωγής και να στηρίξει τη βιωσιμότητα των μικρών εκμεταλλεύσεων. Η ζήτηση για ποιοτικά, τοπικά και αυθεντικά προϊόντα δημιουργεί ευκαιρίες για επανατοποθέτηση της αγροτικής δραστηριότητας σε ένα σύγχρονο πλαίσιο ποιότητας και ταυτότητας.

Παράλληλα, η ενίσχυση της μικρής μεταποίησης και της χειροτεχνίας δύναται να λειτουργήσει συμπληρωματικά προς τον τουριστικό τομέα. Η ανάπτυξη εργαστηρίων τοπικών προϊόντων, η αναβίωση παραδοσιακών τεχνικών και η προώθηση δημιουργικών δραστηριοτήτων μπορούν να εμπλουτίσουν το τουριστικό προϊόν, προσφέροντας εμπειρίες με πολιτιστικό περιεχόμενο και ενισχύοντας τη διαφοροποίηση της τοπικής οικονομίας. Με τον τρόπο αυτό, η κατανάλωση δεν περιορίζεται στη φιλοξενία και την εστίαση, αλλά διαχέεται σε ευρύτερο φάσμα παραγωγικών δραστηριοτήτων.

Στο πλαίσιο της Εκτίμησης Φέρουσας Ικανότητας, η διαφοροποίηση των παραγωγικών τομέων συνδέεται άμεσα με την ανθεκτικότητα του χωρικού συστήματος. Η μονομερής ενίσχυση του τουρισμού αυξάνει την ευπάθεια σε εξωγενείς μεταβολές, ενώ η ενδυνάμωση της αγροδιατροφής, της μεταποίησης και των υπηρεσιών δημιουργεί ισορροπημένη δομή. Επιπλέον, η στήριξη της υπαίθρου συμβάλλει στη διατήρηση του τοπίου και στη συγκράτηση του πληθυσμού εκτός των κύριων οικιστικών πυρήνων, περιορίζοντας τις πιέσεις συγκέντρωσης.

Συνεπώς, για τον Δήμο Πάρου, η πρόκληση δεν αφορά απλώς τη συνέχιση της τουριστικής ανάπτυξης, αλλά την ενσωμάτωσή της σε ένα ευρύτερο παραγωγικό υπόδειγμα που αξιοποιεί το τοπικό κεφάλαιο, φυσικό και πολιτιστικό. Η ενίσχυση των διασυνδέσεων μεταξύ τουρισμού, αγροδιατροφής και δημιουργικών δραστηριοτήτων μπορεί να διαμορφώσει πιο σταθερή και πολυδιάστατη οικονομική βάση, συμβατή με τα όρια αντοχής του νησιού και τις κατευθύνσεις του ΤΠΣ.

→ Ήπια τουριστική ανάπτυξη και όχι εποχική βιωσιμότητα

Η συνέχιση της τουριστικής ανάπτυξης οφείλει, ωστόσο, να πραγματοποιείται εντός των ορίων φέρουσας ικανότητας κάθε νησιού και με σεβασμό στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και στην κλίμακα του τοπίου, των οικισμών και των φυσικών πόρων. Όπως επισημαίνεται και στη χωρική ανάλυση, πολλά από τα νησιά της περιοχής εμφανίζουν έντονη εποχική συγκέντρωση δραστηριοτήτων και πληθυσμιακών φορτίων, με πιεστικές επιπτώσεις σε κρίσιμες υποδομές και κοινόχρηστους χώρους. Η προώθηση ήπιων και διαφοροποιημένων μορφών τουρισμού – όπως ο πεζοπορικός, ο γαστρονομικός, ο πολιτιστικός, ο αγροτουρισμός, ο τουρισμός ευεξίας και οι ειδικές θεματικές διαδρομές – μπορεί να αποτελέσει ρεαλιστική στρατηγική επιμήκυνσης της περιόδου λειτουργίας και

να στηρίξει τη μετάβαση σε ένα μοντέλο δεκαπενθήμερης ή 12μηνιαίας λειτουργίας, προσαρμοσμένο στις πραγματικές δυνατότητες των μικρών νησιωτικών συστημάτων. Τέτοιες μορφές είναι λειτουργικά συμβατές με τη φυσική κλίμακα και τα περιβαλλοντικά όρια των νησιών και μπορούν να κατευθύνουν την τουριστική ανάπτυξη προς οριζόντιες συνέργειες, κοινωνικά αποδεκτές και περιβαλλοντικά ισορροπημένες. Η συνέχιση της τουριστικής ανάπτυξης οφείλει, ωστόσο, να πραγματοποιείται εντός των ορίων φέρουσας ικανότητας κάθε νησιού και με σεβασμό στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και στην κλίμακα του τοπίου, των οικισμών και των φυσικών πόρων. Η προώθηση ήπιων μορφών τουρισμού – όπως ο πεζοπορικός, ο γαστρονομικός, ο πολιτιστικός, ο αγροτουρισμός, ο τουρισμός ευεξίας και οι ειδικές θεματικές διαδρομές – μπορεί να αποτελέσει ρεαλιστική στρατηγική επιμήκυνσης της περιόδου λειτουργίας και να στηρίξει τη μετάβαση σε ένα μοντέλο 12μηνιαίας λειτουργίας, προσαρμοσμένο στις πραγματικές δυνατότητες των μικρών νησιωτικών συστημάτων. Τέτοιες μορφές είναι λειτουργικά συμβατές με τη φυσική κλίμακα και τα περιβαλλοντικά όρια των νησιών και μπορούν να κατευθύνουν την τουριστική ανάπτυξη προς οριζόντιες συνέργειες, κοινωνικά αποδεκτές και περιβαλλοντικά ισορροπημένες.

→ Στήριξη υποδομών και μόνιμου πληθυσμού – βιώσιμη διαχείριση πόρων

Η βιωσιμότητα της τουριστικής ανάπτυξης στα μικρά νησιά είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την επαρκή και ανθεκτική τοπική υποδομή. Πολλά νησιά εξακολουθούν να έχουν ελλείψεις σε κρίσιμες υποδομές ύδρευσης, αποχέτευσης, διαχείρισης αποβλήτων, οδικού δικτύου και ενεργειακού εφοδιασμού¹³. Η ανεπάρκεια αυτών των βασικών υπηρεσιών (Services of General Interest) όχι μόνο δυσχεραίνει την τουριστική εμπειρία, αλλά πρωτίστως επηρεάζει την ποιότητα ζωής των μόνιμων κατοίκων, οδηγώντας συχνά σε τάσεις μετανάστευσης προς την ηπειρωτική χώρα. Είναι απαραίτητο, λοιπόν, η πολιτεία και οι αρμόδιοι φορείς να στηρίξουν τους νησιωτικούς δήμους στην ολοκλήρωση και αναβάθμιση των υποδομών τους με όρους βιωσιμότητας. Σε καθεστώς κλιματικής αλλαγής και λειψυδρίας, η διαχείριση υδάτινων πόρων και η ενεργειακή αυτάρκεια των νησιών γίνονται κρίσιμα ζητήματα: πολλά νησιά σήμερα εισάγουν νερό ή ενέργεια (π.χ. με υδροφόρες ή γεννήτριες πετρελαίου), ένα μοντέλο μη βιώσιμο μακροπρόθεσμα. Η μετάβαση σε λύσεις όπως οι αφαλατώσεις με ΑΠΕ, τα έξυπνα δίκτυα διανομής νερού, η ολοκληρωμένη διαχείριση απορριμμάτων και η βελτίωση των λιμενικών/οδικών υποδομών οφείλουν να γίνουν με πράσινα κριτήρια που μειώνουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα και όχι ως συνεχείς αυτόνομες λύσεις κάθε μιας τουριστικής επένδυσης. Ειδικά στα ζητήματα της ύδρευσης ο κάθε Δήμος οφείλει να αξιολογήσει σε βάθος τόσο την επάρκεια και την ανθεκτικότητα του υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης, όσο και τη συνολική ικανότητα υδατικού εφοδιασμού της περιοχής, συμπεριλαμβανομένων όλων των διαθέσιμων πηγών και εναλλακτικών λύσεων (π.χ. αφαλάτωση, ανακύκλωση γκρίζου νερού, αποθήκευση όμβριων υδάτων). Η ανάλυση αυτή είναι κρίσιμη για τη βιωσιμότητα των υφιστάμενων και μελλοντικών χρήσεων γης, ιδιαίτερα υπό καθεστώς αυξανόμενης λειψυδρίας και τουριστικής πίεσης.». Προτεραιότητα πρέπει να είναι ότι οι υποδομές αυτές σχεδιάζονται πρωτίστως για τον

¹³[https://www.europarl.europa.eu/Reg-](https://www.europarl.europa.eu/Reg-Data/etudes/STUD/2021/652239/IPOL_STU(2021)652239_EN.pdf#:~:text=conservation%20and%20using%20land%20for,for%20a%20better%20quality%20of)

[Data/etudes/STUD/2021/652239/IPOL_STU\(2021\)652239_EN.pdf#:~:text=conservation%20and%20using%20land%20for,for%20a%20better%20quality%20of](https://www.europarl.europa.eu/Reg-Data/etudes/STUD/2021/652239/IPOL_STU(2021)652239_EN.pdf#:~:text=conservation%20and%20using%20land%20for,for%20a%20better%20quality%20of)

μόνιμο πληθυσμό – δηλαδή με χωρητικότητα και αντοχή που να καλύπτει τις ανάγκες των κατοίκων καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, και δευτερευόντως των επισκεπτών αιχμής. Με αυτόν τον τρόπο, οι τουριστικές αιχμές μπορούν να εξυπηρετηθούν χωρίς να εκτοπίζουν ή να υποβαθμίζουν τις υπηρεσίες προς τους κατοίκους. Όπως τονίζει και μελέτη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, τα νησιά χρειάζονται στοχευμένες παρεμβάσεις για βελτίωση της ποιότητας ζωής και ευκαιριών για τους κατοίκους, καθώς και ενίσχυση της ανθεκτικότητάς τους έναντι φυσικών ή οικονομικών κρίσεων. Εν τέλει, η θωράκιση των υποδομών με γνώμονα τη βιωσιμότητα και η μέριμνα για τον τοπικό πληθυσμό αποτελούν βασικές προϋποθέσεις ώστε ο τουρισμός να λειτουργεί συμπληρωματικά και υποστηρικτικά προς την κοινωνία του μικρού νησιού, και όχι σε βάρος της.

→ Ενσωμάτωση αρχών βιωσιμότητας – ευρωπαϊκές στρατηγικές και διεθνή πρότυπα

Τόσο ο χωρικός σχεδιασμός όσο και οι επιμέρους πολιτικές οφείλουν να ευθυγραμμιστούν με τις σύγχρονες αρχές βιώσιμης ανάπτυξης, όπως αυτές διατυπώνονται σε ευρωπαϊκές στρατηγικές και διεθνή πρότυπα. Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (EU Green Deal) θέτει οριζόντιους στόχους κλιματικής ουδετερότητας και προστασίας των οικοσυστημάτων, και ο τουρισμός –ειδικά στα ευαίσθητα οικοσυστήματα των νησιών– πρέπει να συμβάλει ενεργά σε αυτούς. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναγνωρίζει ότι πρωτοβουλίες όπως η Πράσινη Συμφωνία και το Ευρωπαϊκό Σύμφωνο για το Κλίμα αποτελούν μοχλούς για να διασφαλιστεί πως η τουριστική δραστηριότητα στηρίζει τους περιβαλλοντικούς στόχους της Ευρώπης. Παράλληλα, στο πεδίο του τουρισμού διαμορφώνονται εξειδικευμένες κατευθύνσεις: το Ευρωπαϊκό Θεματολόγιο Τουρισμού 2030 (European Agenda for Tourism 2030), που υιοθετήθηκε από το Συμβούλιο της ΕΕ, και ο Οδικός Χάρτης Μετάβασης για τον Τουρισμό (Transition Pathway for Tourism) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, προσδιορίζουν προτεραιότητες για έναν πράσινο, ψηφιακό και ανθεκτικό μετασχηματισμό του τομέα. Στους άξονες αυτών των στρατηγικών περιλαμβάνονται δράσεις όπως η μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του τουρισμού, η προώθηση της κυκλικής οικονομίας στις τουριστικές επιχειρήσεις, η διασπορά της τουριστικής κίνησης χρονικά και χωρικά (ώστε να αποφεύγεται η υπερσυγκέντρωση) και η ενίσχυση δεξιοτήτων σε θέματα βιωσιμότητας. Ταυτόχρονα, η διεθνής κοινότητα, μέσω του ΟΗΕ και του Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού, έχει εντάξει τον τουρισμό στην Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη – αναγνωρίζοντας τον ρόλο του στην επίτευξη πολλαπλών Στόχων (βιώσιμες πόλεις και κοινότητες, υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή, δράση για το κλίμα κ.ά.).

Σημαντική καθοδήγηση παρέχουν και τα διεθνή πρότυπα βιώσιμου τουρισμού, όπως τα κριτήρια του Παγκόσμιου Συμβουλίου Αειφόρου Τουρισμού (GSTC). Τα κριτήρια GSTC έχουν διαμορφωθεί ως παγκόσμιο πλαίσιο αναφοράς για προορισμούς και επιχειρήσεις, οργανωμένα σε τέσσερις βασικούς πυλώνες βιωσιμότητας: αποτελεσματική διαχείριση (σχεδιασμός και παρακολούθηση με στόχο τη βιωσιμότητα), κοινωνικοοικονομικές επιδράσεις (στήριξη των τοπικών κοινωνιών και δίκαιη κατανομή των παραγόμενων οφελών), πολιτιστική βιωσιμότητα (προστασία της πολιτισμικής κληρονομιάς και της τοπικής ταυτότητας) και περιβαλλοντικές επιδράσεις (ελαχιστοποίηση ρύπανσης, ορθολογική χρήση πόρων, προστασία βιοποικιλότητας). Αυτοί οι πυλώνες προωθούν μια ολιστική προσέγγιση όπου το τουριστικό προϊόν σχεδιάζεται με γνώμονα τις ανάγκες τόσο των παρόντων όσο και των μελλοντικών γενεών, διασφαλίζοντας ότι η τουριστική ανάπτυξη δεν υποθηκεύει το φυσικό και πολιτιστικό κεφάλαιο του προορισμού. Ήδη αρκετοί προορισμοί και ξενοδοχειακές

επιχειρήσεις υιοθετούν εθελοντικά τα κριτήρια GSTC ή πιστοποιούνται από σχετικούς φορείς, ως ένδειξη της δέσμευσής τους στη βιωσιμότητα. Για τα μικρά νησιά, η υιοθέτηση τέτοιων προτύπων μπορεί να αποτελέσει εργαλείο ανάδειξης της ποιότητας του προορισμού, προσελκύοντας ένα κοινό ταξιδιωτών με περιβαλλοντικές και κοινωνικές ευαισθησίες και ταυτόχρονα παρέχοντας πρακτικές κατευθύνσεις στους τοπικούς φορείς για βελτίωση της διαχείρισης.

Εν κατακλείδι, η τεκμηριωμένη ενσωμάτωση της βιωσιμότητας στον σχεδιασμό των τουριστικών αναπτύξεων στα μικρά νησιά δεν αποτελεί πλέον επιλογή αλλά αναγκαιότητα. Οι ευρωπαϊκές πολιτικές πλαίσια και οι διεθνείς δείκτες μάς δίνουν συγκεκριμένα σημεία αναφοράς και στόχους. Η πλήρης τεκμηρίωση της ανάγκης χωρικού ελέγχου και στρατηγικού σχεδιασμού –μέσω βιβλιογραφίας, επιστημονικών μελετών και καλών πρακτικών– βοηθά στο να διαμορφωθούν πολιτικές βάσει δεδομένων (evidence-based policies) που θα προστατεύουν τα μοναδικά νησιωτικά τοπία και κοινωνίες. Μόνο έτσι μπορεί ο τουρισμός να λειτουργήσει ως βιώσιμος πυλώνας ευημερίας για τα μικρά νησιά, αντί για παράγοντας «βίαιων» ανατροπών και μη αναστρέψιμων αλλοιώσεων. Οι αρχές της αειφορίας, από την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία μέχρι τα κριτήρια GSTC, παρέχουν τον οδικό χάρτη για να εξισορροπηθεί η τουριστική ανάπτυξη με τη φέρουσα ικανότητα και να εξασφαλιστεί ένα μέλλον όπου τα νησιά θα διατηρήσουν τον χαρακτήρα, τους πόρους και την κοινότητά τους.

A.1.1.1.5. Συμπερασματικά

Η βιωσιμότητα των μικρών νησιών, και ιδίως αυτών του Νοτίου Αιγαίου, εξαρτάται θεμελιωδώς από τη διατήρηση λειτουργικών, κοινωνικά ενεργών και πληθυσμιακά βιώσιμων κοινοτήτων. Ο ρόλος των ανθρώπων που ζουν και εργάζονται στον τόπο αυτό αποτελεί όχι απλώς κοινωνικό δεδομένο αλλά προϋπόθεση για κάθε σχεδιασμό με ορίζοντα ανθεκτικότητας. Η αναπτυξιακή στρατηγική για νησιωτικούς δήμους όπως πχ η Κίμωλος οφείλει να ξεκινά από την αναγνώριση ότι χωρίς ζωντανή τοπική κοινωνία, κάθε επένδυση ή οικονομική δραστηριότητα καθίσταται ευάλωτη σε «εξωγενή σοκ» και χάνει τη μακροπρόθεσμη δυναμική της.

Τα νησιά, ως μικρές νησιωτικές γεωγραφίες με οριακούς φυσικούς πόρους, ενσωματώνουν κατ'εξοχήν περιορισμούς φέρουσας ικανότητας. Η ένταση της θεσμοθετημένης περιβαλλοντικής προστασίας στα περισσότερα εξ αυτών – με ποσοστά πολλές φορές και άνω του 50% ενταγμένα σε δίκτυα Natura, Καταφύγια Άγριας Ζωής ή Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου – υπογραμμίζει τη γεωπολιτισμική τους ιδιαιτερότητα. Στο ελληνικό νησιωτικό τόξο, το δίκτυο Natura 2000 καλύπτει σχεδόν το ένα τρίτο της χερσαίας έκτασης, με έμφαση στις περιοχές σπάνιας βιοποικιλότητας και γεωμορφολογίας, όπως οι Κυκλάδες και τα Δωδεκάνησα. Αυτός ο περιβαλλοντικός περιορισμός δεν συνιστά εμπόδιο στην ανάπτυξη, αλλά καθοδηγητή για την προσαρμογή της σε κλίμακες, χωρικά πρότυπα και τύπους συμβατούς με την αντοχή του τοπίου. Οι όροι δόμησης, οι χρήσεις γης και οι τουριστικές παρεμβάσεις οφείλουν να στηρίζονται σε τεκμηριωμένη αξιολόγηση της περιβαλλοντικής φέρουσας ικανότητας, ώστε να αποφεύγεται η υπέρβαση των οικολογικών και κοινωνικών ορίων.

Η εποχικότητα ως χαρακτηριστικό των νησιών αποτελεί διττή πρόκληση: από τη μία, προκαλεί πίεση σε κρίσιμες υποδομές (ύδρευση, αποχέτευση, αποκομιδή απορριμμάτων, υγειονομικές και λιμενικές υπηρεσίες) κατά τους θερινούς μήνες, ενώ από την άλλη, οδηγεί σε υπολειτουργία ή

αδυναμία συντήρησης των ίδιων υποδομών τον χειμώνα. Αυτή η αντινομία – υπερφόρτωση το καλοκαίρι και απονέκρωση τον χειμώνα – υπονομεύει τη σταθερότητα των δημόσιων λειτουργιών και έχει ως αποτέλεσμα τη μακροχρόνια συρρίκνωση του μόνιμου πληθυσμού και την απώλεια βασικών κοινωνικών δομών, όπως σχολεία και κέντρα υγείας. Το φαινόμενο αυτό, ήδη καταγεγραμμένο στα μικρά νησιά, δημιουργεί μια αλυσιδωτή κρίση κοινωνικής αναπαραγωγής: η μείωση του πληθυσμού ενισχύει την αδυναμία παροχής υπηρεσιών, η οποία με τη σειρά της ενισχύει την τάση φυγής.

Η θεσμική καθυστέρηση στον χωρικό και πολεοδομικό σχεδιασμό (υπό αναθεώρηση ΠΧΠ Νοτίου Αιγαίου, υπο έγκριση ΕΧΠ Τουρισμού) αποτελεί έναν από τους πλέον κρίσιμους ανασχετικούς παράγοντες βιώσιμης ανάπτυξης των μικρών νησιών. Η απουσία θεσμοθετημένων ΓΠΣ ή ΣΧΟΟΑΠ και η ακύρωση του ειδικού πλαισίου για τον τουρισμό έχουν οδηγήσει σε αποσπασματική ανάπτυξη που δεν ενσωματώνει ούτε τα περιβαλλοντικά όρια ούτε τις ανάγκες των τοπικών κοινωνιών. Το εν ισχύ Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο Νοτίου Αιγαίου του 2003, που λειτουργεί πλέον με έντονη απόκλιση από τις σημερινές πραγματικότητες, καθιστά αναγκαία την επιτάχυνση της αναθεώρησης του χωρικού προγραμματισμού και την άμεση ενεργοποίηση πολεοδομικών εργαλείων, όπως τα Τοπικά και Ειδικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΤΠΣ/ΕΠΣ).

Η ολοκλήρωση του πολεοδομικού σχεδιασμού πρέπει να στηρίζεται σε λογικές προσαρμογής της ανάπτυξης στη φυσιογνωμία κάθε νησιού. Ο τουρισμός, αναγνωρισμένος από την επιστημονική και ευρωπαϊκή βιβλιογραφία ως σημαντικός μοχλός οικονομικής ενδυνάμωσης των νησιωτικών περιοχών (βλ. European Commission, “Transition Pathway for Tourism”, 2022), οφείλει να λειτουργεί όχι ως μονοδιάστατος κινητήρας αλλά ως συνδετικός κρίκος με τους υπόλοιπους τομείς της τοπικής οικονομίας. Η στρατηγική προσαρμογής του τουριστικού προϊόντος πρέπει να απομακρύνεται από το μοντέλο της υπερσυγκέντρωσης, της μονοκαλλιέργειας και της εποχικότητας, και να κατευθύνεται σε πολυκεντρικά, θεματικά και 12 μηνών αναπτυξιακά σχήματα. Οι μορφές του αγροτουρισμού, του οικοτουρισμού και του πολιτιστικού τουρισμού, πλήρως εναρμονισμένες με τη φέρουσα ικανότητα κάθε νησιού, μπορούν να ενισχύσουν τη δημιουργία προστιθέμενης αξίας εντός της τοπικής παραγωγικής δομής και να διευρύνουν την περίοδο ζήτησης. Η διασύνδεση με τον πρωτογενή τομέα, τη μεταποίηση τοπικών προϊόντων, τις δημιουργικές βιομηχανίες και τις υπηρεσίες γνώσης συνιστά θεμελιώδη όρο ενδογενούς και ανθεκτικής ανάπτυξης, όπως έχει αποτυπωθεί σε διεθνείς στρατηγικές, όπως ο «Οδικός Χάρτης για τον Τουρισμό 2030» (Council Conclusions, 2022) και η προσέγγιση «Smart Tourism for Smart Regions» του ΟΟΣΑ.

Για να είναι εφικτός αυτός ο μετασχηματισμός, ο χωρικός σχεδιασμός οφείλει να ενσωματώσει σαφείς κατευθύνσεις υπέρ της δημογραφικής αναγέννησης και κοινωνικής συνοχής. Ενδεικτικά, η ανάπτυξη μηχανισμών προσέλκυσης μόνιμης κατοικίας μέσω κινήτρων και υποδομών, η ενίσχυση της προσιτής κοινωνικής κατοικίας, η στήριξη του αγροτικού και αλιευτικού τομέα με τεχνικά και οικονομικά εργαλεία και η προώθηση μικρής κλίμακας βιοτεχνικών δραστηριοτήτων με έμφαση στη διατήρηση τοπικών ποιοτικών προϊόντων με γεωγραφική ένδειξη αποτελούν προτεραιότητες με καθαρά χωρικό αποτύπωμα. Ο τουρισμός, ως βασικός αλλά όχι αποκλειστικός πυλώνας, θα πρέπει να λειτουργεί συμπληρωματικά, στηρίζοντας τη δημογραφική βιωσιμότητα,

ανακυκλώνοντας πόρους στην τοπική κοινωνία και προστατεύοντας τον φυσικό και πολιτισμικό πλούτο του τόπου.

Η βιώσιμη ανάπτυξη των μικρών νησιών του Νοτίου Αιγαίου προϋποθέτει έναν ολιστικό σχεδιασμό που θα ισορροπεί ανάμεσα στην οικονομική δυναμική, την περιβαλλοντική φέρουσα ικανότητα και τη διατήρηση της κοινωνικής λειτουργικότητας. Η αξιολόγηση της φέρουσας ικανότητας πρέπει να ενσωματώνει όχι μόνο την περιβαλλοντική διάσταση (φυσικοί πόροι, οικοσυστήματα, υποδομές) αλλά και τη δημογραφική και κοινωνική ανθεκτικότητα – την ικανότητα δηλαδή της τοπικής κοινωνίας να διατηρηθεί ζωντανή, παραγωγική και αυτάρκης στον χρόνο. Η επιτυχία κάθε στρατηγικής ανάπτυξης θα πρέπει να μετριέται τελικά με βάση την ικανότητά της να προστατεύσει και να ενισχύσει τη νησιωτική ταυτότητα, να αποτρέψει την υπέρβαση των φυσικών και κοινωνικών ορίων και να θεμελιώσει ένα πλαίσιο μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας, ανθεκτικό σε κρίσεις και εύλεκτο σε μεταβολές.

A.1.2. Έκθεση Εκτίμησης Φέρουσας Ικανότητας

Η παρούσα Έκθεση Εκτίμησης Φέρουσας Ικανότητας (ΕκΕΦΙ) για το παρόν ΤΠΣ, στηρίζεται στη νέα ΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/32892/1414 Πολεοδομικών Προτύπων και συγκεκριμένα στο άρθρο 4 αυτής «Ποιοτικές κατευθύνσεις για τον πολεοδομικό σχεδιασμό» στο οποίο αναφέρονται τα κάτωθι στη παράγραφο 3:

«Συνυπολογισμό της Φέρουσας Ικανότητας (ΦΙ), βάσει του άρθρου 64 του ν. 4964/2022 (Α' 150) της υπό σχεδιασμό Ενότητας Χώρου. Η εκτίμηση της ΦΙ ενός χωρικού συστήματος στην περίπτωση που καταγράφεται τάση προσέγγισης ή υπέρβασης των ορίων του συστήματος περιλαμβάνει προτάσεις με τα απαραίτητα ή και εξειδικευμένα μέτρα αντιστάθμισης και εξισορρόπησης, τα οποία μπορεί να διατυπώνονται είτε συνολικά είτε μπορεί να αφορούν συγκεκριμένα πεδία η δραστηριότητες. Ειδικότερα:

α) Κατά την εκπόνηση των πολεοδομικών σχεδίων πρώτου επιπέδου συντάσσονται ειδικές Εκθέσεις Εκτίμησης Φέρουσας Ικανότητας (ΕκΕΦΙ) κρίσιμων, επιλεγμένων (κατά την κρίση του μελετητή και μετά από επαρκή σχετική τεκμηρίωση) Χωρικών Συστημάτων (ΧΣ), εντός της Ενότητας Χώρου (ΕΧ) που αφορά το εκάστοτε πολεοδομικό σχέδιο, με στόχο την εκτίμηση των ανώτατων ανεκτών ανθρωπογενών πιέσεων και την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξής τους, όπως αυτή προσδιορίζεται στην περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 1 του ν. 4447/2016.»

Στο ίδιο άρθρο παρουσιάζεται και το περιεχόμενο και ο στόχος των ΕκΕΦΙ που αποτελούν σύνολα κειμένων, πινάκων και σχεδίων, και αποτυπώνουν:

αα) τα υφιστάμενα πολεοδομικά, περιβαλλοντικά, κοινωνικοοικονομικά, και λοιπά χωρικά χαρακτηριστικά για καθένα από τα μελετώμενα ΧΣ,

ββ) την εκτίμηση εξέλιξης των χαρακτηριστικών αυτών στο μέλλον,

γγ) τις αναλυτικές τιμές (ιστορικές τιμές/συγχρονικές τιμές/τιμές προβολής) των εφαρμοζόμενων από τα παρόντα ΠΠ Πολεοδομικών Δεικτών (ΠοΔ) ανά μελετώμενο

ΧΣ, και

δδ) την πρόταση Βιώσιμων Προγραμματικών Μελετών (ΒΠΜ) ανά μελετώμενο ΧΣ, για το βάθος χρόνου του πολεοδομικού σχεδίου, συνυπολογιζόμενων των απόψεων των εμπλεκόμενων φορέων.

Πρέπει να σημειωθεί πως με το άρθρο 64 του ν.4964/2022 δίνεται η θεσμοθετημένη πλέον κατεύθυνση για την εκτίμηση της ΦΙ μέσα από τη μεθοδολογία που προτείνει η ΥΑ των Πολεοδομικών Προτύπων (ΦΕΚ 200Δ/2024). Συγκεκριμένα ο νόμος αναφέρει:

1. Ως Φέρουσα Ικανότητα (ΦΙ) ενός χωρικού συστήματος, νοούνται τα μέγιστα ανεκτά όρια επιβαρύνσεων ή και μεταβολών των συνθηκών που επικρατούν σε αυτό, πέραν των οποίων παύει να υπάρχει ισορροπία ανάμεσα στο φυσικό περιβάλλον, την οικονομία και την κοινωνία που διαβιεί σε αυτό, με αποτέλεσμα να προκαλούνται υπέρμετρες ή μη αναστρέψιμες φθορές στο φυσικό περιβάλλον και να ασκούνται αρνητικές πιέσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον και στην κοινωνία.
2. Η ΦΙ λαμβάνεται υπόψη κατά την αναθεώρηση των πολεοδομικών σταθεροτύπων της παρ. 2 του άρθρου 12 του ν. 4447/2016 (Α' 241) και εφαρμόζεται στον πολεοδομικό σχεδιασμό πρώτου επιπέδου.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί πως η παρούσα ΕκΕΦΙ πραγματοποιείται σε δύο στάδια, σύμφωνα με τις δύο φάσεις εκπόνησης του ΤΠΣ (Ανάλυση - Πρόταση). Ειδικά στη φάση αυτής της ανάλυσης, πραγματοποιήθηκε καταγραφή των πραγματικών δεδομένων, με ιδιαίτερα έμφαση στις βασικές παραμέτρους του παραρτήματος 4 της ΥΑ ΠΠ που αφορούν το φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον και τοπίο, τη δόμηση και τη τοπική κοινωνία και οικονομία (στη φάση αυτής της ανάλυσης για το τομέα του τουρισμού). Η ομάδα μελέτης κρίνει ότι με βάσει την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε στα κεφάλαια Α2 - Α8, οι εν λόγω βασικές παράμετροι παίζουν καθοριστικό ρόλο για την επιλογή του βιώσιμου σεναρίου ανάπτυξης κατά τη φάση σύνταξής του κεφαλαίου Α10.

Στο επόμενο στάδιο της πρότασης, η ΕκΕΦΙ θα προσδιορίσει με μεγαλύτερα σαφήνεια τις περιοχές εκείνες στο σύνολο των βασικών παραμέτρων (ΥΑ ΦΕΚ 200Δ/2024) που πρέπει να γίνουν συγκεκριμένες χωρικές παρεμβάσεις με στόχο την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης της Περιοχής Επέμβασης του ΤΠΣ του Δήμου Πάρου.

A.1.3. Αναγκαιότητα Σύνταξης ΕκΕΦΙ για το ΤΠΣ Δήμου Πάρου

Η εκπόνηση Έκθεσης Εκτίμησης Φέρουσας Ικανότητας (ΕκΕΦΙ) για τον Δήμο Πάρου δεν αποτελεί τυπική υποχρέωση που συνοδεύει το Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΤΠΣ), αλλά βασικό εργαλείο τεκμηρίωσης των επιλογών του. Το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για τα πολεοδομικά πρότυπα (ΦΕΚ Δ' 200/01.04.2024) απαιτεί την τεκμηρίωση της φέρουσας ικανότητας σε κρίσιμα χωρικά συστήματα, ώστε οι ρυθμίσεις χρήσεων γης, οι όροι δόμησης και τα προγραμματικά μεγέθη να στηρίζονται σε σαφώς προσδιορισμένα όρια ανεκτών πιέσεων. Παράλληλα, ο ν. 4964/2022 (άρθρο 64) ορίζει τη φέρουσα ικανότητα ως το μέγιστο επίπεδο επιβάρυνσης πέραν του οποίου διαταράσσεται η ισορροπία μεταξύ φυσικού περιβάλλοντος, κοινωνικής συνοχής και οικονομικής δραστηριότητας. Υπό το πρίσμα αυτό, η ΕκΕΦΙ συνιστά προϋπόθεση νομιμότητας και ουσιαστικής βιωσιμότητας του σχεδιασμού.

Η Πάρος παρουσιάζει έντονη χωρική και λειτουργική πολυπλοκότητα, η οποία καθιστά αναγκαία μια συστηματική αποτίμηση των ορίων αντοχής του νησιωτικού της συστήματος. Το χωρικό της πρότυπο περιλαμβάνει δυναμικούς οικιστικούς πόλους, όπως η Παροικία και η Νάουσα, εκτεταμένες παραλιακές ζώνες με υψηλή τουριστική συγκέντρωση, αγροτικές ενότητες με παραδοσιακές καλλιέργειες και περιοχές ιδιαίτερης περιβαλλοντικής αξίας. Η συνύπαρξη μόνιμης κατοίκησης, έντονης εποχικής τουριστικής αιχμής, διάσπαρτης εκτός σχεδίου δόμησης και προστατευόμενων τοπίων δημιουργεί σύνθετο μωσαϊκό χρήσεων με διαφορετικές ευαισθησίες και όρια απορρόφησης πιέσεων.

Σύμφωνα με την απόφαση του ΣτΕ 164/2022,¹⁴ με την οποία κρίθηκε παράνομο το ΓΠΣ Πάρου, σε ότι αφορά τα σημεία που προτείνονται επεκτάσεις των οικισμών του Δήμου, σημειώνεται πως: «*Η ανάγκη δημιουργίας νέων οικισμών με την επέκταση υφισταμένων και την ένταξη σε σχέδιο νέων δεν τεκμηριώνεται νομίμως, από την άποψη της ανάλυσης της υπάρχουσας κατάστασης του φυσικού και του δομημένου περιβάλλοντος, των αναμενόμενων πληθυσμιακών μεγεθών και της φέρουσας ικανότητας της νήσου*». Για πρώτη φορά το ΣτΕ μπαίνει σε μια ποιο τεχνική εξειδίκευση, τονίζοντας τα «κενά» που υπάρχουν στη μελέτη του ΓΠΣ, όπως την έλλειψη ανάλυσης και καταγραφής των στοιχείων που αφορούν τη σημασία του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της Πάρου, σημειώνοντας πως η «*ανάλυση των ανωτέρω στοιχείων είναι απαραίτητη, διότι η προστασία τους αποτελεί προϋπόθεση της Βιώσιμης Ανάπτυξης της νήσου και τον στόχο στον οποίο πρέπει να κατατείνουν οι εισαγόμενες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις*». Μάλιστα στην ίδια απόφαση το ΣτΕ μπαίνει και σε αριθμητικά νούμερα σε σχέση με τους παραθεριστές και την μη ανάλυση των επιπτώσεων αύξησης τους στο οικοσύστημα. Τέλος στην ίδια πάλι απόφαση γίνεται η αναφορά για την ανάγκη σεβασμού της Φέρουσας Ικανότητας του νησιού, σημειώνοντας: «*Με τα δεδομένα λοιπόν αυτά δεν τεκμηριώνεται η φέρουσα ικανότητα της νήσου να δεχθεί το βάρος του πληθυσμού και των νέων οικιστικών υποδοχέων που προβλέπει το Γ.Π.Σ., λαμβανομένων υπόψη και των ανεπαρκών υποδομών (ακατάλληλο οδικό δίκτυο, αδυναμία του υδρευτικού δικτύου να εξυπηρετήσει τον προσδοκώμενο πληθυσμό και τους νέους οικισμούς χωρίς υπερεκμετάλλευση των υδατικών πόρων)*».

Καθοριστικής σημασίας για την Πάρο είναι η διαχείριση των υδατικών πόρων. Ως τυπικό νησιωτικό σύστημα με περιορισμένα αποθέματα και αυξημένη θερινή ζήτηση, το υδατικό ισοζύγιο επηρεάζεται έντονα από τη συγκέντρωση επισκεπτών και τη λειτουργία τουριστικών καταλυμάτων. Η ΕΚΕΦΙ οφείλει να εξετάσει την κατανάλωση ανά κάτοικο και ανά κλίνη, τα σενάρια πληθυσμιακής αιχμής, τις απώλειες των δικτύων και τη συνεισφορά εναλλακτικών πηγών, ώστε οι προβλέψεις του ΤΠΣ να εναρμονίζονται με τις πραγματικές δυνατότητες τροφοδοσίας του νησιού.

Παράλληλα, η Πάρος λειτουργεί ως συγκοινωνιακός και τουριστικός κόμβος των Κυκλάδων, με αεροπορική σύνδεση και πυκνό ακτοπλοϊκό δίκτυο. Η θέση αυτή ενισχύει τη δυναμική της, αλλά ταυτόχρονα αυξάνει τις απαιτήσεις σε οδικές υποδομές, λιμενικές εγκαταστάσεις, διαχείριση αποβλήτων και ενεργειακή επάρκεια. Η ΕΚΕΦΙ καλείται να αξιολογήσει τη χωρητικότητα των υποδομών

¹⁴

<https://nomosphysis.org.gr/21761/ste-164-2022-paranomo-to-gps-paroy-kata-to-meros-poy-provlepei-epektaseis-yfistamenon-oikismon/>

αυτών υπό κανονικές και συνθήκες αιχμής, καθώς και να διερευνήσει εναλλακτικά σενάρια ανάπτυξης που διατηρούν τις πιέσεις εντός αποδεκτών ορίων.

Ιδιαίτερη έμφαση απαιτείται και στην προστασία του φυσικού και πολιτιστικού αποθέματος. Το νησιωτικό τοπίο, οι παράκτιοι σχηματισμοί, οι παραδοσιακοί οικισμοί και τα στοιχεία τοπικής αρχιτεκτονικής συγκροτούν ταυτότητα υψηλής αξίας, η οποία συνδέεται άμεσα με την ελκυστικότητα της Πάρου. Η αξιολόγηση της φέρουσας ικανότητας δεν περιορίζεται σε φυσικούς πόρους και υποδομές, αλλά επεκτείνεται στη δυνατότητα του χώρου να διατηρεί τη μορφολογική και πολιτισμική του συνοχή χωρίς αλλοιώσεις από υπερσυγκέντρωση δραστηριοτήτων.

Στον τομέα της ενέργειας και της διαχείρισης αποβλήτων, η αυξανόμενη τουριστική δραστηριότητα συνεπάγεται σημαντικές ανάγκες σε κατανάλωση και επεξεργασία. Η ΕκΕΦΙ εξετάζει την επάρκεια των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, τη δυνατότητα ενίσχυσης της ανακύκλωσης, τη διείσδυση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και τη βελτίωση του κτιριακού αποθέματος, ώστε οι κατευθύνσεις του ΤΠΣ να ενσωματώνουν ρεαλιστικές και περιβαλλοντικά συμβατές επιλογές.

Συνολικά, για τον Δήμο Πάρου η ΕκΕΦΙ αποτελεί μηχανισμό μετάφρασης των στρατηγικών στόχων του ΤΠΣ σε μετρήσιμα όρια ανά χωρική ενότητα: οικιστικοί πυρήνες, παραλιακές ζώνες, αγροτικές εκτάσεις και περιοχές προστασίας. Μέσω της διερεύνησης εναλλακτικών σεναρίων και της ποσοτικής τεκμηρίωσης κρίσιμων δεικτών, διασφαλίζεται ότι η μελλοντική εξέλιξη του νησιού θα παραμείνει εντός των ορίων αντοχής του. Μόνον υπό αυτή τη συνθήκη ο πολεοδομικός σχεδιασμός μπορεί να διαμορφώσει σταθερή και ανθεκτική πορεία ανάπτυξης, συμβατή με τον νησιωτικό χαρακτήρα και το περιβαλλοντικό κεφάλαιο της Πάρου.

A.1.4. Μεθοδολογία

Η Έκθεση Εκτίμησης Φέρουσας Ικανότητας (ΕκΕΦΙ) αποτελεί ένα κρίσιμο εργαλείο για τον βιώσιμο χωρικό σχεδιασμό, καθώς επιτρέπει την αξιολόγηση των ορίων ανάπτυξης μιας περιοχής με τρόπο που διασφαλίζει την περιβαλλοντική, κοινωνική και οικονομική βιωσιμότητα. Η έννοια της φέρουσας ικανότητας έχει εξελιχθεί από μια απλή περιβαλλοντική παράμετρο σε ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο αξιολόγησης που ενσωματώνει πολλαπλές διαστάσεις της βιωσιμότητας. Στο πλαίσιο του χωρικού σχεδιασμού, η ΕκΕΦΙ αποτελεί μια συστηματική προσέγγιση για την αξιολόγηση των ορίων ανάπτυξης και των δυνατοτήτων μιας περιοχής, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τους φυσικούς πόρους και τα οικοσυστήματα, όσο και τις κοινωνικοοικονομικές παραμέτρους. Η μεθοδολογία που παρουσιάζεται στο παρόν κείμενο αποσκοπεί στην ολοκληρωμένη αξιολόγηση της φέρουσας ικανότητας των χωρικών συστημάτων της περιοχής μελέτης, με στόχο τη διαμόρφωση ενός βιώσιμου πλαισίου ανάπτυξης.

→ Θεσμικό Πλαίσιο και Σκοπός της ΕκΕΦΙ

Η σύνταξη της Έκθεσης Εκτίμησης Φέρουσας Ικανότητας (ΕκΕΦΙ) πραγματοποιείται σύμφωνα με το άρθρο 4 της σχετικής Υπουργικής Απόφασης (ΥΑ) και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας εκπόνησης του Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΤΠΣ). Η ΕκΕΦΙ αποσκοπεί στην αξιολόγηση της ικανότητας των χωρικών συστημάτων να υποστηρίξουν την ανάπτυξη, διασφαλίζοντας παράλληλα την προστασία του περιβάλλοντος και την κοινωνικοοικονομική ευημερία. Η αξιολόγηση της βιωσιμότητας αποτελεί ένα ολιστικό και μακροπρόθεσμο στρατηγικό εργαλείο που μπορεί να

βοηθήσει στη χάραξη πολιτικής και στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις μελλοντικές αναπτυξιακές προτεραιότητες.

Η ΕκΕΦΙ εκπονείται σε δύο στάδια, σύμφωνα με τις φάσεις εκπόνησης του ΤΠΣ:

1. Στάδιο Ανάλυσης: Αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης και των τάσεων

2. Στάδιο Πρότασης: Διαμόρφωση προτάσεων για τη βιώσιμη ανάπτυξη

Η μεθοδολογία που παρουσιάζεται στη συνέχεια αποτελεί ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την εκτίμηση της φέρουσας ικανότητας, το οποίο συνδυάζει την ανάλυση σεναρίων με την αξιολόγηση βιωσιμότητας, παρέχοντας ένα αποτελεσματικό εργαλείο για την ενημέρωση των στρατηγικών διαχείρισης για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

→ **Αναλυτική Περιγραφή Μεθοδολογικών Βημάτων**

Η μεθοδολογία για τη σύνταξη της ΕκΕΦΙ περιλαμβάνει έξι διακριτά βήματα, τα οποία εφαρμόζονται τόσο στο Στάδιο Ανάλυσης όσο και στο Στάδιο Πρότασης του ΤΠΣ σύμφωνα με την ΥΑ Πολεοδομικών προτύπων (ΦΕΚ 200Δ/2024). Κάθε βήμα έχει συγκεκριμένο στόχο και διαδικασία εφαρμογής, ενώ τα αποτελέσματα κάθε βήματος τροφοδοτούν τα επόμενα, διασφαλίζοντας τη συνοχή και την αποτελεσματικότητα της συνολικής διαδικασίας. Η μεθοδολογία αυτή αναγνωρίζει ότι η έννοια της "ανάπτυξης" έχει εξελιχθεί τις τελευταίες δεκαετίες, από την απλή αναφορά στην οικονομική ανάπτυξη στην ενσωμάτωση κοινωνικών και περιβαλλοντικών ανησυχιών. Επιπλέον, λαμβάνει υπόψη ότι ο χώρος γίνεται από τη μία πλευρά ένας ολοένα και πιο πολύτιμος πόρος, και οι αξίες και η εδαφική του διάσταση γίνονται σημαντικός παράγοντας των διαδικασιών ανάπτυξης και ανάπτυξης, ενώ από την άλλη πλευρά απαιτεί όλο και πιο ευέλικτη προσαρμογή των αναπτυξιακών του προτύπων στις μεταβαλλόμενες τάσεις και τις προβλεπόμενες προκλήσεις και προβλήματα. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται αναλυτικά τα έξι βήματα της μεθοδολογίας, με έμφαση στους στόχους, τις διαδικασίες και τα αναμενόμενα αποτελέσματα κάθε βήματος.

Βήμα 1: Προσδιορισμός Χωρικών Συστημάτων

Στόχος : Ο στόχος του πρώτου βήματος είναι η επιλογή και οριοθέτηση των χωρικών συστημάτων (ΧΣ) που θα αποτελέσουν το αντικείμενο της ανάλυσης. Τα χωρικά συστήματα αποτελούν τις βασικές μονάδες ανάλυσης και σχεδιασμού, και η κατάλληλη επιλογή και οριοθέτησή τους είναι καθοριστική για την αποτελεσματικότητα της συνολικής διαδικασίας. Η επιλογή των χωρικών συστημάτων πρέπει να λαμβάνει υπόψη τόσο τα φυσικά χαρακτηριστικά της περιοχής (π.χ. γεωμορφολογία) όσο και τα ανθρωπογενή χαρακτηριστικά (οικιστικό δίκτυο, οικονομικές δραστηριότητες, πολιτιστική κληρονομιά). Επιπλέον, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι λειτουργικές σχέσεις και αλληλεξαρτήσεις μεταξύ των διαφόρων περιοχών, καθώς και οι διοικητικές διαιρέσεις και τα υφιστάμενα σχέδια και προγράμματα.

Διαδικασία: Η διαδικασία προσδιορισμού των χωρικών συστημάτων περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

Ανάλυση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της περιοχής μελέτης: Το πρώτο στάδιο στοχεύει στην αναγνώριση και καταγραφή όλων των χαρακτηριστικών της περιοχής μελέτης. Περιλαμβάνει την ανάλυση των φυσικών χαρακτηριστικών όπως η γεωμορφολογία, η υδρολογία και τα οικοσυστήματα. Παράλληλα, εξετάζει τα ανθρωπογενή χαρακτηριστικά συμπεριλαμβανομένου του

οικιστικού δικτύου και των οικονομικών δραστηριοτήτων. Τέλος, λαμβάνει υπόψη τα πολιτιστικά και ιστορικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

Αναγνώριση των λειτουργικών σχέσεων και αλληλεξαρτήσεων: Το δεύτερο στάδιο επικεντρώνεται στην κατανόηση των αλληλεπιδράσεων και εξαρτήσεων μεταξύ των διαφόρων στοιχείων της περιοχής. Αναλύει τις ροές ανθρώπων, αγαθών και υπηρεσιών που συνδέουν τις διάφορες περιοχές. Εξετάζει τις οικολογικές αλληλεξαρτήσεις που επηρεάζουν τη λειτουργία των οικοσυστημάτων. Επιπλέον, μελετά τις κοινωνικοοικονομικές σχέσεις που διαμορφώνουν τη χωρική οργάνωση.

Καθορισμός κριτηρίων για την οριοθέτηση των χωρικών συστημάτων: Το τρίτο στάδιο αποσκοπεί στη θέσπιση σαφών κριτηρίων για την οριοθέτηση των χωρικών συστημάτων. Βασίζεται στην ομοιογένεια φυσικών και ανθρωπογενών χαρακτηριστικών που εξασφαλίζει τη συνοχή κάθε χωρικής μονάδας. Εξετάζει τη λειτουργική συνοχή που διασφαλίζει την αποτελεσματική διαχείριση και σχεδιασμό. Λαμβάνει επίσης υπόψη τα διοικητικά όρια και τα υφιστάμενα σχέδια και προγράμματα.

Οριοθέτηση των χωρικών συστημάτων: Το τέταρτο και τελευταίο στάδιο πραγματοποιεί την τελική οριοθέτηση και τεκμηρίωση των χωρικών συστημάτων. Περιλαμβάνει τη χαρτογραφική απεικόνιση των ορίων κάθε συστήματος με ακρίβεια και σαφήνεια. Παρέχει λεπτομερή περιγραφή των ορίων και των χαρακτηριστικών κάθε συστήματος. Τέλος, προσφέρει πλήρη τεκμηρίωση της επιλογής με βάση τα κριτήρια που τέθηκαν στο προηγούμενο στάδιο.

Κριτήρια Επιλογής Χωρικών Συστημάτων: Η επιλογή των χωρικών συστημάτων βασίζεται σε μια σειρά από κριτήρια, τα οποία διασφαλίζουν την καταλληλότητα και την αποτελεσματικότητα της ανάλυσης. Αυτά τα κριτήρια λειτουργούν συμπληρωματικά για να παρέχουν ολοκληρωμένη εικόνα των χωρικών χαρακτηριστικών.

Φυσικά Χαρακτηριστικά: Τα φυσικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν κριτήρια που σχετίζονται με τα εγγενή χαρακτηριστικά της περιοχής. Βασικά παραδείγματα αποτελούν η γεωμορφολογία που καθορίζει τις φυσικές δυνατότητες και περιορισμούς της περιοχής. Το κλίμα επηρεάζει τόσο τις ανθρώπινες δραστηριότητες όσο και τα φυσικά οικοσυστήματα. Τα οικοσυστήματα παρέχουν σημαντικές οικολογικές υπηρεσίες που πρέπει να προστατευθούν.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά: Τα ανθρωπογενή χαρακτηριστικά αφορούν τις ανθρώπινες δραστηριότητες και παρεμβάσεις στο χώρο. Το οικιστικό δίκτυο καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης των κατοικημένων περιοχών και επηρεάζει τις χωρικές σχέσεις. Οι οικονομικές δραστηριότητες διαμορφώνουν τη χρήση γης και τις ανάγκες υποδομής. Οι υποδομές υποστηρίζουν τη λειτουργία των οικισμών και των οικονομικών δραστηριοτήτων.

Λειτουργικές Σχέσεις: Οι λειτουργικές σχέσεις περιγράφουν τις αλληλεπιδράσεις και εξαρτήσεις μεταξύ των διαφόρων στοιχείων του χώρου. Οι ροές ανθρώπων, αγαθών και υπηρεσιών δημιουργούν δίκτυα σύνδεσης που υπερβαίνουν τα γεωγραφικά όρια. Οι χωρικές αλληλεξαρτήσεις επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας και ανάπτυξης των περιοχών. Αυτές οι σχέσεις είναι κρίσιμες για την κατανόηση της συνολικής λειτουργίας του χωρικού συστήματος.

Διοικητικά Κριτήρια: Τα διοικητικά κριτήρια σχετίζονται με το θεσμικό πλαίσιο και τις υπάρχουσες ρυθμίσεις που διέπουν τη χωρική ανάπτυξη. Τα διοικητικά όρια καθορίζουν τις αρμοδιότητες και

τις δυνατότητες παρέμβασης των φορέων. Τα υφιστάμενα σχέδια και προγράμματα παρέχουν το πλαίσιο για τη μελλοντική ανάπτυξη και πρέπει να ληφθούν υπόψη στον σχεδιασμό.

Πίνακας 1: Κριτήρια Χωρικών Συστημάτων

Κατηγορία Κριτηρίων	Περιγραφή	Παραδείγματα
Φυσικά Χαρακτηριστικά	Κριτήρια που σχετίζονται με τα φυσικά χαρακτηριστικά της περιοχής	Γεωμορφολογία, κλίμα
Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά	Κριτήρια που σχετίζονται με τις ανθρώπινες δραστηριότητες και παρεμβάσεις	Οικιστικό δίκτυο, οικονομικές δραστηριότητες, υποδομές
Λειτουργικές Σχέσεις	Κριτήρια που σχετίζονται με τις λειτουργικές σχέσεις και αλληλεξαρτήσεις	Ροές ανθρώπων, αγαθών και υπηρεσιών, χωρικές αλληλεξαρτήσεις
Διοικητικά Κριτήρια	Κριτήρια που σχετίζονται με τις διοικητικές διαιρέσεις και τα υφιστάμενα σχέδια	Διοικητικά όρια, υφιστάμενα σχέδια και προγράμματα

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Το Χωρικό Σύστημα (ΧΣ) της παρούσας Έκθεσης Φέρουσας Ικανότητας (ΕΚΕΦΙ) περιλαμβάνει διακριτά το σύνολο του Δήμου



Πίνακας 2: Διάγραμμα ροής της διαδικασίας καθορισμού Χωρικού Συστήματος στη φάση σύνταξης της ΕκΕΦΙ,

(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Η διαδικασία καθορισμού του χωρικού συστήματος αποτελεί το θεμέλιο ολόκληρης της ΕκΕΦΙ και έχει καθοριστική σημασία για την επιτυχία του σχεδιασμού. Διασφαλίζει την ολοκληρωμένη ανάλυση της περιοχής λαμβάνοντας υπόψη όλες τις σημαντικές παραμέτρους. Εγγυάται τη λήψη υπόψη όλων των σημαντικών παραγόντων που επηρεάζουν τη βιωσιμότητα της ανάπτυξης.

Παρέχει τη βάση για τη βιώσιμη ανάπτυξη καθορίζοντας τις κατάλληλες μονάδες ανάλυσης και σχεδιασμού. Εξασφαλίζει τη συμμόρφωση με το νομικό πλαίσιο που ορίζεται από την Υπουργική Απόφαση και τις πολεοδομικές προδιαγραφές. Η σωστή εφαρμογή αυτής της διαδικασίας καθιστά δυνατή την αποτελεσματική αξιολόγηση της φέρουσας ικανότητας και τη διαμόρφωση βιώσιμων προτάσεων ανάπτυξης.

Σημειώνεται πως στη δεύτερη φάση του ΤΠΣ, στο πλαίσιο της ΕκΕΦΙ θα γίνει λεπτομερέστερος καθορισμός των ζωνών σύμφωνα με τη πρόταση πλέον του ΤΠΣ. Στη φάση αυτή της ανάλυσης οι ζώνες προσδιορίζονται σε επίπεδο δημοτικής ενότητας.

Βήμα 2: Καταγραφή Υφιστάμενης Κατάστασης

Στόχος: Ο στόχος του δεύτερου βήματος είναι η συλλογή και ανάλυση των απαραίτητων πληροφοριών για την κατανόηση της τρέχουσας κατάστασης των χωρικών συστημάτων που επιλέχθηκαν στο προηγούμενο βήμα. Η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης αποτελεί τη βάση για την αξιολόγηση της φέρουσας ικανότητας και τον σχεδιασμό των μελλοντικών παρεμβάσεων. Η συλλογή και ανάλυση των δεδομένων πρέπει να είναι ολοκληρωμένη και να καλύπτει όλες τις σημαντικές πτυχές των χωρικών συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών, κοινωνικοοικονομικών, πολιτιστικών και θεσμικών παραμέτρων. Επιπλέον, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι διαχρονικές τάσεις και οι μελλοντικές προοπτικές, καθώς και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των διαφόρων παραμέτρων.

Διαδικασία: Η διαδικασία καταγραφής της υφιστάμενης κατάστασης περιλαμβάνει τα ακόλουθα ενδεικτικά στάδια:

1. Συλλογή δεδομένων για τον πληθυσμό:

- Δημογραφικά χαρακτηριστικά (μέγεθος, σύνθεση, κατανομή)
- Δημογραφικές τάσεις (γεννήσεις, θάνατοι, μετανάστευση)
- Κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά (εκπαίδευση, απασχόληση, εισόδημα)

2. Συλλογή δεδομένων για τις υποδομές:

- Μεταφορικές υποδομές (οδικό δίκτυο, λιμάνια, αεροδρόμια)
- Τεχνικές υποδομές (ύδρευση, αποχέτευση, ενέργεια)
- Κοινωνικές υποδομές (εκπαίδευση, υγεία, πρόνοια)

3. Συλλογή δεδομένων για το περιβάλλον:

- ο Φυσικό περιβάλλον (οικοσυστήματα, βιοποικιλότητα, προστατευόμενες περιοχές)
- ο Δομημένο περιβάλλον (οικιστικό δίκτυο, χρήσεις γης, δόμηση)
- ο Περιβαλλοντικές πιέσεις και προβλήματα

4. Συλλογή δεδομένων για τα θεσμικά δεδομένα:

- ο Ισχύοντα πολεοδομικά και χωροταξικά σχέδια
- ο Καθεστώτα προστασίας και περιορισμοί
- ο Αναπτυξιακά προγράμματα και πολιτικές

5. Ανάλυση και σύνθεση των δεδομένων:

- ο Αναγνώριση των βασικών χαρακτηριστικών και τάσεων
- ο Εντοπισμός των προβλημάτων και των προκλήσεων
- ο Αξιολόγηση των δυνατοτήτων και των περιορισμών

Πηγές Δεδομένων: Η συλλογή των απαραίτητων δεδομένων για την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης μπορεί να βασιστεί σε διάφορες πηγές, οι οποίες περιλαμβάνουν:

Πίνακας 3: Κατηγορίες Δεδομένων

Κατηγορία Δεδομένων	Πηγές	Παραδείγματα
Δημογραφικά Δεδομένα	Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ)	Απογραφές πληθυσμού, δημογραφικές στατιστικές
Οικονομικά Δεδομένα	ΕΛΣΤΑΤ, Επιμελητήρια, Υπουργείο Οικονομικών	Οικονομικές στατιστικές, επιχειρηματική δραστηριότητα
Περιβαλλοντικά Δεδομένα	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δορυφορικές Εικόνες	Περιβαλλοντικές μελέτες, δεδομένα παρακολούθησης, χωρική ανάλυση
Χωροταξικά και Πολεοδομικά Δεδομένα	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Περιφέρειες, Δήμοι	Χωροταξικά και πολεοδομικά σχέδια, χρήσεις γης
Υποδομές	Υπουργεία, Περιφέρειες, Δήμοι, Φορείς Διαχείρισης	Δεδομένα για μεταφορικές, τεχνικές και κοινωνικές υποδομές

(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Σημειώνεται πως στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης του ΕκΕΦΙ (Φάση Ανάλυσης του ΤΠΣ), το βήμα αυτό τεκμηριώνεται σε συνδυασμό με το Βήμα 3 όπου και γίνεται στην ίδια την ανάλυση των δεδομένων που καταγράφονται και ο υπολογισμός των δεικτών.

Βήμα 3: Επιλογή και Ανάλυση Βασικών Δεικτών Βιωσιμότητας

Στόχος: Ο στόχος του τρίτου βήματος είναι η αξιολόγηση της βιωσιμότητας των χωρικών συστημάτων μέσω της επιλογής και ανάλυσης κατάλληλων δεικτών βιωσιμότητας. Οι δείκτες αυτοί

αποτελούν εργαλεία για την ποσοτική και ποιοτική αξιολόγηση των περιβαλλοντικών, κοινωνικο-οικονομικών και οικονομικών συνθηκών των χωρικών συστημάτων, καθώς και για την παρακολούθηση των μελλοντικών τάσεων και των επιπτώσεων των παρεμβάσεων. Η επιλογή των κατάλληλων δεικτών βιωσιμότητας είναι καθοριστική για την αποτελεσματικότητα της αξιολόγησης και πρέπει να βασίζεται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις προκλήσεις των χωρικών συστημάτων που αναλύονται. Επιπλέον, οι δείκτες πρέπει να είναι μετρήσιμοι, αξιόπιστοι, σχετικοί με τους στόχους της αξιολόγησης και να επιτρέπουν τη διαχρονική παρακολούθηση και τη σύγκριση με άλλες περιοχές.

Διαδικασία: Η διαδικασία επιλογής και ανάλυσης των βασικών δεικτών βιωσιμότητας περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

1. Επιλογή δεικτών από το Παράρτημα 4 της ΥΑ (ΦΕΚ 200Δ/2024):

- ο Αναγνώριση των δεικτών που προσδιορίζουν τις περιβαλλοντικές, κοινωνικοοικονομικές και οικονομικές συνθήκες των χωρικών συστημάτων
- ο Αξιολόγηση της καταλληλότητας των δεικτών με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα και τις ιδιαιτερότητες της περιοχής
- ο Επιλογή των πιο σχετικών και αποτελεσματικών δεικτών

2. Συλλογή δεδομένων για τους επιλεγμένους δείκτες:

- ο Αναγνώριση των απαιτούμενων δεδομένων για κάθε δείκτη
- ο Συλλογή δεδομένων από διάφορες πηγές (στατιστικές υπηρεσίες, φορείς, μελέτες)
- ο Αξιολόγηση της ποιότητας και της αξιοπιστίας των δεδομένων

3. Υπολογισμός και ανάλυση των τιμών των δεικτών:

- ο Εφαρμογή των κατάλληλων μεθοδολογιών για τον υπολογισμό των δεικτών
- ο Ανάλυση των τιμών των δεικτών για την κατανόηση των τρεχουσών συνθηκών
- ο Αναγνώριση των τάσεων και των προοπτικών

4. Αξιολόγηση της βιωσιμότητας με βάση τους δείκτες:

- ο Σύγκριση των τιμών των δεικτών με πρότυπα, στόχους ή τιμές αναφοράς
- ο Αναγνώριση των προβλημάτων και των προκλήσεων
- ο Αξιολόγηση της συνολικής βιωσιμότητας των χωρικών συστημάτων

Βασικοί Δείκτες Βιωσιμότητας: Οι βασικές παράμετροι και οι δείκτες που πρόκειται να εκτιμηθούν συνολικά στη φάση της ανάλυσης και πρότασης του ΤΠΣ περιλαμβάνουν σύμφωνα με τον επόμενο αναλυτικό πίνακα:

Πίνακας 4: Βήματα, Βασικές Παράμετροι και Δείκτες Φέρουσας Ικανότητας

Βήμα	ΒΠ (Βασικές Παράμετροι)	ΒΔΒ (Βασικοί Δείκτες Βιωσιμότητας)	Συντομογραφία
Βήμα 1: Προσδιορισμός Χωρικών Συστημάτων	–	–	–
Βήμα 2: Καταγραφή Υφιστάμενης Κατάστασης	–	–	–
Βήμα 3: Επιλογή και Ανάλυση Βασικών Δεικτών Βιωσιμότητας	ΒΠ1: Φυσικό και Πολιτιστικό Περιβάλλον & Τοπίο	ΒΔΒ 1: Ποιότητα Ατμόσφαιρας – Δείκτης Ποιότητας Ατμόσφαιρας	ΒΠ1/ΒΔΒ1
		ΒΔΒ 2: Μείγμα Χρήσεων Γης	ΒΠ1/ΒΔΒ2
		ΒΔΒ 3: Οικολογικός Δείκτης	ΒΠ1/ΒΔΒ3
	ΒΠ2: Δόμηση	ΒΔΒ 1: Υφιστάμενη Πυκνότητα Δόμησης	ΒΠ2/ΒΔΒ1
		ΒΔΒ 2: Βαθμός Αστικοποίησης	ΒΠ2/ΒΔΒ2
		ΒΔΒ 3: Αναλογία Κοινόχρηστων και Κοινοφελών Χώρων	ΒΠ2/ΒΔΒ3
	ΒΠ3: Ενέργεια	ΒΔΒ 1: Παροχή ηλεκτρικής ενέργειας	ΒΠ3/ΒΔΒ1
		ΒΔΒ 2: Υφιστάμενη κατανάλωση ενέργειας	ΒΠ3/ΒΔΒ2
	ΒΠ4: Διαχείριση Απορριμμάτων	ΒΔΒ 1: Ανακύκλωση	ΒΠ4/ΒΔΒ1
		ΒΔΒ 2: Εφαρμογή και υλοποίηση υφιστάμενων πολιτικών ΠΕΣΔΑ	ΒΠ4/ΒΔΒ2
	ΒΠ5: Νερό/Υδρευση	ΒΔΒ 1: Ορθή διαχείριση/εξοικονόμηση	ΒΠ5/ΒΔΒ1
		ΒΔΒ 1: Κατάσταση οδικών μεταφορών	ΒΠ6/ΒΔΒ1
	ΒΠ6: Μεταφορές – Υποδομές	ΒΔΒ1α: Επιβατικά οχήματα/κάτοικο	ΒΠ6/ΒΔΒ1α
		ΒΔΒ 1β: Βαθμός υλοποίησης ΣΒΑΚ	ΒΠ6/ΒΔΒ1β
		ΒΔΒ 1γ: Μήκος υποδομών ποδηλάτου / οδικό δίκτυο	ΒΠ6/ΒΔΒ1γ
		ΒΔΒ 2: Κατάσταση λοιπών υποδομών (θαλάσσιων, λιμενικών, αεροπορικών)	ΒΠ6/ΒΔΒ2
	ΒΠ7: Τοπική Κοινωνία και Οικονομία	ΒΔΒ 1: Ηλικιακή Κατανομή και Κάλυψη αναγκών εκπαίδευσης & υγείας	ΒΠ7/ΒΔΒ1
		ΒΔΒ 2: Ανεργία	ΒΠ7/ΒΔΒ2
		ΒΔΒ 3: Τουρισμός	ΒΠ7/ΒΔΒ3
		ΒΔΒ 3α: Δείκτης Τουριστικής Λειτουργίας (ΔΤΛ)	ΒΠ7/ΒΔΒ3α
		ΒΔΒ 3β: Δείκτης Ανεκτού Πληθυσμού Επισκεπτών	ΒΠ7/ΒΔΒ3β
Βήμα 4: Διατύπωση Σεναρίου Βιώσιμων Προγραμματικών Μεγεθών	–	–	–
Βήμα 5: Εκτίμηση Αποτελεσμάτων και Επιπτώσεων	–	–	–
Βήμα 6: Ενσωμάτωση στο Πολεοδομικό Σχέδιο	–	–	–

(Πηγή: ΦΕΚ 200/Δ/2024)

Βήμα 4: Διατύπωση Σεναρίου Βιώσιμων Προγραμματικών Μεγεθών

Τα βήματα 4,5 και 6 αποτελούν αντικείμενο της επόμενης φάσης της πρότασης του ΤΠΣ. Ωστόσο για λόγους πληρότητας αναλύεται στο κεφάλαιο αυτό ο στόχος και η μεθοδολογία και των βημάτων αυτών.

Στόχος: Ο στόχος του τέταρτου βήματος είναι ο σχεδιασμός της μελλοντικής ανάπτυξης των χωρικών συστημάτων με βάση τις αρχές της βιωσιμότητας για το χρονικό ορίζοντα του πολεοδομικού σχεδίου. Η διατύπωση του σεναρίου βιώσιμων προγραμματικών μεγεθών αποτελεί τη βάση για τον σχεδιασμό των παρεμβάσεων και των πολιτικών που θα εφαρμοστούν στην περιοχή μελέτης. Το σενάριο βιώσιμων προγραμματικών μεγεθών πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα αποτελέσματα της ανάλυσης των βασικών δεικτών βιωσιμότητας, καθώς και τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που έχουν εντοπιστεί. Επιπλέον, πρέπει να συμμορφώνεται με τα περιβαλλοντικά και κοινωνικοοικονομικά όρια των χωρικών συστημάτων, διασφαλίζοντας τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα της ανάπτυξης. Αναλύονται οι οικονομικές, κοινωνικές, και περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του προτεινόμενου σεναρίου. Περιγραφή/ εκτίμηση των απαιτούμενων οικονομικών πόρων για τη εφαρμογή σε βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα.

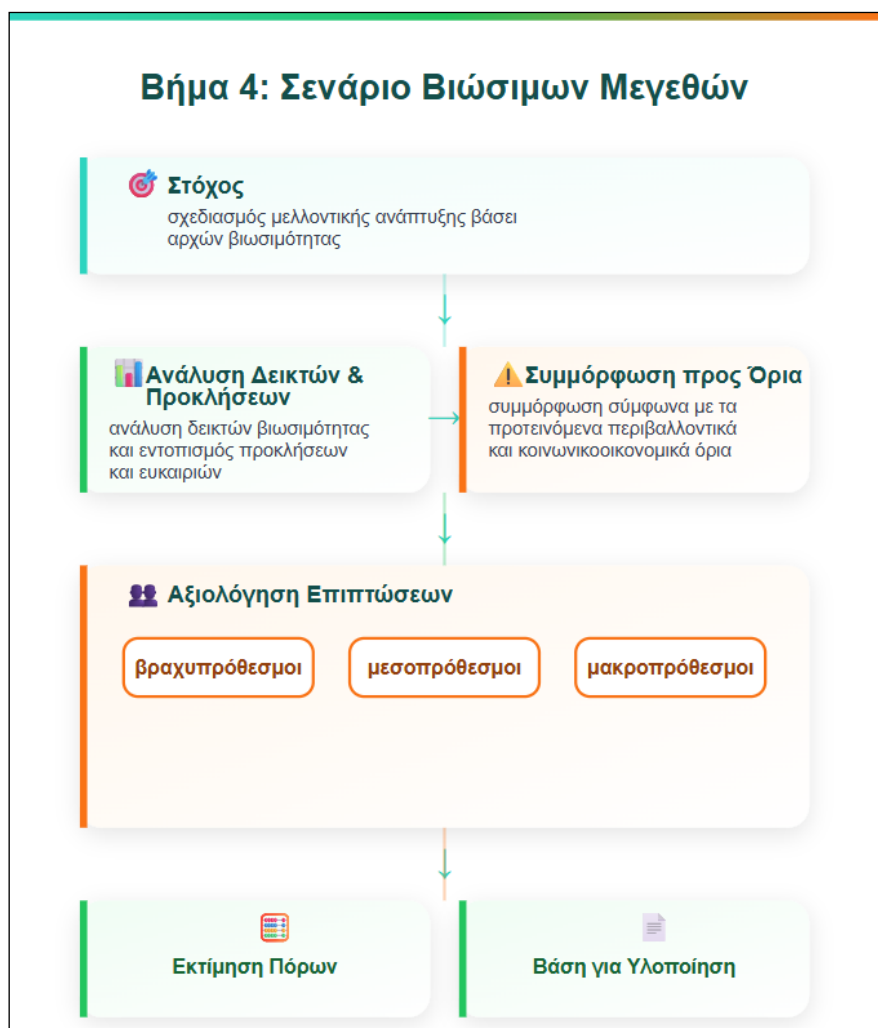
Η αξιολόγηση των θετικών και αρνητικών επιπτώσεων που προκύπτουν από την εφαρμογή του σεναρίου, σε τρεις βασικούς άξονες:

- Οικονομικές επιπτώσεις, με ανάλυση των επιδράσεων στην τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη.

- ο Κοινωνικές επιπτώσεις, όσον αφορά την ποιότητα ζωής, τη χωρική συνοχή, τις δυνατότητες στέγασης, τις μετακινήσεις και την πρόσβαση σε υποδομές και υπηρεσίες.
- ο Περιβαλλοντικές επιπτώσεις, με αξιολόγηση της επίδρασης των αναπτυξιακών κατευθύνσεων στα φυσικά οικοσυστήματα, στους φυσικούς πόρους και στη συνολική ανθεκτικότητα του σχεδίου στις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής.

Επιπλέον, εκτιμώνται οι απαιτούμενοι οικονομικοί πόροι για την εφαρμογή του σεναρίου σε βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα, προκειμένου να προσδιοριστεί η οικονομική βιωσιμότητα του προτεινόμενου σχεδίου.

Η ανάλυση αυτή παρέχει τη βάση για τον σχεδιασμό εφαρμογής του Ειδικού ή Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου, διασφαλίζοντας ότι η προτεινόμενη ανάπτυξη μπορεί να υλοποιηθεί εντός των οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών ορίων αντοχής.



Πίνακας 5: Βήμα 4: Σενάριο Βιώσιμων Μεγεθών της ΕκΕΦΙ.

(Πηγή: Ιδία επεξεργασία)

Βήμα 5: Εκτίμηση Αποτελεσμάτων και Επιπτώσεων

Στόχος: Ο στόχος του πέμπτου βήματος είναι η αξιολόγηση των θετικών και αρνητικών αποτελεσμάτων του σεναρίου βιώσιμων προγραμματικών μεγεθών που διατυπώθηκε στο προηγούμενο βήμα. Η εκτίμηση των αποτελεσμάτων και των επιπτώσεων αποτελεί ένα κρίσιμο στάδιο της διαδικασίας, καθώς επιτρέπει την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της βιωσιμότητας του προτεινόμενου σεναρίου, καθώς και τον εντοπισμό πιθανών προβλημάτων και προκλήσεων που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Η εκτίμηση των αποτελεσμάτων και των επιπτώσεων πρέπει να είναι ολοκληρωμένη και να καλύπτει όλες τις σημαντικές πτυχές της βιωσιμότητας, συμπεριλαμβανομένων των περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών διαστάσεων. Επιπλέον, πρέπει να λαμβάνει υπόψη τόσο τις βραχυπρόθεσμες όσο και τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις, καθώς και τις άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις.

Η εκτίμηση των αποτελεσμάτων και επιπτώσεων του προτεινόμενου σεναρίου Βιώσιμων Προγραμματικών Μεγεθών (ΒΠΜ) βασίζεται στη συστηματική ανάλυση των θετικών και αρνητικών επιδράσεων, καθώς και στην εκτίμηση των απαιτούμενων οικονομικών πόρων για την υλοποίησή του.

Η μεθοδολογία περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

1. Ανάλυση των βασικών παραμέτρων και κατευθύνσεων για το ΤΠΣ

Για την αξιολόγηση της πρότασης πολεοδομικής ανάπτυξης, κάθε βασική παράμετρος (οικονομία, κοινωνία, περιβάλλον, υποδομές) εξετάζεται με βάση:

- Τις θετικές επιδράσεις που αναμένονται από την εφαρμογή της, τόσο σε επίπεδο οικονομίας όσο και κοινωνικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.
- Τις αρνητικές επιπτώσεις, που σχετίζονται με πιθανές επιβαρύνσεις, συγκρούσεις χρήσεων γης ή περιορισμούς φέρουσας ικανότητας.
- Τον προσδιορισμό των απαιτούμενων οικονομικών πόρων/χρηματοδότηση, για την υλοποίηση των μέτρων, με διάκριση μεταξύ βραχυπρόθεσμου, μεσοπρόθεσμου και μακροπρόθεσμου ορίζοντα.

Βήμα 6: Ενσωμάτωση στο Πολεοδομικό Σχέδιο

Στόχος: Ο στόχος του έκτου και τελευταίου βήματος είναι η ενσωμάτωση των βιώσιμων προγραμματικών μεγεθών στο επίσημο πολεοδομικό σχέδιο. Η ενσωμάτωση αυτή διασφαλίζει ότι οι αρχές και οι στόχοι της βιωσιμότητας που έχουν αναγνωριστεί και αξιολογηθεί στα προηγούμενα βήματα θα αποτελέσουν αναπόσπαστο μέρος του πολεοδομικού σχεδιασμού και θα καθοδηγήσουν τις μελλοντικές παρεμβάσεις και πολιτικές. Η ενσωμάτωση των βιώσιμων προγραμματικών μεγεθών στο πολεοδομικό σχέδιο πρέπει να είναι ολοκληρωμένη και συνεκτική, διασφαλίζοντας τη συνοχή και τη συμπληρωματικότητα μεταξύ των διαφόρων στοιχείων του σχεδίου. Επιπλέον, πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις απαιτήσεις της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) και άλλων σχετικών μελετών και σχεδίων.

Η διαδικασία ενσωμάτωσης των Βιώσιμων Προγραμματικών Μεγεθών (ΒΠΜ) στο πολεοδομικό σχέδιο πραγματοποιείται μέσω των παρακάτω σταδίων:

1. Ευθυγράμμιση ΒΠΜ με τα προγραμματικά μεγέθη του πολεοδομικού σχεδίου

- Αντιστοίχιση των προγραμματικών μεγεθών που προέκυψαν από το σενάριο βιώσιμης ανάπτυξης (Βήμα 4) με τα επίσημα πολεοδομικά μεγέθη του σχεδίου.
- Σύνδεση με τη στρατηγική κατεύθυνση του σχεδιασμού και τις προβλέψεις της ΣΜΠΕ.
- Εξασφάλιση χωρικής εξειδίκευσης για κάθε παράμετρο (πληθυσμός, υποδομές, τουριστική ανάπτυξη, χρήσεις γης).

2. Προσαρμογή στα θεσμικά και χωροταξικά πλαίσια

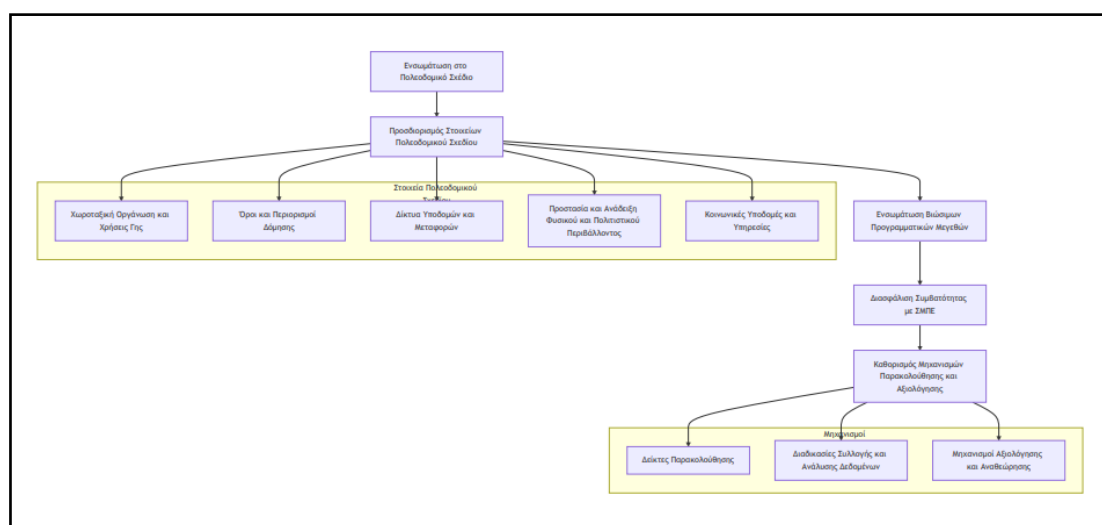
- Έλεγχος συμβατότητας με τα υπερκείμενα χωροταξικά σχέδια (Εθνικό και Περιφερειακό Χωροταξικό Σχέδιο, Τομεακά Χωροταξικά Πλαίσια).
- Εναρμόνιση με τις πολεοδομικές ρυθμίσεις και τα επιτρεπτά όρια ανάπτυξης.
- Ενσωμάτωση της φέρουσας ικανότητας στον σχεδιασμό των χρήσεων γης και των πολεοδομικών παρεμβάσεων.

3. Εξασφάλιση περιβαλλοντικής βιωσιμότητας μέσω της ΣΜΠΕ

- Σύνδεση των ΒΠΜ με τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), ώστε να διασφαλιστεί η περιβαλλοντική ισορροπία του σχεδίου.
- Αξιολόγηση των επιπτώσεων των προγραμματικών μεγεθών και προσαρμογή όπου απαιτείται, ώστε να διασφαλιστεί η βιώσιμη ανάπτυξη.
- Καθορισμός περιβαλλοντικών όρων και δεσμεύσεων, που θα συνοδεύουν την πολεοδομική πρόταση.

4. Θεσμική ενσωμάτωση στο τελικό πολεοδομικό σχέδιο

- Διαμόρφωση της τελικής πολεοδομικής πρότασης με βάση τα ενσωματωμένα ΒΠΜ.
- Ενσωμάτωση στο θεσμικό πλαίσιο και τις πολεοδομικές ρυθμίσεις του σχεδίου.



Πίνακας 6: Βήμα 6

Β ΜΕΡΟΣ: ΧΩΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ, ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ

Βήμα 1: Προσδιορισμός Χωρικών Συστημάτων

Το Χωρικό Σύστημα (ΧΣ) της παρούσας Έκθεσης Εκτίμησης Φέρουσας Ικανότητας (ΕΚΕΦΙ) ταυτίζεται με τον Δήμο Πάρου, όπως αυτός διαμορφώνεται διοικητικά σύμφωνα με το ΦΕΚ 955Β/16.04.2014, και υπάγεται στην Περιφερειακή Ενότητα Πάρου της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου. Η ανάλυση οργανώνεται σε επίπεδο Δημοτικών Κοινοτήτων, ήτοι στις Δ.Κ. Πάρου, Αγκαιριάς, Αρχιλόχου, Κώστου, Λευκών, Μαρπήσσης και Ναούσης, ώστε να αποδοθούν οι εσωτερικές χωρικές διαφοροποιήσεις του νησιού. Σε περιπτώσεις όπου δεν διατίθενται στοιχεία σε επιμέρους κλίμακα, η τεκμηρίωση πραγματοποιείται σε επίπεδο συνόλου Δήμου.

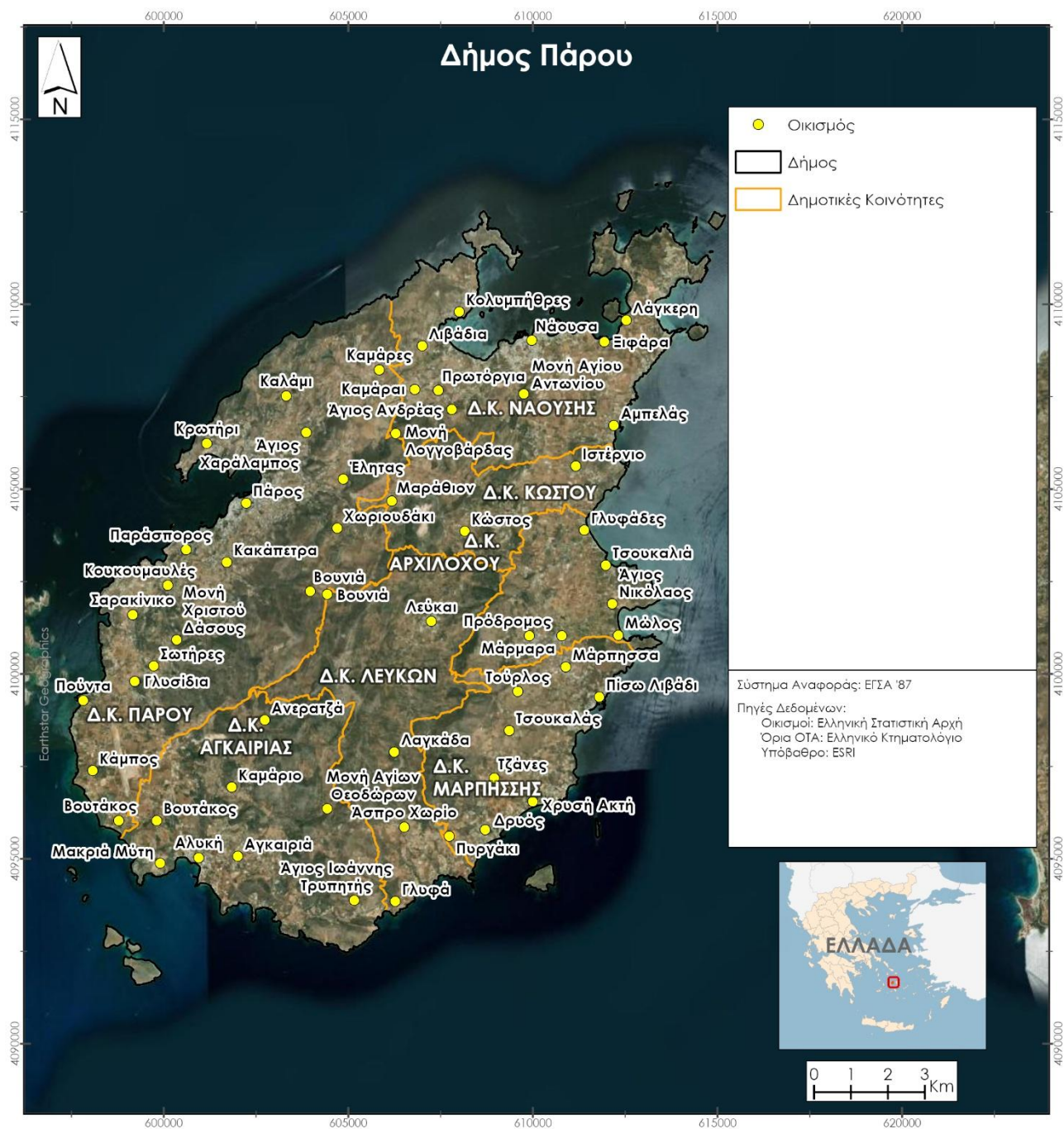
Η συνολική έκταση του Δήμου ανέρχεται σε 197,282 τ.χλμ. Η Δ.Κ. Πάρου καταλαμβάνει 59,5533 τ.χλμ., η Δ.Κ. Αγκαιριάς 32,7952 τ.χλμ., η Δ.Κ. Ναούσης 29,7105 τ.χλμ. και η Δ.Κ. Λευκών 27,9605 τ.χλμ. Ακολουθούν η Δ.Κ. Μαρπήσσης με 19,4418 τ.χλμ., η Δ.Κ. Κώστου με 14,4474 τ.χλμ. και η Δ.Κ. Αρχιλόχου με 13,3733 τ.χλμ. Η κατανομή αυτή αποδίδει τη γεωγραφική διάρθρωση του νησιού και τη διαφοροποίηση μεταξύ εκτεταμένων και μικρότερων χωρικών ενοτήτων.

Σε επίπεδο πληθυσμιακών μεγεθών, ο πληθυσμός βάσης του Δήμου ανέρχεται σε 21.971 κατοίκους, ενώ ο μόνιμος πληθυσμός, σύμφωνα με την Απογραφή Πληθυσμού 2021 της ΕΛΣΤΑΤ, ανέρχεται σε 14.520 κατοίκους. Αντίστοιχη διαφοροποίηση καταγράφεται και σε επίπεδο Δημοτικών Κοινοτήτων, όπου τα μεγέθη του πληθυσμού βάσης εμφανίζονται υψηλότερα από εκείνα του μόνιμου πληθυσμού. Περαιτέρω λεπτομέρειες του ΧΣ παρουσιάζονται στο Βήμα 2.

Πίνακας 7: Χωρικό Σύστημα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ (ΤΧΛΜ)	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΚΤΑΣΗΣ %	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΒΑΣΗΣ (ΠΛΒ)	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2021	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 2021 %
Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	32,7952	16,62%	1.950	1.302	8,97%
Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	13,3733	6,78%	973	1.138	7,84%
Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	14,4474	7,32%	1.102	546	3,76%
Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	27,9605	14,17%	1.150	877	6,04%
Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΗΣ	19,4418	9,85%	2.955	1.319	9,08%
Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	29,7105	15,06%	5.331	3.134	21,58%
Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	59,5533	30,19%	8.510	6.204	42,73%
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	197,282	100,00%	21.971	14.520	100,00%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)



Χάρτης 1:Χωρικό Σύστημα.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Βήμα 2: Καταγραφή Υφιστάμενης Κατάστασης

Β.2.1. Γενικά Στοιχεία

Ο Δήμος Πάρου συγκροτεί ένα από τα πλέον αναγνωρίσιμα νησιωτικά σύνολα των Κυκλάδων, με έντονη ιστορική διαστρωμάτωση και σαφή χωρική ταυτότητα. Η θέση του στο κεντρικό Αιγαίο δεν αποτελεί απλώς γεωγραφικό δεδομένο, αλλά παράγοντα που έχει επηρεάσει καθοριστικά την πορεία του. Το νησί βρέθηκε διαχρονικά σε κομβικό σημείο θαλάσσιων διαδρομών που συνέδεαν την ηπειρωτική Ελλάδα με τα νησιά του Αρχιπελάγους, γεγονός που ευνόησε την ανάπτυξη εμπορικών και πολιτισμικών ανταλλαγών. Σήμερα, η ακτοπλοϊκή και αεροπορική του σύνδεση διατηρεί αυτή τη λειτουργική ένταξη σε ευρύτερο δίκτυο μετακινήσεων και οικονομικών ροών.

Η μορφολογία του νησιού διαμορφώνει ένα τοπίο με εναλλαγές λοφωδών εκτάσεων και γυμνών ορεινών όγκων, που καταλήγουν σε εκτεταμένο και ποικιλόμορφο παράκτιο μέτωπο. Οι ακτές περιλαμβάνουν φυσικούς κόλπους, μικρούς λιμένες και αμμώδεις παραλίες, ενώ σε άλλα σημεία κυριαρχούν βραχώδεις σχηματισμοί με έντονο νησιωτικό χαρακτήρα. Η ενδοχώρα διατηρεί αγροτικό αποτύπωμα, με πεζούλες, καλλιεργήσιμες εκτάσεις και οικισμούς που εντάσσονται ομαλά στο φυσικό ανάγλυφο.

Η γεωλογική συγκρότηση της Πάρου συνδέεται άμεσα με την ιστορική της εξέλιξη. Η ύπαρξη μαρμάρων και μεταμορφωμένων πετρωμάτων υπήρξε καθοριστική για την οικονομική και καλλιτεχνική της ακμή κατά την αρχαιότητα. Το παριανό μάρμαρο, γνωστό για τη λευκότητα και την καθαρότητά του, χρησιμοποιήθηκε σε εμβληματικά έργα της αρχαίας γλυπτικής, αφήνοντας ισχυρό πολιτιστικό αποτύπωμα που εξακολουθεί να προσδιορίζει την ταυτότητα του τόπου.

Το κλίμα είναι μεσογειακό, με ήπιους χειμώνες και θερμά, ξηρά καλοκαίρια. Οι άνεμοι του Αιγαίου, ιδίως κατά τους θερινούς μήνες, επηρεάζουν τις καθημερινές συνθήκες και τη θαλάσσια δραστηριότητα. Η φυσική βλάστηση περιλαμβάνει μεσογειακούς θαμνώνες, αρωματικά φυτά και καλλιέργειες που συγκροτούν το αγροτικό μωσαϊκό του νησιού. Επιπλέον, οι υγρότοποι¹⁵ καθώς και οι παράκτιες ζώνες αποτελούν σημαντικά οικοσυστήματα που φιλοξενούν μεταναστευτικά και ενδημικά είδη, συμβάλλοντας στη βιοποικιλότητα και στην οικολογική αξία του νησιού.

Μέσα σε αυτό το φυσικό πλαίσιο αναπτύχθηκε μια έντονη πολιτιστική παράδοση, η οποία αποτυπώνεται στους παραδοσιακούς οικισμούς, στη ναυτική ιστορία και στις τοπικές κοινωνικές εκδηλώσεις. Η σύγχρονη οικονομική δραστηριότητα στηρίζεται κυρίως στον τουρισμό, ο οποίος έχει μετασχηματίσει τη δομή της απασχόλησης και των εισοδημάτων. Παράλληλα, η πρωτογενής παραγωγή και η μικρής κλίμακας μεταποίηση εξακολουθούν να αποτελούν ενεργά στοιχεία της τοπικής οικονομίας, διατηρώντας δεσμούς με την αγροτική και τεχνική παράδοση.

Η Πάρος, επομένως, συνιστά ένα σύνθετο νησιωτικό σύστημα, όπου το φυσικό περιβάλλον, η πολιτιστική κληρονομιά και η σύγχρονη αναπτυξιακή δυναμική συνυπάρχουν και αλληλοεπηρεάζονται. Ως εκ τούτου, η κατανόηση αυτής της πολυποίκιλης φυσιογνωμίας αποτελεί τη βασική

¹⁵ <https://www.ygrotopio.gr/general/report.php?code=PAR003&lang=el>

προϋπόθεση για την αποτίμηση των ορίων αντοχής του νησιού και για τον σχεδιασμό που επιδιώκει ισορροπία ανάμεσα στην ανάπτυξη και στη διατήρηση της ιδιαίτερης ταυτότητάς του.

B.2.2. Δημογραφικά Δεδομένα – Ανάλυση

Η εσωτερική δημογραφική διάρθρωση του Δήμου Πάρου για το 2021, όπως προκύπτει από τα στοιχεία της Απογραφής Πληθυσμού της ΕΛΣΤΑΤ, αποτυπώνει μια σύνθετη και πολυκεντρική οικιστική οργάνωση, η οποία διαφοροποιείται αισθητά από μικρότερα νησιωτικά συστήματα των Κυκλάδων. Αν και το νησί λειτουργεί διοικητικά ως ενιαία Δημοτική Ενότητα, η κατανομή του πληθυσμού δεν συγκεντρώνεται σε έναν μόνο πυρήνα, αλλά διαχέεται σε διακριτές Δημοτικές Κοινότητες με σαφή ιεράρχηση και λειτουργική εξειδίκευση.

Σε σύνολο 14.520 μόνιμων κατοίκων, η Δημοτική Κοινότητα Πάρου συγκεντρώνει 6.204 κατοίκους, δηλαδή το 42,73% του πληθυσμού του νησιού. Ο οικισμός της Παροικίας αποτελεί τον κυρίαρχο αστικό πυρήνα, με 4.166 κατοίκους, ποσοστό 28,69% επί του συνόλου του Δήμου. Το μέγεθος αυτό καταδεικνύει ότι σχεδόν τρεις στους δέκα μόνιμους κατοίκους της Πάρου διαμένουν στον κεντρικό διοικητικό και εμπορικό πόλο. Πέραν της Παροικίας, στην ίδια Δημοτική Κοινότητα αναπτύσσονται δευτερεύοντες οικισμοί με μικρότερη αλλά σαφή πληθυσμιακή συμμετοχή. Ο οικισμός του Κρωτηρίου αριθμεί 267 κατοίκους (1,84%), τα Κακάπετρα 256 κατοίκους (1,76%), οι Καμάρες 235 κατοίκους (1,62%), ενώ τα Γλυσίδια συγκεντρώνουν 147 κατοίκους (1,01%). Παράλληλα, ο Κάμπος (149 κάτοικοι, 1,03%), οι Σωτήρες (125 κάτοικοι, 0,86%), η Πούντα (115 κάτοικοι, 0,79%) και το Καλάμιον (113 κάτοικοι, 0,78%) συνθέτουν μια ζώνη διάσπαρτης κατοίκησης γύρω από τον κύριο πυρήνα. Μικρότεροι οικισμοί, όπως το Χωριουδάκι (17 κάτοικοι, 0,12%) και η Μονή Χριστού Δάσους (27 κάτοικοι, 0,19%), διατηρούν οριακή αλλά υπαρκτή μόνιμη παρουσία.

Η Δημοτική Κοινότητα Ναούσης αποτελεί τον δεύτερο σε μέγεθος πληθυσμιακό πόλο, με 3.134 κατοίκους και ποσοστό 21,58% επί του συνόλου. Ο οικισμός της Νάουσας συγκεντρώνει 2.415 κατοίκους, δηλαδή το 16,63% του πληθυσμού του Δήμου, γεγονός που την καθιστά δεύτερο ισχυρό κέντρο μετά την Παροικία. Στην ίδια Κοινότητα, ο οικισμός του Αμπελά αριθμεί 217 κατοίκους (1,49%), οι Καμάρες 182 κατοίκους (1,25%), ενώ η Ξιφάρα συγκεντρώνει 110 κατοίκους (0,76%). Οι υπόλοιποι οικισμοί της ενότητας παρουσιάζουν μικρότερα μεγέθη, κάτω του 0,5% έκαστος, ενώ οι διοικητικά υπαγόμενες νησίδες παραμένουν ακατοίκητες.

Στη νοτιοανατολική πλευρά του νησιού, η Δημοτική Κοινότητα Μαρπήσσης συγκεντρώνει 1.319 κατοίκους, δηλαδή 9,08% του συνολικού πληθυσμού. Ο οικισμός της Μάρπησσης αριθμεί 740 κατοίκους (5,10%), αποτελώντας τον βασικό πυρήνα της ενότητας. Ο Δρυός ακολουθεί με 223 κατοίκους (1,54%) και το Πίσω Λιβάδι με 143 κατοίκους (0,98%), γεγονός που αναδεικνύει τη σημασία της παράκτιας κατοίκησης στην περιοχή. Οι λοιποί οικισμοί της Κοινότητας εμφανίζουν περιορισμένα πληθυσμιακά μεγέθη.

Η Δημοτική Κοινότητα Αγκαιριάς αριθμεί 1.302 κατοίκους (8,97%). Ο οικισμός της Αλυκής συγκεντρώνει 708 κατοίκους, δηλαδή 4,88% του συνόλου, και αποτελεί τον κύριο πυρήνα της ενότητας,

ενώ ο οικισμός της Αγκαιριάς αριθμεί 343 κατοίκους (2,36%). Οι υπόλοιποι οικισμοί της Κοινότητας διατηρούν μικρότερη πληθυσμιακή βάση, με ποσοστά που δεν υπερβαίνουν το 0,6% έκαστος.

Η Δημοτική Κοινότητα Αρχιλόχου συγκεντρώνει 1.138 κατοίκους (7,84%). Ο οικισμός των Μαρμάρων αριθμεί 569 κατοίκους (3,92%) και ο οικισμός του Προδρόμου 435 κατοίκους (3,00%), συγκεντρώνοντας αθροιστικά το μεγαλύτερο μέρος της ενότητας. Οι Γλυφάδες, ο Μώλος και τα Τσουκαλιά εμφανίζουν σαφώς μικρότερα μεγέθη.

Στην ενδοχώρα, η Δημοτική Κοινότητα Λευκών αριθμεί 877 κατοίκους (6,04%). Ο οικισμός των Λευκών συγκεντρώνει 609 κατοίκους (4,19%) και αποτελεί τον βασικό ημιορεινό πυρήνα του νησιού, ενώ το Άσπρο Χωριό ακολουθεί με 204 κατοίκους (1,40%). Οι λοιποί οικισμοί της ενότητας παρουσιάζουν πολύ χαμηλή πληθυσμιακή συμμετοχή.

Τέλος, η Δημοτική Κοινότητα Κώστου συγκεντρώνει 546 κατοίκους (3,76%), με τον οικισμό του Κώστου να αριθμεί 311 κατοίκους (2,14%), το Μαράθιο 174 κατοίκους (1,20%) και το Ιστέρνι 61 κατοίκους (0,42%).

Η συνολική εικόνα καταδεικνύει ότι περίπου το ήμισυ του πληθυσμού συγκεντρώνεται στους δύο κύριους πυρήνες, την Παροικία και τη Νάουσα, ενώ το υπόλοιπο κατανέμεται σε ένα δίκτυο δευτερευόντων και μικρότερων οικισμών με γεωγραφική διασπορά σε παράκτιες και ημιορεινές ζώνες. Η κατανομή αυτή επιβεβαιώνει ότι η Πάρος λειτουργεί με πολυκεντρική δομή, όπου οι πληθυσμιακές συγκεντρώσεις διαφοροποιούνται ανά χωρική ενότητα και διαμορφώνουν ένα σύνθετο πρότυπο κατοίκησης, με άμεσες επιπτώσεις στη χωρική οργάνωση και στις ανάγκες υποδομών του νησιού.

Πίνακας 8: Πληθυσμιακή Κατανομή Δήμου Πάρου 2021

Γεωγραφικό Επίπεδο	2021	Κατανομή %
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	14.520	100,00%
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΟΥ	14.520	100,00%
Δημοτική Κοινότητα Πάρου	6.204	42,73%
Πάρος,η	4.166	28,69%
Άγιος Σπυρίδων,ο (νησίς)	0	0,00%
Άγιος Χαράλαμπος,ο	137	0,94%
Βουνιά,τα	20	0,14%
Βουτάκος,ο	65	0,45%
Γλυσίδια,τα	147	1,01%
Έλητας,ο	97	0,67%
Κακάπετρα,τα	256	1,76%
Καλάμιον,το	113	0,78%
Καμάρες,οι	235	1,62%
Κάμπος,ο	149	1,03%
Κουκουμαυλές,οι	115	0,79%
Κρωτήρι,το	267	1,84%
Μονή Χριστού Δάσους,η	27	0,19%

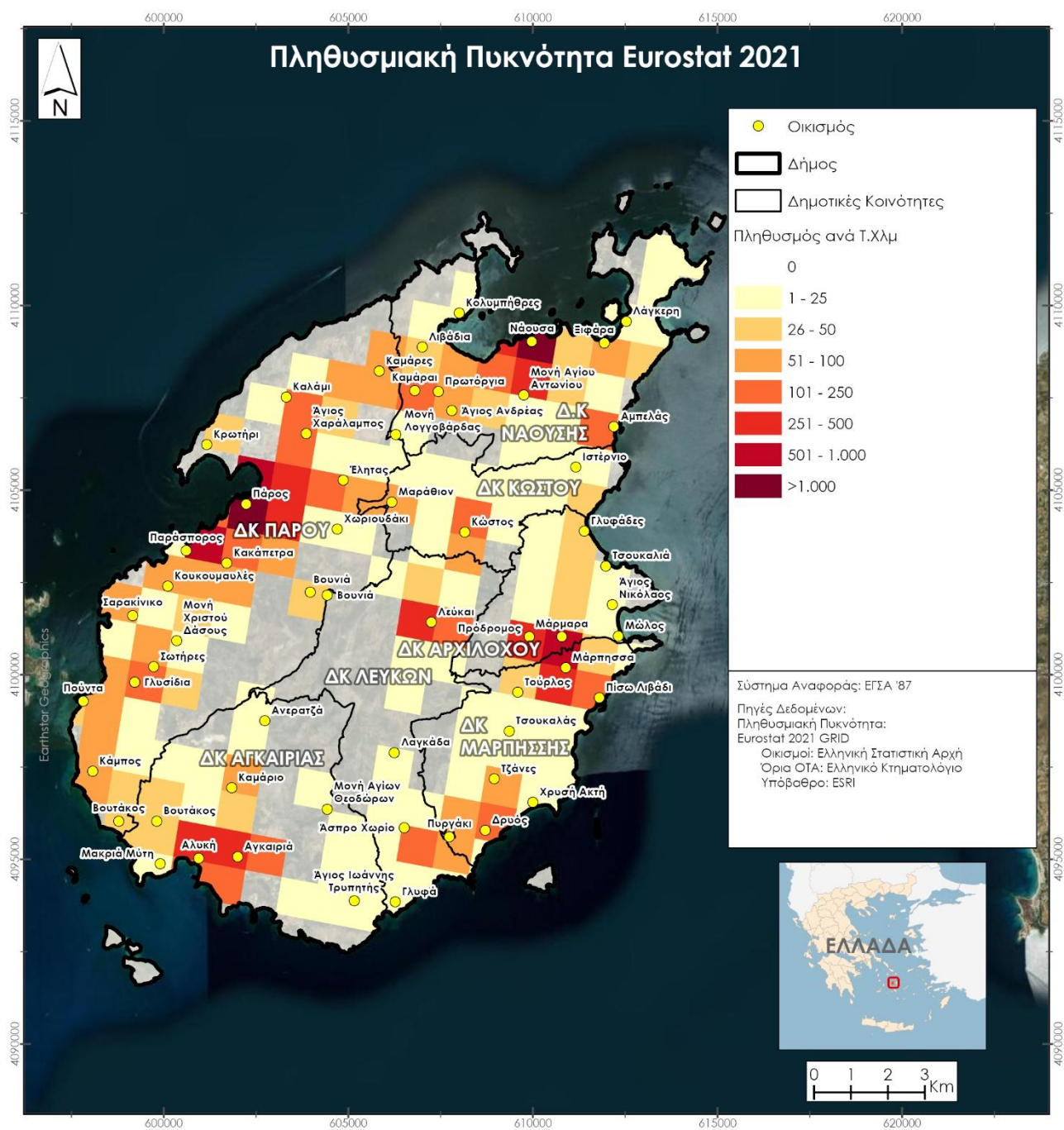
Παράσπορος,ο	93	0,64%
Πούντα,η	115	0,79%
Σαρακίνικο,το	60	0,41%
Σωτήρες,οι	125	0,86%
Χωριουδάκι,το	17	0,12%
Δημοτική Κοινότητα Αγκαιριάς	1.302	8,97%
Αγκαιριά,η	343	2,36%
Άγιος Ιωάννης Τρυπητής,ο	18	0,12%
Αλυκή,η	708	4,88%
Ανερατζά,η	10	0,07%
Βουτάκος,ο	81	0,56%
Γλαρόμπουτα,η (νησίς)	0	0,00%
Καμάριον,το	88	0,61%
Μακριά Μύτη,η	34	0,23%
Μικρονήσι,το (νησίς)	0	0,00%
Μονή Αγίων Θεοδώρων,η	20	0,14%
Παντερονήσι,το (νησίς)	0	0,00%
Τηγάνι,το (νησίς)	0	0,00%
Δημοτική Κοινότητα Αρχιλόχου	1.138	7,84%
Μάρμαρα,τα	569	3,92%
Άγιος Νικόλαος,ο	10	0,07%
Γλυφάδες,οι	57	0,39%
Μώλος,ο	19	0,13%
Πρόδρομος,ο	435	3,00%
Τσουκαλιά,τα	48	0,33%
Δημοτική Κοινότητα Κώστου	546	3,76%
Κώστος,ο	311	2,14%
Ιστέρνιον,το	61	0,42%
Μαράθιον,το	174	1,20%
Δημοτική Κοινότητα Λευκών	877	6,04%
Λεύκαι,αι	609	4,19%
Άσπρον Χωρίον,το	204	1,40%
Βουνιά,τα	36	0,25%
Γλυφά,τα	20	0,14%
Λαγκάδα,η	8	0,06%
Δημοτική Κοινότητα Μαρπήσσης	1.319	9,08%
Μάρπησσα,η	740	5,10%
Δρυονήσι,το (νησίς)	0	0,00%
Δρυός,ο	223	1,54%
Μακρονήσι,το (νησίς)	0	0,00%
Πίσω Λιβάδιον,το	143	0,98%
Πυργάκι,το	70	0,48%
Τζάνες,ο	46	0,32%
Τούρλος,ο	40	0,28%

Τσουκαλάς,ο	15	0,10%
Χρυσή Ακτή,η	42	0,29%
Δημοτική Κοινότητα Ναούσης	3.134	21,58%
Νάουσα,η	2.415	16,63%
Αγία Καλή,η (νησίς)	0	0,00%
Άγιος Ανδρέας,ο	43	0,30%
Άγιος Αρτέμιος,ο (νησίς)	0	0,00%
Αμπελάς,ο	217	1,49%
Γαϊδουρονήσι,το (νησίς)	0	0,00%
Γαλιάτσος,ο (νησίς)	0	0,00%
Εβριόκαστρο,το (νησίς)	0	0,00%
Καμάραι,αι	182	1,25%
Κολυμπήθρες,οι	28	0,19%
Λάγκερη,η	37	0,25%
Λιβάδια,τα	32	0,22%
Μαυρονήσι,το (νησίς)	0	0,00%
Μονή Αγίου Αντωνίου,η	0	0,00%
Μονή Λογγοβάρδας,η	40	0,28%
Ξιφάρα,η	110	0,76%
Πρωτόργια,τα	30	0,21%
Τεταρτονήσι,το (νησίς)	0	0,00%
Τούρλος,ο (νησίς)	0	0,00%
Φιλίδι,το (νησίς)	0	0,00%
Φοίνισσες,οι (νησίς)	0	0,00%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Επιπροσθέτως, θεωρήθηκε δόκιμο να αξιοποιηθούν και στοιχεία της Eurostat (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/geodata/population-distribution/geostat>) για το απογραφικό έτος 2021 τα οποία αφορούν τον πληθυσμό που εντοπίζεται εντός ενός τετραγωνικού χιλιομέτρου κατανοώντας την κατανομή με περισσότερη λεπτομέρεια.

Στον επόμενο χάρτη παρουσιάζεται η πυκνότητα του πληθυσμού.



Χάρτης 2: Πληθυσμιακή Πυκνότητα Eurostat 2021.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων Eurostat 2021)

Η διαχρονική εξέλιξη του πληθυσμού του Δήμου Πάρου, όπως αποτυπώνεται στις απογραφές, παρουσιάζει μια πορεία με έντονες διακυμάνσεις αλλά και μακροπρόθεσμη αυξητική τάση. Το 1920 ο πληθυσμός ανέρχεται σε 6.966 κατοίκους. Στην απογραφή του 1928 καταγράφεται σημαντική αύξηση στους 8.830 κατοίκους, δηλαδή ενίσχυση κατά 1.864 άτομα μέσα σε οκτώ χρόνια. Η μεταβολή αυτή συνδέεται άμεσα με την εγκατάσταση μικρασιατών προσφύγων μετά το 1922, οι οποίοι ενσωματώθηκαν στην τοπική κοινωνία και συνέβαλαν στην ανανέωση της γεωργικής

δραστηριότητας και της οικονομικής ζωής του νησιού¹⁶. Η δημιουργία της συνοικίας των Προσφυγικών στην Παροικία και η παρουσία μικρασιατικών οικογενειών σε οικισμούς όπως το Άσπρο Χωριό αποτυπώνουν αυτή τη δημογραφική ενίσχυση.

Το 1940 ο πληθυσμός ανέρχεται σε 8.993 κατοίκους, παρουσιάζοντας σχετική σταθερότητα σε σχέση με το 1928. Η περίοδος της Κατοχής, με την ιταλική και γερμανική παρουσία στο νησί, οι βομβαρδισμοί και οι γενικότερες συνθήκες επισιτιστικής πίεσης επηρέασαν αρνητικά την κοινωνική και οικονομική ζωή. Ωστόσο, η απογραφή του 1951 καταγράφει 9.022 κατοίκους, την υψηλότερη τιμή μέχρι τότε, φανερώνοντας τη μεταπολεμική ανάκαμψη και την προσωρινή ανασυγκρότηση του πληθυσμού.

Ωστόσο, από τη δεκαετία του 1950 αρχίζει σταδιακά η εκροή του πληθυσμού προς τα μεγάλα αστικά κέντρα και το εξωτερικό. Το 1961 ο πληθυσμός μειώνεται σε 7.830 κατοίκους. Η πτωτική πορεία συνεχίζεται το 1971 με 6.776 κατοίκους, καταγράφοντας απώλεια άνω των 2.200 κατοίκων μέσα σε είκοσι χρόνια. Ως εκ τούτου, η μεταπολεμική μετανάστευση προς την Αθήνα, την Ευρώπη και την Αμερική συνδέεται με τη σταδιακή υποχώρηση της παραδοσιακής αγροτικής οικονομίας και την αναζήτηση εργασίας σε δυναμικότερα οικονομικά κέντρα.

Το 1981 ο πληθυσμός ανέρχεται σε 7.881 κατοίκους, εμφανίζοντας ανάκαμψη σε σχέση με το 1971. Η μεταβολή αυτή συμπίπτει με την έναρξη μιας νέας περιόδου ανάπτυξης που βασίζεται κυρίως στον τουρισμό ενώ η ένταξη της χώρας στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα το 1981 και η σταδιακή βελτίωση των υποδομών συνέβαλαν στην ενίσχυση των τοπικών προοπτικών.

Η δεκαετία 1981 έως 1991 καταγράφει έντονη αύξηση, με τον πληθυσμό να ανέρχεται σε 9.370 κατοίκους. Η ανοδική τάση ενισχύεται περαιτέρω το 2001, όταν ο πληθυσμός φθάνει τους 12.514 κατοίκους, και συνεχίζεται το 2011 με 13.715 κατοίκους. Η περίοδος αυτή χαρακτηρίζεται από την εδραίωση της Πάρου ως σημαντικού τουριστικού προορισμού των Κυκλάδων, τη διεύρυνση της οικοδομικής δραστηριότητας και την αύξηση της μόνιμης εγκατάστασης πληθυσμού που συνδέεται με τον τριτογενή τομέα.

Το 2021 ο πληθυσμός ανέρχεται σε 14.520 κατοίκους, επιβεβαιώνοντας τη διαχρονική ενίσχυση του νησιού, ακόμη και μετά την οικονομική κρίση της προηγούμενης δεκαετίας σε εθνικό επίπεδο. Σε σύγκριση με το 1920, ο πληθυσμός έχει αυξηθεί κατά 7.554 κατοίκους, δηλαδή περισσότερο από διπλασιαστεί σε έναν αιώνα.

Παράλληλα με τις δημογραφικές μεταβολές, αξίζει να σημειωθούν οι διαδοχικές διοικητικές αναμεταβολές¹⁷ που επηρέασαν τη χωρική συγκρότηση του Δήμου. Ο αρχικός Δήμος Πάρου συστάθηκε με το ΦΕΚ 4Α της 10ης Μαρτίου 1835 με έδρα την Χώρα της Πάρου. Κατά τον 19ο και τις αρχές του 20ού αιώνα σημειώθηκαν προσαρτήσεις και αποσπάσεις οικισμών, όπως η προσάρτηση

¹⁶ <https://www.gnoristetinellada.gr/anadromes/nisia-aigaiou-pelagous/254-istoriki-anadromi-paros-ena-nisi-katalefkko-san-to-marmaro-tou>

¹⁷ https://www.eetaa.gr/eetaa/metaboles/dkmet_details.php?id=744

της Μονής Αγίου Γεωργίου το 1879 και η μεταγενέστερη απόσπασή της το 1889, καθώς και η αναγνώριση και κατάργηση επιμέρους οικισμών με σχετικά ΦΕΚ. Το 1912, με το ΦΕΚ 261Α της 31ης Αυγούστου, ο Δήμος καταργείται και συστήνεται η Κοινότητα Πάρου, με έδρα την Παροικία, ενώ η Αντίπαρος αποσπάται και συγκροτείται ως ξεχωριστή κοινότητα.

Η Κοινότητα Πάρου αναγνωρίζεται εκ νέου σε Δήμο με το ΦΕΚ 41Α της 9ης Απριλίου 1986. Με το ΦΕΚ 244Α της 4ης Δεκεμβρίου 1997 πραγματοποιείται ευρεία διοικητική αναδιάρθρωση, με ενσωμάτωση οικισμών από τις τότε κοινότητες Αγκαιριάς, Αρχιλόχου, Κώστου, Λευκών, Μαρπήσσης και Ναούσης στον Δήμο Πάρου. Ακολούθησαν αναγνωρίσεις νησίδων και μετονομασίες οικισμών το 2001, καθώς και καταργήσεις ορισμένων νησίδων το 2011. Τέλος, με το ΦΕΚ 955Β της 16ης Απριλίου 2014, οι τοπικές κοινότητες Αγκαιριάς, Αρχιλόχου και Μαρπήσσης μετατράπηκαν σε δημοτικές κοινότητες, διαμορφώνοντας τη σημερινή διοικητική δομή.

Συνολικά, η δημογραφική πορεία της Πάρου αποτυπώνει ένα νησί που, παρά τις ιστορικές αναταράξεις, τη μετανάστευση και τις εθνικές οικονομικές κρίσεις, κατόρθωσε να μετασχηματίσει το παραγωγικό του πρότυπο και να διατηρήσει σταθερή πληθυσμιακή ενίσχυση. Η εξέλιξη αυτή διαφοροποιεί την Πάρο από μικρότερα νησιά των Κυκλάδων και αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τον χωρικό σχεδιασμό και την εκτίμηση της φέρουσας ικανότητας.

Πίνακας 9: Πληθυσμιακή Εξέλιξη Δήμου Πάρου 1920 – 2021

ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ			
ΕΤΟΣ	ΠΕΠ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	Π.Ε. ΠΑΡΟΥ	ΠΑΡΟΣ
2021	327.820	15.785	14.520
2011	309.015	14.926	13.715
2001	298.462	13.525	12.514
1991	255.192	10.180	9.370
1981	233.527	8.516	7.881
1971	207.508	7.314	6.776
1961	223.280	8.461	7.830
1951	247.180	9.702	9.022
1940	128.804	9.599	8.993
1928	129.480	9.442	8.830
1920	122.883	7.509	6.966

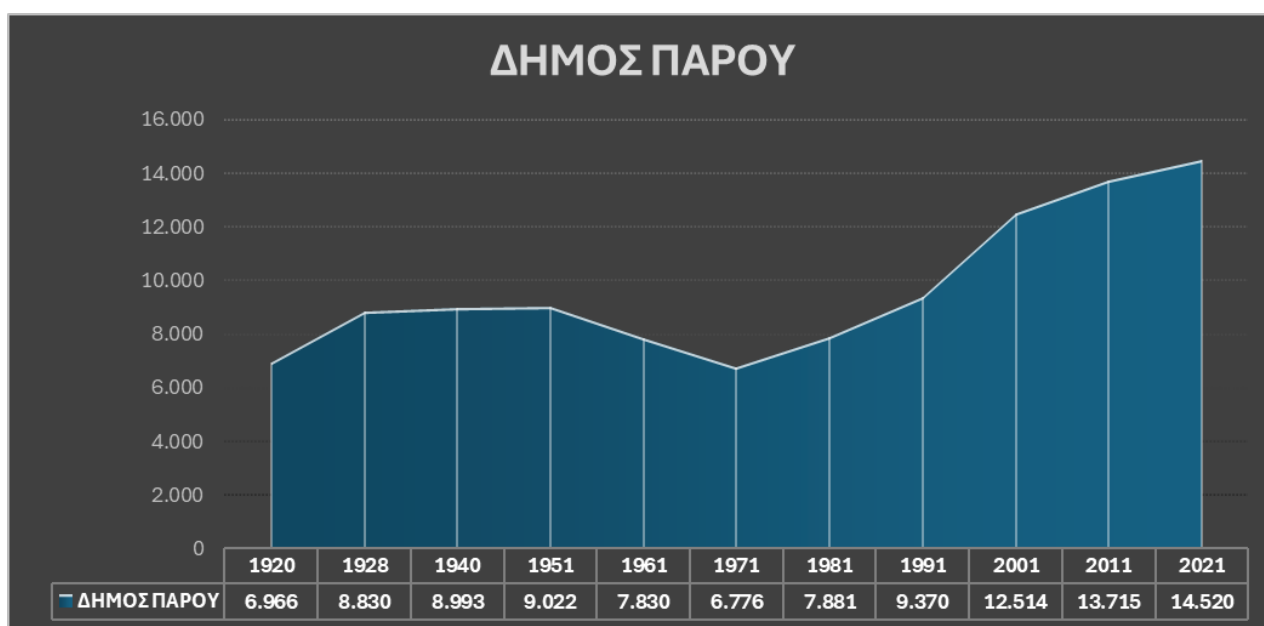
(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφών ΕΛΣΤΑΤ 1920-2021)

Πίνακας 10: Πληθυσμιακή μεταβολή με έτος βάσης το 1920

ΡΥΘΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ (Έτος αναφοράς: 1920)			
ΕΤΟΣ	ΠΕΠ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	Π.Ε. ΠΑΡΟΥ	ΠΑΡΟΣ
2021	166,77%	110,21%	108,44%
2011	151,47%	98,77%	96,88%
2001	142,88%	80,12%	79,64%
1991	107,67%	35,57%	34,51%
1981	90,04%	13,41%	13,14%
1971	68,87%	-2,60%	-2,73%
1961	81,70%	12,68%	12,40%
1951	101,15%	29,20%	29,51%
1940	4,82%	27,83%	29,10%
1928	5,37%	25,74%	26,76%
1920	-	-	-

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφών ΕΛΣΤΑΤ 1920-2021)

Πίνακας 11: Πληθυσμιακή Εξέλιξη Δήμου Πάρου 1920 - 2021



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφών ΕΛΣΤΑΤ 1920-2021)

Τέλος, η αναλυτική πληθυσμιακή εξέλιξη του Δήμου Πάρου για την περίοδο 1991 έως 2021 αποτυπώνει με σαφήνεια τη συνολική δημογραφική του ενίσχυση, αλλά και τις επιμέρους διαφοροποιήσεις μεταξύ Δ.Κ. και βασικών οικισμών.

Σε επίπεδο Δήμου, ο μόνιμος πληθυσμός αυξάνεται από 9.370 κατοίκους το 1991 σε 12.514 το 2001, δηλαδή κατά 3.144 άτομα. Η ανοδική πορεία συνεχίζεται το 2011 με 13.715 κατοίκους, προσθέτοντας 1.201 άτομα, ενώ το 2021 φθάνει τους 14.520 κατοίκους, με επιπλέον αύξηση 805 ατόμων. Συνολικά, στην τριακονταετία η Πάρος ενισχύεται κατά 5.150 κατοίκους, στοιχείο που επιβεβαιώνει σταθερή δημογραφική δυναμική.

Η Δ.Κ. Πάρου αυξάνεται από 3.875 κατοίκους το 1991 σε 6.204 το 2021, δηλαδή κατά 2.329 άτομα. Ο οικισμός της Πάρου, που αποτελεί τον βασικό διοικητικό πυρήνα, αυξάνεται από 2.993

σε 4.166 κατοίκους, με καθαρή μεταβολή 1.173 ατόμων. Ωστόσο, μετά το 2001 παρατηρείται ήπια μείωση, καθώς από 4.463 κατοίκους υποχωρεί σε 4.326 το 2011 και σε 4.166 το 2021, ένδειξη σχετικής σταθεροποίησης του κεντρικού ιστού και ταυτόχρονης ενίσχυσης περιφερειακών οικισμών. Ο οικισμός των Καμαρών αυξάνεται από 44 κατοίκους το 1991 σε 235 το 2021, δηλαδή κατά 191 άτομα, ενώ ο οικισμός του Κρωτηρίου ενισχύεται από 56 σε 267 κατοίκους, με αύξηση 211 ατόμων. Ο οικισμός των Γλυσιδίων παρουσιάζει σημαντική άνοδο από 38 σε 147 κατοίκους, ενώ ο οικισμός της Πούντας, αν και εμφανίζει έντονη αύξηση μέχρι το 2011, διαμορφώνεται τελικά στους 115 κατοίκους.

Στη Δ.Κ. Αγκαιριάς ο πληθυσμός αυξάνεται από 776 κατοίκους το 1991 σε 1.302 το 2021, δηλαδή κατά 526 άτομα. Ο οικισμός της Αλυκής ενισχύεται ιδιαίτερα, από 370 σε 708 κατοίκους, με καθαρή αύξηση 338 ατόμων, αποτυπώνοντας τη δυναμική του ως παραθαλάσσιου οικισμού. Ο οικισμός της Αγκαιριάς αυξάνεται από 211 σε 343 κατοίκους, ενώ ο οικισμός του Βουτάκου παρουσιάζει επίσης θετική μεταβολή, από 47 σε 81 κατοίκους.

Η Δ.Κ. Αρχιλόχου αυξάνεται από 797 σε 1.138 κατοίκους, με συνολική ενίσχυση 341 ατόμων. Ο οικισμός των Μαρμάρων αυξάνεται από 447 σε 569 κατοίκους, ενώ ο οικισμός του Προδρόμου ενισχύεται από 263 σε 435 κατοίκους, καταγράφοντας αύξηση 172 ατόμων. Αντιθέτως, ο οικισμός του Μώλου εμφανίζει μικρή υποχώρηση στο τέλος της περιόδου.

Στη Δ.Κ. Κώστου ο πληθυσμός αυξάνεται από 318 κατοίκους το 1991 σε 546 το 2021, δηλαδή κατά 228 άτομα. Ο οικισμός του Κώστου ενισχύεται από 207 σε 311 κατοίκους, ενώ ο οικισμός του Μαραθίου αυξάνεται από 70 σε 174 κατοίκους, με καθαρή μεταβολή 104 ατόμων.

Η Δ.Κ. Λευκών εμφανίζει συνολική αύξηση από 768 σε 877 κατοίκους, δηλαδή κατά 109 άτομα. Ο οικισμός των Λευκών αυξάνεται από 550 σε 609 κατοίκους, ενώ ο οικισμός του Άσπρου Χωριού, παρότι ενισχύεται σημαντικά μέχρι το 2011, διαμορφώνεται στους 204 κατοίκους το 2021. Ο οικισμός της Λαγκάδας παραμένει σε χαμηλά επίπεδα, με περιορισμένες μεταβολές.

Η Δ.Κ. Μαρπήσσης παρουσιάζει έντονη ενίσχυση, από 788 κατοίκους το 1991 σε 1.319 το 2021, δηλαδή αύξηση 531 ατόμων. Ο οικισμός της Μαρπήσσης αυξάνεται από 494 σε 740 κατοίκους, με μεταβολή 246 ατόμων. Παράλληλα, ο οικισμός του Δρυού ενισχύεται από 108 σε 223 κατοίκους, ενώ ο οικισμός στο Πίσω Λιβάδι αυξάνεται από 54 σε 143 κατοίκους.

Τέλος, η Δ.Κ. Ναούσης αυξάνεται από 2.048 κατοίκους το 1991 σε 3.134 το 2021, δηλαδή κατά 1.086 άτομα. Ο οικισμός της Νάουσας ενισχύεται από 1.654 σε 2.415 κατοίκους, με καθαρή αύξηση 761 ατόμων, επιβεβαιώνοντας τον ρόλο του ως δεύτερου ισχυρού πόλου του νησιού. Ο οικισμός του Αμπελά αυξάνεται από 42 σε 217 κατοίκους, ενώ ο οικισμός των Καμαρών της Ναούσης διαμορφώνεται στους 182 κατοίκους το 2021, παρουσιάζοντας σημαντική ενίσχυση σε σχέση με το 1991.

Συνολικά, η πληθυσμιακή εξέλιξη της Πάρου την περίοδο 1991 έως 2021 χαρακτηρίζεται από γενικευμένη αύξηση, με ιδιαίτερη δυναμική στους παράκτιους οικισμούς και στις περιοχές τουριστικής ανάπτυξης. Ωστόσο, σε επιμέρους περιπτώσεις καταγράφονται τοπικές διακυμάνσεις,

στοιχείο που υποδηλώνει εσωτερική ανακατανομή του πληθυσμού και μετατόπιση της κατοίκησης εντός του νησιού.

Πίνακας 12: Πληθυσμιακή εξέλιξη Δήμου Πάρου 1991-2021

Γεωγραφικό επίπεδο	Μόνιμος Πληθυσμός				Μεταβολή σε απόλυτους αριθμούς			
	1991	2001	2011	2021	1991-2001	2001-2011	2011-2021	1991-2021
ΕΛΛΑΔΑ	10.223.392	10.934.097	10.816.286	10.482.487	710.705	-117.811	-333.799	259.095
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	255.192	298.462	309.015	327.820	43.270	10.553	18.805	72.628
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΟΥ	10.180	13.525	14.926	15.785	3.345	1.401	859	5.605
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	9.370	12.514	13.715	14.520	3.144	1.201	805	5.150
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΟΥ	9.370	12.514	13.715	14.520	3.144	1.201	805	5.150
Δημοτική Κοινότητα Πάρου	3.875	5.682	6.058	6.204	1.807	376	146	2.329
Πάρος,η	2.993	4.463	4.326	4.166	1.470	-137	-160	1.173
Άγιος Σπυρίδων,ο (νησίς)		0	0	0		0	0	
Άγιος Χαράλαμπος,ο	25	6	36	137	-19	30	101	112
Βουνιά,τα	48	23	37	20	-25	14	-17	-28
Βουτάκος,ο	25	49	38	65	24	-11	27	40
Γλυσίδια,τα	38	52	59	147	14	7	88	109
Έλητας,ο	108	113	94	97	5	-19	3	-11
Κακάπετρα,τα	95	172	259	256	77	87	-3	161
Καλάμιον,το	75	107	173	113	32	66	-60	38
Καμάρες,οι	44	95	189	235	51	94	46	191
Κάμπος,ο	78	121	110	149	43	-11	39	71
Κουκουμαυλές,οι	58	28	77	115	-30	49	38	57
Κρωτήρι,το	56	82	231	267	26	149	36	211
Μονή Χριστού Δάσους,η	33	32	24	27	-1	-8	3	-6
Παράσπορος,ο	54	38	55	93	-16	17	38	39
Πούντα,η	16	69	240	115	53	171	-125	99
Σαρακίνικο,το	42	112	11	60	70	-101	49	18
Σωτήρες,οι	63	92	78	125	29	-14	47	62

Χωριουδάκι,το	24	28	21	17	4	-7	-4	-7
Δημοτική Κοινότητα Αγκαιριάς	776	944	1.118	1.302	168	174	184	526
Αγκαιριά,η	211	270	280	343	59	10	63	132
Άγιος Ιωάννης Τρυπητής,ο	32	25	13	18	-7	-12	5	-14
Αλυκή,η	370	474	657	708	104	183	51	338
Ανερατζά,η	16	1	7	10	-15	6	3	-6
Βουτάκος,ο	47	19	55	81	-28	36	26	34
Γλαρόμπουτα,η (νησίς)		35	0	0		-35	0	
Καμάριον,το	73	66	69	88	-7	3	19	15
Μακριά Μύτη,η	10	27	21	34	17	-6	13	24
Μικρονήσι,το (νησίς)		0	0	0		0	0	
Μονή Αγίων Θεοδώρων,η	17	27	16	20	10	-11	4	3
Παντερονήσι,το (νησίς)		0	0	0		0	0	
Τηγάνι,το (νησίς)		0	0	0		0	0	
Δημοτική Κοινότητα Αρχιλόχου	797	886	1.066	1.138	89	180	72	341
Μάρμαρα,τα	447	531	552	569	84	21	17	122
Άγιος Νικόλαος,ο	3	4	0	10	1	-4	10	7
Γλυφάδες,οι	11	7	39	57	-4	32	18	46
Μώλος,ο	21	25	28	19	4	3	-9	-2
Πρόδρομος,ο	263	305	410	435	42	105	25	172
Τσουκαλιά,τα	52	14	37	48	-38	23	11	-4
Δημοτική Κοινότητα Κώστου	318	364	427	546	46	63	119	228
Κώστος,ο	207	227	253	311	20	26	58	104
Ιστέρνιον,το	41	57	49	61	16	-8	12	20
Μαράθιον,το	70	80	125	174	10	45	49	104
Δημοτική Κοινότητα Λευκών	768	724	857	877	-44	133	20	109
Λεύκαι,αι	550	494	545	609	-56	51	64	59
Άσπρον Χωρίον,το	128	151	263	204	23	112	-59	76

Βουνιά,τα	58	44	5	36	-14	-39	31	-22
Γλυφά,τα	17	30	41	20	13	11	-21	3
Λαγκάδα,η	15	5	3	8	-10	-2	5	-7
Δημοτική Κοινότητα Μαρπήσσης	788	959	1.065	1.319	171	106	254	531
Μάρπησσα,η	494	531	582	740	37	51	158	246
Δρυονήσι,το (νησίς)		0	0	0		0	0	
Δρυός,ο	108	184	171	223	76	-13	52	115
Μακρονήσι,το (νησίς)		0	0	0		0	0	
Πίσω Λιβάδιον,το	54	71	108	143	17	37	35	89
Πυργάκι,το	41	62	61	70	21	-1	9	29
Τζάνες,ο	28	30	54	46	2	24	-8	18
Τούρλος,ο	16	20	30	40	4	10	10	24
Τσουκαλάς,ο	17	13	4	15	-4	-9	11	-2
Χρυσή Ακτή,η	30	48	55	42	18	7	-13	12
Δημοτική Κοινότητα Ναούσης	2.048	2.955	3.124	3.134	907	169	10	1.086
Νάουσα,η	1.654	2.289	2.468	2.415	635	179	-53	761
Αγία Καλή,η (νησίς)		0	0	0		0	0	
Άγιος Ανδρέας,ο	39	53	47	43	14	-6	-4	4
Άγιος Αρτέμιος,ο (νησίς)		0	0	0		0	0	
Αμπελάς,ο	42	136	296	217	94	160	-79	175
Γαϊδουρονήσι,το (νησίς)		0	0	0		0	0	
Γαλιάτσος,ο (νησίς)		0	0	0		0	0	
Εβριόκαστρο,το (νησίς)		0	0	0		0	0	
Καμάραι,αι	101	142	49	182	41	-93	133	81
Κολυμπήθρες,οι	18	22	25	28	4	3	3	10
Λάγκερη,η	37	55	65	37	18	10	-28	0
Λιβάδια,τα	22	80	20	32	58	-60	12	10

Μαυρονήσι,το (νησίς)		0	0	0		0	0	
Μονή Αγίου Αντωνίου,η	20	33	0	0	13	-33	0	-20
Μονή Λογγοβάρδας,η	34	34	38	40	0	4	2	6
Ξιφάρα,η	42	59	55	110	17	-4	55	68
Πρωτόργια,τα	39	52	61	30	13	9	-31	-9
Τεταρτονήσι,το (νησίς)		0	0	0		0	0	
Τούρλος,ο (νησίς)		0	0	0		0	0	
Φιλίδι,το (νησίς)		0	0	0		0	0	
Φοίνισσες,οι (νησίς)		0	0	0		0	0	

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφών ΕΛΣΤΑΤ 1991 - 2021)

B.2.3. Οικονομικά Δεδομένα

Η οικονομική εξέλιξη του Δήμου Πάρου, βάσει των στοιχείων της ΑΑΔΕ για την περίοδο 2015–2024, αποτυπώνει με ξεκάθαρα τις επιδράσεις της δημοσιονομικής κρίσης, της πανδημίας και της μετα-πανδημικής ανάκαμψης. Το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα προκύπτει από τη σχέση μεταξύ του Οικογενειακού Δηλωθέντος Εισοδήματος και του Πλήθους Δηλώσεων και επιτρέπει τη συγκριτική παρακολούθηση της εισοδηματικής βάσης των νοικοκυριών.

Το 2015 το μέσο δηλωθέν εισόδημα ανέρχεται σε 8.910 ευρώ. Η περίοδος αυτή εντάσσεται ακόμη στο πλαίσιο των συνεπειών της δημοσιονομικής κρίσης και της παρατεταμένης ύφεσης που ακολούθησε τη διόγκωση του δημόσιου χρέους και την εφαρμογή των προγραμμάτων δημοσιονομικής προσαρμογής μετά το 2010. Η ελληνική οικονομία είχε ήδη υποστεί σημαντική συρρίκνωση του ΑΕΠ, περιορισμό εισοδημάτων και αύξηση της φορολογικής επιβάρυνσης, στοιχεία που επηρέασαν και τα νησιωτικά συστήματα, παρά τη σχετική ανθεκτικότητα του τουρισμού.

Ακολούθως, το 2016 το Μέσο Εισόδημα υποχωρεί στα 8.529 ευρώ, σε μια περίοδο κατά την οποία η ελληνική οικονομία εξακολουθεί να λειτουργεί υπό συνθήκες αυστηρής δημοσιονομικής προσαρμογής και περιορισμένης ρευστότητας. Τα έτη 2017 και 2018 παρουσιάζουν ήπια βελτίωση, με το μέσο εισόδημα να διαμορφώνεται σε 8.885 και 9.231 ευρώ αντίστοιχα, αντανakλώντας σταδιακή σταθεροποίηση και ενίσχυση της τουριστικής δραστηριότητας.

Το 2019 καταγράφεται πιο αισθητή άνοδος, με το μέσο εισόδημα να φθάνει τα 10.122 ευρώ, ένδειξη ενίσχυσης της τοπικής οικονομίας πριν την υγειονομική κρίση. Ωστόσο, το 2020 παρατηρείται σημαντική μεταβολή. Το Πλήθος Δηλώσεων ανέρχεται σε 11.741, ενώ το Οικογενειακό Δηλωθέν Εισόδημα περιορίζεται στα 104.001.838 ευρώ, με αποτέλεσμα το μέσο εισόδημα να υποχωρήσει στα 8.858 ευρώ. Η πτώση αυτή συνδέεται άμεσα με τους περιορισμούς της πανδημίας COVID-19 και τη ύφεση της τουριστικής κίνησης, που αποτελεί βασικό πυλώνα της τοπικής οικονομίας.

Αντιθέτως, το 2022 σηματοδοτεί καθοριστική καμπή. Το Πλήθος Δηλώσεων ανέρχεται σε 12.457 και το Οικογενειακό Δηλωθέν Εισόδημα εκτινάσσεται στα 165.496.190 ευρώ, οδηγώντας το μέσο εισόδημα στα 13.285 ευρώ. Η έντονη αυτή αύξηση αντανakλά την πλήρη επανεκκίνηση του τουρισμού, την αυξημένη ζήτηση για υπηρεσίες και καταλύματα, καθώς και τη γενικότερη ανάκαμψη της ελληνικής οικονομίας μετά την ύφεση της πανδημικής περιόδου.

Ακόμη μεγαλύτερη μεταβολή παρατηρείται την περίοδο 2023–2024. Το 2024, βάσει προσωρινών στοιχείων, το Πλήθος Δηλώσεων ανέρχεται σε 12.740 και το Οικογενειακό Δηλωθέν Εισόδημα φθάνει τα 220.845.618 ευρώ, διαμορφώνοντας το μέσο εισόδημα στα 17.335 ευρώ, την υψηλότερη τιμή της εξεταζόμενης περιόδου. Η αύξηση αυτή συνδέεται με τη διατήρηση υψηλών τουριστικών επιδόσεων, τη διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας και τη βελτίωση των μακροοικονομικών συνθηκών σε εθνικό επίπεδο.

Συμπερασματικά, σε σχέση με το 2015, το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα του Δήμου Πάρου εμφανίζει σωρευτική αύξηση 94,56% έως το 2024. Η μεταβολή αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική σε ονομαστικούς όρους· ωστόσο, δεν θα πρέπει να αγνοούνται οι έντονες πληθωριστικές πιέσεις των τελευταίων ετών, οι οποίες επηρεάζουν την πραγματική αγοραστική δύναμη των νοικοκυριών. Παρά τον παράγοντα αυτό, η συνολική πορεία καταδεικνύει ουσιαστική ενίσχυση της

εισοδηματικής βάσης του νησιού στη μεταπανδημική περίοδο, με σαφή διαφοροποίηση σε σχέση με τα επίπεδα της προηγούμενης δεκαετίας.

Μεγάλο μέρος της αύξησης αυτής οφείλεται στη δυναμική του τουριστικού τομέα και ιδίως στην έντονη ανάκαμψή του μετά την πανδημία COVID-19. Η επανεκκίνηση των διεθνών και εγχώριων ροών, η αύξηση της ζήτησης για καταλύματα και υπηρεσίες και η ενίσχυση της παραθεριστικής κατοικίας συνέβαλαν καθοριστικά στη διεύρυνση του δηλωθέντος εισοδήματος. Κατά συνέπεια, η συμβολή του τουρισμού στην οικονομική μεγέθυνση του Δήμου θα πρέπει να συνεκτιμηθεί ως βασικός παράγοντας διαμόρφωσης της πρόσφατης εισοδηματικής εξέλιξης του νησιού.

Πίνακας 13: Εξέλιξη Μέσου Οικογενειακού Δηλωθέντος Εισοδήματος σε Ευρώ (2015–2022)

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ (ΑΑΔΕ) - Δήμος Πάρου			
Έτος	Πλήθος Δηλώσεων	Οικογενειακό Δηλωθέν Εισόδημα	Μέσο Δηλωθέν Οικογενειακό Εισόδημα
2024*	12.740	220.845.618	17.335
2023	12.486	201.064.765	16.103
2022	12.457	165.496.190	13.285
2021	12.124	133.250.083	10.991
2020	11.741	104.001.838	8.858
2019	11.329	114.676.918	10.122
2018	10.914	100.749.139	9.231
2017	10.522	93.487.920	8.885
2016	10.706	91.313.680	8.529
2015	10.400	92.662.366	8.910

Πίνακας 14: Εξέλιξη Μέσου Οικογενειακού Δηλωθέντος Εισοδήματος σε Ευρώ (2015–2022)



(Πηγή: Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ), Ιδία επεξεργασία)

Πίνακας 15: Ποσοστιαία εξέλιξη μέσου δηλωθέντος εισοδήματος (Έτος βάσης: 2015)



(Πηγή: Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ), Ιδία επεξεργασία)

Β.2.4. Οικιστική Δομή

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Α' Φάσης του ΤΠΣ σχετικά με τους οριοθετημένους οικισμούς και τις πολεοδομημένες περιοχές, υπολογίσθηκε η έκταση των εντός και εκτός σχεδίου περιοχών και η αναλογία τους ως προς τη συνολική έκταση του Δήμου Πάρου.

Σε επίπεδο Δήμου, οι εντός σχεδίου περιοχές καταλαμβάνουν 8,23 τ.χλμ., που αντιστοιχούν στο 5,98% της συνολικής έκτασης των 137,73 τ.χλμ., ενώ το 94,02% παραμένει εκτός σχεδίου. Το στοιχείο αυτό καταδεικνύει ότι η οργανωμένη πολεοδομική γη αποτελεί περιορισμένο τμήμα του νησιού, με τη συντριπτική πλειονότητα της έκτασης να εντάσσεται στον εκτός σχεδίου χώρο.

Σε επίπεδο Δ.Κ., το υψηλότερο ποσοστό εντός σχεδίου καταγράφεται στη Δ.Κ. Πάρου (8,36%), ακολουθούμενη από τη Δ.Κ. Μαρπήσσης (6,51%) και τη Δ.Κ. Αγκαϊριάς (6,15%). Αντίθετα, η Δ.Κ. Ναούσης εμφανίζει το χαμηλότερο ποσοστό εντός σχεδίου (1,69%), παρά το γεγονός ότι αποτελεί τη μεγαλύτερη σε έκταση Δ.Κ. του Δήμου. Οι Δ.Κ. Αρχιλόχου, Κώστου και Λευκών κινούνται σε ποσοστά μεταξύ 3,33% και 5,84%.

Πίνακας 16: Υφιστάμενες Εντός-Εκτός σχεδίου περιοχές.

ΧΩΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (ΤΧΛΜ)	ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ (ΤΧΛΜ)	ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ (ΤΧΛΜ)	ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ (%)	ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ (%)
Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	32,80	2,02	30,78	6,15%	93,85%
Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	13,37	0,78	12,59	5,84%	94,16%
Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	14,45	0,76	13,69	5,24%	94,76%
Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	27,96	0,93	27,03	3,33%	96,67%
Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΗΣ	19,44	1,27	18,18	6,51%	93,49%
Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	29,71	2,48	27,23	8,36%	91,64%
Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	59,55	1,01	58,55	1,69%	98,31%

ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	137,73	8,23	129,50	5,98%	94,02%
--------------------	---------------	-------------	---------------	--------------	---------------

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Βήμα 3: Επιλογή και Ανάλυση Βασικών Δεικτών Βιωσιμότητας

Β.3.0. Επιλογή Δεικτών Ανάλυσης

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία που προτείνει η ΥΑ των Πολεοδομικών Προτύπων (ΦΕΚ 200Δ/2024) και το Βήμα 3: Επιλογή και Ανάλυση Βασικών Δεικτών Βιωσιμότητας στο κεφάλαιο Β.3 θα υπολογιστούν οι Βασικοί Δείκτες Βιωσιμότητας για το ΧΣ.

Στην ΕκΕΦΙ που εκπονείται για το Στάδιο Ανάλυσης του ΤΠΣ Δήμου Πάρου για κάθε επιμέρους Δήμο επιλέχθηκαν για ανάλυση όλες οι Βασικές Παράμετροι και Δείκτες Βιωσιμότητας από την ομάδα μελέτης που αφορούν το ΒΠ1 Φυσικό Περιβάλλον (ΒΔΒ1 και ΒΔΒ2), ΒΠ2 Δόμηση (ΒΔΒ1 και ΒΔΒ2) και ΒΠ7 Τοπική Οικονομία και Κοινωνία. Οι δείκτες και παράμετροι κρίνονται επαρκείς για την αποτίμηση της Φέρουσας Ικανότητας για τα νησιωτικά Χωρικά Συστήματα του ΤΠΣ στα πλαίσια του Σταδίου Ανάλυσης ΤΠΣ κρίσιμες παράμετροι των οποίων αποτελούν η Δόμηση και ο Τουρισμός.

Επιπλέον, η ομάδα έκρινε σκόπιμη την προσθήκη του Βήματος 3β κατά το οποίο εκτιμώνται οι εντάσεις δόμησης, τουρισμού, καλύψεων-χρήσεων γης και πληθυσμιακής κατανομής και κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι σε ορισμένες περιπτώσεις όπως οι δείκτες δόμησης ακολουθήθηκε εκτενέστερη προσέγγιση από την προβλεπόμενη κατά τον οδηγό ΕκΕΦΙ¹⁸ για την πλήρη αποτίμηση της δόμησης στο ΧΣ με την καθιέρωση τριών δεικτών δόμησης για την εκτίμηση της υφιστάμενης πυκνότητας δόμησης. Κατά τον τρόπο αυτό, η παρούσα ΕκΕΦΙ παρέχει πλήρη αποτίμηση της Φέρουσας Ικανότητας στο εξεταζόμενο Χωρικό Σύστημα στα Πλαίσια του Σταδίου Ανάλυσης ΤΠΣ αξιοποιώντας ποικίλα δεδομένα ανοικτά και κατόπιν αιτήματος.

Πίνακας 17: Επιλεγμένοι Παράμετροι και Δείκτες Βιωσιμότητας Βήματος 3

ΒΠ (Βασικές Παράμετροι)	ΒΔΒ (Βασικοί Δείκτες Βιωσιμότητας)	Συνοτομογραφία	Επιλογή
ΒΠ1: Φυσικό και Πολιτιστικό Περιβάλλον & Τοπίο	ΒΔΒ 1: Ποιότητα Ατμόσφαιρας – Δείκτης Ποιότητας Ατμόσφαιρας	ΒΠ1/ΒΔΒ1	Χ
	ΒΔΒ 2: Μείγμα Χρήσεων Γης	ΒΠ1/ΒΔΒ2	✓
	ΒΔΒ 3: Οικολογικός Δείκτης	ΒΠ1/ΒΔΒ3	✓
ΒΠ2: Δόμηση	ΒΔΒ 1: Υφιστάμενη Πυκνότητα Δόμησης	ΒΠ2/ΒΔΒ1	✓
	ΒΔΒ 2: Βαθμός Αστικοποίησης	ΒΠ2/ΒΔΒ2	✓
	ΒΔΒ 3: Αναλογία Κοινόχρηστων και Κοινωφελών Χώρων	ΒΠ2/ΒΔΒ3	Χ
ΒΠ3: Ενέργεια	ΒΔΒ 1: Παροχή ηλεκτρικής ενέργειας	ΒΠ3/ΒΔΒ1	✓
	ΒΔΒ 2: Υφιστάμενη κατανάλωση ενέργειας	ΒΠ3/ΒΔΒ2	✓
ΒΠ4: Διαχείριση Απορριμμάτων	ΒΔΒ 1: Ανακύκλωση	ΒΠ4/ΒΔΒ1	✓
	ΒΔΒ 2: Εφαρμογή και υλοποίηση υφιστάμενων πολιτικών ΠΕΣΔΑ	ΒΠ4/ΒΔΒ2	✓
ΒΠ5: Νερό/Υδρευση	ΒΔΒ 1: Ορθή διαχείριση/εξοικονόμηση	ΒΠ5/ΒΔΒ1	✓
ΒΠ6: Μεταφορές – Υποδομές	ΒΔΒ 1: Κατάσταση οδικών μεταφορών	ΒΠ6/ΒΔΒ1	✓
	ΒΔΒ1α: Επιβατικά οχήματα/κάτοικο	ΒΠ6/ΒΔΒ1α	✓
	ΒΔΒ 1β: Βαθμός υλοποίησης ΣΒΑΚ	ΒΠ6/ΒΔΒ1β	✓
	ΒΔΒ 1γ: Μήκος υποδομών ποδηλάτου / οδικό δίκτυο	ΒΠ6/ΒΔΒ1γ	✓
	ΒΔΒ 2: Κατάσταση λοιπών υποδομών	ΒΠ6/ΒΔΒ2	✓

¹⁸https://mindigsis-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/polsxedia_ypen_gr/Eieh395bbVINvMzhIsiiWboBqiV965oaWdIfuGnJApW6w?e=wTIQcc

ΒΠ (Βασικές Παράμετροι)	ΒΔΒ (Βασικοί Δείκτες Βιωσιμότητας)	Συντομογραφία	Επιλογή
	(θαλάσσιων, λιμενικών, αεροπορικών)		
ΒΠ7: Τοπική Κοινωνία και Οικονομία	ΒΔΒ 1: Ηλικιακή Κατανομή και Κάλυψη αναγκών εκπαίδευσης & υγείας	ΒΠ7/ΒΔΒ1	✓
	ΒΔΒ 2: Ανεργία	ΒΠ7/ΒΔΒ2	✓
	ΒΔΒ 3: Τουρισμός	ΒΠ7/ΒΔΒ3	✓
	ΒΔΒ 3α: Δείκτης Τουριστικής Λειτουργίας (ΔΤΛ)	ΒΠ7/ΒΔΒ3α	✓
	ΒΔΒ 3β: Δείκτης Ανεκτού Πληθυσμού Επισκεπτών	ΒΠ7/ΒΔΒ3β	✓

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Β.3.1. ΒΠ1 Φυσικό και Πολιτιστικό Περιβάλλον Και Τοπίο

ΒΠ1/ΒΔΒ2: Μείγμα Χρήσεων Γης

→ **Αναλογία χρήσεων πλην κατοικίας στο εξεταζόμενο ΧΣ:** Προσδιορίζεται η επικρατέστερη χρήση γης του υπό μελέτη ΧΣ. Στα ΧΣ [Β] και [Γ] η δομημένη επιφάνεια των χρήσεων πλην κατοικίας, δεν δύναται να υπερβαίνει το 50% [βάσει εμπειρικών δεδομένων] της συνολικής δομημένης επιφάνειας του ΧΣ.

Σύμφωνα με την Απογραφή Κτηρίων 2021 της ΕΛΣΤΑΤ, στον Δήμο Πάρου η κατοικία αποτελεί την κυρίαρχη χρήση, καθώς 11.068 από τα 15.120 κτήρια αντιστοιχούν σε κατοικίες, ποσοστό 73,20%, ενώ οι λοιπές χρήσεις ανέρχονται σε 26,80%. Η εικόνα αυτή επιβεβαιώνει τον έντονα οικιστικό χαρακτήρα του κτηριακού αποθέματος.

Σε επίπεδο ΔΚ, η κατοικία υπερισχύει σε όλες τις περιπτώσεις, με τα ποσοστά να κυμαίνονται από 67,01% στη ΔΚ Κώστου και 68,28% στη ΔΚ Αγκαιριάς έως 79,28% στη ΔΚ Λευκών και 78,92% στη ΔΚ Αρχιλόχου. Στις ΔΚ Πάρου, Μαρπήσσης και Ναούσης τα ποσοστά διαμορφώνονται μεταξύ 69% και 77%, διατηρώντας σαφή προβάδισμα της κατοικίας έναντι των λοιπών χρήσεων.

Στο κεφάλαιο Β.3.2. ακολουθεί ανάλυση της κατοικίας.

Πίνακας 18: Αναλογία κατοικίας στο ΧΣ.

ΧΡΗΣΕΙΣ ΚΤΗΡΙΩΝ 2021	ΣΥΝΟΛΟ ΚΤΗΡΙΩΝ	ΚΑΤΟΙΚΙΑ	ΚΑΤΟΙΚΙΑ (%)	ΛΟΙΠΑ (%)
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	15.120	11.068	73,20%	26,80%
Δ.Κ. Πάρου	5.185	3.833	73,92%	26,08%
Δ.Κ. Αγκαιριάς	1.573	1.074	68,28%	31,72%
Δ.Κ. Αρχιλόχου	1.181	932	78,92%	21,08%
Δ.Κ. Κώστου	1.152	772	67,01%	32,99%
Δ.Κ. Λευκών	1.226	972	79,28%	20,72%
Δ.Κ. Μαρπήσσης	1.927	1.477	76,65%	23,35%
Δ.Κ. Ναούσης	2.876	2.008	69,82%	30,18%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία δεδομένων απογραφής Κτηρίων ΕΛΣΤΑΤ 2021)

→ Υφιστάμενες Εκτατικές Καλύψεις-Χρήσεις Γης

Σχετικά με τις καλύψεις και χρήσεις γης του ΧΣ και τον υπολογισμό του Μείγματος Χρήσεων Γης αξιοποιήθηκαν ανοικτά δεδομένα του Coastal Zones 2018 (CZ 2018) από το Copernicus Land Monitoring Service (<https://land.copernicus.eu/en/products/coastal-zones/coastal-zones-2018>). Είναι ένα σύνολο διανυσματικών δεδομένων υψηλής ανάλυσης (10m) που καλύπτει το σύνολο των ευρωπαϊκών παράκτιων περιοχών σε βάθος 10 χιλιομέτρων (km) από την ακτογραμμή προς την ενδοχώρα. Περιλαμβάνει 71 κατηγορίες κάλυψης γης οι οποίες και κατατάσσονται σε 5 γενικότερα επίπεδα. Η μονάδα ελάχιστης χαρτογράφησης (MMU) είναι 0,5 εκτάρια (ha), και το ελάχιστο πλάτος χαρτογράφησης (MMW) γραμμικών στοιχείων είναι τα 10 μέτρα (m). Στην παρούσα περίπτωση αξιοποιήθηκε το δεύτερο ιεραρχικό επίπεδο λεπτομέρειας (Level-2) για το μείγμα χρήσεων γης αλλά και την ένταση καλύψεων-χρήσεων γης.

Ο Δήμος Πάρου προσδιορίζεται κυρίως από φυσικές και αγροτικές καλύψεις, με σαφή υπεροχή της σκληροφυλλικής βλάστησης, η οποία καταλαμβάνει το 34,18% της συνολικής έκτασης. Ακολουθεί η αρόσιμη γη με 26,56%, ενώ οι ετερογενείς γεωργικές περιοχές αντιστοιχούν σε 12,92%. Οι ημι-φυσικές εκτάσεις (8,56%) και τα δάση κωνοφόρων (2,06%) συμπληρώνουν την εικόνα ενός τοπίου όπου η φυσική και η αγροτική γη υπερισχύουν σαφώς των ανθρωπογενών χρήσεων.

Οι τεχνητές επιφάνειες, που περιλαμβάνουν τον αστικό ιστό και συναφείς εγκαταστάσεις, καταλαμβάνουν 7,99% στο επίπεδο Δήμου, ενώ οι υποδομές μεταφορών περιορίζονται στο 1,08%. Το ποσοστό αυτό δείχνει ότι, παρά τη σημαντική τουριστική ανάπτυξη, η δομημένη επιφάνεια παραμένει μειωτική σε σχέση με τις φυσικές και αγροτικές καλύψεις.

Σε επίπεδο Δημοτικών Κοινοτήτων, καταγράφονται διαφοροποιήσεις που συνδέονται με τη γεωμορφολογία και τη λειτουργία κάθε περιοχής. Η ΔΚ Λευκών (48,43%) και η ΔΚ Αγκαιριάς (47,56%) εμφανίζουν τα υψηλότερα ποσοστά σκληροφυλλικής βλάστησης, στοιχείο που υποδηλώνει έντονο φυσικό χαρακτήρα. Αντίθετα, η ΔΚ Μαρπήσσης (41,48%) και η ΔΚ Αρχιλόχου (40,43%) παρουσιάζουν πολύ υψηλή αναλογία αρόσιμης γης, γεγονός που αναδεικνύει τη σημασία της γεωργικής χρήσης. Η ΔΚ Ναούσης και η ΔΚ Πάρου εμφανίζουν τα υψηλότερα ποσοστά αστικών χρήσεων (12,84% και 10,36% αντίστοιχα), σε συνάρτηση με τη συγκέντρωση οικιστικών και τουριστικών δραστηριοτήτων.

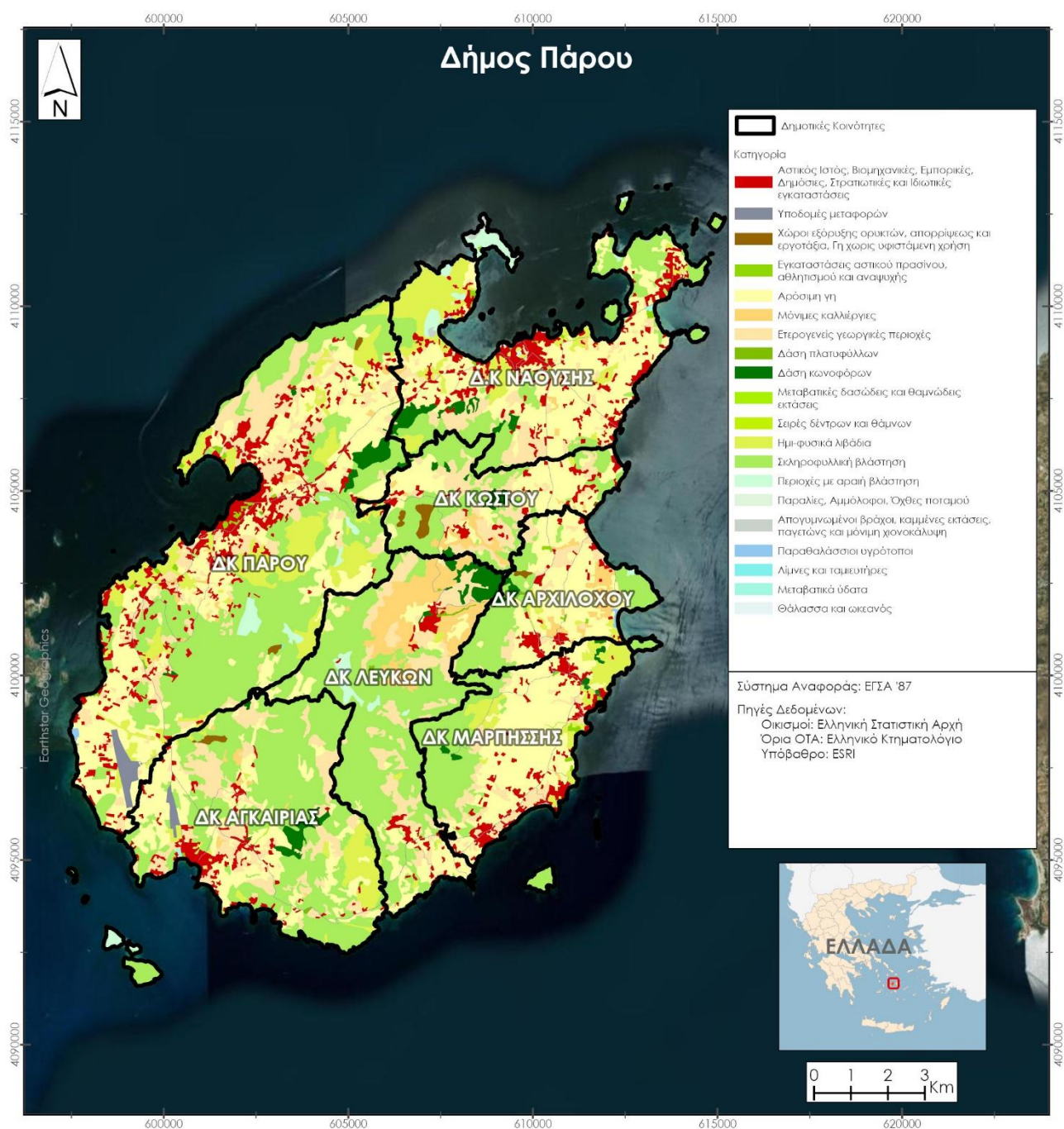
Ιδιαίτερη αναφορά αξίζει στη ΔΚ Κώστου, όπου το άθροισμα αρόσιμης γης (27,93%) και ετερογενών γεωργικών περιοχών (19,76%) καταδεικνύει ένα έντονο αγροτικό προφίλ, με περιορισμένη παρουσία αστικού ιστού (5,85%). Παράλληλα, οι ημι-φυσικές εκτάσεις εμφανίζουν αυξημένα ποσοστά στη ΔΚ Ναούσης (13,69%) και στη ΔΚ Πάρου (13,19%).

Συνολικά, η κατανομή των καλύψεων και χρήσεων γης στον Δήμο Πάρου αναδεικνύει ένα μωσαϊκό φυσικών, αγροτικών και οικιστικών στοιχείων, όπου η φυσική βλάστηση και η γεωργική γη διατηρούν τον κυρίαρχο ρόλο, ενώ οι τεχνητές επιφάνειες συγκεντρώνονται κυρίως στους βασικούς οικιστικούς και τουριστικούς πόλους.

Πίνακας 19: Καλύψεις – Χρήσεις Γης CZ 2018 Level 2

ΚΑΛΥΨΕΙΣ - ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ CZ 2018	ΔΚ ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	ΔΚ ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	ΔΚ ΚΩΣΤΟΥ	ΔΚ ΛΕΥΚΩΝ	ΔΚ ΜΑΡΠΗΣΗΣ	ΔΚ ΝΑΟΥΣΗΣ	ΔΚ ΠΑΡΟΥ	ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ
Αστικός Ιστός, Βιομηχανικές, Εμπορικές, Δημόσιες, Στρατιωτικές και Ιδιωτικές εγκαταστάσεις	5,02%	5,31%	5,85%	2,84%	9,21%	12,84%	10,36%	7,99%
Υποδομές μεταφορών	1,15%	1,14%	0,38%	0,40%	1,17%	0,72%	1,66%	1,08%
Χώροι εξόρυξης ορυκτών, απορρίψεως και εργοτάξια, Γη χωρίς υφιστάμενη χρήση	0,41%	0,59%	2,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,20%	0,35%
Εγκαταστάσεις αστικού πρασίνου, αθλητισμού και αναψυχής	0,03%	0,33%	0,00%	0,04%	0,64%	0,55%	0,50%	0,33%
Αρόσιμη γη	19,68%	40,43%	27,93%	11,13%	41,48%	34,15%	25,50%	26,56%
Μόνιμες καλλιέργιες	0,84%	7,47%	4,65%	14,66%	0,09%	0,94%	0,64%	3,41%
Ετερογενείς γεωργικές περιοχές	15,38%	8,69%	19,76%	15,64%	9,13%	8,70%	12,92%	12,92%
Δάση πλατυφύλλων	0,10%	0,64%	0,00%	0,31%	0,00%	0,02%	0,04%	0,12%
Δάση κωνοφόρων	2,02%	1,34%	2,83%	3,45%	1,34%	2,68%	1,31%	2,06%
Μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις	0,07%	0,00%	0,00%	0,00%	0,06%	0,00%	0,00%	0,02%
Σειρές δέντρων και θάμνων	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%
Ημι-φυσικά λιβάδια	6,11%	2,83%	0,84%	1,14%	11,04%	13,69%	13,19%	8,56%
Σκληροφυλλική βλάστηση	47,56%	29,71%	34,98%	48,43%	25,02%	18,32%	31,84%	34,18%
Περιοχές με αραιή βλάστηση	0,79%	0,65%	0,14%	1,91%	0,00%	4,21%	1,27%	1,47%
Παραλίες, Αμμόλοφοι, Όχθες ποταμού	0,10%	0,17%	0,00%	0,01%	0,29%	0,10%	0,07%	0,09%
Απογυμνωμένοι βράχοι, καμμένες εκτάσεις, παγετώνες και μόνιμη χιονοκάλυψη	0,47%	0,04%	0,00%	0,00%	0,38%	2,35%	0,05%	0,49%
Παραθαλάσσιοι υγρότοποι	0,00%	0,40%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,15%	0,07%
Λίμνες και ταμιευτήρες	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%
Μεταβατικά ύδατα	0,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,11%	0,00%	0,03%
Θάλασσα και ωκεανός	0,21%	0,25%	0,07%	0,04%	0,15%	0,64%	0,30%	0,26%
Γενικό Άθροισμα	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Coastal Zones 2018)



Χάρτης 3: Καλύψεις – Χρήσεις Γης Υψηλής Ανάλυσης

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Coastal Zones 2018)

ΒΠ1/ΒΔΒ3: Οικολογικός Δείκτης

Ο υπολογισμός του οικολογικού δείκτη για την περιοχή του ΧΣ βασίσθηκε σε δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν κατά την Α' Φάση του ΤΠΣ και εκτενή αναφορά γίνεται στο αντίστοιχο κεφάλαιο. Ο Οικολογικός δείκτης αποτελεί την αναλογία οικολογικά προστατευόμενων περιοχών ως προς την

έκταση του ΧΣ. Βασίζεται κυρίως στην χρήση θεσμοθετημένων προστατευόμενων περιοχών αλλά και περιοχών που έχουν προκύψει από τις συνοδές μελέτες.

Για την περιοχή του ΧΣ ο υπολογισμός του οικολογικού δείκτη λαμβάνει χώρα έχοντας υπόψη τις κάτωθι περιοχές προστασίας που υπάρχουν στην περιοχή:

- Δασικές Εκτάσεις από κυρωμένους Δασικούς Χάρτες
- Ζώνες Υδρογραφικού Δικτύου. Ζώνες 20 m εκατέρωθεν του εκάστοτε κλάδου.
- Περιοχές του Δικτύου Natura 2000 χωρίς καθορισμένες χρήσεις γης. «Η ΕΠΜ Μελέτη 8: Εκπόνηση ΕΠΜ και ΣΔ για τις περιοχές Natura 2000 της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου» βρίσκεται σε φάση διαμόρφωσης.
- Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι
- Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ)
- Οριοθετημένοι Αρχαιολογικοί Χώροι και περιοχές προστασίας τους

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται η έκταση τους σε τετραγωνικά χιλιόμετρα και η αναλογία τους ως προς την συνολική έκταση του ΧΣ. Ωστόσο, κρίθηκε σημαντικό επειδή πολλές από τις περιοχές ταυτίζονται σε ορισμένα σημεία με τεχνικές υπέρθεσης σε περιβάλλον GIS υπολογίσθηκε η καθαρή έκταση των περιοχών αυτών για τον οικολογικό δείκτη χωρίς να προσμετρώνται πολλαπλές φορές λόγω των αλληλοεπικαλύψεων.

Στον Δήμο Πάρου, οι περιοχές που εντάσσονται στο πλαίσιο του οικολογικού δείκτη καταλαμβάνουν, σε καθαρή έκταση, 91,97 τ.χλμ., που αντιστοιχούν στο 46,62% της συνολικής έκτασης του ΧΣ (197,28 τ.χλμ.). Το ποσοστό αυτό αποτυπώνει μια σημαντική, αλλά όχι εκτεταμένη, παρουσία θεσμοθετημένων και λοιπών περιοχών προστασίας στο νησί, με σαφή χωρική διαφοροποίηση μεταξύ των Δημοτικών Κοινοτήτων.

Ιδιαίτερα αυξημένο εμφανίζεται το ποσοστό των προστατευόμενων εκτάσεων στη ΔΚ Πάρου, όπου η καθαρή έκταση ανέρχεται σε 27,86 τ.χλμ., δηλαδή 93,77% της επιμέρους έκτασης της ΔΚ και συνδέεται με την εκτεταμένη παρουσία δασικών εκτάσεων (65,82%), Καταφυγίου Άγριας Ζωής (31,25%) και οριοθετημένων αρχαιολογικών χώρων (26,05%). Σημαντική είναι επίσης η συμβολή της ΔΚ Αγκαυριάς (55,96%) και της ΔΚ Λευκών (46,44%), όπου κυριαρχούν οι δασικές εκτάσεις και οι περιοχές με κλίσεις ή ειδικά καθεστώτα προστασίας. Αντίθετα, στη ΔΚ Ναούσης το καθαρό ποσοστό περιορίζεται στο 23,76%, παρά την παρουσία Natura 2000 (9,47%) και αρχαιολογικών χώρων (13,70%), στοιχείο που συνδέεται με την εντονότερη οικιστική και τουριστική ανάπτυξη.

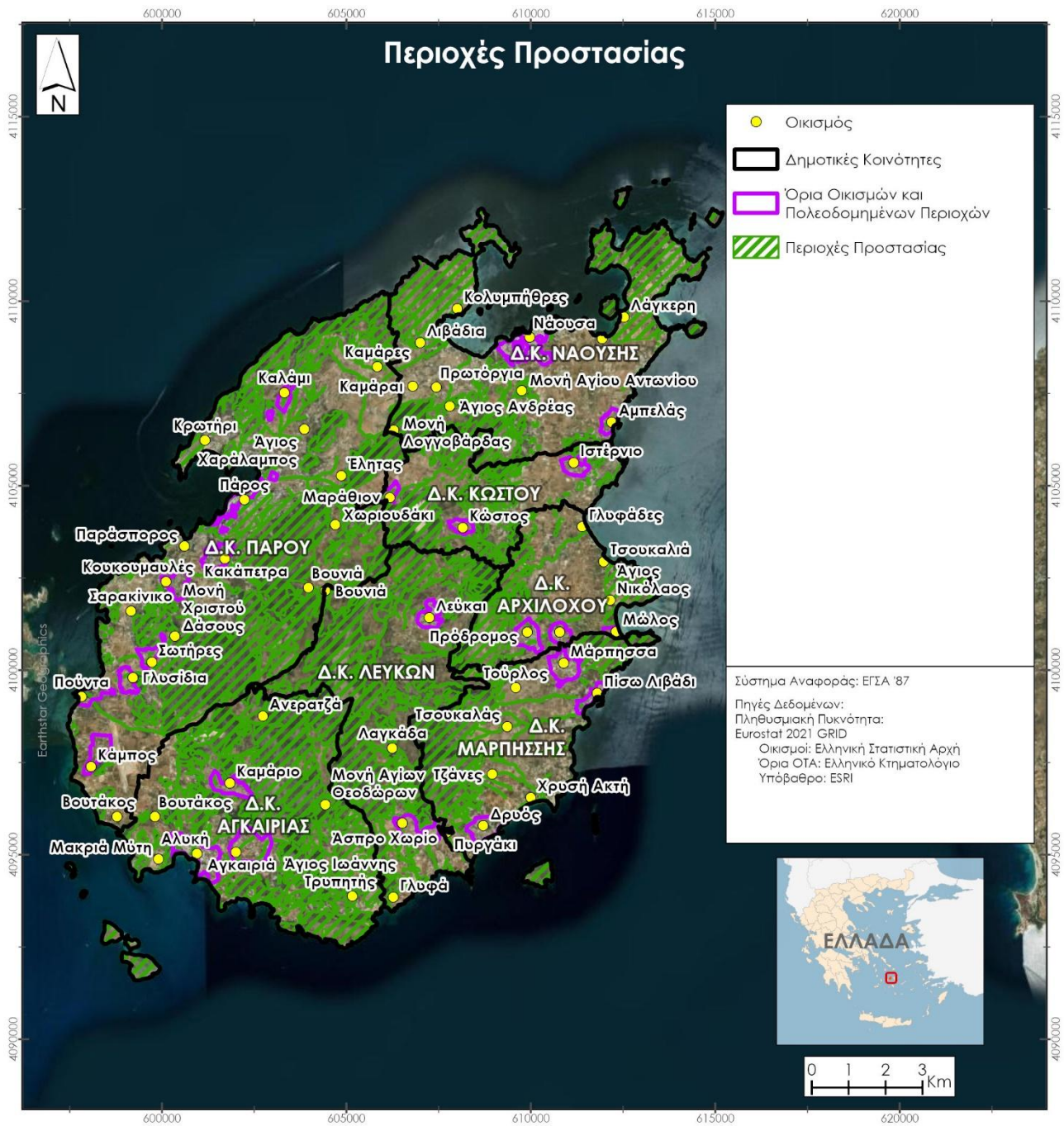
Συνολικά, στην Πάρο ο οικολογικός δείκτης διαμορφώνεται από έναν συνδυασμό δασικών εκτάσεων (36,10% σε επίπεδο Δήμου), περιοχών του Δικτύου Natura 2000 (5,19%), Καταφυγίων Άγριας Ζωής (6,14%) και αρχαιολογικών ζωνών (9,73%), οι οποίες σε αρκετές περιπτώσεις αλληλοκαλύπτονται. Η αφαίρεση των επικαλύψεων επιτρέπει μια ρεαλιστική αποτίμηση της καθαρής προστατευόμενης έκτασης και αποτυπώνει με μεγαλύτερη ακρίβεια το πραγματικό περιβαλλοντικό απόθεμα του νησιού.

Πίνακας 20: Περιοχές Προστασίας-Οικολογικός Δείκτης.

	Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ		Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ		Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ		Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ		Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΗΣ		Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ		Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ		ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	
	Τ.ΧΛΜ.	%	Τ.ΧΛΜ.	%	Τ.ΧΛΜ.	%	Τ.ΧΛΜ.	%	Τ.ΧΛΜ.	%	Τ.ΧΛΜ.	%	Τ.ΧΛΜ.	%	Τ.ΧΛΜ.	%
ΕΚΤΑΣΗ ΧΣ	32,80	-	13,37	-	14,45	-	27,96	-	19,44	-	59,55	-	29,71	-	197,28	-
Ζώνες Υδρογραφικού Δικτύου	2,11	6,44%	0,61	4,56%	0,66	4,57%	2,12	7,56%	1,27	6,54%	0,77	1,29%	3,19	10,75%	10,73	5,44%
Ζώνης βιώσιμης διαχείρισης φυσικών πόρων	0,04	0,12%	0,96	7,21%	-	-	0,01	0,05%	0,43	2,24%	2,82	4,73%	0,77	2,59%	5,04	2,55%
Ζώνες διαχείρισης ειδών και οικοτόπων	0,02	0,07%	0,53	3,95%	-	-	-	-	0,00	0,02%	0,08	0,13%	0,15	0,50%	0,78	0,40%
Περιοχές/ Ζώνες Προστασίας της Φύσης	0,82	2,50%	0,25	1,86%	-	-	-	-	0,60	3,08%	2,74	4,61%	0,01	0,04%	4,42	2,24%
Natura 2000	0,88	2,69%	1,74	13,02%	-	-	0,01	0,05%	1,04	5,34%	5,64	9,47%	0,93	3,12%	10,25	5,19%
ΑΔ	1,11	3,38%	0,75	5,62%	0,75	5,20%	1,01	3,60%	0,30	1,52%	0,26	0,43%	1,78	5,98%	5,95	3,01%
ΔΑ	0,41	1,25%	0,15	1,15%	0,22	1,49%	0,15	0,52%	0,11	0,58%	0,09	0,15%	0,05	0,18%	1,18	0,60%
ΔΔ	12,00	36,58%	1,46	10,92%	3,44	23,78%	7,10	25,40%	4,54	23,36%	5,33	8,96%	9,27	31,20%	43,14	21,87%
ΠΔ	3,22	9,81%	0,08	0,58%	0,44	3,01%	2,07	7,40%	0,24	1,22%	0,58	0,97%	1,22	4,11%	7,84	3,97%
ΠΧ	0,24	0,73%	0,42	3,16%	0,04	0,28%	0,20	0,71%	0,17	0,88%	0,95	1,60%	3,19	10,73%	5,21	2,64%
ΧΑ	0,00	0,00%	-	-	0,02	0,13%	0,02	0,07%	0,01	0,03%	0,02	0,04%	0,15	0,51%	0,22	0,11%
ΧΧ	0,13	0,40%	0,41	3,10%	0,04	0,25%	0,43	1,52%	0,91	4,68%	1,88	3,16%	3,89	13,10%	7,69	3,90%
Δασικές Εκτάσεις	17,10	52,14%	3,28	24,52%	4,93	34,14%	10,97	39,23%	6,28	32,29%	9,11	15,30%	19,55	65,82%	71,22	36,10%
ΖΟΕ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,13	1,90%	0,46	1,56%	1,59	0,81%
ΚΑΖ	-	-	-	-	1,63	11,25%	1,20	4,28%	-	-	-	-	9,29	31,25%	12,11	6,14%
Μικροί Υγρότοποι	0,07	0,20%	0,06	0,43%	-	-	-	-	0,02	0,11%	0,17	0,29%	0,15	0,52%	0,34	0,17%
Αρχαιολογικοί Χώροι	-	-	-	-	1,53	10,60%	0,00	0,00%	1,77	9,13%	8,16	13,70%	7,74	26,05%	19,20	9,73%
Περιοχές Προστασίας Αρχαιο-λογικών	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,43	0,72%	-	-	0,43	0,22%

ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΑΛΛΗΛΟΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ	20,16	61,48%	5,69	42,54%	8,75	60,56%	14,29	51,12%	10,38	53,40%	24,98	128,47%	41,32	212,53%	125,45	645,25%
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΘΑΡΟ	18,35	55,96%	4,70	35,15%	5,97	41,30%	12,98	46,44%	7,95	40,90%	14,15	23,76%	27,86	93,77%	91,97	46,62%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)



Χάρτης 4: Περιοχές Προστασίας

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

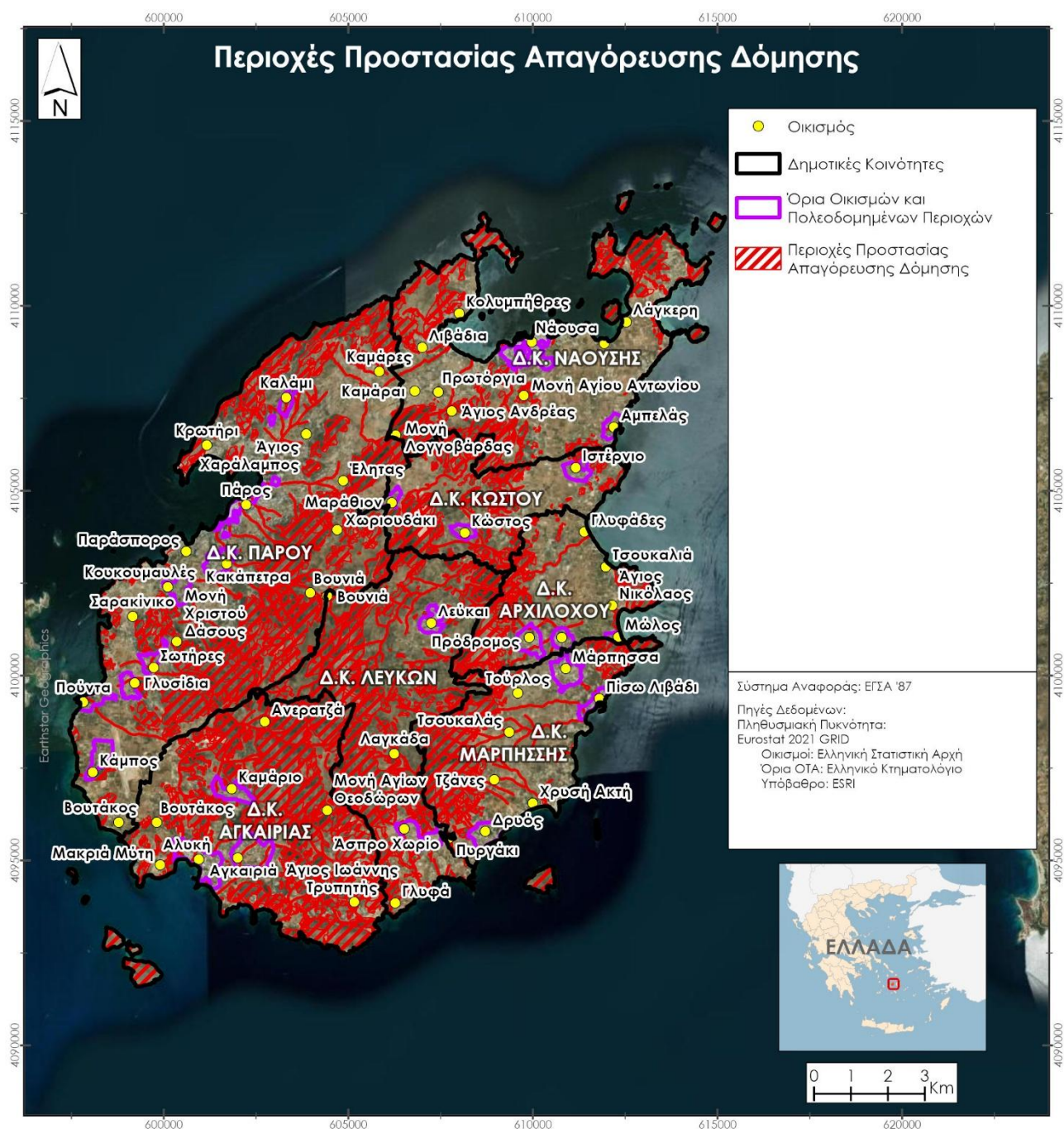
Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι περιοχές απόλυτης προστασίας απαγόρευσης δόμησης

Πίνακας 21: Περιοχές απόλυτης Προστασίας-απαγόρευσης δόμησης.

ΧΩΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΔΟΜΗΣΗ (ΣΤΡ.)	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΔΟΜΗΣΗ (%)
	(ΣΤΡ.)		
Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	32.795,18	18.341,68	55,93%
Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	13.373,29	3.999,62	29,91%
Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	14.447,40	5.305,59	36,72%

Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	27.960,54	12.330,45	44,10%
Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΗΣ	19.441,77	7.186,37	36,96%
Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	59.553,32	9.701,64	16,29%
Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	29.710,52	22.026,63	74,14%
ΣΥΝΟΛΟ	197.282,02	78.891,99	39,99%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)



Χάρτης 5: Περιοχές Απόλυτης Προστασίας- Απαγόρευσης Δόμησης

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Β.3.2. ΒΠ2 Δόμηση

ΒΠ2/ΒΔΒ1: Υφιστάμενη Πυκνότητα Δόμησης

Σύμφωνα με τους δείκτες του Παραρτήματος 4 της ΥΑ ο κύριος δείκτης που υπολογίζεται είναι η **Πυκνότητα Δόμησης**:

- **Περιγραφή Δείκτη:** Συνολική υφιστάμενη δομημένη επιφάνεια/ κάτοικο (ΠλΒ).
- **Προτεινόμενο Όριο:** Η υφιστάμενη δομημένη επιφάνεια των κτιρίων όλων των χρήσεων πλην κοινωφελών και παραγωγικών [α και β γενούς τομέα] / κάτοικο [ΠλΒ] προσδιορίζεται σε 40 – 80 τ.μ. Οι τιμές δύναται να διαφοροποιούνται με βάση ειδικότερες μελέτες ή/και σχετική τεκμηρίωση βάσει ανάλυσης πρόσφατων κατάλληλων δορυφορικών λήψεων.

Στην ενότητα αυτή υπολογίζονται οι δείκτες σχετικοί με την δομημένη επιφάνεια οι οποίοι αφορούν και κάλυψη κτηρίων αλλά και δόμηση. Για τον λόγο αυτό, έχουν αξιοποιηθεί στοιχεία που αφορούν την δόμηση και τα κτήρια.

ΒΔΒ1-1: Δεδομένα

- **Κτηριακό Αποτύπωμα.** Προέρχεται από δεδομένα Microsoft Bing Maps (<https://github.com/microsoft/GlobalMLBuildingFootprints>). Αναλυτική αναφορά στο επόμενο μέρος.
- **Αυθαίρετη Δόμηση.** Αξιοποιήθηκαν στοιχεία του ΤΕΕ σχετικά με τις δηλώσεις αυθαιρέτων στην περιοχή του ΤΠΣ. Τα συγκεκριμένα στοιχεία μετατράπηκαν σε σημειακά και υπήρξε υπέρθεσή τους με τα όρια του ΧΣ όπως και υπολογίσθηκε η συνολική υπέρβαση σε τετραγωνικά μέτρα (m²) για τις εντός και εκτός σχεδίου περιοχές του.
- **Πληθυσμός Βάσης.** Χρησιμοποιήθηκε ο Πληθυσμός Βάσης όπως έχει υπολογισθεί για το ΤΠΣ από την ομάδα μελέτης.
- **Όρια Περιοχών Εντός Σχεδίου.** Περιλαμβάνουν τα υφιστάμενα όρια πολεοδομημένων περιοχών και οριοθετημένων οικισμών.
- **Χρήσεις Κτηρίων.** Προέρχονται από την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ το 2021 και υπήρξε διαχωρισμός ανάμεσα σε αυτές που αφορούν Κοινωφελείς Χρήσεις και χρήσεις Α' και Β' γενούς τομέα και τις υπόλοιπες.
- **Προστατευόμενες Περιοχές.** Αφορούν στοιχεία για τις περιοχές απαγόρευσης δόμησης. Περαιτέρω αναφορά υπάρχει στο σχετικό υποκεφάλαιο Β.3.1.
- **Πληροφορίες για δόμηση.** Αυτές σχετίζονται με τα διατάγματα και τις σχετικές αποφάσεις για την δόμηση που ισχύουν στο ΧΣ και αναλύθηκαν στην Α' Φάση του ΤΠΣ. Επίσης, στοιχεία αναφορικά με τους ορόφους και το πλήθος των κτηρίων από την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ το 2021.

Ο δείκτης στην προσέγγιση της παρούσας μελέτης υπολογίζεται με δύο διαφορετικούς τρόπους ως προς την Δόμηση και τον Πληθυσμό Βάσης αλλά και την Κάλυψη Κτηρίων ως προς την έκταση λαμβάνοντας υπόψη αυθαίρετη και νόμιμη δόμηση αλλά και την οικοδομική δραστηριότητα.

Στόχος αποτελεί η εκτίμηση της συνολικής δομημένης επιφάνειας στο χωρικό σύστημα και η αξιολόγηση της σε σχέση και με το πληθυσμό που συγκεντρώνει η περιοχή αλλά και την έκτασή της.

ΒΔΒ1-2: Αποτύπωμα Κτηρίων

Για τον υπολογισμό της Υφιστάμενης Πυκνότητας Δόμησης αξιοποιήθηκαν τα προηγούμενα δεδομένα που αφορούν πληθυσμό και έκταση όπως και δεδομένα αποτυπωμάτων (footprints) κτηρίων.

Τα δεδομένα αποτυπωμάτων κτηρίων τα οποία ανακτήθηκαν από το Microsoft Bing Maps (<https://github.com/microsoft/GlobalMLBuildingFootprints>) είναι διανυσματικά πολυγωνικά, ανοικτά, και με παγκόσμια κάλυψη και προέρχονται από την επεξεργασία δορυφορικών εικόνων πολύ υψηλής ανάλυσης από το 2014 με την εφαρμογή αλγορίθμων μηχανικής μάθησης (Machine Learning) και Βαθέων Νευρωνικών Δικτύων (Deep Neural Networks). Αναφορικά με την ποιότητα τους, αυτή κρίνεται ικανοποιητική παρουσιάζοντας στην Ευρώπη ακρίβεια 94,3%, ανάκτηση πληροφορίας στο 85,9%, 65,1% ακρίβεια στη μέτρηση υπέρθεσης, σφάλμα περιστροφής του πολυγώνου 10,28 μοίρες ενώ λανθασμένη ταξινόμηση υπήρξε στο 1.4% δείγματος 5.000 Κτηρίων.

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα, το κτηριακό αποτύπωμα του Δήμου Πάρου παρουσιάζει έντονα εξωοικιστικά χαρακτηριστικά. Σε σύνολο 3.389.915,67 τ.μ., μόλις το 30,82% εντοπίζεται εντός σχεδίου, ενώ το 69,18% αναπτύσσεται εκτός σχεδίου. Η αναλογία αυτή καταδεικνύει ότι η δομημένη επιφάνεια έχει διαχυθεί σε μεγάλο βαθμό πέραν των οριοθετημένων οικιστικών πυρήνων, στοιχείο που συνδέεται με την εκτεταμένη παραθεριστική και τουριστική ανάπτυξη των τελευταίων δεκαετιών.

Η ΔΚ Πάρου συγκεντρώνει το μεγαλύτερο κτηριακό αποτύπωμα, με 1.205.727,04 τ.μ., που αντιστοιχούν στο 35,57% του συνόλου του Δήμου. Από αυτά, το 78,90% βρίσκεται εκτός σχεδίου, γεγονός που δείχνει ισχυρή χωρική επέκταση πέραν των θεσμοθετημένων ορίων. Αντίστοιχα, η ΔΚ Ναούσης, με 796.076,95 τ.μ. (23,48% του συνόλου), εμφανίζει επίσης υψηλό ποσοστό εκτός σχεδίου δόμησης (68,09%), στοιχείο που συνδέεται με τη δυναμική τουριστική της εξέλιξη.

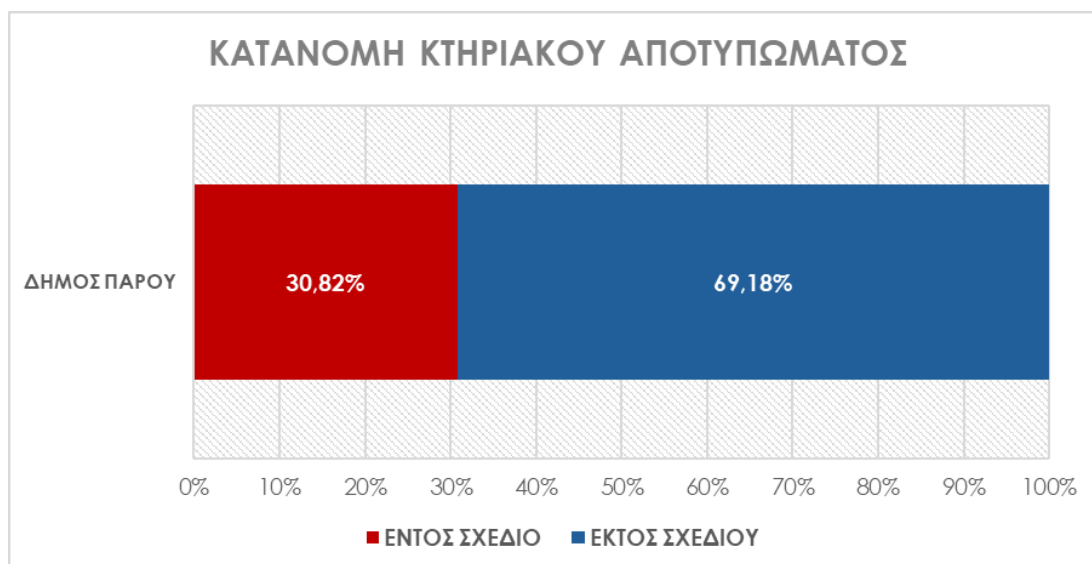
Η ΔΚ Μαρπήσσης (412.838,10 τ.μ., 12,18%) και η ΔΚ Αγκαιριάς (387.643,61 τ.μ., 11,44%) παρουσιάζουν σημαντικά μεγέθη, με την εκτός σχεδίου δόμηση να υπερβαίνει το 60% και 57% αντίστοιχα. Ιδιαίτερα έντονη είναι η εκτός σχεδίου δόμηση στη ΔΚ Κώστου, όπου το 75,75% του αποτυπώματος εντοπίζεται εκτός σχεδίου, παρά το μικρότερο συνολικό μέγεθος της Κοινότητας. Η ΔΚ Αρχιλόχου εμφανίζει επίσης αυξημένη αναλογία εκτός σχεδίου (62,53%), ενώ η ΔΚ Λευκών καταγράφει την υψηλότερη συγκέντρωση εντός σχεδίου (43,95%).

Πίνακας 22: Αποτύπωμα Κτηρίων στο Χωρικό Σύστημα

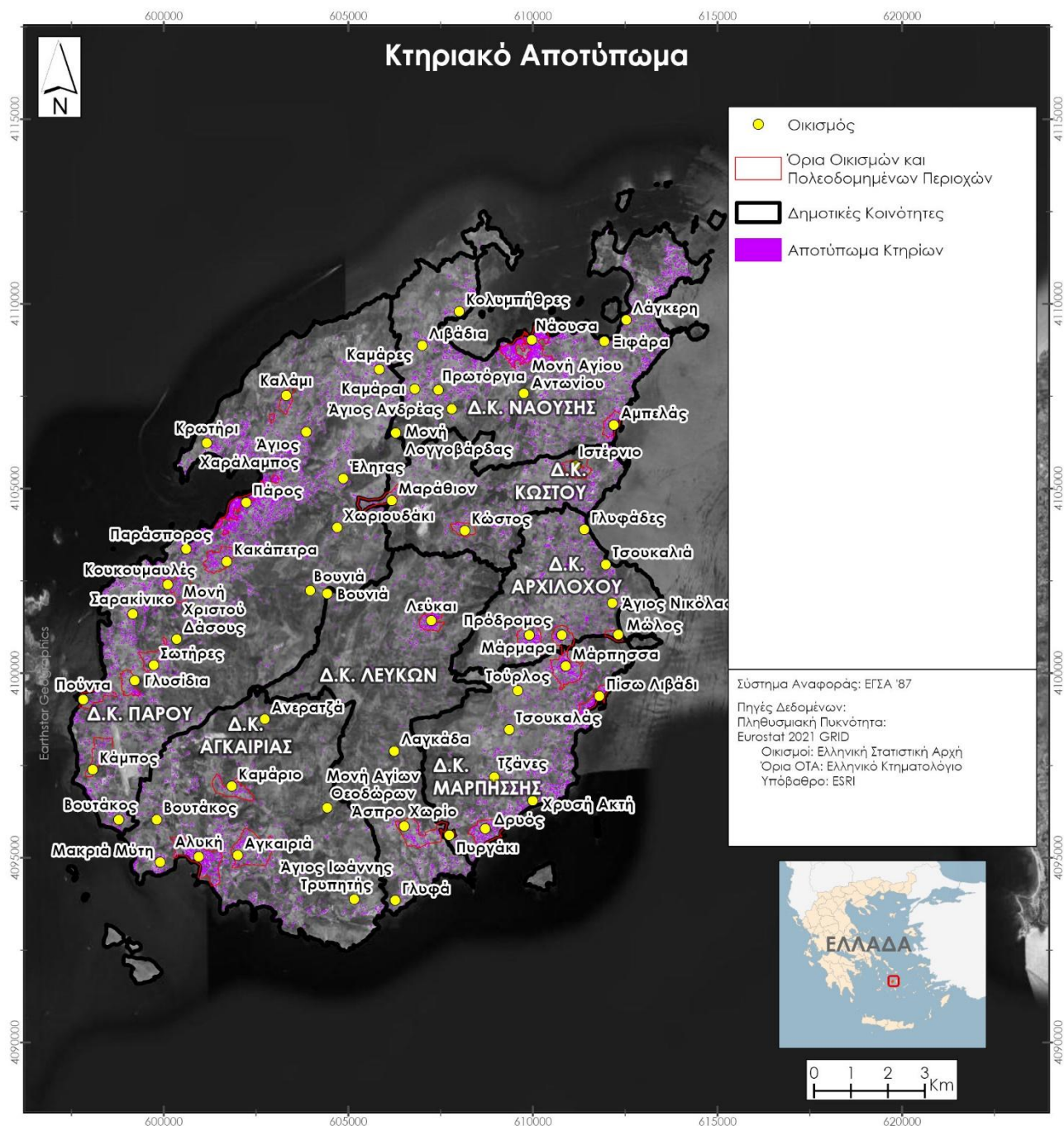
ΧΩΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ ΚΤΗΡΙΩΝ		ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ ΚΤΗΡΙΩΝ		ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ ΚΤΗΡΙΩΝ	
	Τ.Μ.	%	Τ.Μ.	%	Τ.Μ.	%
Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	387.643,61	11,44%	166.243,11	42,89%	221.400,50	57,11%
Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	221.020,83	6,52%	82.810,17	37,47%	138.210,66	62,53%
Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	173.579,00	5,12%	42.093,82	24,25%	131.485,18	75,75%
Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	193.030,14	5,69%	84.844,14	43,95%	108.186,00	56,05%
Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΗΣ	412.838,10	12,18%	160.231,16	38,81%	252.606,95	61,19%
Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	1.205.727,04	35,57%	254.389,14	21,10%	951.337,90	78,90%
Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	796.076,95	23,48%	254.009,77	31,91%	542.067,17	68,09%
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	3.389.915,67	100,00%	1.044.621,31	30,82%	2.345.294,36	69,18%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία δεδομένων Microsoft Bing Global ML Building Footprints)

Διάγραμμα 1: Κατανομή Κτηριακού Αποτυπώματος



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία δεδομένων Microsoft Bing Global ML Building Footprints)



Χάρτης 6: Κτηριακό Αποτύπωμα

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία δεδομένων Microsoft Bing Global ML Building Footprints)

ΒΔΒ1-3: Στατιστικά

Τα δεδομένα που αφορούν τους δείκτες δόμησης αφορούν τους ορόφους και τις χρήσεις κτηρίων από την απογραφή κτηρίων της ΕΛΣΤΑΤ 2021, την πρόσφατη οικοδομική δραστηριότητα από την ΕΛΣΤΑΤ καθώς και την Αυθαίρετη Δόμηση κατά Συνολική Υπέρβαση από τις Δηλώσεις Αυθαιρέτων του ΤΕΕ.

3.1 Κτήρια και Όροφοι

Αναφορικά με τις Απογραφές Κτηρίων της ΕΛΣΤΑΤ, στον Δήμο Πάρου καταγράφεται σαφής ενίσχυση του κτηριακού αποθέματος την τελευταία δεκαετία. Ο συνολικός αριθμός κτηρίων αυξήθηκε από 13.003 το 2011 σε 15.120 το 2021, δηλαδή κατά 2.117 κτήρια, που αντιστοιχεί σε ποσοστιαία μεταβολή +16,28%. Η αύξηση αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική σε απόλυτους αριθμούς και αποτυπώνει την έντονη οικοδομική δραστηριότητα που αναπτύχθηκε στο νησί, σε συνάρτηση με την τουριστική δυναμική, την ενίσχυση της παραθεριστικής κατοικίας καθώς και τη γενικότερη επενδυτική κινητικότητα της περιόδου.

Πρέπει, ωστόσο, να επισημανθεί ότι μέρος της καταγεγραμμένης αύξησης ενδέχεται να συνδέεται και με βελτιώσεις ή διαφοροποιήσεις στη μεθοδολογία αποτύπωσης μεταξύ των δύο απογραφών της ΕΛΣΤΑΤ, γεγονός που απαιτεί προσεκτική ερμηνεία των διαχρονικών συγκρίσεων. Παρά ταύτα, η τάση παραμένει σαφής: το κτηριακό απόθεμα του Δήμου Πάρου διευρύνεται με ρυθμό που αντανακλά τη μεταβολή της αναπτυξιακής φυσιογνωμίας του νησιού.

Πίνακας 23: Κτήρια κατά απογραφές Κτηρίων ΕΛΣΤΑΤ 2011-2021

ΚΤΗΡΙΑ	ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ
2011	13.003
2021	15.120
ΑΠΟΛΥΤΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ	+2.117
ΜΕΤΑΒΟΛΗ %	+16,28%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Δεδομένων απογραφών κτηρίων ΕΛΣΤΑΤ 2011-2021)

Αριθμός Ορόφων

Η απογραφή κτηρίων της ΕΛΣΤΑΤ (2021) επιτρέπει μια πιο ακριβή αποτίμηση της μορφολογίας της δόμησης στον Δήμο Πάρου. Το σύνολο των κτηρίων ανέρχεται σε 15.120. Από αυτά, 8.045 είναι ισόγεια, ποσοστό 53,21%, ενώ 7.060 κτήρια (46,69%) διαθέτουν όροφο. Παρότι σχεδόν τα μισά κτήρια αναπτύσσονται σε περισσότερα επίπεδα, η κατακόρυφη κλίμακα παραμένει χαμηλή. Ειδικότερα, 6.707 κτήρια είναι διώροφα, δηλαδή το 95% όσων έχουν όροφο. Μόλις 331 κτήρια (4,69%) έχουν δύο ορόφους και μόνο 22 κτήρια, που αντιστοιχούν σε 0,31% του συνόλου, φθάνουν τους τρεις ορόφους. Επιπροσθέτως, δεν καταγράφονται κτήρια με περισσότερους από τρεις ορόφους, κάτι που επιβεβαιώνει ότι η πολυώροφη δόμηση απουσιάζει από το νησί.

Οι διαφοροποιήσεις μεταξύ Δημοτικών Κοινοτήτων είναι ουσιαστικές. Στη Δ.Κ. Πάρου, όπου συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο μέρος του αποθέματος (5.185 κτήρια), τα κτήρια με όροφο υπερτερούν των ισόγειων (52,79% έναντι 47,10%). Αντίστοιχα, στη Δ.Κ. Ναούσης τα κτήρια με όροφο φθάνουν το 56,71%, που αποτελεί το υψηλότερο ποσοστό στο νησί. Στον αντίποδα, στη Δ.Κ. Κώστου τα ισόγεια φθάνουν το 75,09%, ενώ στις Λεύκες και στον Αρχίλοχο υπερβαίνουν το 65%. Ως εκ τούτου, οι περιοχές με μεγαλύτερη τουριστική και οικιστική συγκέντρωση εμφανίζουν μεγαλύτερη

παρουσία διώροφων κατασκευών, ενώ οι πιο αγροτικές ή παραδοσιακές ενότητες διατηρούν χαμηλότερη κλίμακα.

Πίνακας 24: Κτήρια κατά όροφο από Απογραφή Κτηρίων ΕΛΣΤΑΤ 2021

ΚΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑ ΟΡΟΦΟ 2021	ΣΥΝΟΛΟ ΚΤΗΡΙΩΝ	ΜΕ ΠΛΩΤΗ	ΥΠΟΓΕΙΑ	ΙΣΟΓΕΙΑ	ΜΕ ΟΡΟΦΟ	1 ΟΡΟΦΟ	2 ΟΡΟΦΟΥΣ	3 ΟΡΟΦΟΥΣ
ΠΛΗΘΟΣ								
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	15.120	18	15	8.045	7.060	6.707	331	22
Δ.Κ. Πάρου	5.185	6	6	2.442	2.737	2.559	166	12
Δ.Κ. Αγκαιριάς	1.573	2	0	990	583	562	20	1
Δ.Κ. Αρχιλόχου	1.181	4	2	756	423	408	15	0
Δ.Κ. Κώστου	1.152	0	0	865	287	278	8	1
Δ.Κ. Λευκών	1.226	4	1	798	427	412	13	2
Δ.Κ. Μαρπήσσης	1.927	2	2	953	972	938	32	2
Δ.Κ. Ναούσης	2.876	0	4	1.241	1.631	1.550	77	4
ΠΟΣΟΣΤΟ %								
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	15.120	0,12%	0,10%	53,21%	46,69%	95,00%	4,69%	0,31%
Δ.Κ. Πάρου	5.185	0,12%	0,12%	47,10%	52,79%	93,50%	6,07%	0,44%
Δ.Κ. Αγκαιριάς	1.573	0,13%	0,00%	62,94%	37,06%	96,40%	3,43%	0,17%
Δ.Κ. Αρχιλόχου	1.181	0,34%	0,17%	64,01%	35,82%	96,45%	3,55%	0,00%
Δ.Κ. Κώστου	1.152	0,00%	0,00%	75,09%	24,91%	96,86%	2,79%	0,35%
Δ.Κ. Λευκών	1.226	0,33%	0,08%	65,09%	34,83%	96,49%	3,04%	0,47%
Δ.Κ. Μαρπήσσης	1.927	0,10%	0,10%	49,46%	50,44%	96,50%	3,29%	0,21%
Δ.Κ. Ναούσης	2.876	0,00%	0,14%	43,15%	56,71%	95,03%	4,72%	0,25%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Δεδομένων απογραφής κτηρίων ΕΛΣΤΑΤ 2021)

3.2 Χρήσεις Κτηρίων

Ο παρακάτω πίνακας αποτυπώνει τη διάρθρωση των κτηρίων κατά χρήση, βάσει της Απογραφής 2021, έπειτα από ομαδοποίηση σε τρεις βασικές κατηγορίες: 1) κοινωφελείς και δραστηριότητες πρωτογενούς–δευτερογενούς τομέα, 2) κατοικία και 3) λοιπές χρήσεις. Σε επίπεδο Δήμου Πάρου, από τα 15.120 κτήρια, τα 11.068 χρησιμοποιούνται ως κατοικίες, που αντιστοιχεί σε 73,20% του συνόλου. Οι κοινωφελείς χρήσεις και οι χρήσεις του Α-Β τομέα ανέρχονται σε 2.171 κτήρια (14,36%), ενώ οι λοιπές χρήσεις σε 1.881 κτήρια (12,44%). Ως εκ τούτου, υπάρχει σαφή κυριαρχία της κατοικίας στο κτηριακό απόθεμα, με τις υπόλοιπες λειτουργίες να καταλαμβάνουν περίπου το ένα τέταρτο του συνόλου.

Σε επίπεδο Δημοτικών Κοινοτήτων παρατηρούνται διαφοροποιήσεις με ενδιαφέρον για την ερμηνεία της τοπικής φυσιογνωμίας. Η κατοικία υπερβαίνει το 75% στις Δ.Κ. Αρχιλόχου (78,92%), Λευκών (79,28%) και Μαρπήσσης (76,65%). Αντίθετα, χαμηλότερα ποσοστά κατοικίας καταγράφονται στη Δ.Κ. Αγκαιριάς (68,28%), στη Δ.Κ. Κώστου (67,01%) και στη Δ.Κ. Ναούσης (69,82%), όπου

αυξάνεται η συμμετοχή άλλων χρήσεων. Ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό κοινωφελών και παραγωγικών χρήσεων εμφανίζει η Δ.Κ. Κώστου (28,30%), ενώ στη Δ.Κ. Ναούσης ξεχωρίζει το ποσοστό λοιπών χρήσεων (20,58%), το υψηλότερο στο νησί, στοιχείο που ενδεχομένως συνδέεται με την έντονη τουριστική και εμπορική δραστηριότητα της περιοχής.

Συνολικά, τα δεδομένα καταδεικνύουν ότι, παρότι η κατοικία αποτελεί τον βασικό κορμό της δόμησης, σε ορισμένες ενότητες αναπτύσσονται σημαντικές συμπληρωματικές λειτουργίες, οι οποίες διαφοροποιούν τον λειτουργικό ρόλο κάθε περιοχής εντός του Δήμου.

Πίνακας 25: Χρήσεις Κτηρίων από Απογραφή Κτηρίων ΕΛΣΤΑΤ 2021

ΚΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑ ΧΡΗΣΗ 2021 - ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΜΕΝΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΚΤΗΡΙΩΝ	ΚΦ, Α Β ΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ	ΚΑΤΟΙΚΙΑ	ΛΟΙΠΑ	ΚΦ, Α Β ΓΕΝΗΣ %	ΚΑΤΟΙΚΙΑ %	ΛΟΙΠΑ %
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	15.120	2.171	11.068	1.881	14,36%	73,20%	12,44%
Δ.Κ. Πάρου	5.185	641	3.833	711	12,36%	73,92%	13,71%
Δ.Κ. Αγκαιριάς	1.573	343	1.074	156	21,81%	68,28%	9,92%
Δ.Κ. Αρχιλόχου	1.181	189	932	60	16,00%	78,92%	5,08%
Δ.Κ. Κώστου	1.152	326	772	54	28,30%	67,01%	4,69%
Δ.Κ. Λευκών	1.226	195	972	59	15,91%	79,28%	4,81%
Δ.Κ. Μαρπήσσης	1.927	201	1.477	249	10,43%	76,65%	12,92%
Δ.Κ. Ναούσης	2.876	276	2.008	592	9,60%	69,82%	20,58%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Δεδομένων απογραφής κτηρίων ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Συμπληρωματικά προς τη διερεύνηση των χρήσεων κτηρίων, τα δεδομένα της Απογραφής Πληθυσμού – Κατοικιών 2021 της ΕΛΣΤΑΤ επιτρέπουν μια πιο συγκεκριμένη αποτίμηση του τρόπου αξιοποίησης του οικιστικού αποθέματος. Συγκεκριμένα, στον Δήμο Πάρου, το 34,90% των κανονικών κατοικιών καταγράφεται ως κατοικημένο, ενώ το 65,10% εμφανίζεται ως κενό. Το ποσοστό αυτό δεν υποδηλώνει απαραίτητα ανενεργό απόθεμα, καθώς στις «κενές» κατοικίες περιλαμβάνονται ενοικιαστικές, δευτερεύουσες, προς ενοικίαση ή προς πώληση, δηλαδή κατοικίες που συνδέονται με εποχική χρήση και τουριστική αξιοποίηση.

Σε επίπεδο Δημοτικών Κοινοτήτων διαπιστώνονται αξιοσημείωτες διαφοροποιήσεις. Τα υψηλότερα ποσοστά κατοικούμενων κατοικιών καταγράφονται στη Δ.Κ. Ναούσης (39,55%) και στη Δ.Κ. Πάρου (38,44%) και άρα εντονότερη μόνιμη εγκατάσταση σε σχέση με άλλες περιοχές. Αντίθετα, στη Δ.Κ. Κώστου μόλις το 24,54% των κατοικιών κατοικείται, ενώ το 75,46% δηλώνεται ως κενό, ποσοστό που αποτελεί το υψηλότερο στον Δήμο. Αντίστοιχα, αυξημένα ποσοστά κενών κατοικιών εμφανίζουν η Δ.Κ. Μαρπήσσης (73,57%) και η Δ.Κ. Λευκών (69,65%). Συνολικά, η Πάρος παρουσιάζει σαφή υπεροχή της μη μόνιμης χρήσης του οικιστικού αποθέματος, στοιχείο που συνδέεται άμεσα με τον τουριστικό της χαρακτήρα και επηρεάζει καθοριστικά τόσο τη χωρική οργάνωση όσο και τις ανάγκες υποδομών και υπηρεσιών.

Πίνακας 26: Διάκριση κανονικών κατοικιών του Δήμου Πάρου σε κατοικούμενες και κενές

ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ 2021		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΑΤΟΙΚΟΥΜΕΝΕΣ	ΚΕΝΕΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	34,90%	65,10%
Δ.Κ. Πάρου	38,44%	61,56%
Δ.Κ. Αγκαιριάς	32,59%	67,41%
Δ.Κ. Αρχιλόχου	33,46%	66,54%
Δ.Κ. Κώστου	24,54%	75,46%
Δ.Κ. Λευκών	30,35%	69,65%
Δ.Κ. Μαρπήσσης	26,43%	73,57%
Δ.Κ. Ναούσης	39,55%	60,45%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Δεδομένων απογραφής πληθυσμού - κατοικιών ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Η σύνθεση των κενών κατοικιών στον Δήμο Πάρου επιβεβαιώνει την έντονη εποχικότητα του οικιστικού αποθέματος καθώς και τη βαρύτητα της παραθεριστικής χρήσης. Σε επίπεδο Δήμου, οι εξοχικές κατοικίες αντιστοιχούν στο 64,23% των κενών, ποσοστό που καταλαμβάνει με διαφορά το μεγαλύτερο μερίδιο. Οι δευτερεύουσες κατοικίες ακολουθούν με 16,84%, ενώ οι κατοικίες που δηλώνονται ως κενές για ενοικίαση ανέρχονται σε 14,93%. Αντίθετα, όσες διατίθενται για πώληση περιορίζονται στο 0,67% και εκείνες που καταγράφονται ως κενές για άλλο λόγο στο 3,33%. Η εικόνα αυτή καταδεικνύει ότι το μεγαλύτερο μέρος των κενών κατοικιών δεν αποτελεί ανενεργό απόθεμα, αλλά σχετίζεται κυρίως με περιοδική χρήση, ιδίως κατά τη θερινή περίοδο.

Οι διαφοροποιήσεις μεταξύ Δημοτικών Κοινοτήτων είναι επίσης χαρακτηριστικές. Στη Δ.Κ. Αγκαιριάς το ποσοστό εξοχικών κατοικιών φθάνει το 72,82%. Στη Δ.Κ. Κώστου, πέραν του υψηλού ποσοστού εξοχικών (67,77%), παρατηρείται και το μεγαλύτερο ποσοστό κατοικιών προς ενοικίαση (20,63%), ένδειξη μεγαλύτερης κινητικότητας στην τοπική αγορά. Στις Λεύκες ξεχωρίζει το αυξημένο ποσοστό δευτερευουσών κατοικιών (24,90%). Στη Δ.Κ. Ναούσης και στη Δ.Κ. Πάρου οι εξοχικές κατοικίες κινούνται γύρω στο 62–61%, ενώ καταγράφονται και σχετικά υψηλότερα ποσοστά κατοικιών προς ενοικίαση (17,69% και 15,36% αντίστοιχα), κάτι που συνδέεται με τη μεγαλύτερη τουριστική ζήτηση στις περιοχές αυτές. Συνολικά, το πρότυπο που διαμορφώνεται είναι εκείνο ενός νησιού όπου η μη μόνιμη κατοίκηση κυριαρχεί, με την εξοχική χρήση να αποτελεί τον βασικό άξονα αξιοποίησης του οικιστικού αποθέματος.

Πίνακας 27: Διάκριση κενών κατοικιών στον Δήμο Πάρου

ΚΕΝΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ					
	Για ενοικίαση	Για πώληση	Εξοχικές	Δευτερεύουσες	Για άλλο λόγο
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	14,93%	0,67%	64,23%	16,84%	3,33%
Δ.Κ. Πάρου	15,36%	0,26%	61,43%	20,37%	2,58%
Δ.Κ. Αγκαιριάς	15,34%	0,39%	72,82%	10,19%	1,26%
Δ.Κ. Αρχιλόχου	9,20%	1,28%	61,00%	15,48%	13,04%
Δ.Κ. Κώστου	20,63%	1,00%	67,77%	5,87%	4,73%
Δ.Κ. Λευκών	8,77%	1,27%	63,91%	24,90%	1,14%
Δ.Κ. Μαρπήσσης	14,14%	1,38%	67,66%	15,59%	1,24%
Δ.Κ. Ναούσης	17,69%	0,56%	62,66%	15,50%	3,59%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία Δεδομένων απογραφής πληθυσμού κατοικιών ΕΛΣΤΑΤ 2021)

3.3 Περίοδος Κατασκευής Κτηρίων

Σύμφωνα με την Απογραφή Κτηρίων 2021 της ΕΛΣΤΑΤ, η περίοδος κατασκευής των κτηρίων στον Δήμο Πάρου δείχνει ότι η οικοδομική ανάπτυξη στο νησί δεν έγινε απότομα, αλλά εξελίχθηκε σταδιακά στον χρόνο, με πιο έντονη δραστηριότητα από τα μέσα του 20ού αιώνα και μετά. Τα κτήρια προ του 1919 αντιστοιχούν στο 3,21% του συνόλου, ενώ η περίοδος 1919–1945 καλύπτει 5,44%, γεγονός που δείχνει ότι το παλαιό απόθεμα υφίσταται αλλά δεν αποτελεί το κυρίαρχο τμήμα της δομημένης βάσης του νησιού. Η περίοδος 1946–1960 ανέρχεται σε 8,07% και σηματοδοτεί τη φάση της μεταπολεμικής αποκατάστασης και της σταδιακής επανεκκίνησης της οικοδομής.

Η ουσιαστική επιτάχυνση καταγράφεται από τη δεκαετία του 1960 και έπειτα. Οι περίοδοι 1961–1970 (9,03%) και 1971–1980 (10,71%) συμπίπτουν με τη βελτίωση των μεταφορικών συνδέσεων και την ενίσχυση της τουριστικής δραστηριότητας στις Κυκλάδες. Η δυναμική αυτή διατηρείται και κατά τη δεκαετία του 1980 (9,29% για 1981–1985 και 9,83% για 1986–1990), ενώ ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό εμφανίζεται και την περίοδο 1996–2000 (10,81%). Ωστόσο, μετά το 2001 παρατηρείται σταδιακή επιβράδυνση, με 8,42% την περίοδο 2001–2005 και 6,44% την περίοδο 2006–2010, ενώ τα ποσοστά μειώνονται περαιτέρω μετά το 2011 (6,01% για 2011–2015 και 3,59% για 2016 και μετά). Τα υπό κατασκευή κτήρια ανέρχονται στο 1,80%, στοιχείο που υποδηλώνει συνέχιση της δραστηριότητας, αλλά με σαφώς ηπιότερους ρυθμούς σε σχέση με τις προηγούμενες δεκαετίες.

Σε επίπεδο Δημοτικών Κοινοτήτων, η ΔΚ Λευκών εμφανίζει τα υψηλότερα ποσοστά παλαιότερων κατασκευών, με 10,93% προ του 1919 και 11,17% για την περίοδο 1919–1945. Αντίθετα, η ΔΚ Αγκαιριάς και η ΔΚ Μαρπήσσης παρουσιάζουν αυξημένα ποσοστά στις περιόδους 1996–2000 και 2006–2010, στοιχείο που παραπέμπει σε μεταγενέστερη οικιστική ανάπτυξη. Η ΔΚ Ναούσης εμφανίζει σημαντική διασπορά ποσοστών σε όλες τις μεταπολεμικές δεκαετίες ενώ αντίστοιχα, η ΔΚ Πάρου και η ΔΚ Αρχιλόχου καταγράφουν αυξημένα ποσοστά στις δεκαετίες 1961–1980, περίοδο που συνδέεται με τη γενικότερη αναπτυξιακή μετάβαση του νησιού.

Συνολικά, τα στοιχεία της Απογραφής Κτηρίων 2021 δείχνουν ότι το κτηριακό απόθεμα της Πάρου διαμορφώθηκε κυρίως μέσα από τη μεταπολεμική ανάπτυξη καθώς και τη σταδιακή τουριστική επέκταση. Οι πολύ παλαιές κατασκευές αποτελούν μικρό μέρος του συνόλου, ενώ η πιο έντονη οικοδομική ανάπτυξη καταγράφεται από τη δεκαετία του 1970 έως και τις αρχές του 21ου αιώνα.

Πίνακας 28: Περίοδος Κατασκευής Κτηρίων από Απογραφή Κτηρίων ΕΛΣΤΑΤ 2021

Περίοδος κατασκευής κτηρίου	ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	Δ.Κ. Πάρου	Δ.Κ. Αγκαιριάς	Δ.Κ. Αρχιλόχου	Δ.Κ. Κώστου	Δ.Κ. Λευκών	Δ.Κ. Μαρπήσσης	Δ.Κ. Ναούσης
Σύνολο κτηρίων	15.120	5.185	1.573	1.181	1.152	1.226	1.927	2.876
Προ του 1919	3,21%	2,76%	0,45%	2,54%	3,30%	10,93%	1,35%	3,72%
1919 - 1945	5,44%	6,23%	2,23%	5,93%	3,21%	11,17%	3,17%	5,53%
1946 - 1960	8,07%	10,36%	4,83%	11,52%	6,42%	10,44%	6,23%	5,18%
1961 - 1970	9,03%	12,81%	3,75%	12,11%	7,03%	4,81%	5,66%	8,73%
1971 - 1980	10,71%	10,97%	12,40%	14,48%	9,98%	8,56%	8,41%	10,54%
1981 - 1985	9,29%	10,18%	9,22%	12,11%	8,85%	5,38%	6,12%	10,50%
1986 - 1990	9,83%	10,11%	12,40%	7,28%	8,42%	7,91%	10,74%	9,74%
1991 - 1995	7,36%	8,18%	5,40%	8,55%	6,42%	4,65%	6,02%	8,90%
1996 - 2000	10,81%	9,87%	15,38%	6,60%	8,94%	9,22%	13,80%	11,13%
2001 - 2005	8,42%	7,31%	8,90%	5,59%	5,90%	7,10%	9,65%	12,07%
2006 - 2010	6,44%	3,70%	11,63%	4,32%	11,28%	8,24%	9,29%	4,76%
2011 - 2015	6,01%	3,82%	8,58%	3,22%	12,67%	6,69%	8,35%	5,18%
2016+	3,59%	2,14%	3,37%	3,13%	4,95%	3,34%	9,39%	2,19%
Υπό κατασκευή	1,80%	1,56%	0,44%	0,60%	0,58%	0,37%	0,68%	1,02%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων Απογραφής Κτηρίων ΕΛΣΤΑΤ 2021)

3.4 Αυθαίρετη Δόμηση

Τα στοιχεία των Δηλώσεων Αυθαιρέτων του ΤΕΕ, όπως επεξεργάστηκαν στο πλαίσιο του ΤΠΣ, επιτρέπουν σαφή αποτύπωση της υπέρβασης δόμησης στον Δήμο Πάρου ως προς το μέγεθος και τη χωρική της κατανομή. Η συνολική υπέρβαση ανέρχεται σε 659.177,66 τ.μ., εκ των οποίων 168.812,12 τ.μ. (25,61%) εντοπίζονται εντός σχεδίου και 490.365,54 τ.μ. (74,39%) εκτός σχεδίου.

Σε επίπεδο Δημοτικών Κοινοτήτων, η ΔΚ Πάρου συγκεντρώνει τη μεγαλύτερη υπέρβαση, με 259.252,48 τ.μ., που αντιστοιχούν περίπου στο 39% της συνολικής υπέρβασης του Δήμου. Από αυτά, το 85,17% βρίσκεται εκτός σχεδίου, γεγονός που αναδεικνύει την έντονη πίεση στον περιαστικό και εξωαστικό χώρο. Η ΔΚ Ναούσης ακολουθεί με 169.685,44 τ.μ., εκ των οποίων το 73,88% εντοπίζεται εκτός σχεδίου, επιβεβαιώνοντας τη σύνδεση της υπέρβασης με την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής.

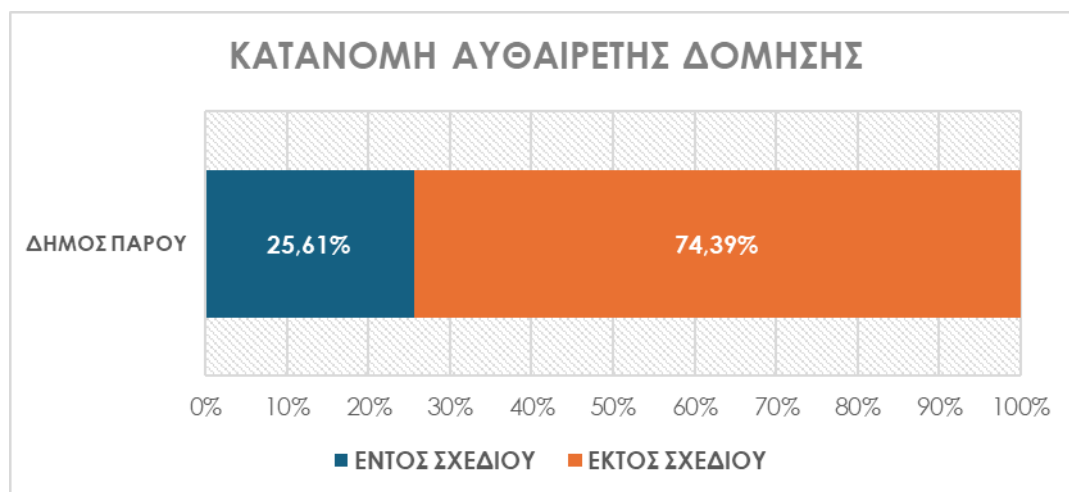
Η ΔΚ Μαρπήσσης καταγράφει 88.223,88 τ.μ. υπέρβασης, με 59,74% εκτός σχεδίου, ενώ στη ΔΚ Αγκαιριάς η υπέρβαση κατανέμεται σε 59,52% εκτός και 40,48% εντός σχεδίου, εμφανίζοντας πιο ισορροπημένη εικόνα σε σχέση με άλλες Κοινότητες. Στη ΔΚ Κώστου, αν και το συνολικό μέγεθος είναι μικρότερο (28.280,53 τ.μ.), το ποσοστό εκτός σχεδίου φθάνει το 77,90%, στοιχείο που δείχνει έντονη διάχυση της δόμησης. Αντίστοιχα, στη ΔΚ Αρχιλόχου το 64,80% της υπέρβασης αφορά εκτός σχεδίου επιφάνειες. Η ΔΚ Λευκών παρουσιάζει τη μικρότερη απόκλιση μεταξύ των δύο κατηγοριών, με 41,44% εντός και 58,56% εκτός σχεδίου.

Πίνακας 29: Αυθαίρετη Δόμηση Κατά Συνολική Υπέρβαση Δόμησης

ΥΠΕΡΒΑΣΗ	ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ			ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	
	T.M.	T.M.	%	T.M.	%
Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	46.908,34	18.989,09	40,48%	27.919,25	59,52%
Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	38.688,63	13.617,99	35,20%	25.070,64	64,80%
Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	28.280,53	6.248,67	22,10%	22.031,86	77,90%
Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	28.138,36	11.659,36	41,44%	16.479,00	58,56%
Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΗΣ	88.223,88	35.514,96	40,26%	52.708,92	59,74%
Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	169.685,44	44.326,69	26,12%	125.358,75	73,88%
Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	259.252,48	38.455,36	14,83%	220.797,12	85,17%
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	659.177,66	168.812,12	25,61%	490.365,54	74,39%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΤΕΕ)

Πίνακας 30: Κατανομή Αυθαίρετης Δόμησης



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΤΕΕ)

Ως προς τις χρήσεις της αυθαίρετης δόμησης, κυριαρχεί με μεγάλη διαφορά η κατηγορία «άλλη κατοικία», με ποσοστά που κυμαίνονται από 69,26% στη ΔΚ Ναούσης έως 83,79% στη ΔΚ Λευκών. Η υπεροχή αυτή, σε συνδυασμό με τα δεδομένα για τις κενές και εξοχικές κατοικίες, ενισχύει την εικόνα ενός νησιού όπου η αυθαίρετη δόμηση συνδέεται κυρίως με δευτερεύουσα ή παραθεριστική χρήση και λιγότερο με την κάλυψη στεγαστικών αναγκών μόνιμου πληθυσμού. Η «κύρια και μοναδική κατοικία» εμφανίζεται σε σαφώς χαμηλότερα ποσοστά, με ανώτερη τιμή 12,98% στη ΔΚ Αγκαιριάς και μόλις 2,90% στη ΔΚ Μαρπήσης.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η κατηγορία «τουρισμός, βιομηχανία», η οποία φθάνει το 17,71% στη ΔΚ Μαρπήσης και το 18,85% στη ΔΚ Ναούσης, ποσοστά αισθητά υψηλότερα από τις υπόλοιπες Κοινότητες. Το εύρημα αυτό συνδέεται με τη συγκέντρωση τουριστικών δραστηριοτήτων στις περιοχές αυτές και δείχνει ότι μέρος της αυθαίρετης δόμησης σχετίζεται άμεσα με την τουριστική οικονομία. Αντίθετα, οι χρήσεις που αφορούν μεταποίηση του πρωτογενούς τομέα παραμένουν οριακές σε όλες τις Κοινότητες.

Συνολικά, η χωρική κατανομή και η λειτουργική σύνθεση της αυθαίρετης δόμησης στον Δήμο Πάρου αναδεικνύουν μια έντονη εξωαστική και κυρίως παραθεριστική δυναμική, με σημαντική

συγκέντρωση σε περιοχές υψηλής τουριστικής ελκυστικότητας και με περιορισμένη σύνδεση με παραγωγικές δραστηριότητες.

Πίνακας 31: Αυθαίρετη Δόμηση Κατά Χρήση Υπέρβασης Δόμησης

ΧΡΗΣΕΙΣ ΑΥΘΑΙΡΕΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	Δ.Κ. Αγκαριάς	Δ.Κ. Αρχαλόχου	Δ.Κ. Κώστου	Δ.Κ. Λευκίων	Δ.Κ. Μαρτήσσης	Δ.Κ. Ναούσης	Δ.Κ. Πάρου
Άλλη κατοικία	80,02%	79,56%	74,94%	83,79%	70,11%	69,26%	79,46%
Κύρια και μοναδική κατοικία	12,98%	4,94%	9,80%	8,30%	2,90%	4,83%	7,88%
Μεταποίηση πρωτογενούς τομέα	0,58%	1,46%	2,83%	0,96%	1,43%	0,29%	0,12%
Τουρισμός, βιομηχανία	2,06%	5,40%	3,98%	5,75%	17,71%	18,85%	5,40%
Υπηρεσίες	4,36%	8,64%	8,45%	1,20%	7,85%	6,77%	7,14%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΤΕΕ)

ΒΔΒ1α: Δείκτης Δόμησης Κτηρίων ΧΣ (δομημένη επιφάνεια κτηρίου ανά κάτοικο)

Ο δείκτης δόμησης κτηρίων ανά κάτοικο ΠΛΒ υπολογίζεται δύο φορές με τη συμπερίληψη και την μη συμπερίληψη της αυθαίρετης δόμησης κτηρίων σε τ.μ. Σε όλες τις περιπτώσεις αφαιρείται ποσοτικά από τα τ.μ. κάλυψης κτηρίων-κτηριακού αποτυπώματος η κάλυψη των ΚΦ Α και Β-γενούς τομέα όπως προβλέπεται χρησιμοποιώντας τα ποσοστά χρήσεων κτηρίων της ΕΛΣΤΑΤ 2021. Επιπλέον λαμβάνεται υπόψη:

- Η δόμηση των ισογείων κτηρίων εντός και εκτός σχεδίου ταυτίζεται με την κάλυψη.
- Η δόμηση κτηρίων με όροφο εντός σχεδίου λόγω της κυριαρχίας των κτηρίων με 1 όροφο συν το ισόγειο (2-όροφα) θεωρήθηκε ότι η δόμηση ισούται με το διπλάσιο της κάλυψης του κτηρίου.
- Η συνολική δομημένη επιφάνεια προκύπτει από το άθροισμα των τριών προηγούμενων μεγεθών δόμησης σε τ.μ.
- Λαμβάνεται υπόψη ο Πληθυσμός Βάσης.
- Το όριο είναι 80 τ.μ./κάτοικο

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται ο υπολογισμός του δείκτη και τα αποτελέσματα του στο ΧΣ. Στις προηγούμενες υποενότητες είναι διαθέσιμα τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς.

Ο δείκτης δόμησης στον Δήμο Πάρου κυμαίνεται σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα σε σχέση με τον πληθυσμό, καθώς η συνολική δόμηση αντιστοιχεί σε 197,42 τ.μ. ανά κάτοικο. Ακόμη και εάν αφαιρεθεί η επιφάνεια των αυθαιρέτων, η νόμιμη δόμηση ανέρχεται σε 167,41 τ.μ. ανά κάτοικο, τιμή που παραμένει αυξημένη για νησιωτικό δήμο με έντονη εποχική διακύμανση πληθυσμού. Η συνολική δομημένη επιφάνεια φθάνει τα 4.337.441,11 τ.μ., εκ των οποίων 659.177,66 τ.μ. αφορούν υπερβάσεις δόμησης. Βασικό σημείο του προβλήματος αυτού αποτελεί η μη θεσμοθέτηση των επεκτάσεων του ΓΠΣ, αφού μεγάλη δόμηση παρουσιάζεται πέριξ των οικισμών.

Σε επίπεδο ΔΚ, οι υψηλότερες τιμές δόμησης ανά κάτοικο καταγράφονται στη ΔΚ Αρχιλόχου (258,82 τ.μ./κάτοικο) και στη ΔΚ Αγκαιριάς (213,06 τ.μ./κάτοικο), ενώ η ΔΚ Ναούσης ακολουθεί με 211,37 τ.μ./κάτοικο. Χαμηλότερη εμφανίζεται η ΔΚ Κώστου (141,08 τ.μ./κάτοικο), αν και εκεί η αναλογία παραμένει σημαντική. Αντίστοιχα, η νόμιμη δόμηση χωρίς αυθαίρετα κυμαίνεται από 115,41 τ.μ./κάτοικο στη ΔΚ Κώστου έως 219,06 τ.μ./κάτοικο στη ΔΚ Αρχιλόχου.

Πίνακας 32: Δείκτης Δόμησης Κτηρίων ΧΣ

ΔΕΙΚΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ	Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΗΣ	Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ (ΤΜ)	387.643,61	221.020,83	173.579,00	193.030,14	412.838,10	1.205.727,04	796.076,95	3.389.915,67
ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΤΗΡΙΩΝ ΚΦ Α Β ΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ (%)	21,81%	16,00%	28,30%	15,91%	10,43%	12,36%	9,60%	14,36%
ΚΑΛΥΨΗ ΚΤΗΡΙΩΝ ΚΦ Α Β ΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ (ΤΜ)	84.527,50	35.370,82	49.120,45	30.702,18	43.061,99	149.059,02	76.396,81	468.238,78
ΚΑΛΥΨΗ ΚΤΗΡΙΩΝ (ΤΜ) ΓΙΑ ΔΕΙΚΤΗ ΔΟΜΗΣΗΣ	303.116,11	185.650,01	124.458,55	162.327,96	369.776,11	1.056.668,02	719.680,14	2.921.676,89
ΑΥΘΑΙΡΕΤΑ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΔΟΜΗΣΗΣ (ΤΜ)	46908,34	38688,63	28280,53	28138,36	88223,88	169685,44	259252,48	659177,66
ΙΣΟΓΕΙΑ ΚΤΗΡΙΑ (%)	62,94%	64,01%	75,09%	65,09%	49,46%	47,10%	43,15%	53,21%
ΜΕ ΟΡΟΦΟ ΚΤΗΡΙΑ (%)	37,06%	35,82%	24,91%	34,83%	50,44%	52,79%	56,71%	46,69%
ΔΟΜΗΣΗ ΙΣΟΓΕΙΩΝ ΚΤΗΡΙΩΝ (ΤΜ)	190.772,38	118.841,16	93.451,95	105.658,82	182.873,19	497.663,12	310.543,48	1.499.804,10
ΚΑΛΥΨΗ ΚΤΗΡΙΩΝ ΜΕ ΟΡΟΦΟ (ΤΜ)	112.343,73	66.494,46	31.006,60	56.536,74	186.519,14	557.782,13	408.135,71	1.418.818,51
ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΟΜΗΣΗ ΚΤΗΡΙΩΝ ΜΕ ΟΡΟΦΟ (ΤΜ)	96.368,45	49.830,95	15.038,20	49.695,79	144.776,15	235.384,06	260.472,21	851.565,82
ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΟΜΗΣΗ ΚΤΗΡΙΩΝ ΜΕ ΟΡΟΦΟ (ΤΜ)	128.319,01	83.157,97	46.975,00	63.377,68	228.262,12	880.180,21	555.799,21	1.986.071,20
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ								
ΔΟΜΗΣΗ (ΤΜ)	415.459,84	251.830,07	155.465,16	218.732,29	555.911,46	1.613.227,39	1.126.814,90	4.337.441,11
ΔΟΜΗΣΗ ΚΤΗΡΙΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΟΙΚΟ (ΤΜ/ΠΛΒ)	213,06	258,82	141,08	190,20	188,13	189,57	211,37	197,42
ΝΟΜΙΜΗ ΔΟΜΗΣΗ ΚΤΗΡΙΩΝ ΧΩΡΙΣ ΑΥΘΑΙΡΕΤΑ (ΤΜ)	368.551,50	213.141,44	127.184,63	190.593,93	467.687,58	1.443.541,95	867.562,42	3.678.263,45
ΝΟΜΙΜΗ ΔΟΜΗΣΗ ΚΤΗΡΙΩΝ ΧΩΡΙΣ ΑΥΘΑΙΡΕΤΑ ΑΝΑ ΚΑΤΟΙΚΟ (ΤΜ/ΠΛΒ)	189,00	219,06	115,41	165,73	158,27	169,63	162,74	167,41

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

ΒΔΒ1β: Δείκτης Κάλυψης Κτηρίων ανά έκταση ΧΣ (επιφάνεια κτηρίου ανά στρέμμα)

Ο δεύτερος δείκτης δόμησης που αφορά την επιφάνεια κτηρίου ανά στρέμμα ΧΣ υπολογίζεται στο σύνολο του ΧΣ. Στον υπολογισμό χρησιμοποιήθηκε το αρχικό συνολικό αποτύπωμα του κτηριακού αποθέματος και η έκταση του ΧΣ σε στρέμματα στην οποία επιτρέπεται η δόμηση λαμβάνοντας υπόψη τις περιοχές ακατάλληλες για δόμηση και όπως και οι περιοχές απολύτου προστασίας στις οποίες απαγορεύεται η δόμηση. Επιπλέον, υπολογίσθηκε και για το σύνολο του ΧΣ αλλά και για τις συνολικές εντός και εκτός σχεδίου περιοχές με την κτηριακή κάλυψη που βρίσκεται εντός αυτών ώστε να αποτυπωθεί πληρέστερα η πυκνότητα της κάλυψης του κτηριακού αποθέματος ανά στρέμμα αντίστοιχης έκτασης.

Κατά τον τρόπο αυτό, όπως παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα, υπολογίσθηκαν οι εκτάσεις στις οποίες επιτρέπεται και απαγορεύεται η δόμηση στο ΧΣ και υπολογίσθηκε ο λόγος κάλυψης κτηρίου ανά στρέμμα ΧΣ (τ.μ./στρ.) για τις εκτάσεις προαναφερόμενες εκτάσεις.

Ο δείκτης κάλυψης κτηρίων στον Δήμο Πάρου αποτυπώνει μια μέτρια συνολική ένταση δόμησης σε κλίμακα Χωρικού Συστήματος, με σαφή όμως διαφοροποίηση μεταξύ επιτρεπόμενων, εντός και εκτός σχεδίου περιοχών. Σε συνολική έκταση 197.282,02 στρεμμάτων, η κάλυψη κτηρίων ανέρχεται σε 3.389.915,67 τ.μ., που αντιστοιχούν σε 17,18 τ.μ. ανά στρέμμα. Η τιμή αυτή δείχνει ότι, σε μακροσκοπικό επίπεδο, σημαντικό τμήμα του νησιού παραμένει αδόμητο.

Όταν ο υπολογισμός περιορίζεται στην έκταση όπου επιτρέπεται η δόμηση (118.390,03 στρ.), η κάλυψη διαμορφώνεται σε 28,63 τ.μ./στρ., γεγονός που καταδεικνύει μεγαλύτερη συγκέντρωση της δομημένης επιφάνειας στις κατάλληλες προς ανάπτυξη ζώνες. Η εικόνα γίνεται εντονότερη εντός σχεδίου, όπου σε 9.240,30 στρέμματα η κάλυψη φθάνει τα 113,05 τ.μ./στρ., στοιχείο που υποδηλώνει συμπαγή οικιστική οργάνωση στους βασικούς πυρήνες. Αντίθετα, εκτός σχεδίου η κάλυψη περιορίζεται σε 12,47 τ.μ./στρ., ένδειξη σαφώς χαμηλότερης πυκνότητας σε σχέση με τον οργανωμένο οικιστικό χώρο, αν και όχι αμελητέας διάχυσης.

Σε επίπεδο ΔΚ, ιδιαίτερα υψηλή εντός σχεδίου κάλυψη εμφανίζει η ΔΚ Πάρου (252,36 τ.μ./στρ.), ενώ ακολουθούν η ΔΚ Μαρπήσσης (126,63 τ.μ./στρ.) και η ΔΚ Αρχιλόχου (106,08 τ.μ./στρ.). Η ΔΚ Ναούσης παρουσιάζει επίσης υψηλή τιμή (102,30 τ.μ./στρ.), σε συνάφεια με τον έντονο τουριστικό και οικιστικό της χαρακτήρα. Εκτός σχεδίου, οι μεγαλύτερες τιμές εντοπίζονται στη ΔΚ Ναούσης (19,91 τ.μ./στρ.) και στη ΔΚ Πάρου (16,25 τ.μ./στρ.), γεγονός που αποτυπώνει αυξημένη παρουσία διάσπαρτης δόμησης σε αυτές τις ενότητες.

Πίνακας 33: Κάλυψη Κτηρίων ανά Έκταση ΧΣ.

ΚΑΛΥΨΗ ΚΤΗΡΙΩΝ ΑΝΑ ΕΚΤΑΣΗ ΧΣ	Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΗΣ	Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ
ΕΚΤΑΣΗ ΧΣ (ΣΤΡ.)	32.795,18	13.373,29	14.447,40	27.960,54	19.441,77	59.553,32	29.710,52	197.282,02
ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΔΟΜΗΣΗ (ΣΤΡ.)	14.453,50	9.373,67	9.141,81	15.630,09	12.255,40	49.851,68	7.683,88	118.390,03
ΚΑΛΥΨΗ ΚΤΗΡΙΩΝ (Τ.Μ.)	387.643,61	221.020,83	173.579,00	193.030,14	412.838,10	1.205.727,04	796.076,95	3.389.915,67
ΚΑΛΥΨΗ ΚΤΗΡΙΩΝ ΑΝΑ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ ΧΣ (Τ.Μ./ΣΤΡ)	11,82	16,53	12,01	6,90	21,23	20,25	26,79	17,18
ΚΑΛΥΨΗ ΚΤΗΡΙΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ ΧΣ (Τ.Μ./ΣΤΡ)	26,82	23,58	18,99	12,35	33,69	24,19	103,60	28,63
ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ (ΣΤΡ.)	2.017,10	780,64	756,36	929,78	1.265,32	1.008,04	2.483,07	9.240,30
ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΚΑΛΥΨΗ ΚΤΗΡΙΩΝ (Τ.Μ.)	166.243,11	82.810,17	42.093,82	84.844,14	160.231,16	254.389,14	254.009,77	1.044.621,31
ΚΑΛΥΨΗ ΚΤΗΡΙΩΝ ΑΝΑ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΕΚΤΑΣΗ ΧΣ (Τ.Μ./ΣΤΡ)	82,42	106,08	55,65	91,25	126,63	252,36	102,30	113,05
ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ (ΣΤΡ.)	30.778,08	12.592,65	13.691,04	27.030,76	18.176,45	58.545,28	27.227,45	188.041,72
ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΚΑΛΥΨΗ ΚΤΗΡΙΩΝ (Τ.Μ.)	221.400,50	138.210,66	131.485,18	108.186,00	252.606,94	951.337,90	542.067,18	2.345.294,36
ΚΑΛΥΨΗ ΚΤΗΡΙΩΝ ΑΝΑ ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΕΚΤΑΣΗ ΧΣ (Τ.Μ./ΣΤΡ)	7,19	10,98	9,60	4,00	13,90	16,25	19,91	12,47

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

ΒΠ2/ΒΔΒ2: Βαθμός Αστικοποίησης

Για το Χωρικό Σύστημα υπολογίσθηκε ο βαθμός αστικοποίησης:

ΒΔΒ: Βαθμός Αστικοποίησης

- Περιγραφή Δείκτη: Επιφάνεια Σφραγισμένου Εδάφους/ έκταση ΧΣ
- Προτεινόμενο Όριο: Για τα αστικά ΧΣ [Εντός σχεδίου οικιστικές περιοχές] - 60% [στις μη σφραγισμένες (υδατοπερατές) επιφάνειες συγκαταλέγονται άλση, πάρκα και πάσης φύσεως χώροι πρασίνου, πεζοδρόμια και πεζόδρομοι με υδατοπερατές επιστρώσεις, ακάλυπτοι φυτεμένοι χώροι οικοπέδων και φυτεμένα δώματα. Για τα εκτός Σχεδίου ΧΣ η σφράγιση του εδάφους δεν δύναται να υπερβαίνει το 10%.

Ο Βαθμός Αστικοποίησης στο ΧΣ σε Εντός και Εκτός Σχεδίου περιοχές υπολογίσθηκε με την χρήση του CLCplus Backbone 2021 που αποτελεί προϊόν του Copernicus Land Monitoring Service (<https://land.copernicus.eu/en/products/clc-backbone/clc-backbone-2023>), και παρέχει δεδομένα κάλυψης γης υψηλής ανάλυσης (10 m) για το έτος αναφοράς 2023. Αναπτύχθηκε με βάση δορυφορικά δεδομένα Sentinel-2, προσφέροντας λεπτομερέστερη και πιο συχνή απεικόνιση σε σχέση με τα υπόλοιπα προϊόντα του CLMS. Περιλαμβάνει 11 κατηγορίες κάλυψης γης, εξασφαλίζοντας ομοιογένεια και πλήρη κάλυψη σε όλη την Ευρώπη. Είναι ένα σύνολο δεδομένων με ακρίβεια και χωρική συνέπεια που το καθιστούν ιδιαίτερα χρήσιμο σε αναλύσεις χωροταξίας. Στην προκειμένη περίπτωση αξιοποιήθηκε η κατηγορία “Sealed” που αναφέρεται σε περιοχές με τεχνητή κάλυψη εδάφους και εκφράζει το βαθμό σφράγισης του δηλαδή την απώλεια φυσικής διαπερατότητας.

Στον Δήμο Πάρου το σφραγισμένο έδαφος ανέρχεται σε 10,47 τ.χλμ. και αντιστοιχεί στο 5,31% της συνολικής έκτασης του ΧΣ. Το ποσοστό αυτό αποτυπώνει μια μέτρια, σε επίπεδο νησιού, ένταση τεχνητής κάλυψης, η οποία διαφοροποιείται ουσιαστικά μεταξύ εντός και εκτός σχεδίου περιοχών.

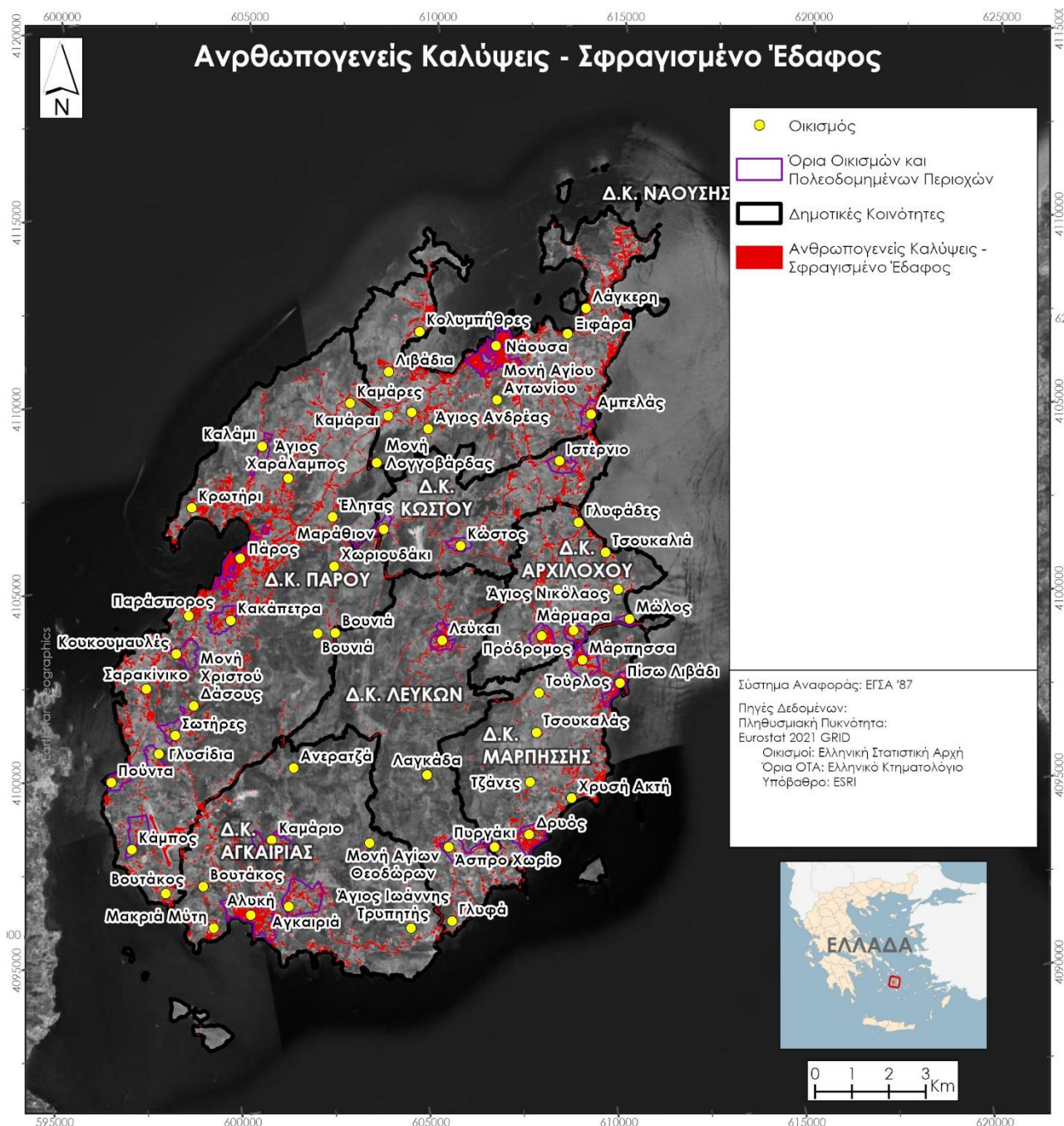
Εντός σχεδίου καταγράφονται 2,94 τ.χλμ. σφραγισμένης επιφάνειας, που αντιστοιχούν στο 35,73% της εντός σχεδίου έκτασης. Το μέγεθος αυτό υποδηλώνει συμπαγείς οικιστικούς πυρήνες, με μεγαλύτερη σχετική ένταση στη Δ.Κ. Ναούσης, όπου η σφράγιση εντός σχεδίου φθάνει το 66,75%, καθώς και στη Δ.Κ. Μαρπήσης με 38,81%. Στις υπόλοιπες Δ.Κ. τα ποσοστά κινούνται μεταξύ 15,54% και 28,32%, αποτυπώνοντας διαφορετικό βαθμό οικιστικής πυκνότητας και οργάνωσης. Αντίθετα, η εκτός σχεδίου σφράγιση ανέρχεται σε 7,53 τ.χλμ., που αντιστοιχούν στο 5,82% της εκτός σχεδίου έκτασης του Δήμου. Η τιμή αυτή, αν και χαμηλή συγκριτικά με τον εντός σχεδίου χώρο, δεν είναι αμελητέα, ιδίως σε επιμέρους Δ.Κ. όπως η Δ.Κ. Πάρου, όπου η εκτός σχεδίου σφράγιση φθάνει το 12,25%. Στις λοιπές Δ.Κ. τα ποσοστά εκτός σχεδίου κυμαίνονται περίπου μεταξύ 1,25% και 3,81%.

Πίνακας 34: Σφραγισμένο Έδαφος ανά Έκταση ΧΣ.

ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΟ Ε-ΔΑΦΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ		ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ		ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	
	Τ.ΧΛΜ.	%	Τ.ΧΛΜ.	%	Τ.ΧΛΜ.	%
Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	1,18	3,60%	0,54	26,59%	0,64	2,09%
Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	0,57	4,25%	0,22	28,32%	0,35	2,76%
Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	0,64	4,42%	0,12	15,54%	0,52	3,81%
Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	0,57	2,05%	0,24	25,33%	0,34	1,25%

Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΗΣ	1,08	5,56%	0,49	38,81%	0,59	3,24%
Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	4,00	6,72%	0,67	26,85%	3,34	12,25%
Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	2,43	8,17%	0,67	66,75%	1,75	3,00%
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	10,47	5,31%	2,94	35,73%	7,53	5,82%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία CZ 2018 CLCplus Backbone 2021)



Χάρτης 7: Σφραγισμένο Έδαφος

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

ΒΠ2/ΒΔΒ3: Αναλογία Κοινόχρηστων και Κοινοφελών Χώρων

Συνολική επιφάνεια κοινοχρήστων, κοινοφελών χώρων, πάρκων, αλσών / έκταση ΧΣ. Βάσει διαθέσιμων εμπειρικών δεδομένων, στα εξεταζόμενα ΧΣ λαμβάνονται οι εξής τιμές:

ΧΣ [Α]: > 35%

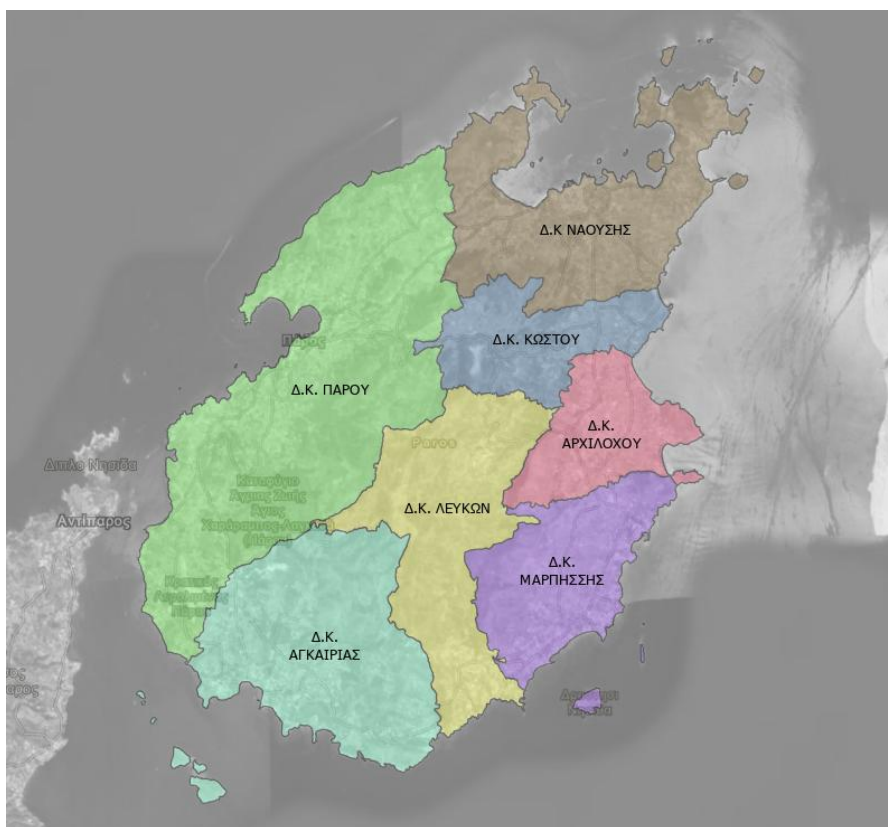
ΧΣ [Β]: > 30%

ΧΣ [Γ]: > 25%

ΧΣ [Δ]: > 25%

Ο υπό μελέτη Δήμος Πάρου εντάσσεται στην κατηγορία Β καθώς πρόκειται για μια περιοχή με καθαρά νησιωτικό χαρακτήρα. Για τον υπολογισμό του συγκεκριμένου δείκτη, αξιοποιήθηκαν τα δεδομένα του ΤΠΣ Πάρου, αναφορικά με τους Κοινόχρηστους/Κοινοφελείς χώρους και την πολεοδομημένη περιοχή. Στην προκειμένη περίπτωση ο Δήμος Πάρου χωρίστηκε σε 7 διαφορετικά χωρικά συστήματα τα οποία αντιστοιχούν πλήρως στις υπάρχουσες Δημοτικές Κοινότητες, όπως απεικονίζεται στον παρακάτω χάρτη.

Χάρτης 8: Διάρθρωση χωρικού συστήματος Πάρου



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Όπως αναλυτικά αναφέρεται και στο στάδιο της Ανάλυσης του ΤΠΣ Πάρου στο υποκεφάλαιο Α4.2.1.1.2 (Πολεοδομικός σχεδιασμός 2ου επιπέδου), στο Δήμο Πάρου η Πολεοδομημένη περιοχή (εντός σχεδίου) αποτελείται από:

- το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο Παροιτιάς (ΦΕΚ 998/Δ/1993)
- το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο Νάουσας (ΦΕΚ 463/Δ/1990)
- τους υπόλοιπους οριοθετημένους Οικισμούς

Στον παρακάτω πίνακα υπολογίζονται η έκταση των εντός σχεδίου περιοχών και η έκταση των Κοινοφελών και Κοινόχρηστων χώρων, ανά Δημοτική Κοινότητα.

Πίνακας 35: Αναλογία Κοινόχρηστων και Κοινοφελών Χώρων

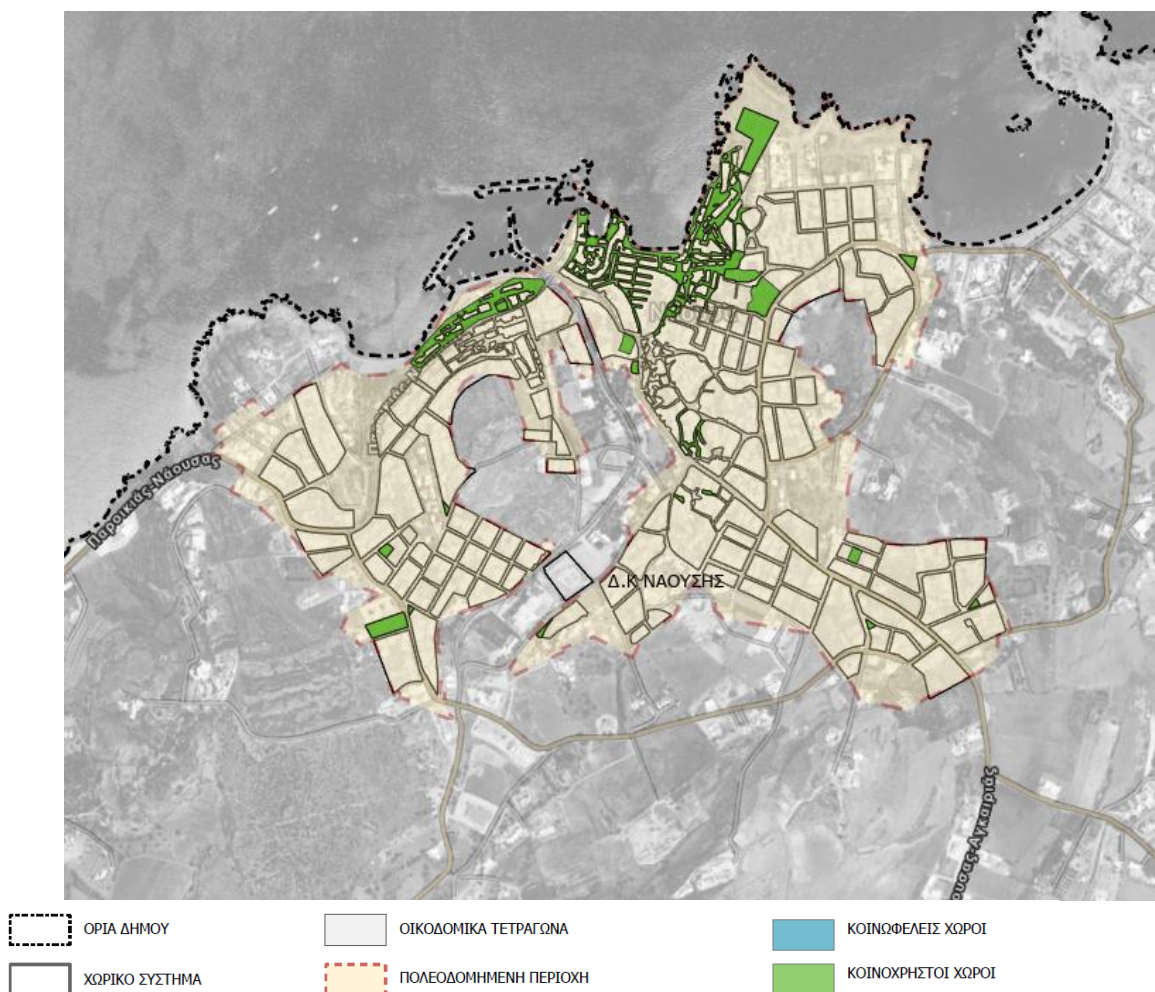
ΧΩΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (ΤΧΛΜ)	ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ (ΤΧΛΜ)	ΚΧ & ΚΦ ΧΩΡΟΙ (ΤΧΛΜ)	%
Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	32,80	2,02	0,0000	0,00%
Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	13,37	0,78	0,0000	0,00%
Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	14,45	0,76	0,0000	0,00%
Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	27,96	0,93	0,0000	0,00%
Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΗΣ	19,44	1,27	0,0000	0,00%
Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	59,55	1,01	0,0422	4,19%
Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	29,71	2,48	0,0623	2,51%
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	197,28	9,24	0,1045	1,13%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Στις Δημοτικές Κοινότητες Αγκαιρίας, Αρχιλόχου, Κωστού, Λεύκων και Μαρπήσσης δεν εντοπίστηκαν κοινόχρηστοι & κοινοφελείς χώροι εντός πολεοδομημένης περιοχής. Αντίθετα στην Δ.Κ Νάουσας για κάθε 1,01 τ.χλμ. εντός σχεδίου αντιστοιχούν 0,0422 τ.χλμ. Κοινόχρηστων και Κοινοφελών χώρων (4,19%) ενώ στην Δ.Κ. Πάρου για κάθε 2,48 τ.χλμ αντιστοιχούν 0,0623 τ.χλμ (1,13%)

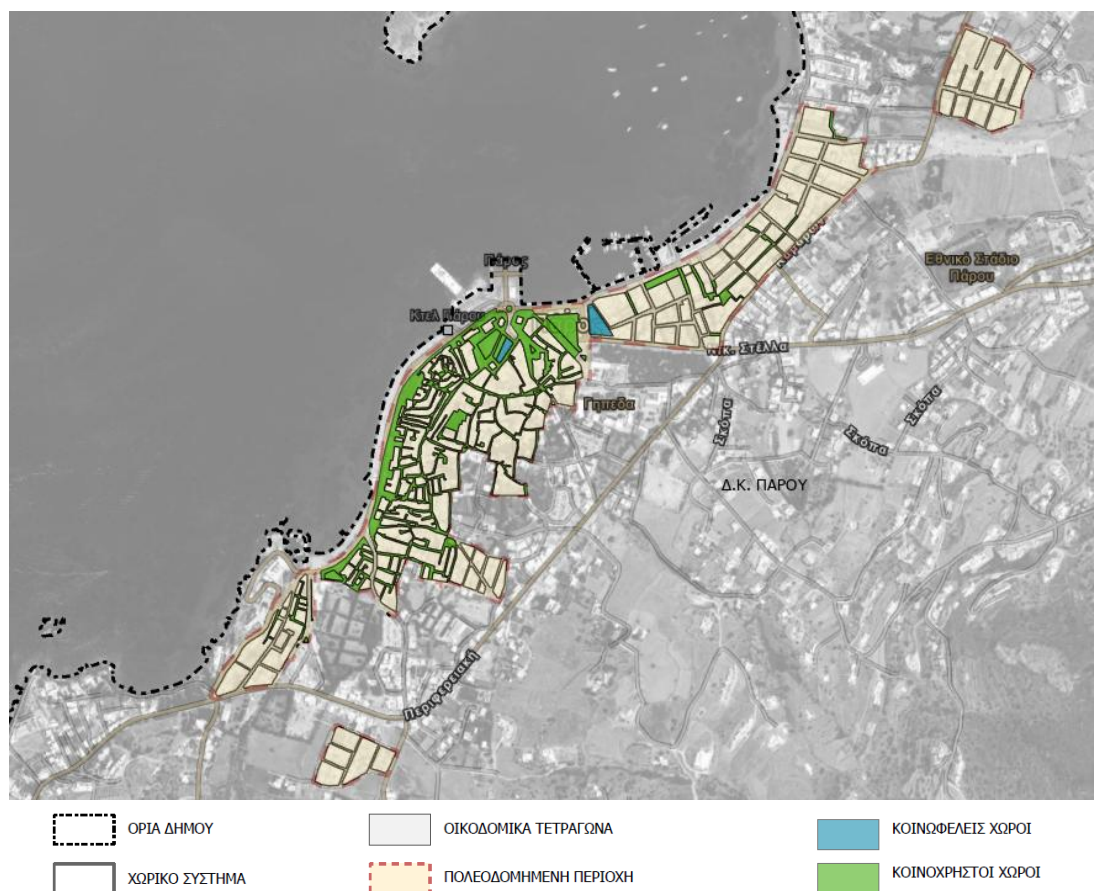
Συμπερασματικά στο σύνολο του Δήμου Πάρου, το 1,13% κάθε τετραγωνικού χιλιομέτρου, εντός εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου, αντιστοιχεί σε Κοινόχρηστους και Κοινοφελείς χώρους.

Χάρτης 9: Κοινόχρηστοι-Κοινοφελείς Χώροι και Πράσινο, Οικισμός Νάουσας



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Χάρτης 10: Κοινόχρηστοι-Κοινοφελείς Χώροι και Πράσινο, Οικισμός Πάρου



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

ΒΠ2. Ιστορική Εξέλιξη Δομημένου Περιβάλλοντος

Η μελέτη της ιστορικής εξέλιξης του δομημένου περιβάλλοντος στο μελετώμενο τμήμα του Δήμου Πάρου την περίοδο 1985–2025 αποτελεί έναν ιδιαίτερα σημαντικό τομέα έρευνας για την κατανόηση των μεταβολών που έχουν συντελεστεί στον χώρο με την πάροδο του χρόνου. Παράλληλα, συμβάλλει στην αποτίμηση των πιέσεων που ασκούνται στο φυσικό περιβάλλον και στη διερεύνηση της Φέρουσας Ικανότητας της περιοχής, ενώ υποστηρίζει τη διαμόρφωση τεκμηριωμένων και ρεαλιστικών κατευθύνσεων για τον πολεοδομικό σχεδιασμό. Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με χρήση πρωτογενών δορυφορικών δεδομένων από τους δορυφόρους Landsat του προγράμματος παρατήρησης της Γης USGS/NASA Landsat, τα οποία υποβλήθηκαν σε επεξεργασία με σύγχρονες μεθόδους τεχνητής νοημοσύνης και γεωχωρικής ανάλυσης. Στόχος ήταν η αποτύπωση της ανθρώπινης επίδρασης στο τοπίο του Δήμου σε πέντε χρονικές στιγμές: 1985, 1991, 2001, 2011 και 2025.

Η πολεοδομική τεκμηρίωση της εν λόγω προσέγγισης στηρίζεται στην αναγκαία αποτύπωση και αξιολόγηση των μεταβολών των χρήσεων γης, ιδίως στο πλαίσιο της Φέρουσας Ικανότητας, όπως αυτή ορίζεται στα Πολεοδομικά Πρότυπα (ΦΕΚ 200Δ/2024) και εξειδικεύεται στο άρθρο 64 του Ν.

4964/2022. Η διαχρονική καταγραφή και ανάλυση της δόμησης συνιστά απαραίτητο εργαλείο για την εφαρμογή του ενδεδειγμένου μοντέλου χρήσεων γης, την οριοθέτηση περιοχών προτεραιότητας ή αποφόρτισης και τον προσδιορισμό των προδιαγραφών στο πλαίσιο του Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΤΠΣ) Δήμου Πάρου που εκπονείται στο πλαίσιο του προγράμματος «Κωνσταντίνος Δοξιάδης».

Εξέλιξη Δόμησης 1984-2024 – Ποσοτική Ανάλυση

Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων αποκάλυψε αύξηση των δομημένων εκτάσεων καθ' όλη την εξεταζόμενη περίοδο 1985-2025 όπως παρουσιάζεται στους επόμενους πίνακες και διαγράμματα. Στα αποτελέσματα ενδέχεται να υπάρχουν μικρές αποκλίσεις λόγω της ανάλυσης και των επεξεργασιών. Οι υπολογισμοί πραγματοποιήθηκαν σε επίπεδο Δήμου.

Η διαχρονική εξέλιξη των ανθρωπογενών παρεμβάσεων στη Δ.Ε. Πάρου για την περίοδο 1985–2025 παρουσιάζει συνεχή αύξηση της δομημένης επιφάνειας σε όλες τις ενότητες. Σε επίπεδο Δ.Ε., η συνολική επιφάνεια αυξάνεται από 43.236.000,00 τ.μ. το 1985 σε 67.597.200,00 τ.μ. το 2025, καταγράφοντας συνολική μεταβολή +56,34%. Η εντονότερη δεκαετής αύξηση σημειώνεται την περίοδο 1985–1991 (+20,16%), ενώ ακολουθούν οι περίοδοι 2001–2011 (+8,97%) και 2011–2025 (+11,49%).

Σε επίπεδο Δ.Κ., η μεγαλύτερη συνολική μεταβολή την περίοδο 1985–2025 καταγράφεται στη Δ.Κ. Μαρπήσσας (+95,45%), όπου η επιφάνεια αυξάνεται από 4.138.200,00 τ.μ. σε 8.088.300,00 τ.μ. Αντίστοιχα υψηλή είναι η αύξηση στη Δ.Κ. Κώστου (+86,41%), από 5.800.500,00 τ.μ. σε 10.812.600,00 τ.μ. Σημαντική μεταβολή εμφανίζουν επίσης η Δ.Κ. Αγκαιριάς (+66,51%) και η Δ.Κ. Λευκών (+60,27%). Η Δ.Κ. Ναούσης παρουσιάζει ηπιότερη αλλά σταθερή αύξηση (+29,73%), ενώ η Δ.Κ. Πάρου καταγράφει συνολική μεταβολή +16,99%.

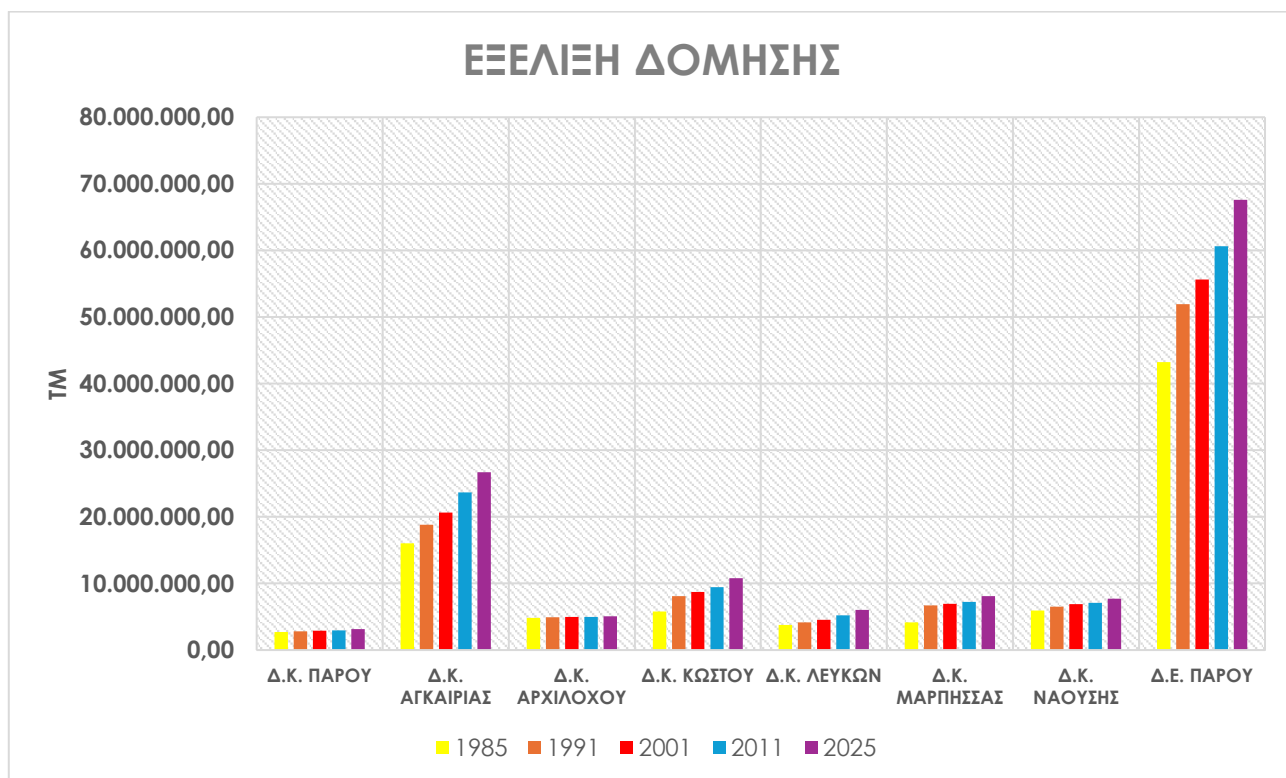
Η Δ.Κ. Αρχιλόχου εμφανίζει τη μικρότερη μεταβολή στο σύνολο της περιόδου (+4,90%), με σχετικά περιορισμένες αυξήσεις σε όλες τις επιμέρους φάσεις. Συνολικά, τα δεδομένα καταδεικνύουν σταθερή ενίσχυση των ανθρωπογενών παρεμβάσεων σε όλες τις Δ.Κ., με διαφοροποιήσεις ως προς την ένταση και τον χρονισμό των μεταβολών.

Πίνακας 36: Δόμηση 1985-2025

ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ Τ.Μ.	1985	1991	2001	2011	2025
Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	2.711.700,00	2.814.300,00	2.886.300,00	2.951.100,00	3.172.500,00
Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	16.036.200,00	18.799.200,00	20.646.900,00	23.651.100,00	26.702.100,00
Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	4.845.600,00	4.912.200,00	4.957.200,00	4.995.900,00	5.083.200,00
Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	5.800.500,00	8.077.500,00	8.727.300,00	9.453.600,00	10.812.600,00
Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	3.764.700,00	4.136.400,00	4.554.900,00	5.229.900,00	6.033.600,00
Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΑΣ	4.138.200,00	6.690.600,00	6.965.100,00	7.246.800,00	8.088.300,00
Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	5.939.100,00	6.524.100,00	6.900.300,00	7.102.800,00	7.704.900,00
Δ.Ε. ΠΑΡΟΥ	43.236.000,00	51.954.300,00	55.638.000,00	60.631.200,00	67.597.200,00
ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ % ΜΕΤΑΒΟΛΗ	1985-1991	1991-2001	2001-2011	2011-2025	1985-2025
Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	+3,78%	+2,56%	+2,25%	+7,50%	+16,99%
Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	+17,23%	+9,83%	+14,55%	+12,90%	+66,51%
Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	+1,37%	+0,92%	+0,78%	+1,75%	+4,90%
Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	+39,26%	+8,04%	+8,32%	+14,38%	+86,41%
Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	+9,87%	+10,12%	+14,82%	+15,37%	+60,27%
Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΑΣ	+61,68%	+4,10%	+4,04%	+11,61%	+95,45%
Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	+9,85%	+5,77%	+2,93%	+8,48%	+29,73%
Δ.Ε. ΠΑΡΟΥ	+20,16%	+7,09%	+8,97%	+11,49%	+56,34%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

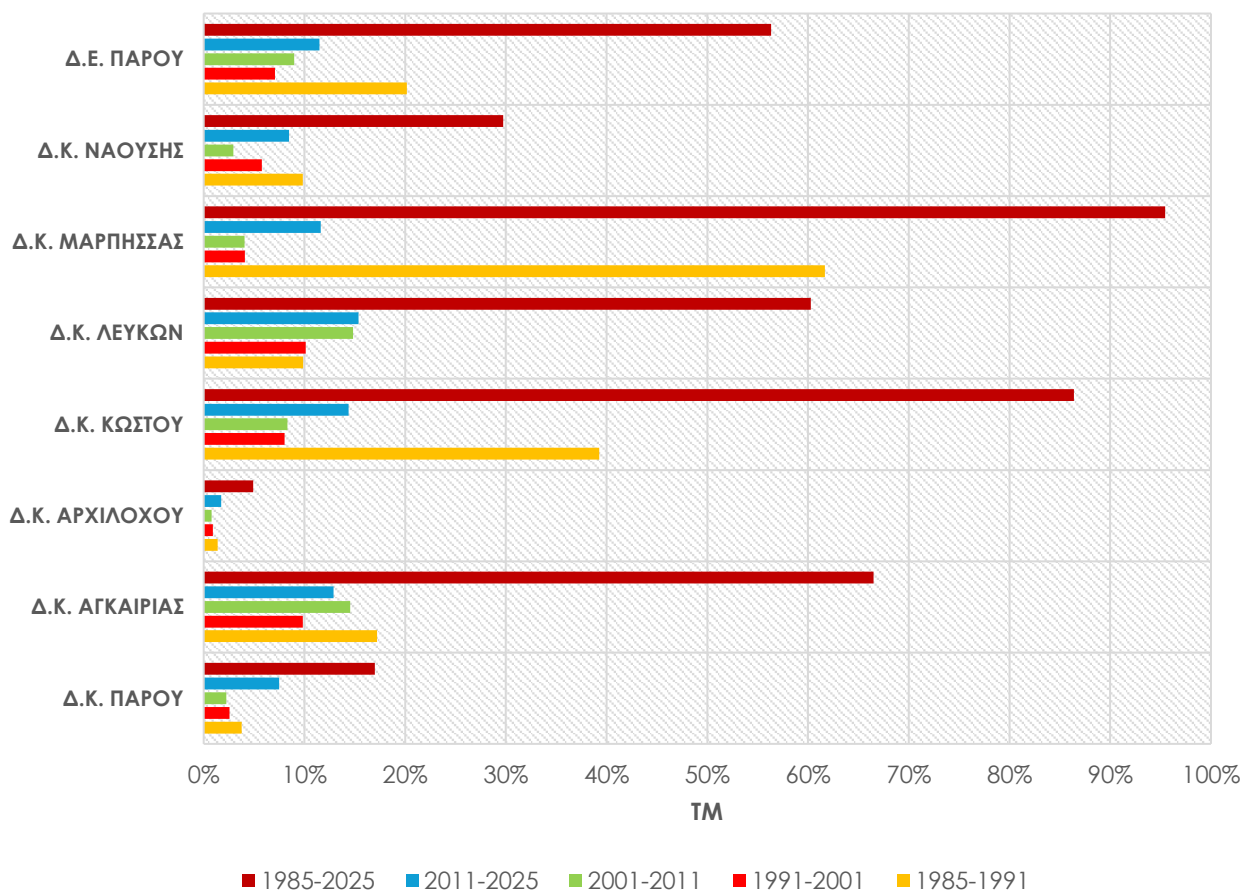
Πίνακας 37: Εξέλιξη Δόμησης



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Πίνακας 38: Ποσοστιαία Μεταβολή Δόμησης

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΔΟΜΗΣΗΣ



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

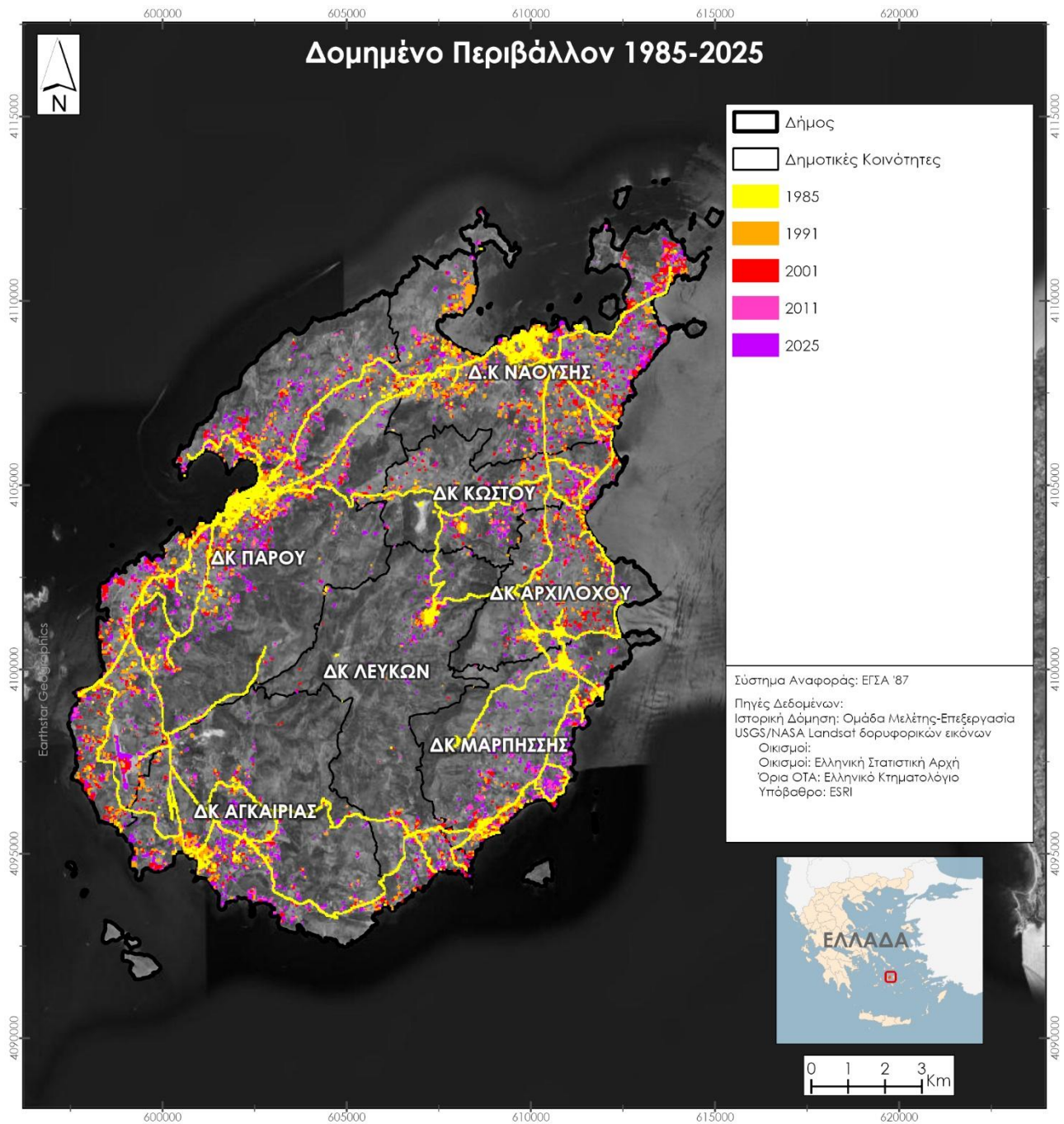
Ποιοτική και Χωρική Ανάλυση των Δομημένων Περιοχών

Με την ποιοτική ανάλυση με την βοήθεια των σχετικών χαρτών, έγινε κατανοητή η χρονική και γεωγραφική εξέλιξη του δομημένου χώρου στην περιοχή του Δήμου Πάρου. Στον επόμενο χάρτη απεικονίζεται η εξέλιξη της δόμησης με διακριτούς χρωματισμούς ανά περίοδο, με το έτος 1985 να αποδίδεται με κίτρινο, επιτρέποντας τον οπτικό εντοπισμό των νεότερων παρεμβάσεων που έχουν κλιμακωτά εντονότερες αποχρώσεις. Ο δεύτερος χάρτης απεικονίζει μόνο το αρχικό 1985 με υπέρθεση του τελικού εξεταζόμενου έτους 2025 για τον καλύτερο εντοπισμό των χωρικών μεταβολών μεταξύ αρχή και τέλους της 40-ετίας.

Σε ποιοτικό επίπεδο, η εικόνα που προκύπτει από τη χαρτογραφική ανάγνωση είναι ότι η εξέλιξη δεν αντιστοιχεί σε μία ενιαία «επέκταση» προς μία κατεύθυνση, αλλά σε σταδιακή ενίσχυση πολλών επιμέρους εστιών, με διαφορετικό βάθος και χαρακτήρα ανά Δημοτική Κοινότητα. Η δόμηση είναι πάνω σε ήδη ενεργούς οικιστικούς και λειτουργικούς πυρήνες και να τους συμπληρώνει, είτε με πυκνωση στο άμεσο περιβάλλον τους είτε με ανάπτυξη κατά μήκος βασικών αξόνων προσβασιμότητας. Έτσι, ο χωρικός μετασχηματισμός μοιάζει περισσότερο με διαδοχικές προσθήκες γύρω από υπάρχουσες δομές παρά με δημιουργία νέων, αυτόνομων πυρήνων στο εσωτερικό του νησιού.

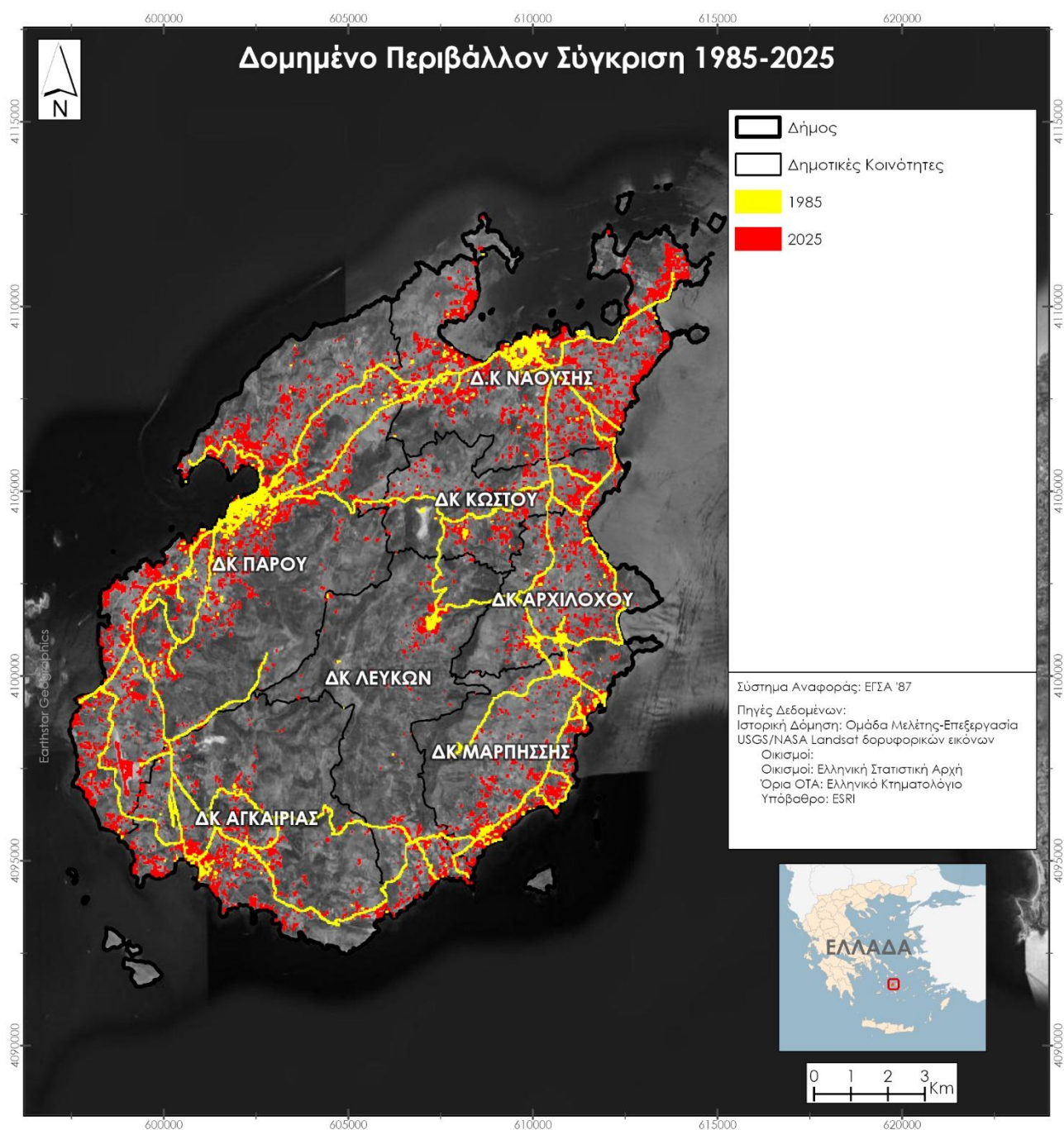
Παράλληλα, η χωρική κατανομή των νεότερων παρεμβάσεων εμφανίζει σαφή προσανατολισμό προς ζώνες που συνδέονται με κατοίκηση και εποχικές λειτουργίες, όπου η εύκολη πρόσβαση και η εγγύτητα σε παράκτιους ή τουριστικά ενεργούς χώρους λειτουργούν ως βασικοί «μαγνήτες» συγκέντρωσης. Αυτό αποτυπώνεται ως συνέχεια του δομημένου χώρου γύρω από οικισμούς και ως σταδιακή επιμήκυνση κατά μήκος διαδρομών που συνδέουν κρίσιμους κόμβους του νησιού, χωρίς να προκύπτει μια εικόνα εκτεταμένης, ομοιόμορφης διάχυσης σε όλο το ΧΣ.

Τέλος, η διαφοροποίηση μεταξύ Δ.Κ. είναι ουσιαστικά ποιοτική: σε ορισμένες, οι παρεμβάσεις διαβάζονται ως ενίσχυση ενός ήδη συγκροτημένου οικιστικού ιστού, ενώ σε άλλες ως σταδιακή επέκταση σε πιο αραιά δομημένες ενότητες, με μεγαλύτερη χωρική διασπορά και πιο εμφανή κατά μήκος-άξονα ανάπτυξη.



Χάρτης 11: Δομημένο Περιβάλλον 1985-2025.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)



Χάρτης 12: Δομημένο Περιβάλλον Σύγκριση 1985-2025.

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Β.3.3. ΒΠ3 Ενέργεια

Για την αξιολόγηση της επάρκειας ηλεκτρικής ενέργειας και της ασφάλειας του δικτύου, επισημαίνεται ότι ο Δήμος Πάρου είναι πλέον διασυνδεδεμένος με το Ηπειρωτικό Διασυνδεδεμένο Σύστημα Υψηλής Τάσης μέσω του Έργου Διασύνδεσης Κυκλάδων.

Το Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΜΗΕ), το οποίο εκπονείται και δημοσιεύεται ετησίως από τον Διαχειριστή του ΕΣΜΗΕ (ΑΔΜΗΕ) σύμφωνα με τον Ν.4001/2011 (ΦΕΚ Α' 179/2011) και τον Κώδικα Διαχείρισης Συστήματος,

περιλαμβάνει τον σχεδιασμό και την υλοποίηση σημαντικών επενδύσεων για τη διασφάλιση του επαρκούς, ασφαλούς, αποδοτικού και αξιόπιστου εφοδιασμού της χώρας με ηλεκτρική ενέργεια. Το πρόγραμμα αποσκοπεί επίσης στη μακροχρόνια ικανότητα του συστήματος να ανταποκρίνεται στις ανάγκες μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας υπό οικονομικά βιώσιμες συνθήκες, προς όφελος της κοινωνίας και του περιβάλλοντος.

Παράλληλα, ο ΑΔΜΗΕ εκπονεί Μελέτη Επάρκειας Ισχύος σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4001/2011 και του Κώδικα Διαχείρισης Συστήματος, η οποία αποτελεί ειδική μελέτη σχετικά με την επάρκεια ηλεκτρικής ισχύος και τα περιθώρια εφεδρείας, λαμβάνοντας υπόψη το εγκεκριμένο δεκαετές πρόγραμμα ανάπτυξης και τον μακροχρόνιο ενεργειακό σχεδιασμό της χώρας.

Σύμφωνα με το Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΔΠΑ) του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας για την περίοδο 2024-2033, το οποίο υπέβαλε ο ΑΔΜΗΕ στη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας και Υδάτων (ΡΑΑΕΥ) στις 10.08.2023, το έργο της διασύνδεσης των Κυκλάδων περιλαμβάνει:

- Τη διασύνδεση των νήσων Σύρου, Μυκόνου, Πάρου και Νάξου με το ΕΣΜΗΕ.
- Την ενίσχυση της διασύνδεσης του συγκροτήματος Άνδρου-Τήνου.

Το έργο αυτό, το οποίο έχει χαρακτηριστεί με Υπουργική Απόφαση (Νοέμβριος 2006) ως έργο γενικότερης σημασίας για την οικονομία της χώρας, στοχεύει στην αύξηση της αξιοπιστίας τροφοδότησης των διασυνδεδεμένων νήσων και στη μείωση του κόστους παραγωγής μέσω της υποκατάστασης του πετρελαίου με άλλες πηγές ενέργειας, σε συνάρτηση με την εξέλιξη του ενεργειακού μείγματος ηλεκτροπαραγωγής στην ηπειρωτική χώρα.

Βασικός στόχος του σχεδιασμού ανάπτυξης του ΕΣΜΗΕ είναι η ικανοποίηση των αναγκών μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας κατά τρόπο ασφαλή, αξιόπιστο, οικονομικά αποδοτικό και περιβαλλοντικά αποδεκτό, για όλες τις αναμενόμενες συνθήκες λειτουργίας. Στις προβλέψεις του σχεδιασμού περιλαμβάνεται η εκτιμώμενη κατανάλωση για τη φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων, καθώς και η ζήτηση των προς διασύνδεση νησιών.

Ειδικότερα, από το 2025 προβλέπεται η ζήτηση των Δυτικών Κυκλάδων (Δ' Φάση διασύνδεσης), ενώ από το 2028 και 2029 αντίστοιχα περιλαμβάνονται η ζήτηση των Δωδεκανήσων και των Νήσων του Βορείου Αιγαίου.

Σε ότι αφορά το Δήμο Πάρου, λόγω της μεγάλης τουριστικής ανάπτυξης του, σύμφωνα με τα παρεχόμενα στοιχεία από το ΔΕΔΔΗΕ, προκύπτει αύξηση από το 2010 στο 2022 κατά +48% στη κατανάλωση ενέργειας. Ωστόσο είναι κρίσιμο να σημειωθεί ότι στο πλαίσιο της κατεύθυνσης της Ευρωπαϊκής Πράσινης συμφωνίας για την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας όλων των ευρωπαϊκών πόλεων μέχρι το 2050 καθώς και τη μείωση εκπομπών ρύπων στο 55% από τις αντίστοιχες του 1990 (FIT 55) έως το 2030 , ο Δήμος Πάρου θα πρέπει να προχωρήσει σε αύξηση των επενδύσεων σε αυτοπαραγωγή από ΑΠΕ σύμφωνα πάντα με τις κατευθύνσεις του Ειδικού Χωροταξικού Πλαισίου για τις ΑΠΕ , με σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον και στο τοπίο.

B.3.4. ΒΠ4 Διαχείριση Απορριμμάτων

Το Αναθεωρημένο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Νοτίου Αιγαίου για την περίοδο 2022-2030 εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 70/2022 απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του ΦΟΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου ΑΕ.

Σύμφωνα με το ΠΕΣΔΑ, στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου λειτουργεί ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤ) Πάρου, ο οποίος εξυπηρετεί τους Δήμους Πάρου και Αντιπάρου, καθώς και το Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) Πάρου, το οποίο εξυπηρετεί τους ίδιους Δήμους. Ο ΧΥΤ Πάρου δεν διαθέτει επαρκή υπολειπόμενο όγκο και απαιτείται η επέκτασή του. Το ΚΔΑΥ Πάρου έχει δυναμικότητα 2.600 τόνων ετησίως. Η Μονάδα Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ) Πάρου, με δυναμικότητα 1.500 τόνων ετησίως, είναι ενταγμένο έργο στο ΕΣΠΑ και θα εξυπηρετεί τον Δήμο Πάρου (Κωδικός ΟΠΣ 5181144).

Σύμφωνα με το ΠΕΣΔΑ, η συνολική παραγωγή αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ) στους Δήμους Πάρου και Αντιπάρου για το έτος 2019 (έτος αναφοράς του ΠΕΣΔΑ) εκτιμήθηκε σε 11.352 και 817 τόνους αντίστοιχα. Από αυτά, στο Δήμο Πάρου το 66% της παραγωγής αποβλήτων αποδίδεται στον εποχικό πληθυσμό, ενώ στο Δήμο Αντιπάρου το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 81%. Οι εκτιμήσεις αυτές βασίζονται στα ακόλουθα στοιχεία και παραδοχές του ΠΕΣΔΑ:

- Μόνιμος πληθυσμός της Περιφέρειας το 2019, βάσει της ΕΛΣΤΑΤ: 344.027 κάτοικοι
- Ισοδύναμος εποχικός πληθυσμός της Περιφέρειας για το 2019, υπολογισμένος με βάση τις τουριστικές διανυκτερεύσεις του ίδιου έτους (βάσει ΕΛΣΤΑΤ και ΙΝΣΕΤΕ):
 - Διανυκτερεύσεις ημεδαπών (Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ): 4.221.946
 - Διανυκτερεύσεις αλλοδαπών (Πηγή: ΙΝΣΕΤΕ): 53.168.653
 - Συνολικός αριθμός διανυκτερεύσεων: 57.390.599
 - Ισοδύναμος εποχικός πληθυσμός (διανυκτερεύσεις / 365): 157.235
- Συντελεστής παραγωγής αποβλήτων του μόνιμου πληθυσμού για το 2019 (βάσει του ΕΣΔΑ): 507 kg/κάτοικο/έτος
- Συντελεστής παραγωγής αποβλήτων του εποχικού πληθυσμού για το 2019 (βάσει του ΕΣΔΑ): 657 kg/κάτοικο/έτος

Τα αστικά στερεά απόβλητα (ΑΣΑ) συνίστανται από:

- α) Βιομηχανικά και εμπορικά απόβλητα συσκευασίας (ΒΕΑΣ)
- β) Υπόλοιπα ΑΣΑ (οικιακά ΑΣΑ)

Τα παραγόμενα ΒΕΑΣ στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου υπολογίστηκαν στο 5% των συνολικών ΑΣΑ, ενώ τα οικιακά ΑΣΑ περιλαμβάνουν οργανικό κλάσμα σε ποσοστό 44,8% (απόβλητα κουζίνας, απόβλητα κήπων/πράσινα, βρώσιμα λίπη και έλαια).

Τα βιοαπόβλητα επιμερίζονται ως εξής:

- Απόβλητα κουζίνας: 87% των παραγόμενων βιοαποβλήτων

- Απόβλητα κήπων/πράσινα: 10% των παραγόμενων βιοαποβλήτων
- Βρώσιμα λίπη και έλαια: 3%

Για τον εποχικό πληθυσμό, το αναθεωρημένο ΠΕΣΔΑ θεωρεί ότι ο συντελεστής παραγωγής αποβλήτων του 2019, ο οποίος ανέρχεται σε 657 kg/κάτοικο/έτος, θα παραμείνει σταθερός μέχρι το 2030, βασιζόμενο στο ΕΣΔΑ 2020. Για τον μόνιμο πληθυσμό, ο συντελεστής παραγωγής αποβλήτων του 2019, που είναι 507 kg/κάτοικο/έτος, προβλέπεται να μειωθεί σε 476 kg/κάτοικο/έτος, με τη μείωση να επιτυγχάνεται σταδιακά από το 2025 έως το 2030.

Η συνολική ποσότητα των χωριστά συλλεγόμενων βιοαποβλήτων στην Περιφέρεια (καφέ κάδος και απόβλητα κήπων/πράσινα) θα επεξεργάζεται σε Μονάδες Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ). Τα δημοτικά απόβλητα κουζίνας και τα πράσινα απόβλητα θα συλλέγονται χωριστά και θα επεξεργάζονται σε ΜΕΒΑ, όπου μετά από αερόβια ή αναερόβια επεξεργασία θα παράγεται υψηλής ποιότητας κομπόστ και πιθανώς βιοαέριο για ανάκτηση ενέργειας. Κάθε δήμος της Περιφέρειας προβλέπεται να είναι αυτόνομος ως προς την επεξεργασία των χωριστά συλλεγόμενων βιοαποβλήτων του. Στην κεντρική μονάδα ΜΕΑ/ΜΑΑ Πάρου προβλέπεται γραμμή επεξεργασίας προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων δυναμικότητας 1.500 τόνων/έτος.

Εκτίμηση Δεικτών Απορριμμάτων:

Σύμφωνα με την Απόφαση Έγκρισης Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΟΣΔΑ) του Δήμου Πάρου (ΑΔΑ: ΨΡ72ΩΞΓ-8Φ9, 2022), τα ποσοστά ΑΣΑ προς εναλλακτική διαχείριση για τα έτη 2015-2020 ήταν:

- 2015: 16%
- 2016: 17%
- 2017: 14%
- 2018: 15%
- 2019: 17%
- 2020: 15%

Για το 2025, ο στόχος που τίθεται είναι τα σύμμεικτα δημοτικά απόβλητα μαζί με τα υπολείμματα από το ΚΔΑΥ να ανέρχονται σε 70,68%. Συνεπώς, η αναλογία των ανακυκλούμενων απορριμμάτων στο σύνολο των απορριμμάτων για το 2025 είναι 29,32%.

Το αναθεωρημένο ΠΕΣΔΑ της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου προβλέπει προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των παραγόμενων ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030.

B.3.5. ΒΠ5 Νερό/Υδρευση

Β.3.6. ΒΠ6 Μεταφορές – Υποδομές

Το μεταφορικό σύστημα του Δήμου Πάρου, όπως καθορίζεται από τις κατευθύνσεις του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου (ΠΧΠ) Νοτίου Αιγαίου, προσανατολίζεται κυρίως στη διασύνδεση και εξυπηρέτηση τοπικών αναγκών. Ο περιορισμένος χερσαίος χώρος του νησιού καθορίζει τον αναπτυξιακό ρόλο των οδικών μεταφορών σε τοπικό επίπεδο, ανάλογα με το εύρος των αναγκών που εξυπηρετούν.

Οδικό Δίκτυο

Το οδικό δίκτυο της Πάρου αναπτύσσεται κυρίως περιμετρικά του νησιού, ακολουθώντας την ακτογραμμή και συνδέοντας τους παραθαλάσσιους οικισμούς. Παράλληλα, υπάρχει και ένας οδικός άξονας που διασχίζει το βόρειο-κεντρικό τμήμα του νησιού, συνδέοντας τους κεντρικούς οικισμούς (όπως οι Λεύκες) με το περιμετρικό δίκτυο. Οι μεταφορές πραγματοποιούνται κυρίως με ιδιωτικά οχήματα, ταξί και λεωφορεία του τοπικού ΚΤΕΛ.

Κύριο Οδικό Δίκτυο

Το κύριο οδικό δίκτυο της Πάρου αποτελείται από ασφαλτοστρωμένους δρόμους με μεταβαλλόμενο πλάτος και μία λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση. Αυτό το δίκτυο συνδέει τους σημαντικότερους οικισμούς και τουριστικά χωριά με την πρωτεύουσα Παροικιά, καθώς και μεταξύ τους. Σημαντικά τμήματα του δικτύου περιλαμβάνουν τον περιμετρικό δακτύλιο και τους εγκάρσιους άξονες από την Παροικιά προς την ανατολική ακτή, διαμέσου των κεντρικών οικισμών.

Δευτερεύον Οδικό Δίκτυο

Το δευτερεύον οδικό δίκτυο περιλαμβάνει ασφαλτοστρωμένους ή μη δρόμους με στενότερο πλάτος, που εξασφαλίζουν όμως μία λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση. Αυτοί οι άξονες συνδέουν εγκάρσια τα χωριά και τις παραλίες με το κύριο οδικό δίκτυο.

Αγροτικοί Δρόμοι

Οι αγροτικοί δρόμοι αποτελούνται από μικρότερης σημασίας δρόμους, συχνά μη ασφαλτοστρωμένους, που συνδέουν απομακρυσμένες περιοχές του νησιού με το κύριο ή δευτερεύον οδικό δίκτυο.

Μέσα Μαζικής Μεταφοράς

Το λεωφορειακό δίκτυο του ΚΤΕΛ Πάρου αναπτύσσεται ακτινικά, με κέντρο την Παροικιά, καλύπτοντας τρεις βασικούς άξονες: Παροικιά - Νάουσα, Παροικιά - Λεύκες - Μάρπησσα - Δρυός και Παροικιά - Πούντα - Αλυκή - Καμάρι/Αγκαιριά. Οι συχνότερες των δρομολογίων μεταβάλλονται ανάλογα με την εποχή, εξυπηρετώντας κυρίως τουρίστες κατά την καλοκαιρινή περίοδο και τους μόνιμους κατοίκους κατά τον υπόλοιπο χρόνο.

Υποδομές Θαλάσσιων Μεταφορών

Η Πάρος συνδέεται με μεγάλα λιμάνια της χώρας και των Κυκλάδων. Οι κύριοι λιμένες είναι της Παροικιάς, της Νάουσας και του Δρυός, με το λιμένα της Παροικιάς να εξυπηρετεί κυρίως την τουριστική κίνηση και την εμπορική δραστηριότητα του νησιού. Προτείνεται η δημιουργία νέου

εμπορικού λιμένα για την αποφόρτιση της Παροικιάς και τη βελτίωση της λειτουργικότητας και ασφάλειας.

Υποδομές Εναέριων Μεταφορών

Ο Κρατικός Αερολιμένας Πάρου (ΚΑΠΑ) βρίσκεται στο νοτιοδυτικό τμήμα του νησιού, περίπου 7 χλμ. από την Παροικιά. Ο αερολιμένας λειτουργεί από το 1982 και έχει υποστεί αρκετές αναβαθμίσεις, με την πιο πρόσφατη το 2016, όταν μεταφέρθηκε σε νέα θέση με νέο διάδρομο μήκους 1.400 μέτρων και νέες προσωρινές κτιριακές εγκαταστάσεις.

Στατιστικά Δεδομένα

Σύμφωνα με την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας (ΕΛΣΤΑΤ, 2018), παρατηρείται σημαντική αύξηση στον αριθμό των οχημάτων στη χώρα μεταξύ 2002 και 2019. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των οχημάτων αυξήθηκε από περίπου 5,5 εκατομμύρια το 2002 σε 8,5 εκατομμύρια το 2019, καταγράφοντας αύξηση 47,5%. Η μεγαλύτερη ετήσια αύξηση σημειώθηκε το 2007, με 384.606 νέα οχήματα σε σύγκριση με το 2006. Από το 2009 και μετά, η αύξηση επιβραδύνθηκε, με μια περίοδο μείωσης μεταξύ 2011 και 2013. Το 2019, στην Ελλάδα κυκλοφορούσαν 5.282.695 επιβατικά οχήματα, εκ των οποίων τα 2.916.923 βρίσκονταν στην Περιφέρεια Αττικής. Σύμφωνα με το Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ) του Δήμου Πάρου, το 76% των νοικοκυριών στην Πάρο διαθέτει τουλάχιστον ένα αυτοκίνητο, ενώ το 59% δεν έχει θέση στάθμευσης. Η δημοτική κοινότητα της Πάρου το 2011 είχε 411 οχήματα ανά 1.000 κατοίκους και η Ναούσα 386 οχήματα ανά 1.000 κατοίκους. Ο Δείκτης Θέσης Στάθμευσης (ΔΘΣ) στην Πάρο είναι 235, ενώ στη Ναούσα είναι 135.

ΒΔΒ 1γ: Δείκτης Ιδιοκτησίας Οχημάτων

Στο πλαίσιο της Εκτίμησης Φέρουσας Ικανότητας για τον Δήμο Πάρου, η αποτίμηση της κινητικότητας ακολουθεί τη μεθοδολογική λογική που έχει διαμορφωθεί από τη Eurostat για τις στατιστικές επιβατικής κινητικότητας. Οι κατευθυντήριες οδηγίες της Eurostat προκρίνουν τη χρήση τυποποιημένων δεικτών, όπως τα οχήματα ανά 1.000 κατοίκους, ώστε να διασφαλίζεται συγκρισιμότητα και σαφήνεια στην ερμηνεία της έντασης αυτοκίνησης. Ο δείκτης προκύπτει από τη διαίρεση του συνολικού αριθμού επιβατικών αυτοκινήτων με τον μόνιμο πληθυσμό και την αναγωγή σε 1.000 κατοίκους. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, στην Ελλάδα το 2022 καταγράφηκαν περίπου 550 επιβατικά αυτοκίνητα ανά 1.000 κατοίκους¹⁹.

Στον Δήμο Πάρου, με μόνιμο πληθυσμό 14.520 κατοίκους και σύνολο 6.546 αυτοκινήτων, ο δείκτης διαμορφώνεται σε περίπου 451 αυτοκίνητα ανά 1.000 κατοίκους, τιμή που προσεγγίζει τον εθνικό μέσο όρο. Τα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ αποτυπώνουν το σύνολο των καταγεγραμμένων οχημάτων, χωρίς διάκριση μεταξύ ιδιωτικής και επαγγελματικής χρήσης. Η αναλογία αυτή καταδεικνύει

¹⁹ https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/road_eqs_carhab__custom_9275964/default/table?lang=en

την έντονη χρήση του ιδιωτικού μέσου μετακίνησης, συμβατή με τη γεωγραφική έκταση του νησιού, τη διάχυση των οικισμών καθώς και την ανάγκη σύνδεσης παράκτιων και ενδοχώρας περιοχών.

Ο δείκτης ιδιοκτησίας θέσεων στάθμευσης, με 3.752 καταγεγραμμένες θέσεις, αντιστοιχεί σε περίπου 258 θέσεις ανά 1.000 κατοίκους. Η διαφορά μεταξύ αριθμού οχημάτων και διαθέσιμων θέσεων αποτυπώνει ένα διαρθρωτικό έλλειμμα, το οποίο μεταφέρεται στον δημόσιο χώρο, ιδίως κατά την περίοδο της αυξημένης τουριστικής ζήτησης.

Πίνακας 39: Δείκτες ιδιοκτησίας Δήμου Πάρου

ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ				
Μόνιμος Πληθυσμός	Σύνολο αυτοκινήτων	Δείκτης Ιδιοκτησίας Αυτοκινήτων	Σύνολο θέσεων στάθμευσης	Δείκτης Ιδιοκτησίας Θέσεων Στάθμευσης
14.520	6.546	0,5	3.752	0,3

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Η διάρθρωση σε επίπεδο νοικοκυριού δείχνει ότι το 60,36% διαθέτει ένα αυτοκίνητο, το 32,81% δύο και το 6,84% τρία ή περισσότερα. Η κατοχή δύο οχημάτων αποτελεί πλέον σημαντικό τμήμα της συνολικής κατανομής, ενώ τα νοικοκυριά με τρία ή περισσότερα αυτοκίνητα δεν είναι αμελητέα. Σε επίπεδο Δ.Κ., υψηλότερα ποσοστά διπλής ιδιοκτησίας εμφανίζονται στη Δ.Κ. Αγκαιριάς (38,66%) και στη Δ.Κ. Μαρπήσσης (38,26%), ενώ η Δ.Κ. Πάρου και η Δ.Κ. Ναούσης διατηρούν υψηλή συγκέντρωση νοικοκυριών με ένα όχημα.

Πίνακας 40: Ποσοστό ιδιοκτησίας αυτοκινήτου ανά νοικοκυριό

Νοικοκυριά κατά αριθμό αυτοκινήτων			
	1 αυτοκίνητο	2 αυτοκίνητα	3+ αυτοκίνητα
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	60,36%	32,81%	6,84%
Δ.Κ. Πάρου	63,04%	31,31%	5,65%
Δ.Κ. Αγκαιριάς	52,51%	38,66%	8,83%
Δ.Κ. Αρχιλόχου	56,97%	34,85%	8,18%
Δ.Κ. Κώστου	59,12%	33,15%	7,73%
Δ.Κ. Λευκών	60,44%	32,97%	6,59%
Δ.Κ. Μαρπήσσης	55,69%	38,26%	6,05%
Δ.Κ. Ναούσης	61,52%	30,54%	7,93%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Αντίστοιχα, ως προς τις θέσεις στάθμευσης, το 59,54% των νοικοκυριών διαθέτει μία θέση, το 31,56% δύο και το 8,91% τρεις ή περισσότερες. Εντονότερη διαφοροποίηση εμφανίζει η Δ.Κ. Κώστου, όπου το 17,71% των νοικοκυριών διαθέτει τρεις ή περισσότερες θέσεις, στοιχείο που υποδηλώνει μεγαλύτερη ιδιωτική πρόβλεψη χώρου στάθμευσης.

Συνολικά, η εικόνα της Πάρου χαρακτηρίζεται από υψηλή εξάρτηση από το ιδιωτικό αυτοκίνητο και σημαντική, αλλά όχι ισοδύναμη, ιδιωτική κάλυψη αναγκών στάθμευσης.

Πίνακας 41: Ποσοστό ιδιοκτησίας θέσης στάθμευσης ανά νοικοκυριό

Νοικοκυριά κατά αριθμό θέσεων στάθμευσης			
	1 θέση στάθμευσης	2 θέσεις στάθμευσης	3+ θέσεις στάθμευσης
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	59,54%	31,56%	8,91%
Δ.Κ. Πάρου	59,19%	32,02%	8,79%
Δ.Κ. Αγκαιριάς	60,80%	30,23%	8,97%
Δ.Κ. Αρχιλόχου	62,02%	31,01%	6,98%
Δ.Κ. Κώστου	43,75%	38,54%	17,71%
Δ.Κ. Λευκών	56,35%	32,54%	11,11%
Δ.Κ. Μαρπήσης	57,30%	32,74%	9,96%
Δ.Κ. Ναούσης	64,05%	28,49%	7,47%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2021)

B.3.7. ΒΠ7 Τοπική Κοινωνία και Οικονομία

ΒΠ7/ΒΔΒ 1: Ηλικιακή Κατανομή και Κάλυψη αναγκών εκπαίδευσης & υγείας

ΒΔΒ 1α: Ηλικιακή Κατανομή

Σε συνέχεια της δημογραφικής αποτίμησης, η ηλικιακή διάρθρωση του Δήμου Πάρου αποτυπώνει μια σχετικά ισορροπημένη κατανομή μεταξύ νεότερων και ώριμων ηλικιακών ομάδων, με εμφανή ενίσχυση των παραγωγικών ηλικιών.

Η κατηγορία 0–14 ετών αντιστοιχεί στο 16,29% του πληθυσμού, ποσοστό που καταδεικνύει ικανοποιητική παρουσία παιδικού πληθυσμού για νησιωτικό δήμο με έντονη τουριστική εξειδίκευση. Η ομάδα 15–29 ετών διαμορφώνεται στο 13,65%, στοιχείο που υποδηλώνει συγκράτηση της νεανικής ηλικιακής βάσης, χωρίς ωστόσο να παρατηρείται ιδιαίτερη ενίσχυση.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι παραγωγικές ηλικίες 30–44 και 45–59 ετών, οι οποίες συγκεντρώνουν 21,72% και 22,35% αντίστοιχα. Αθροιστικά, οι ηλικίες 30–59 καλύπτουν ποσοστό άνω του 44% του συνολικού πληθυσμού, γεγονός που καταδεικνύει ισχυρή παρουσία οικονομικά ενεργού πληθυσμού. Η σύνθεση αυτή συνδέεται με τη δυναμική της τοπικής οικονομίας και ιδίως με τη δραστηριότητα στον τουριστικό και κατασκευαστικό τομέα, που προσελκύουν και διατηρούν άτομα σε παραγωγικές ηλικίες.

Οι ηλικίες 60–74 ανέρχονται στο 16,10%, ενώ η ομάδα 75 ετών και άνω διαμορφώνεται στο 9,90%. Συνολικά, οι ηλικίες άνω των 60 ετών αντιστοιχούν σε περίπου 26% του πληθυσμού, στοιχείο που επιβεβαιώνει την παρουσία γήρανσης, χωρίς όμως να υπερβαίνει τα επίπεδα που παρατηρούνται σε άλλα νησιωτικά συστήματα. Η εικόνα που προκύπτει δεν παραπέμπει σε έντονα γερασμένη δημογραφική δομή, αλλά σε μια σχετική ισορροπία μεταξύ ανανέωσης και ωριμότητας.

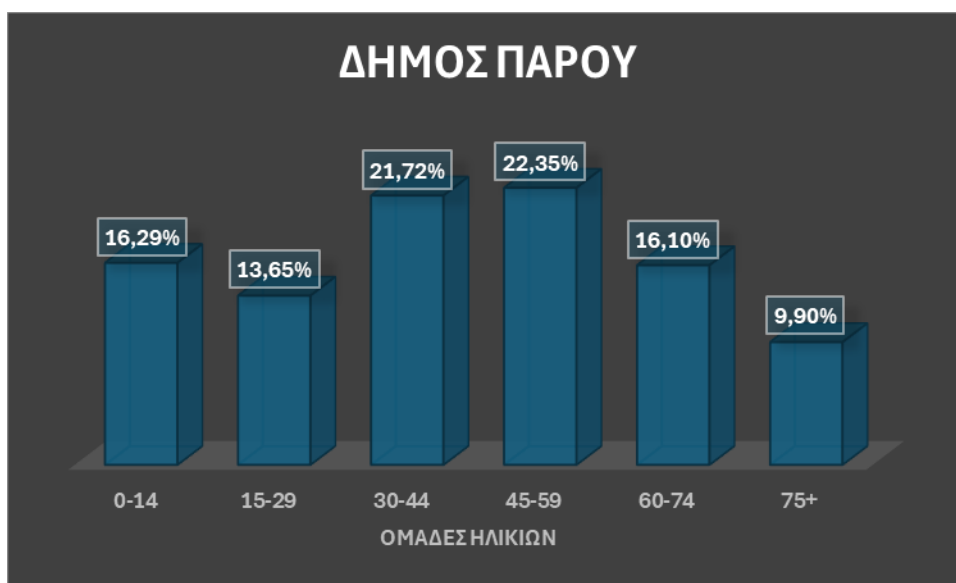
Συνολικά, η ηλικιακή διάρθρωση του Δήμου Πάρου αποτυπώνει ένα μικτό πρότυπο, στο οποίο συνυπάρχουν επαρκής παιδικός πληθυσμός, ισχυρές παραγωγικές ηλικίες και αισθητή, αλλά ελεγχόμενη, παρουσία μεγαλύτερων ηλικιών. Η σύνθεση αυτή συνιστά κρίσιμο παράγοντα για τη βιωσιμότητα του νησιού, καθώς επηρεάζει άμεσα τόσο τη λειτουργία της αγοράς εργασίας όσο και τον σχεδιασμό κοινωνικών και εκπαιδευτικών υποδομών.

Πίνακας 42: Κατανομή πληθυσμού 2021 κατά ηλικιακές ομάδες

Ομάδες Ηλικιών	ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ
0-14	16,29%
15-29	13,65%
30-44	21,72%
45-59	22,35%
60-74	16,10%
75+	9,90%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Πίνακας 43: Κατανομή πληθυσμού 2021 κατά ηλικιακές ομάδες



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Επιπροσθέτως, η οικογενειακή κατάσταση του πληθυσμού στον Δήμο Πάρου συμπληρώνει ουσιαστικά την εικόνα της ηλικιακής του διάρθρωσης και επιτρέπει ασφαλέστερη ερμηνεία της μορφής των νοικοκυριών. Οι έγγαμοι ή όσοι βρίσκονται σε σύμφωνο συμβίωσης ή σε διάσταση αντιστοιχούν στο 49,94% του πληθυσμού, γεγονός που δείχνει ότι περίπου ο μισός πληθυσμός εντάσσεται σε δομές συζυγικής ή πρώην συζυγικής συμβίωσης. Το ποσοστό αυτό συνδέεται άμεσα με την ισχυρή παρουσία των ηλικιών 30–59 ετών, οι οποίες αποτελούν τον βασικό πυρήνα των οικογενειακά ενεργών ομάδων και συμβάλλουν στη σταθερότητα της κοινωνικής δομής.

Οι άγαμοι ανέρχονται στο 40,13%, αναδεικνύοντας τόσο τη συμμετοχή νεότερων ηλικιών όσο και τις σύγχρονες μεταβολές στα πρότυπα οικογενειακής συγκρότησης. Παράλληλα, οι χήροι

διαμορφώνονται στο 5,30% και οι διαζευγμένοι στο 4,55%, ποσοστά που κινούνται σε αναμενόμενα επίπεδα για νησιωτικό δήμο με παρουσία ηλικιωμένων ομάδων, χωρίς να υποδηλώνουν δυσανάλογη επιβάρυνση από μονοπρόσωπα ή ευάλωτα νοικοκυριά.

Πίνακας 44: Κατανομή πληθυσμού 2021 κατά οικογενειακή κατάσταση

Οικογενειακή κατάσταση	ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ
Άγαμοι	40,13%
Έγγαμοι ή με σύμφωνο συμβίωσης ή σε διάσταση	49,94%
Χήροι	5,30%
Διαζευγμένοι	4,55%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Πίνακας 45: Κατανομή πληθυσμού 2021 κατά οικογενειακή κατάσταση



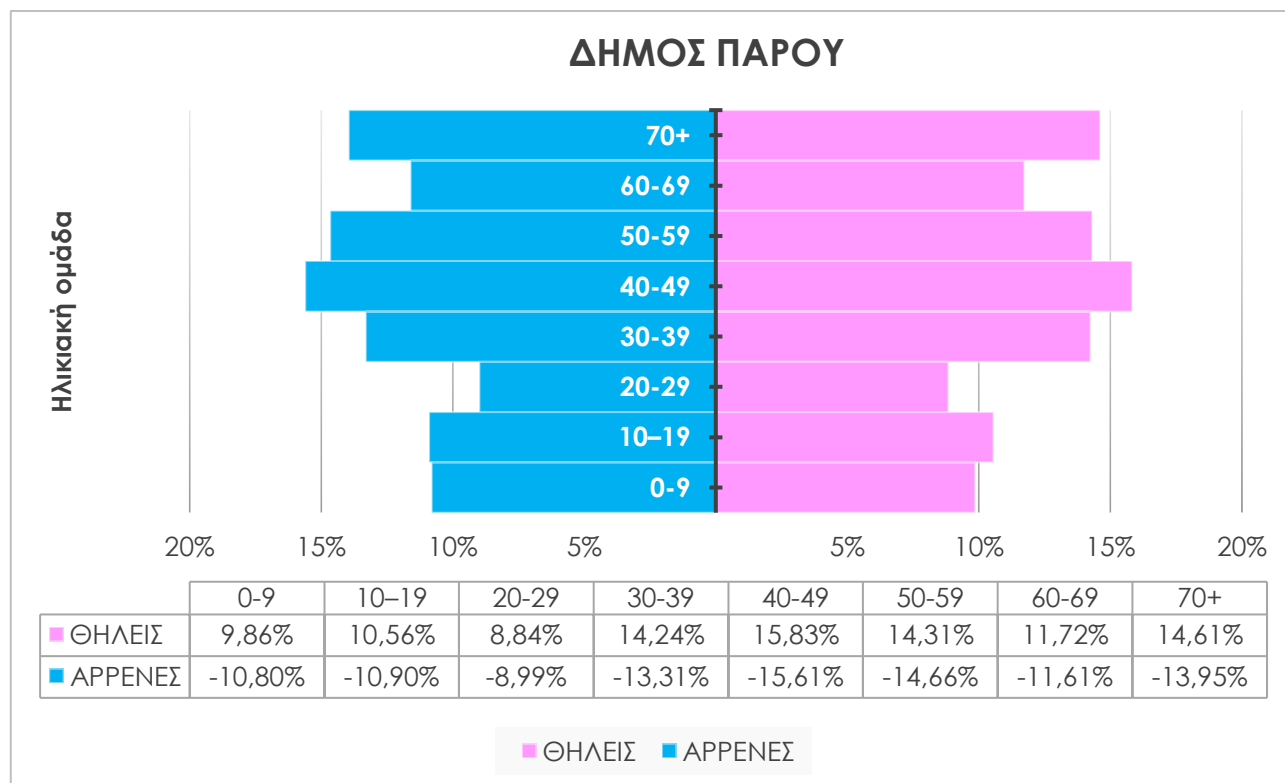
(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Σε ό,τι αφορά την ηλικιακή πυραμίδα του 2021 για τον Δήμο Πάρου, τα ποσοστά υπολογίζονται επί του συνόλου των ανδρών και του συνόλου των γυναικών αντίστοιχα. Στις ηλικίες 0–9 και 10–19 οι άνδρες εμφανίζουν οριακά υψηλότερα ποσοστά (10,80% και 10,90%) σε σύγκριση με τις γυναίκες (9,86% και 10,56%), ενώ στην ομάδα 20–29 η κατανομή είναι σχεδόν ισοδύναμη, με μικρή υπεροχή των ανδρών (8,99% έναντι 8,84%). Από την ηλικία 30–39 και έπειτα παρατηρείται ελαφρά ενίσχυση της γυναικείας συμμετοχής, καθώς οι γυναίκες φθάνουν το 14,24% έναντι 13,31% των ανδρών, τάση που συνεχίζεται και στις ηλικίες 40–49, όπου τα ποσοστά διαμορφώνονται σε 15,83% για τις γυναίκες και 15,61% για τους άνδρες.

Στις ηλικίες 50–59 και 60–69 τα ποσοστά παραμένουν σε παρόμοια επίπεδα μεταξύ των δύο φύλων, με μικρές αποκλίσεις. Αντίθετα, στην κατηγορία 70+ οι γυναίκες εμφανίζουν υψηλότερο ποσοστό (14,61%) σε σχέση με τους άνδρες (13,95%), στοιχείο που συνδέεται με το μεγαλύτερο προσδόκιμο ζωής. Συνολικά, η πυραμίδα του Δήμου Πάρου παρουσιάζει σχετικά στενή βάση, διευρυμένο

κεντρικό τμήμα στις παραγωγικές ηλικίες και αισθητή, αλλά όχι υπερβολική, διόγκωση στις ανώτερες ηλικιακές ομάδες, διαμορφώνοντας ένα σχήμα που προσεγγίζει περισσότερο στάσιμη παρά έντονα αναπτυσσόμενη δημογραφική δομή.

Πίνακας 46: Πληθυσμιακή Πυραμίδα Δήμου Πάρου 2021



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Δείκτης Γήρανσης = ΠΛ65+/ΠΛ0-14

Ο Δείκτης Γήρανσης, ως λόγος του πληθυσμού 65 ετών και άνω προς τον πληθυσμό 0–14 ετών, αποτελεί βασικό μέτρο αποτίμησης της δημογραφικής ωρίμανσης και της διαγενεακής ισορροπίας. Τιμές άνω του 100% σημαίνουν ότι οι ηλικιωμένοι υπερτερούν αριθμητικά των παιδιών, γεγονός που συνεπάγεται αυξημένες ανάγκες κοινωνικής φροντίδας και περιορισμό της φυσικής ανανέωσης.

Για τον Δήμο Πάρου το 2021, ο δείκτης διαμορφώνεται στο 120,8%, πράγμα που σημαίνει ότι οι ηλικιωμένοι υπερβαίνουν τα παιδιά κατά περίπου 21%. Η διαφοροποίηση ανά φύλο είναι εμφανής, καθώς στους άνδρες ο δείκτης ανέρχεται σε 117,3%, ενώ στις γυναίκες φθάνει το 124,2%, επιβεβαιώνοντας την ισχυρότερη παρουσία των γυναικών στις μεγαλύτερες ηλικίες. Σε επίπεδο Δ.Κ., οι υψηλότερες τιμές καταγράφονται στη Δ.Κ. Κώστου με 158,4% και στη Δ.Κ. Αγκαιριάς με 157,7%, γεγονός που υποδηλώνει έντονη δημογραφική γήρανση στις συγκεκριμένες ενότητες. Ιδιαίτερα στη Δ.Κ. Κώστου, ο δείκτης στους άνδρες φθάνει το 200,0%, ένδειξη σημαντικής ανισορροπίας μεταξύ ηλικιωμένων και παιδιών. Υψηλές τιμές εμφανίζουν επίσης η Δ.Κ. Λευκών (154,0%) και η Δ.Κ. Αρχιλόχου (125,3%), ενώ η Δ.Κ. Μαρπήσσης διαμορφώνεται στο 122,2%. Αντιθέτως, η Δ.Κ. Ναούσης

παρουσιάζει σαφώς χαμηλότερο δείκτη, 102,8%, επίπεδο που προσεγγίζει τη δημογραφική ισορροπία και υποδηλώνει συγκριτικά ενισχυμένη παρουσία νεότερων ηλικιών.

Συνολικά, ο Δήμος Πάρου καταγράφει δείκτη γήρανσης υψηλότερο του ορίου ισορροπίας, με έντονες όμως εσωτερικές διαφοροποιήσεις. Ορισμένες Δ.Κ. εμφανίζουν σαφή επιβάρυνση από μεγαλύτερες ηλικίες, ενώ άλλες, όπως η Ναούσα και σε μικρότερο βαθμό η Πάρος με 116,8%, διατηρούν πιο ισορροπημένη ηλικιακή σχέση. Η εικόνα αυτή αναδεικνύει την ανάγκη στοχευμένου σχεδιασμού κοινωνικών και υγειονομικών υποδομών, λαμβάνοντας υπόψη τη διαφορετική ένταση της γήρανσης σε κάθε τοπική ενότητα.

Πίνακας 47: Δείκτης Γήρανσης 2021

Δείκτης Γήρανσης 2021	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΡΡΕΝΕΣ	ΘΗΛΕΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	120,8%	117,3%	124,2%
Δ.Κ. Πάρου	116,8%	109,3%	127,9%
Δ.Κ. Αγκαιριάς	157,7%	152,5%	159,4%
Δ.Κ. Αρχιλόχου	125,3%	135,2%	119,4%
Δ.Κ. Κώστου	158,4%	200,0%	130,0%
Δ.Κ. Λευκών	154,0%	133,3%	155,4%
Δ.Κ. Μαρπήσσης	122,2%	110,9%	121,0%
Δ.Κ. Ναούσης	102,8%	101,0%	106,7%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2021)

$$\text{Δείκτης Εξάρτησης} = (\text{ΠΛ0-14} + \text{ΠΛ65+}) / \text{ΠΛ15-64}$$

Ο Δείκτης Εξάρτησης για το 2021 στον Δήμο Πάρου διαμορφώνεται στο 56,2%, πράγμα που σημαίνει ότι σε κάθε 100 άτομα παραγωγικής ηλικίας 15–64 ετών αντιστοιχούν περίπου 56 άτομα παιδικών και ηλικιωμένων ηλικιών. Το επίπεδο αυτό δείχνει μια μέτρια δημογραφική επιβάρυνση του ενεργού πληθυσμού, χωρίς να διαμορφώνεται συνθήκη έντονης πίεσης. Η διαφοροποίηση ανά φύλο είναι μικρή, καθώς στους άνδρες ο δείκτης ανέρχεται σε 57,0% και στις γυναίκες σε 55,6%, κάτι που φανερώνει σχετική ισορροπία στη σύνθεση των εξαρτημένων ηλικιών.

Σε επίπεδο Δ.Κ. εμφανίζονται ουσιαστικές διαφορές. Η υψηλότερη τιμή καταγράφεται στη Δ.Κ. Λευκών με 67,4%, ενώ ακολουθούν η Δ.Κ. Αγκαιριάς με 63,1% και η Δ.Κ. Αρχιλόχου με 60,1%, εικόνα που δείχνει αυξημένο βάρος παιδικών και μεγαλύτερων ηλικιών στις συγκεκριμένες ενότητες. Στη Δ.Κ. Κώστου ο δείκτης ανέρχεται σε 57,8%, με αισθητή διαφοροποίηση ανά φύλο, καθώς στις γυναίκες φθάνει το 65,3%. Αντίθετα, χαμηλότερη τιμή παρουσιάζει η Δ.Κ. Πάρου με 52,2%, στοιχείο που συνδέεται με μεγαλύτερη παρουσία παραγωγικών ηλικιών, ενώ η Δ.Κ. Μαρπήσσης διαμορφώνεται στο 54,0%. Τέλος, η Δ.Κ. Ναούσης καταγράφει 57,3%, επίπεδο κοντά στον μέσο όρο του Δήμου.

Πίνακας 48: Δείκτης Εξάρτησης 2021

Δείκτης Εξάρτησης 2021	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΡΡΕΝΕΣ	ΘΗΛΕΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	56,2%	57,0%	55,6%
Δ.Κ. Πάρου	52,2%	54,7%	49,8%
Δ.Κ. Αγκαιριάς	63,1%	62,3%	63,8%
Δ.Κ. Αρχιλόχου	60,1%	57,8%	60,7%
Δ.Κ. Κώστου	57,8%	53,4%	65,3%
Δ.Κ. Λευκών	67,4%	61,5%	72,4%
Δ.Κ. Μαρπήσσης	54,0%	52,4%	56,2%
Δ.Κ. Ναούσης	57,3%	60,6%	55,7%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Δείκτης Αντικατάστασης = Πλ15-19/Πλ60-64

Ο Δείκτης Αντικατάστασης για το 2021 στον Δήμο Πάρου διαμορφώνεται στο 75,2%. Αυτό σημαίνει ότι για κάθε 100 άτομα ηλικίας 60–64 ετών αντιστοιχούν περίπου 75 άτομα ηλικίας 15–19 ετών, άρα η ανανέωση του ενεργού πληθυσμού δεν καλύπτει πλήρως τις αποχωρήσεις λόγω γήρανσης. Η διαφοροποίηση ανά φύλο είναι αισθητή, καθώς στους άνδρες ο δείκτης φθάνει το 83,8%, ενώ στις γυναίκες περιορίζεται στο 68,6%, γεγονός που δείχνει μεγαλύτερη παρουσία νεαρών ηλικιών στο ανδρικό σκέλος σε σχέση με το γυναικείο.

Σε επίπεδο Δ.Κ. οι διαφορές είναι έντονες. Η Δ.Κ. Αγκαιριάς παρουσιάζει τιμή 105,9%, υπερβαίνοντας το όριο ισορροπίας, με ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό στους άνδρες (125,0%). Αντίστοιχα, η Δ.Κ. Αρχιλόχου προσεγγίζει την ισορροπία με 98,3%, ενώ η Δ.Κ. Πάρου διαμορφώνεται στο 80,6%. Στη Δ.Κ. Κώστου ο συνολικός δείκτης είναι 80,0%, αλλά με έντονη απόκλιση ανά φύλο, καθώς στις γυναίκες φθάνει το 166,7% και στους άνδρες περιορίζεται στο 55,0%, εικόνα που συνδέεται με το μικρό πληθυσμιακό μέγεθος. Χαμηλότερες τιμές εμφανίζουν η Δ.Κ. Λευκών με 53,1%, η Δ.Κ. Ναούσης με 58,9% και η Δ.Κ. Μαρπήσσης με 70,7%, στοιχείο που δείχνει πιο περιορισμένη ανανέωση του πληθυσμού στις συγκεκριμένες ενότητες. Συνολικά, ο Δήμος Πάρου παρουσιάζει μερική αλλά όχι πλήρη διασφάλιση της μελλοντικής αντικατάστασης του ενεργού πληθυσμού, με σημαντικές εσωτερικές διαφοροποιήσεις που επηρεάζουν τις προοπτικές της τοπικής αγοράς εργασίας.

Πίνακας 49: Δείκτης Αντικατάστασης 2021

Δείκτης Αντικατάστασης 2021	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΡΡΕΝΕΣ	ΘΗΛΕΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	75,2%	83,8%	68,6%
Δ.Κ. Πάρου	80,6%	88,4%	72,2%
Δ.Κ. Αγκαιριάς	105,9%	125,0%	76,3%
Δ.Κ. Αρχιλόχου	98,3%	100,0%	82,4%
Δ.Κ. Κώστου	80,0%	55,0%	166,7%
Δ.Κ. Λευκών	53,1%	46,2%	42,9%
Δ.Κ. Μαρπήσσης	70,7%	66,0%	63,6%
Δ.Κ. Ναούσης	58,9%	68,0%	49,1%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Δείκτης Φυσικής Κίνησης = Γεννήσεις – Θάνατοι

Συμπληρωματικά προς τους προηγούμενους δημογραφικούς δείκτες, ο Δείκτης Φυσικής Κίνησης, δηλαδή η διαφορά γεννήσεων και θανάτων, αποτυπώνει τη φυσική μεταβολή του πληθυσμού στον Δήμο Πάρου, ανεξάρτητα από μετακινήσεις. Κατά την περίοδο 2014–2019 ο Δήμος καταγράφει σταθερά θετικό ισοζύγιο, με τιμές από +11 το 2014 έως +43 το 2018, που αποτελεί και την υψηλότερη επίδοση της εξεταζόμενης περιόδου. Το 2015 διαμορφώνεται στο +16, το 2016 στο +31, το 2017 στο +20 και το 2019 στο +31, εικόνα που δείχνει ότι οι γεννήσεις υπερέβαιναν με συνέπεια τους θανάτους. Σε σύγκριση με την Π.Ε. Πάρου και την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, η τάση είναι αντίστοιχα θετική, αν και σε μικρότερους απόλυτους αριθμούς λόγω κλίμακας.

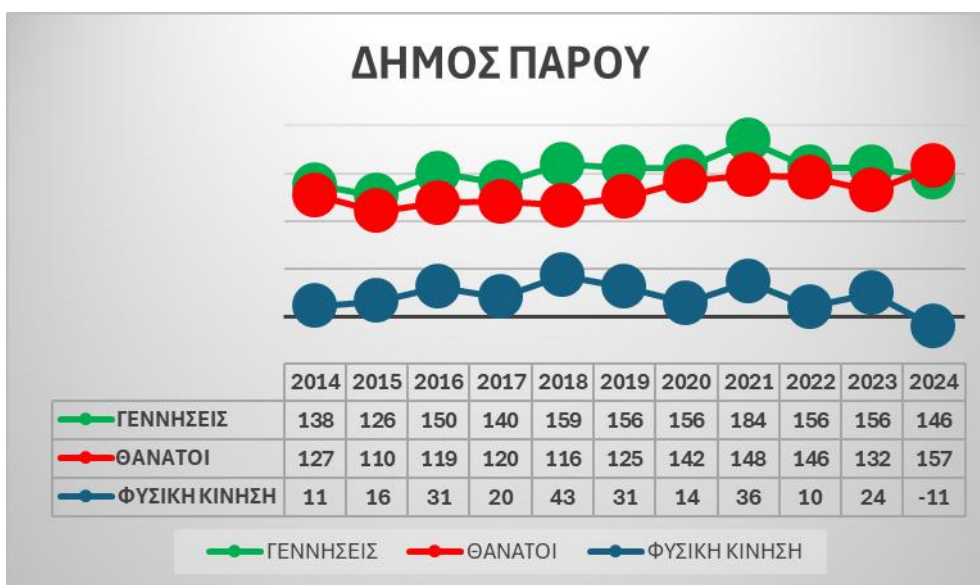
Το 2020 και το 2021 το ισοζύγιο παραμένει θετικό (+14 και +36 αντίστοιχα), παρά τις ιδιαίτερες συνθήκες της πανδημίας. Ωστόσο, από το 2022 και έπειτα παρατηρείται μεταστροφή. Το 2022 περιορίζεται στο +10, το 2023 αυξάνεται στο +24, αλλά το 2024 καταγράφεται αρνητική τιμή (-11), σε αντιστοιχία και με την έντονα αρνητική φυσική κίνηση της Περιφέρειας (-150). Η εξέλιξη αυτή δείχνει ότι, παρότι ο Δήμος Πάρου διατήρησε για αρκετά χρόνια θετική φυσική μεταβολή, η πρόσφατη κάμψη καθιστά τη δημογραφική του δυναμική πιο εύθραυστη, ιδιαίτερα αν συνδυαστεί με τη γήρανση και τη μερική ανανέωση του ενεργού πληθυσμού.

Πίνακας 50: Δείκτης Φυσικής Κίνησης 2014-2024

ΔΕΙΚΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ			
ΕΤΟΣ	ΠΕΠ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	Π.Ε. ΠΑΡΟΥ	ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ
2024	-150	-2	-11
2023	-100	18	24
2022	-70	12	10
2021	236	44	36
2020	451	13	14
2019	451	34	31
2018	573	53	43
2017	466	23	20
2016	606	34	31
2015	331	21	16
2014	479	15	11

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ 2014-2022)

Διάγραμμα 1: Δείκτης Φυσικής Κίνησης 2014-2024



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ 2014-2022)

Συνολικά, η ηλικιακή κατανομή του Δήμου Πάρου αποτυπώνει έναν πληθυσμό με ισχυρό πυρήνα στις παραγωγικές ηλικίες, επαρκή, αν και όχι ιδιαίτερα διευρυμένη, βάση παιδικού και νεανικού πληθυσμού και αισθητή παρουσία μεγαλύτερων ηλικιών. Η δομή αυτή συνθέτει μια εικόνα σχετικής δημογραφικής ισορροπίας, χωρίς όμως να απουσιάζουν τα στοιχεία ωρίμανσης που χαρακτηρίζουν τα περισσότερα νησιωτικά συστήματα. Η κεντρική διόγκωση της ηλικιακής πυραμίδας στις μέσες ηλικίες δείχνει ενεργή κοινωνικοοικονομική βάση, ενώ η αναλογία νεότερων προς μεγαλύτερες ηλικίες φανερώνει ότι η ανανέωση του πληθυσμού πραγματοποιείται, αλλά με περιορισμένη ένταση. Συνεπώς, ο Δήμος Πάρου εμφανίζει μια ώριμη αλλά λειτουργική ηλικιακή διάρθρωση, η οποία στηρίζει την τοπική οικονομία. Ωστόσο, εφόσον οι τάσεις της φυσικής κίνησης και της γήρανσης συνεχίσουν στην ίδια κατεύθυνση, ο συνολικός πληθυσμός εκτιμάται ότι θα ακολουθήσει σταδιακή

μείωση, εκτός εάν ενισχυθεί μέσω προσέλκυσης νέων κατοίκων και βελτίωσης των σχετικών δημογραφικών μεγεθών.

ΒΔΒ 1β: Υγεία

Η διάρθρωση του συστήματος υγείας στον Δήμο Πάρου οργανώνεται γύρω από το Κέντρο Υγείας Πάρου, το οποίο υπάγεται στη 2η Υγειονομική Περιφέρεια Πειραιώς και Αιγαίου και λειτουργεί ως βασικός κόμβος πρωτοβάθμιας φροντίδας για το νησί. Συμπληρωματικά λειτουργούν τα Περιφερειακά Ιατρεία Αγκαιριάς, Ναούσας και Μαρπήσσας, ενισχύοντας τη χωρική διασπορά των υπηρεσιών και διευκολύνοντας την πρόσβαση των κατοίκων εκτός του κεντρικού οικιστικού πυρήνα. Η στελέχωση του Κέντρου Υγείας παρουσιάζει διακυμάνσεις την τελευταία δεκαετία. Το 2016 καταγράφεται ιδιαίτερα χαμηλός αριθμός ιατρών, μόλις 6, ενώ το 2018 ανέρχονται σε 19 και το 2023 κορυφώνονται στους 21. Το 2024 μειώνονται σε 17 και το 2025 σε 15. Η εξέλιξη αυτή αποτυπώνεται και στην αναλογία πληθυσμού ανά ιατρό, η οποία βελτιώνεται σημαντικά το 2023 στους 691 κατοίκους ανά ιατρό, σε σύγκριση με 854 το 2021 και το 2024, ενώ το 2025 επιδεινώνεται στους 968 κατοίκους ανά ιατρό. Επισημαίνεται ότι ο συγκεκριμένος δείκτης υπολογίζεται με βάση τον μόνιμο πληθυσμό· ωστόσο, κατά τη θερινή περίοδο ο πραγματικός πληθυσμός του νησιού υπερδιπλασιάζεται, γεγονός που αυξάνει ουσιαστικά την πίεση προς τις διαθέσιμες ιατρικές υπηρεσίες.

Αντίστοιχη εικόνα προκύπτει και για το νοσηλευτικό προσωπικό. Το 2021 υπηρετούν 11 νοσηλευτές και το 2022 10, ενώ το 2023 μειώνονται σε 7 και το 2024–2025 σε 6. Η μεταβολή αυτή αντανακλάται στην αναλογία πληθυσμού ανά νοσηλευτή, η οποία από 1.320 κατοίκους ανά νοσηλευτή το 2021 και 1.452 το 2022, αυξάνεται σε 2.074 το 2023 και φθάνει τους 2.420 το 2024 και το 2025. Και στην περίπτωση αυτή, η αποτύπωση αφορά τον μόνιμο πληθυσμό, χωρίς να συνυπολογίζεται η έντονη εποχική αύξηση. Η συνολική εικόνα καταδεικνύει ότι, παρά την ύπαρξη βασικής δομής πρωτοβάθμιας φροντίδας και τη χωρική της υποστήριξη από τα Περιφερειακά Ιατρεία, η επάρκεια ανθρώπινου δυναμικού παραμένει μεταβαλλόμενη. Σε ένα νησί με έντονη εποχική επιβάρυνση, η σταθερότητα στη στελέχωση αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τη διασφάλιση επαρκούς υγειονομικής κάλυψης τόσο των μόνιμων κατοίκων όσο και των επισκεπτών.

Πίνακας 13: Εξέλιξη Ιατρικού και Νοσηλευτικού Προσωπικού στο Κ.Υ. Πάρου (2015–2025)

Κ.Υ. ΠΑΡΟΥ		
ΕΤΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ
2025	15	6
2024	17	6
2023	21	7
2022	18	10
2021	17	11
2020	18	9
2019	16	11
2018	19	10
2017	15	9
2016	6	7

2015	12	5
------	----	---

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία, 2^η Υγειονομική Περιφέρεια)

Πίνακας 14: Αναλογία μόνιμου πληθυσμού ανά ιατρό και νοσηλεύτη στο Κ.Υ. Πάρου (2021–2025)

ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΝΑ ΙΑΤΡΟ	
Κ.Υ. ΠΑΡΟΥ	
2025	968
2024	854
2023	691
2022	807
2021	854

ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΝΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ	
Κ.Υ. ΠΑΡΟΥ	
2025	2.420
2024	2.420
2023	2.074
2022	1.452
2021	1.320

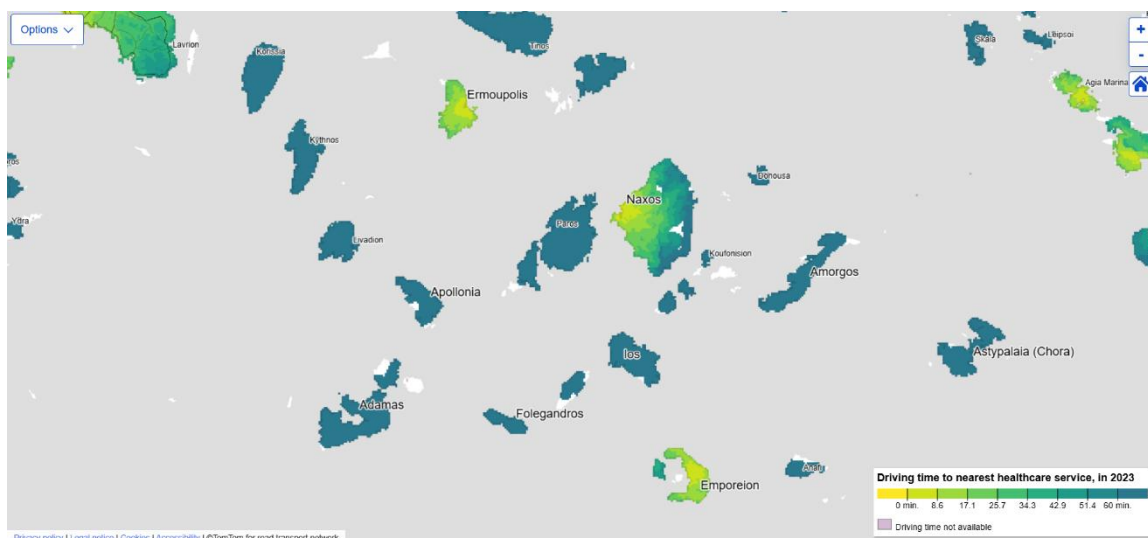
(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία, 2^η Υγειονομική Περιφέρεια)

Επιπροσθέτως, η πρόσβαση σε δευτεροβάθμια νοσοκομειακή περίθαλψη δεν παρέχεται εντός του Δήμου Πάρου σε επίπεδο γενικού νοσοκομείου με πλήρη ανεπτυγμένες κλινικές, με αποτέλεσμα τα περιστατικά που υπερβαίνουν τις δυνατότητες της πρωτοβάθμιας φροντίδας να απαιτούν διακομιδή εκτός νησιού. Οι κάτοικοι εξυπηρετούνται αρχικά από το Κέντρο Υγείας Πάρου, ωστόσο για ανάγκες νοσηλείας ή εξειδικευμένης αντιμετώπισης κατευθύνονται σε γενικά νοσοκομεία των Κυκλάδων, όπως της Σύρου ή της Θήρας, όπου λειτουργούν τμήματα επείγοντων και κλινικές νοσηλείας. Σε βαρύτερα περιστατικά, η μεταφορά πραγματοποιείται προς νοσοκομεία της Αττικής, συχνά με τη συνδρομή εναέριων μέσων. Κατά συνέπεια, η υγειονομική κάλυψη του νησιού εντάσσεται σε ένα διασυνδεδεμένο νησιωτικό δίκτυο, στο οποίο ο χρόνος ανταπόκρισης εξαρτάται όχι μόνο από τη χιλιομετρική απόσταση αλλά και από τις καιρικές συνθήκες, τη συχνότητα των δρομολογίων και τη διαθεσιμότητα μέσων διακομιδής.

Στον ακόλουθο χάρτη αποτυπώνεται ενδεικτικά η απόσταση και ο εκτιμώμενος χρόνος πρόσβασης (μέσω Ι.Χ.) του πληθυσμού της Πάρου προς τις πλησιέστερες νοσοκομειακές μονάδες, με βάση τα γεωχωρικά δεδομένα προσβασιμότητας της Eurostat (έτη αναφοράς 2020 και 2023, ανάλυση πλέγματος 100 μ.). Η χαρτογραφική απεικόνιση εμφανίζει το νησί σε σκούρο μπλε χρωματισμό, ένδειξη ότι ο απαιτούμενος χρόνος πρόσβασης σε μονάδες δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας υγείας υπερβαίνει τη μία ώρα. Η παράμετρος αυτή αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα σε επείγοντα περιστατικά, καθώς η διακομιδή προϋποθέτει συνδυασμό μεταφορικών μέσων και ενδέχεται να επιμηκύνεται σημαντικά. Όπως και γενικότερα στα νησιωτικά περιβάλλοντα, η έννοια της οδικής προσβασιμότητας δεν αποτυπώνει πλήρως την πραγματική διαδικασία μετάβασης, η οποία περιλαμβάνει συνδυασμό

θαλάσσιων και ενίοτε εναέριων μετακινήσεων. Επομένως, ο χάρτης λειτουργεί κυρίως ως εργαλείο χωρικής σύγκρισης και όχι ως ακριβής αποτύπωση του πραγματικού χρόνου διακομιδής.

Χάρτης 15: Προσβασιμότητα σε Μονάδες Δευτεροβάθμιας Υγείας



(Πηγή: Eurostat (2026), *Geospatial dataset on accessibility of healthcare and education services by road transport*, έτη αναφοράς 2020 και 2023, ανάλυση πλέγματος 100 μ.)

ΒΔΒ 1γ: Εκπαίδευση

Σε συνέχεια της κοινωνικοδημογραφικής ανάλυσης, η εξέταση της εκπαιδευτικής διάρθρωσης του Δήμου Πάρου επικεντρώνεται αποκλειστικά στο μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού του νησιού και στις εσωτερικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των Δημοτικών Κοινοτήτων.

Για το 2021, στον Δήμο Πάρου η μεγαλύτερη συγκέντρωση καταγράφεται στο απολυτήριο Λυκείου, το οποίο ανέρχεται σε 28,90%, αποτελώντας τον βασικό κορμό της εκπαιδευτικής δομής. Η ανώτατη εκπαίδευση (διδακτορικό, μεταπτυχιακό ή πτυχίο τριτοβάθμιας) διαμορφώνεται στο 14,83%, ενώ η μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση στο 6,80%. Το ποσοστό αποφοίτων επαγγελματικών σχολών ή τριτοβάθμιας Γυμνασίου ανέρχεται σε 14,46%, και το απολυτήριο Δημοτικού σε 20,04%. Όσοι δεν ολοκλήρωσαν τη βασική εκπαίδευση ή περιορίζονται σε στοιχειώδη φοίτηση ανέρχονται σε 9,01%, ενώ οι μη κατατασσόμενοι σε 5,98%. Η εικόνα αυτή δείχνει επικράτηση της δευτεροβάθμιας βαθμίδας, με σημαντική αλλά όχι κυρίαρχη παρουσία της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Σε επίπεδο Δημοτικών Κοινοτήτων, η Δ.Κ. Πάρου εμφανίζει το υψηλότερο ποσοστό ανώτατης εκπαίδευσης (16,93%) και ιδιαίτερα υψηλή συμμετοχή αποφοίτων Λυκείου (30,93%). Η Δ.Κ. Μαρπήσσης ακολουθεί με 15,38% ανώτατη εκπαίδευση και 27,88% απολυτήριο Λυκείου, ενώ η Δ.Κ. Ναούσης καταγράφει 14,11% και 29,56% αντίστοιχα. Στη Δ.Κ. Κώστου η ανώτατη εκπαίδευση ανέρχεται σε 15,07%, με παράλληλη παρουσία 23,35% αποφοίτων Δημοτικού. Αντίθετα, στις Δ.Κ. Αρχιλόχου και Αγκαιριάς τα ποσοστά ανώτατης εκπαίδευσης διαμορφώνονται χαμηλότερα (9,97% και 11,11% αντίστοιχα), ενώ στις Δ.Κ. Λευκών και Αρχιλόχου το απολυτήριο Δημοτικού φθάνει το 27,27% και 27,01%, στοιχείο που συνδέεται με τη σύνθεση των ηλικιακών ομάδων.

Πίνακας 51: Επίπεδο εκπαίδευσης 2021.

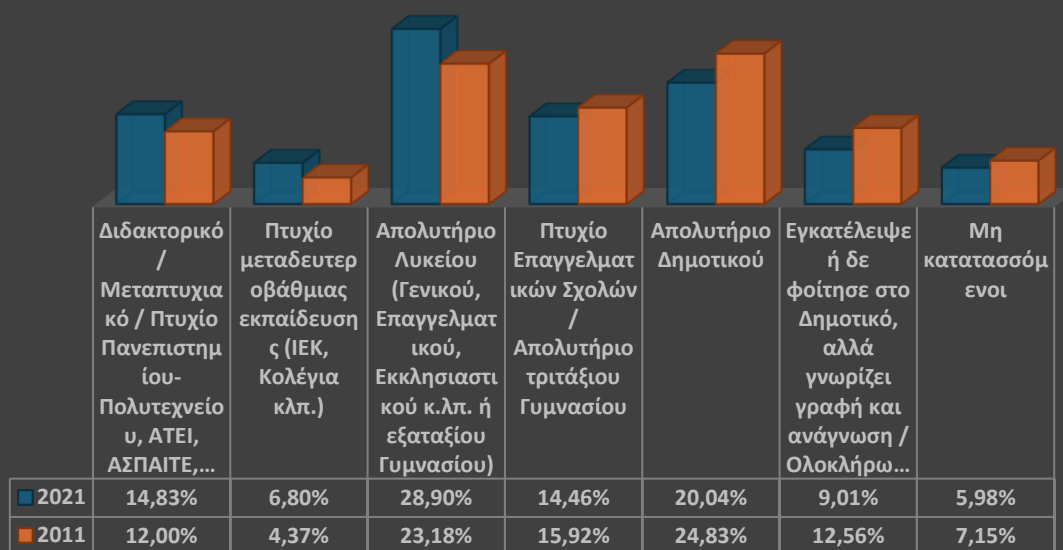
Περιγραφή	Επίπεδο εκπαίδευσης 2021						
	Διδακτορικό / Μεταπτυχιακό / Πτυχίο Πανεπιστημίου-Πολυτεχνείου, ΑΤΕΙ, ΑΣΠΑΙΤΕ, Ανώτερον Επαγγελματικών Σχολών και ισότιμων σχολών	Πτυχίο μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολέγια κλπ.)	Απολυτήριο Λυκείου (Γενικού, Επαγγελματικού, Εκκλησιαστικού κ.λπ. ή εξαταξίου Γυμνασίου)	Πτυχίο Επαγγελματικών Σχολών / Απολυτήριο τριτάξιου Γυμνασίου	Απολυτήριο Δημοτικού	Εγκατέλειψε ή δε φοίτησε στο Δημοτικό, αλλά γνωρίζει γραφή και ανάγνωση / Ολοκλήρωσε την προσχολική αγωγή / Δεν γνωρίζει γραφή και ανάγνωση	Μη κατατασσόμενοι
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	14,83%	6,80%	28,90%	14,46%	20,04%	9,01%	5,98%
Δ.Κ. Πάρου	16,93%	6,43%	30,93%	13,87%	17,27%	8,58%	5,98%
Δ.Κ. Αγκαιριάς	11,11%	7,05%	25,82%	17,93%	23,45%	9,81%	4,83%
Δ.Κ. Αρχιλόχου	9,97%	5,16%	27,01%	14,34%	27,01%	10,58%	5,94%
Δ.Κ. Κώστου	15,07%	7,90%	25,92%	13,97%	23,35%	9,19%	4,60%
Δ.Κ. Λευκών	13,07%	8,07%	21,82%	13,64%	27,27%	9,20%	6,93%
Δ.Κ. Μαρπήσσης	15,38%	8,11%	27,88%	16,67%	18,86%	7,35%	5,76%
Δ.Κ. Ναούσης	14,11%	7,12%	29,56%	13,60%	19,53%	9,54%	6,54%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Σε σύγκριση με το 2011, ο Δήμος Πάρου παρουσιάζει σαφή αναβάθμιση του μορφωτικού επιπέδου. Η ανώτατη εκπαίδευση αυξάνεται από 12,00% σε 14,83%, με ποσοστιαία μεταβολή +23,55%, ενώ η μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση από 4,37% σε 6,80%, με ιδιαίτερα έντονη αύξηση +55,80%. Το απολυτήριο Λυκείου ενισχύεται από 23,18% σε 28,90% (+24,70%). Αντίθετα, οι χαμηλότερες βαθμίδες περιορίζονται: οι απόφοιτοι Δημοτικού μειώνονται από 24,83% σε 20,04% (-19,28%), όσοι δεν ολοκλήρωσαν τη βασική εκπαίδευση από 12,56% σε 9,01% (-28,25%) και οι μη κατατασσόμενοι από 7,15% σε 5,98% (-16,33%). Η συνολική εξέλιξη καταγράφει μετατόπιση του πληθυσμού προς υψηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης, στοιχείο που ενισχύει την ποιοτική διάσταση του ανθρώπινου δυναμικού του νησιού.

Διάγραμμα 2: Επίπεδο εκπαίδευσης 2011-2021

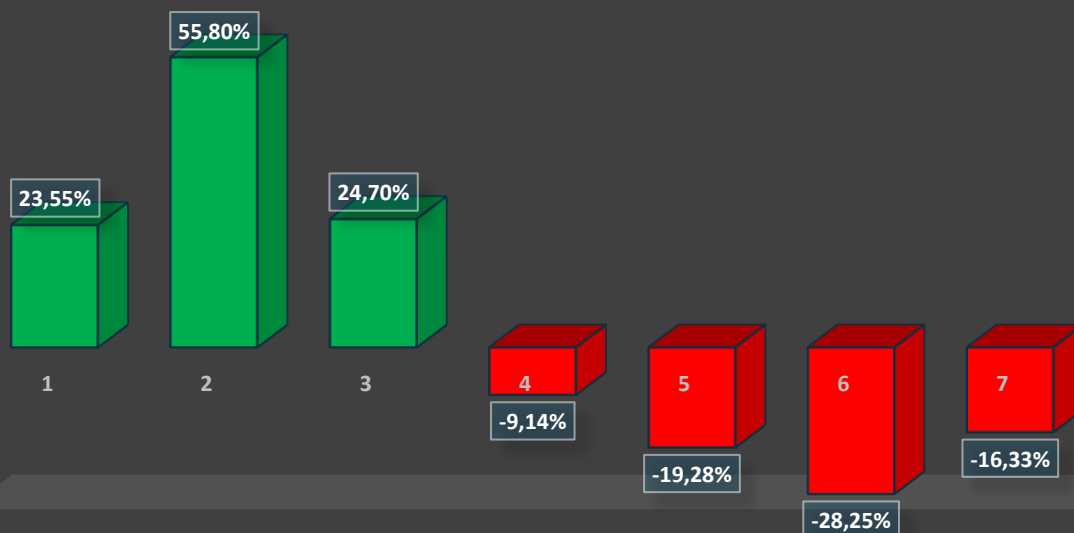
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ 2011– 2021)

Διάγραμμα 3: Μεταβολή επιπέδου εκπαίδευσης 2011-2021

ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ



1.	Διδακτορικό / Μεταπτυχιακό / Πτυχίο Πανεπιστημίου-Πολυτεχνείου, ΑΤΕΙ, ΑΣΠΑΙΤΕ, Ανώτερων Επαγγελματικών Σχολών και ισότιμων σχολών
2.	Πτυχίο μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολέγια κλπ.)
3.	Απολυτήριο Λυκείου (Γενικού, Επαγγελματικού, Εκκλησιαστικού κ.λπ. ή εξαταξίου Γυμνασίου)
4.	Πτυχίο Επαγγελματικών Σχολών / Απολυτήριο τριτάξιου Γυμνασίου
5.	Απολυτήριο Δημοτικού
6.	Εγκατέλειψε ή δε φοίτησε στο Δημοτικό, αλλά γνωρίζει γραφή και ανάγνωση / Ολοκλήρωσε την προσχολική αγωγή / Δεν γνωρίζει γραφή και ανάγνωση

7. Μη κατατασσόμενοι

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ 2011– 2021)

Επιπροσθέτως, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου²⁰ (2024), ο Δήμος Πάρου διαθέτει ένα εκτεταμένο δίκτυο εκπαιδευτικών μονάδων που καλύπτει το σύνολο των βαθμίδων, από την προσχολική έως και την επαγγελματική δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Πίνακας 52: Πλήθος Μαθητών ανά ΣΜ - 2024



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΠΣΔ 2024)

Στην πρωτοβάθμια βαθμίδα λειτουργούν δεκατέσσερα νηπιαγωγεία με 381 μαθητές και επτά δημοτικά σχολεία με 1.096 μαθητές. Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις μαθητικού δυναμικού εντοπίζονται στους δύο βασικούς οικιστικούς πυρήνες, την Παροικία και τη Νάουσα. Στην προσχολική εκπαίδευση, το Νηπιαγωγείο Νάουσας αποτελεί τη μεγαλύτερη μονάδα με 81 μαθητές, ενώ στην Παροικία λειτουργούν τέσσερα δημόσια νηπιαγωγεία και μία ιδιωτική μονάδα. Στη βαθμίδα του Δημοτικού, τα δύο σχολεία της Παροικίας και το Δημοτικό Νάουσας συγκεντρώνουν τον υψηλότερο αριθμό μαθητών, γεγονός που αποτυπώνει τη δημογραφική βαρύτητα των περιοχών αυτών. Παράλληλα, οι μονάδες σε Αγκαιριά, Αρχίλοχο–Μάρπησσα και Λεύκες–Κώστο εξασφαλίζουν την κάλυψη των επιμέρους τοπικών ενοτήτων, ενώ λειτουργούν και ειδικές σχολικές δομές, ενισχύοντας τον συμπεριληπτικό χαρακτήρα του συστήματος.

²⁰ <https://mm.sch.gr/main.php?auth=0>

Πίνακας 53: Συνολικός αριθμός μαθητών Α'Βάθμιας εκπαίδευσης στον Δήμο Πάρου

ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ		
ΜΟΝΑΔΑ	ΑΡ. ΜΑΘΗ- ΤΩΝ	ΝΟΜΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗ- ΡΑΣ
ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ		
1ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΠΑΡΟΙΚΙΑΣ ΠΑΡΟΥ	20	ΔΗΜΟΣΙΟ
2ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΠΑΡΟΙΚΙΑΣ ΠΑΡΟΥ	37	ΔΗΜΟΣΙΟ
3ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΠΑΡΟΙΚΙΑΣ ΠΑΡΟΥ	42	ΔΗΜΟΣΙΟ
4ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΠΑΡΟΙΚΙΑΣ ΠΑΡΟΥ	22	ΔΗΜΟΣΙΟ
Ειδικό Νηπιαγωγείο Πάρου	8	ΔΗΜΟΣΙΟ
Ιδιωτικό Συστεγαζόμενο Νηπιαγωγείο - MONTESSORI TOUCHES	21	ΙΔΙΩΤΙΚΟ
ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ ΠΑΡΟΥ	48	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΔΡΥΟΥ ΠΑΡΟΥ	16	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΚΩΣΤΟΥ ΠΑΡΟΥ	14	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΛΕΥΚΩΝ	11	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΜΑΡΜΑΡΩΝ ΠΑΡΟΥ	20	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΜΑΡΠΗΣΣΑΣ ΠΑΡΟΥ	21	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΑΟΥΣΑΣ ΠΑΡΟΥ	81	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΠΡΟΔΡΟΜΟΥ ΠΑΡΟΥ	20	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ		
1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΑΡΟΙΚΙΑΣ ΠΑΡΟΥ	228	ΔΗΜΟΣΙΟ
2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΑΡΟΙΚΙΑΣ ΠΑΡΟΥ	205	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ ΠΑΡΟΥ	105	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ-ΜΑΡΠΗΣΣΑΣ ΠΑΡΟΥ	194	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΛΕΥΚΩΝ-ΚΩΣΤΟΥ ΠΑΡΟΥ	103	ΔΗΜΟΣΙΟ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΝΑΟΥΣΑΣ ΠΑΡΟΥ	256	ΔΗΜΟΣΙΟ
Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Πάρου	5	ΔΗΜΟΣΙΟ

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΠΣΔ 2024)

Στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση λειτουργούν τρία Γυμνάσια με συνολικά 594 μαθητές, δύο Γενικά Λύκεια με 364 μαθητές και τρεις δομές επαγγελματικής εκπαίδευσης με 321 μαθητές. Το Γυμνάσιο Πάρου στην Παροικία αποτελεί τη μεγαλύτερη μονάδα της βαθμίδας, ενώ σημαντική είναι και η παρουσία των Γυμνασίων Νάουσας και Αρχιλόχου που καλύπτουν τη βόρεια και ανατολική πλευρά του νησιού. Στη λυκειακή βαθμίδα, το Γενικό Λύκειο Πάρου συγκεντρώνει τον μεγαλύτερο αριθμό μαθητών (215), ενώ η επαγγελματική εκπαίδευση αναπτύσσεται κυρίως μέσω του ΕΠΑ.Λ. Πάρου (276 μαθητές), το οποίο αποτελεί τη μεγαλύτερη δομή της κατηγορίας.

Επιπλέον, αξίζει να αναφερθεί, ότι οι επαγγελματικές και ειδικές μονάδες της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης εξυπηρετούν όχι μόνο τον μόνιμο πληθυσμό της Πάρου αλλά και μαθητές από την Αντίπαρο, ιδίως σε κατευθύνσεις που δεν παρέχονται στο γειτονικό νησί.

Πίνακας 54: Συνολικός αριθμός μαθητών Β'Βάθμιας εκπαίδευσης στον Δήμο Πάρου

ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΜΟΝΑΔΑ	ΑΡ. ΜΑΘΗ- ΤΩΝ	ΑΡ. ΚΑΘΗΓΗ- ΤΩΝ	ΜΑΘΗΤΕΣ ΑΝΑ ΚΑΘΗ- ΓΗΤΗ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ			
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ ΠΑΡΟΥ	134	31	4,3
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΑΟΥΣΑΣ ΠΑΡΟΥ	155	27	5,7
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΑΡΟΥ	305	47	6,5
ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ			
ΓΕ.Λ. ΠΑΡΟΥ	215	31	6,9
ΓΕ.Λ. ΝΑΟΥΣΑΣ ΠΑΡΟΥ	149	26	5,7
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ			
Εσπερινό ΕΠΑ.Λ Πάρου	29	13	2,2
ΕΠΑ.Λ. ΠΑΡΟΥ	276	50	5,5
Ενιαίο Ειδικό Επαγγελματικό Γυμνάσιο- Λύκειο Πάρου	16	21	0,8

(Πηγή: Διεύθυνση Β' Βάθμιας Εκπαίδευσης)

Συνολικά, η εκπαίδευση στον Δήμο Πάρου παρουσιάζει μια εικόνα ουσιαστικής ενίσχυσης και ωρίμανσης, τόσο ως προς το μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού όσο και ως προς την οργάνωση των σχολικών δομών. Τα τελευταία χρόνια διαφαίνεται μια σταθερή στροφή προς υψηλότερες βαθμίδες εκπαίδευσης, γεγονός που ενδυναμώνει το ανθρώπινο δυναμικό του νησιού και δημιουργεί καλύτερες προοπτικές για την τοπική οικονομία. Παράλληλα, η ύπαρξη πλήρους φάσματος σχολικών επιλογών, από την προσχολική έως και την επαγγελματική εκπαίδευση, επιτρέπει στους νέους να ολοκληρώνουν τη φοίτησή τους χωρίς να χρειάζεται να εγκαταλείψουν τον τόπο τους σε πρώιμο στάδιο. Ο ρόλος της Πάρου ως σημείου αναφοράς και για μαθητές από την Αντίπαρο ενισχύει ακόμη περισσότερο τη σημασία της στον ευρύτερο νησιωτικό χώρο. Η συνολική εικόνα είναι θετική και δυναμική, με ένα εκπαιδευτικό σύστημα που στηρίζει την κοινωνική συνοχή και τη μελλοντική ανάπτυξη, αρκεί να διατηρηθεί η δημογραφική του βάση και η σταθερότητα στη στελέχωση.

ΒΔΒ 2: Ανεργία

Στο πλαίσιο της ανάλυσης της τοπικής οικονομίας, η παρούσα υποενότητα εστιάζει στην κατάσταση απασχόλησης και στα επίπεδα ανεργίας, με στόχο την αποτύπωση της συμμετοχής του πληθυσμού στην αγορά εργασίας και της συνολικής δυναμικής της απασχόλησης στον Δήμο Πάρου. Η εξέταση αυτή επιτρέπει την εκτίμηση της σταθερότητας της τοπικής οικονομίας και της ικανότητάς της να απορροφά το διαθέσιμο εργατικό δυναμικό.

Για το 2021, στον Δήμο Πάρου το 89,06% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού είναι απασχολούμενοι και το 10,94% άνεργοι, εικόνα που καταδυνκνύει μια αγορά εργασίας με σχετικά υψηλή απορροφητικότητα, αλλά και με ένα σταθερό ποσοστό ανεργίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι το αντίστοιχο ποσοστό ανεργίας σε εθνικό επίπεδο διαμορφώνεται στο 14,19%, γεγονός που κατατάσσει τον Δήμο Πάρου σε ευνοϊκότερη θέση σε σύγκριση με τον μέσο όρο της χώρας.

Σε επίπεδο Δημοτικών Κοινοτήτων, οι διαφοροποιήσεις είναι εμφανείς. Τα χαμηλότερα ποσοστά ανεργίας καταγράφονται στη Δ.Κ. Ναούσης (9,29%) και στη Δ.Κ. Πάρου (9,95%), όπου η απασχόληση

υπερβαίνει το 90%. Αντίθετα, υψηλότερα ποσοστά ανεργίας εμφανίζονται στη Δ.Κ. Μαρπήσσης (15,67%), στη Δ.Κ. Κώστου (13,52%) και στις Δ.Κ. Λευκών και Αγκαιριάς, στοιχείο που αποτυπώνει χωρικές διαφοροποιήσεις ως προς την ένταση και τη σταθερότητα της απασχόλησης.

Πίνακας 55: Οικονομικά ενεργός πληθυσμός κατά κατάσταση ασχολίας 2021.

	Κατάσταση ασχολίας / 2021						
	Οικονομικά ενεργοί						Οικονομικά μη ενεργοί
	Σύνολο	Απασχολούμενοι			Άνεργοι		
		Σύνολο	Πρωτογενής τομέας	Δευτερογενής τομέας		Τριτογενής τομέας	
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	46,53%	89,06%	4,84%	23,56%	71,60%	10,94%	53,47%
Δ.Κ. Πάρου	48,74%	90,05%	3,19%	20,99%	75,82%	9,95%	51,26%
Δ.Κ. Αγκαιριάς	41,69%	87,68%	9,43%	25,79%	64,78%	12,32%	58,31%
Δ.Κ. Αρχιλόχου	42,71%	88,48%	5,81%	30,93%	63,26%	11,52%	57,29%
Δ.Κ. Κώστου	44,69%	86,48%	6,16%	20,38%	73,46%	13,52%	55,31%
Δ.Κ. Λευκών	41,02%	86,98%	5,73%	29,94%	64,33%	13,02%	58,98%
Δ.Κ. Μαρπήσσης	47,04%	84,33%	6,90%	25,48%	67,62%	15,67%	52,96%
Δ.Κ. Ναούσης	47,32%	90,71%	5,35%	23,24%	71,42%	9,29%	52,68%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Σε διαχρονική προοπτική, η εικόνα του Δήμου παρουσιάζει σχετική σταθερότητα. Το ποσοστό απασχόλησης το 2021 (89,06%) είναι ελαφρώς αυξημένο σε σχέση με το 2011 (88,39%), αλλά παραμένει χαμηλότερο από το 2001 (90,15%). Αντίστοιχα, η ανεργία το 2021 (10,94%) έχει περιοριστεί σε σύγκριση με το 2011 (11,61%), χωρίς όμως να επανέρχεται στα χαμηλότερα επίπεδα του 2001 (9,85%). Η μεταβολή της περιόδου 2001–2011 συνδέεται άμεσα με την οικονομική κρίση και τη συρρίκνωση της εγχώριας ζήτησης, που επηρέασε σημαντικά τον κατασκευαστικό κλάδο, τις μικρές επιχειρήσεις και συνολικά την τοπική απασχόληση. Παρότι ο τουριστικός χαρακτήρας της Πάρου λειτούργησε ως παράγοντας σχετικής ανθεκτικότητας, η επίδραση της ύφεσης αποτυπώθηκε στην αύξηση της ανεργίας κατά την προηγούμενη δεκαετία. Η μερική ανάκαμψη που καταγράφεται έως το 2021 αντανάκλασε τη σταδιακή επανεκκίνηση της οικονομικής δραστηριότητας και την ενίσχυση του τουρισμού, χωρίς ωστόσο να έχει επιτευχθεί πλήρης επιστροφή στα προ κρίσης επίπεδα. Συνολικά, ο Δήμος Πάρου εμφανίζει μια αγορά εργασίας με ανθεκτικότητα στον χρόνο και ήπιες διακυμάνσεις, διατηρώντας ένα σχετικά σταθερό επίπεδο απασχόλησης σε βάθος εικοσαετίας.

Διάγραμμα 4: Απασχολούμενοι-άνεργοι 2001 - 2021.



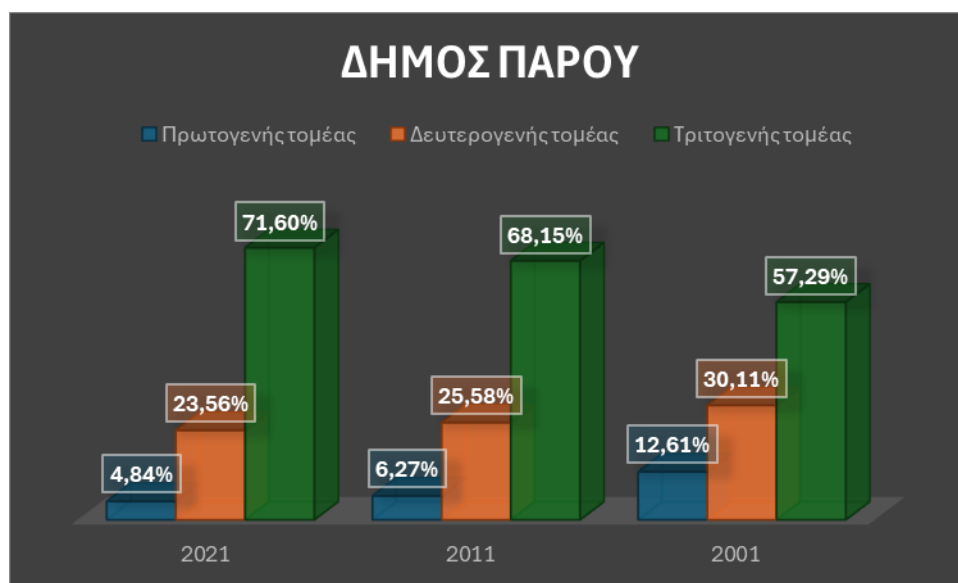
(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφών ΕΛΣΤΑΤ)

Κλείνοντας, η παραπάνω εικόνα της απασχόλησης καθώς και της ανεργίας ερμηνεύεται σε άμεση συνάρτηση με τη διαχρονική αναδιάρθρωση των τομέων παραγωγής στον Δήμο Πάρου. Η υψηλή συμμετοχή των απασχολούμενων και η συγκράτηση της ανεργίας σε σχετικά ελεγχόμενα επίπεδα συνδέονται με την ενίσχυση του τριτογενούς τομέα, ο οποίος από 57,29% το 2001 ανέρχεται σε 71,60% το 2021 και αποτελεί τον βασικό πυλώνα της τοπικής οικονομίας. Ως εκ τούτου, η διεύρυνση των υπηρεσιών, ιδίως σε δραστηριότητες που σχετίζονται με τον τουρισμό, το εμπόριο και τις μεταφορές, απορροφά το μεγαλύτερο μέρος του εργατικού δυναμικού και διαμορφώνει τις γενικές τάσεις της αγοράς εργασίας.

Παράλληλα, η έντονη συρρίκνωση του πρωτογενούς τομέα από 12,61% το 2001 σε 4,84% το 2021, σε συνδυασμό με τη μείωση του δευτερογενούς από 30,11% σε 23,56%, αναδεικνύει μια βαθιά μεταβολή του παραγωγικού προτύπου του νησιού. Η υποχώρηση των αγροτικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων δεν αφορά μόνο την κατανομή της απασχόλησης, αλλά επηρεάζει και την τοπική αυτάρκεια, τη διατήρηση παραδοσιακών γνώσεων και τη δυνατότητα κάλυψης βασικών αναγκών από ενδογενείς πόρους. Η αυξανόμενη εξάρτηση από τον τριτογενή τομέα, και ιδίως από δραστηριότητες με έντονο εποχικό χαρακτήρα, ενισχύει την ευαισθησία της τοπικής οικονομίας σε εξωγενείς διακυμάνσεις, όπως μεταβολές στη ζήτηση του τουρισμού ή σε ευρύτερες οικονομικές κρίσεις.

Υπό το πρίσμα αυτό, η μετατόπιση προς τις υπηρεσίες, παρότι συμβάλλει στη διατήρηση υψηλών ποσοστών απασχόλησης, συνεπάγεται ταυτόχρονα περιορισμό της παραγωγικής διαφοροποίησης. Η αποδυνάμωση των πρωτογενών και δευτερογενών δραστηριοτήτων μειώνει τα περιθώρια ισορροπημένης ανάπτυξης και ενισχύει τη μονοκαλλιέργεια του τουρισμού. Επομένως, η διάρθρωση των τομέων παραγωγής δεν αποτελεί απλώς στατιστική αποτύπωση, αλλά κρίσιμο δείκτη βιωσιμότητας και ανθεκτικότητας της τοπικής οικονομίας σε βάθος χρόνου.

Διάγραμμα 5: Απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας 2001 - 2021.



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων απογραφών ΕΛΣΤΑΤ)

ΒΠ7/ΒΔΒ3. Τουρισμός

ΒΔΒ3-1: Τουριστικά Καταλύματα

Τα δεδομένα των κύριων και μη κύριων τουριστικών καταλυμάτων έχουν παραδοθεί στα πλαίσια του ΤΠΣ από το Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΞΕΕ) και από την Περιφερειακή Υπηρεσία Τουρισμού του Υπουργείου Τουρισμού (ΥΠ ΤΟΥΡ). Τα κύρια τουριστικά καταλύματα αφορούν Ξενοδοχεία που έχουν παρασχεθεί από το ΞΕΕ, ενώ τα μη κύρια Ενοικιαζόμενα Διαμερίσματα, Επαύλεις, Κάμπινγκ και λοιπές κατηγορίες. Τα στοιχεία της βραχυχρόνιας μίσθωσης ακινήτων έχουν αντληθεί από το Inside Airbnb για το έτος 2025.

Στους επόμενους πίνακες παρουσιάζονται τα κύρια και μη κύρια τουριστικά καταλύματα ως προς το πλήθος, τα δωμάτια και τις κλίνες τους αλλά και το πλήθος και τις κλίνες τους ανά τάξη τον Δήμο. Στον επόμενο χάρτη παρουσιάζονται τα Καταλύματα από το ΞΕΕ, τα καταλύματα βραχυχρόνιας μίσθωσης από το Inside Airbnb αλλά και τα σημεία των καταλυμάτων από τις καταγραφές των υφιστάμενων χρήσεων ΤΠΣ.

Συγκεκριμένα, στον Δήμο Πάρου καταγράφονται συνολικά 5.225 μονάδες, 18.096 δωμάτια και 36.344 κλίνες. Η βραχυχρόνια μίσθωση αποτελεί το 72,42% των μονάδων (3.784), συγκεντρώνει όμως το 43,64% των δωματίων (7.897) και το 30,98% των κλινών (11.260). Τα μη κύρια καταλύματα, παρότι αντιστοιχούν στο 24,78% των μονάδων (1.295), συγκεντρώνουν το 33,55% των δωματίων (6.071) και 46,51% των κλινών (16.905). Τέλος, τα κύρια ξενοδοχειακά καταλύματα, σύμφωνα με το ΞΕΕ, είναι αριθμητικά περιορισμένα (146 μονάδες, 2,79%), όμως διατηρούν σημαντικό ποσοστό στη χωρητικότητα, καθώς του αντιστοιχεί το 22,81% των συνολικών δωματίων (4.128) και στο 22,50% των κλινών (8.179).

Πίνακας 56: Τουριστικά Καταλύματα

ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΩΜΑΤΙΑ		ΚΛΙΝΕΣ	
	ΠΛΗΘΟΣ	%	ΠΛΗΘΟΣ	%	ΠΛΗΘΟΣ	%

ΚΥΡΙΑ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ ΞΕΕ	146	2,79%	4.128	22,81%	8.179	22,50%
ΜΗ ΚΥΡΙΑ ΥΠΟΤΥΡ	1.295	24,78%	6.071	33,55%	16.905	46,51%
ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑ ΜΙΣΘΩΣΗ INSIDE AIRBNB	3.784	72,42%	7.897	43,64%	11.260	30,98%
ΣΥΝΟΛΟ	5.225	-	18.096	-	36.344	-

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΞΕΕ, ΥΠΤΟΥΡ, INSIDE AIRBNB)

Σε επίπεδο χωρικής κατανομής των κύριων καταλυμάτων, η Δ.Κ. Πάρου συγκεντρώνει 60 μονάδες, 1.651 δωμάτια και 3.083 κλίνες, δηλαδή 41,10% των μονάδων, 40,00% των δωματίων και 37,69% των κλινών των ΞΕΕ. Η Δ.Κ. Ναούσης ακολουθεί με 45 μονάδες, 1.371 δωμάτια και 2.976 κλίνες, δηλαδή 30,82% των μονάδων, 33,21% των δωματίων και 36,39% των κλινών. Οι δύο αυτές Δ.Κ., αθροιστικά, συγκεντρώνουν 6.059 κλίνες (3.083 + 2.976), δηλαδή περίπου τα τρία τέταρτα της συνολικής δυναμικότητας των κύριων ξενοδοχείων (6.059/8.179). Η Δ.Κ. Μαρπήσσης καταγράφει 33 μονάδες και 1.701 κλίνες (20,80% των κλινών), ενώ η Δ.Κ. Αγκαιριάς έχει 6 μονάδες και 377 κλίνες (4,61%) και η Δ.Κ. Λευκών 2 μονάδες και 42 κλίνες (0,51%), μεγέθη που δείχνουν σαφώς πιο περιορισμένη ξενοδοχειακή ένταση. Ως προς τη σύνθεση κατηγοριών, στη Δ.Κ. Πάρου και στη Δ.Κ. Ναούσης εμφανίζεται ευρύ φάσμα τύπων (κλασικού τύπου, επιπλωμένων διαμερισμάτων, ξενοδοχεία), καθώς και κάμπινγκ, κάτι που προσθέτει διαφοροποίηση στη χωρητικότητα και στον τρόπο λειτουργίας.

Πίνακας 57: Ξενοδοχεία ΞΕΕ

ΞΕΕ	ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΩΜΑΤΙΑ		ΚΛΙΝΕΣ	
	ΠΛΗΘΟΣ	%	ΠΛΗΘΟΣ	%	ΠΛΗΘΟΣ	%
Δ.Κ. Ναούσης	45	30,82%	1.371	33,21%	2.976	36,39%
ΚΑΜΠΙΝΓΚ	2	1,37%	185	4,48%	587	7,18%
2**	1	0,68%	0	0,00%	279	3,41%
B'CLASS	1	0,68%	185	4,48%	308	3,77%
ΞΕΝ/ΧΕΙΟ ΚΛΑΣΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	33	22,60%	968	23,45%	1.961	23,98%
1*	2	1,37%	42	1,02%	90	1,10%
2**	14	9,59%	262	6,35%	525	6,42%
3***	9	6,16%	224	5,43%	486	5,94%
4****	6	4,11%	350	8,48%	682	8,34%
5*****	2	1,37%	90	2,18%	178	2,18%
ΞΕΝ/ΧΕΙΟ ΤΥΠΟΥ ΕΠΙΠΛ.ΔΙΑΜ/ΤΩΝ	6	4,11%	110	2,66%	219	2,68%
2**	4	2,74%	73	1,77%	133	1,63%
3***	1	0,68%	23	0,56%	61	0,75%
4****	1	0,68%	14	0,34%	25	0,31%
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	4	2,74%	108	2,62%	209	2,56%
3***	1	0,68%	16	0,39%	32	0,39%
4****	1	0,68%	12	0,29%	23	0,28%
5*****	2	1,37%	80	1,94%	154	1,88%
Δ.Κ. Πάρου	60	41,10%	1.651	40,00%	3.083	37,69%
ΚΑΜΠΙΝΓΚ	4	2,74%	232	5,62%	349	4,27%
C'CLASS	4	2,74%	232	5,62%	349	4,27%

ΞΕΝ/ΧΕΙΟ & ΕΠΙΠΛ.ΔΙΑΜ/ΤΑ	1	0,68%	67	1,62%	109	1,33%
4****	1	0,68%	67	1,62%	109	1,33%
ΞΕΝ/ΧΕΙΟ ΚΛΑΣΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	46	31,51%	1.153	27,93%	2.253	27,55%
1*	9	6,16%	113	2,74%	229	2,80%
2**	16	10,96%	301	7,29%	577	7,05%
3***	17	11,64%	534	12,94%	1.050	12,84%
4****	3	2,05%	147	3,56%	265	3,24%
5*****	1	0,68%	58	1,41%	132	1,61%
ΞΕΝ/ΧΕΙΟ ΤΥΠΟΥ ΕΠΙΠΛ.ΔΙΑΜ/ΤΩΝ	5	3,42%	124	3,00%	217	2,65%
2**	4	2,74%	67	1,62%	118	1,44%
5*****	1	0,68%	57	1,38%	99	1,21%
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	3	2,05%	67	1,62%	140	1,71%
3***	1	0,68%	12	0,29%	23	0,28%
5*****	2	1,37%	55	1,33%	117	1,43%
ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	1	0,68%	8	0,19%	15	0,18%
3***	1	0,68%	8	0,19%	15	0,18%
Δ.Κ. Αγκαιριάς	6	4,11%	196	4,75%	377	4,61%
ΞΕΝ/ΧΕΙΟ ΚΛΑΣΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	6	4,11%	196	4,75%	377	4,61%
2**	1	0,68%	13	0,31%	26	0,32%
3***	3	2,05%	79	1,91%	151	1,85%
4****	2	1,37%	104	2,52%	200	2,45%
Δ.Κ. Λευκών	2	1,37%	21	0,51%	42	0,51%
ΞΕΝ/ΧΕΙΟ ΚΛΑΣΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	1	0,68%	18	0,44%	35	0,43%
4****	1	0,68%	18	0,44%	35	0,43%
ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	1	0,68%	3	0,07%	7	0,09%
4****	1	0,68%	3	0,07%	7	0,09%
Δ.Κ. Μαρπήσσης	33	22,60%	889	21,54%	1.701	20,80%
ΞΕΝ/ΧΕΙΟ & ΕΠΙΠΛ.ΔΙΑΜ/ΤΑ	1	0,68%	72	1,74%	126	1,54%
4****	1	0,68%	72	1,74%	126	1,54%
ΞΕΝ/ΧΕΙΟ ΚΛΑΣΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	23	15,75%	481	11,65%	972	11,88%
1*	3	2,05%	37	0,90%	74	0,90%
2**	12	8,22%	192	4,65%	392	4,79%
3***	8	5,48%	252	6,10%	506	6,19%
ΞΕΝ/ΧΕΙΟ ΤΥΠΟΥ ΕΠΙΠΛ.ΔΙΑΜ/ΤΩΝ	6	4,11%	183	4,43%	298	3,64%
2**	2	1,37%	31	0,75%	54	0,66%
3***	1	0,68%	37	0,90%	40	0,49%
4****	2	1,37%	66	1,60%	111	1,36%
5*****	1	0,68%	49	1,19%	93	1,14%
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	3	2,05%	153	3,71%	305	3,73%
4****	1	0,68%	37	0,90%	65	0,79%
5*****	2	1,37%	116	2,81%	240	2,93%
ΣΥΝΟΛΟ	146	100,00%	4.128	100,00%	8.179	100,00%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΞΕΕ)

Για τα μη κύρια καταλύματα, το σύνολο ανέρχεται σε 1.295 μονάδες, 6.071 δωμάτια και 16.905 κλίνες. Ειδικότερα οι κατηγορίες 2 Κλειδιά και 3 Κλειδιά συγκεντρώνουν μαζί 8.149 κλίνες (5.170 +

2.979), δηλαδή περίπου το 48% των συνολικών κλινών των μη κύριων καταλυμάτων. Παράλληλα, οι «Επαύλεις-Κατοικίες» αποτελούν 478 μονάδες (36,91%) με 3.809 κλίνες (22,53%).

Πίνακας 58: Μη Κύρια Καταλύματα

ΠΥΤ	ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΩΜΑΤΙΑ		ΚΛΙΝΕΣ	
	ΠΛΗΘΟΣ	%	ΠΛΗΘΟΣ	%	ΠΛΗΘΟΣ	%
ΣΥΝΟΛΟ	817	63,09%	5.485	90,35%	13.096	77,47%
4Κ	42	3,24%	406	6,69%	1.109	6,56%
3Κ	136	10,50%	1.211	19,95%	2.979	17,62%
2Κ	320	24,71%	2.201	36,25%	5.170	30,58%
1Κ	89	6,87%	452	7,45%	1.019	6,03%
Α	148	11,43%	838	13,80%	1.965	11,62%
Β	25	1,93%	147	2,42%	331	1,96%
Γ	38	2,93%	161	2,65%	355	2,10%
	19	1,47%	69	1,14%	168	0,99%
ΕΠΑΥΛΕΙΣ-ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ						
ΣΥΝΟΛΟ	478	36,91%	586	9,65%	3.809	22,53%
Α	6	0,46%	22	0,36%	52	0,31%
ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ	472	36,45%	564	9,29%	3.757	22,22%
ΣΥΝΟΛΟ	1.295	100,00%	6.071	100,00%	16.905	100,00%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΜΗΤΕ)

Η βραχυχρόνια μίσθωση παρουσιάζει έντονη συγκέντρωση σε δύο Δ.Κ. Η Δ.Κ. Ναούσης έχει 1.062 μονάδες (48,13%) και 3.155 κλίνες (28,02%), ενώ η Δ.Κ. Πάρου 1.337 μονάδες (35,58%) και 3.549 κλίνες (31,52%). Μαζί συγκεντρώνουν 2.399 μονάδες, δηλαδή περίπου το 83,7% του συνόλου των καταχωρίσεων (2.399/3.784), και 6.704 κλίνες, δηλαδή περίπου το 59,5% των κλινών της βραχυχρόνιας μίσθωσης (6.704/11.260). Η Δ.Κ. Μαρπήσσης έχει 1.776 κλίνες (15,77%), ποσοστό που την καθιστά ως ένα τρίτο τουριστικό πόλο, ενώ οι Δ.Κ. Αγκαιριάς, Κώστου, Λευκών και Αρχιλόχου ακολουθούν με μικρότερα αλλά υπολογίσιμα ποσοστά.

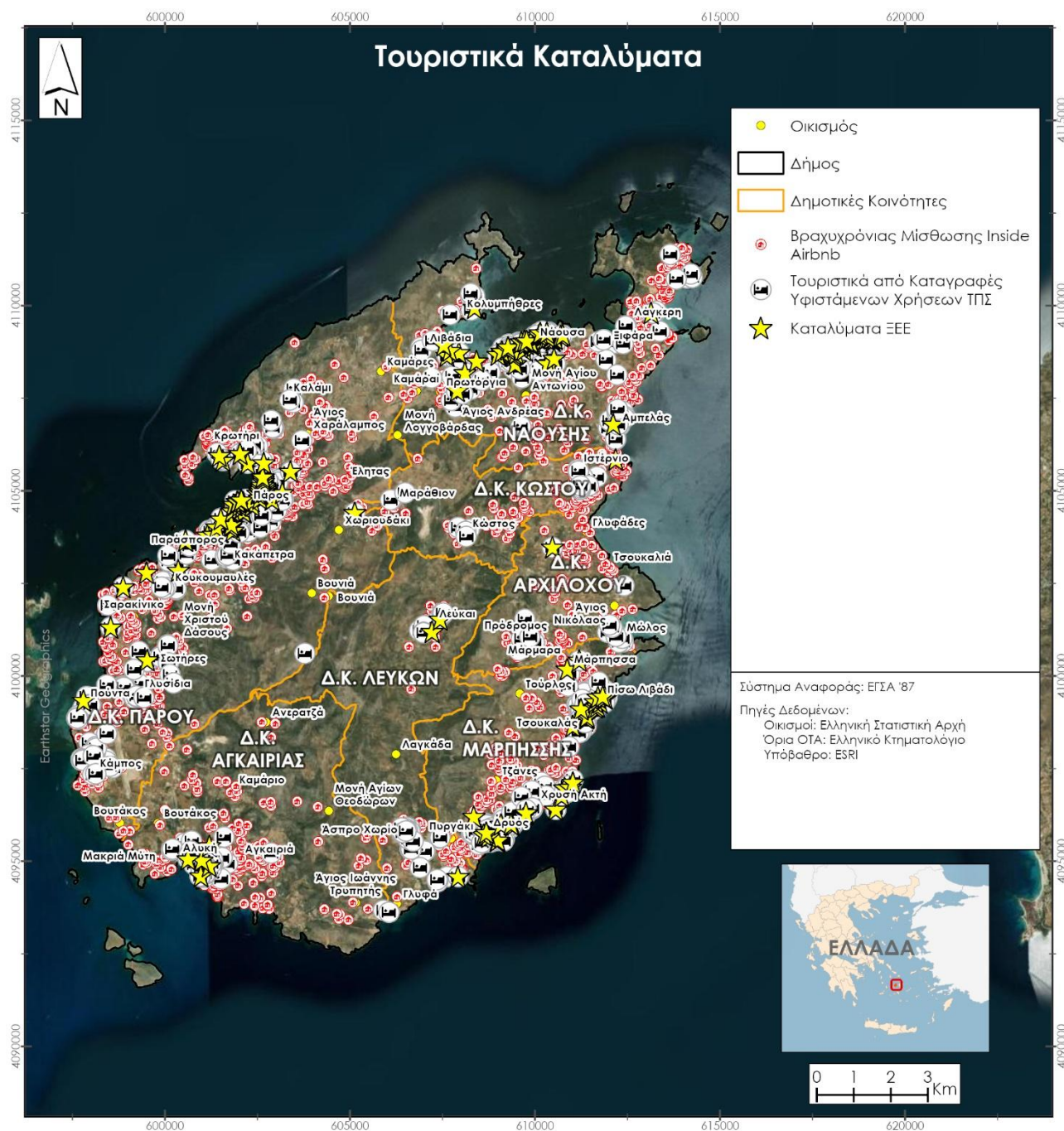
Πίνακας 59: Καταλύματα βραχυχρόνιας μίσθωσης

AIRBNB	ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΩΜΑΤΙΑ		ΚΛΙΝΕΣ	
	ΠΛΗΘΟΣ	%	ΠΛΗΘΟΣ	%	ΠΛΗΘΟΣ	%
Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	1.062	48,13%	2.212	28,01%	3.155	28,02%
Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	380	1,33%	813	10,30%	1.173	10,42%
Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	145	2,80%	365	4,62%	510	4,53%
Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	158	4,72%	478	6,05%	609	5,41%
Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	160	1,63%	381	4,82%	488	4,33%
Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΗΣ	542	5,82%	1.196	15,14%	1.776	15,77%
Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	1.337	35,58%	2.452	31,05%	3.549	31,52%
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	3.784	100,00%	7.897	100,00%	11.260	100,00%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων INSIDE AIRBNB)

Συνολικά, στον Δήμο Πάρου διαμορφώνεται μια δομή όπου οι μονάδες φιλοξενίας κυριαρχούνται αριθμητικά από τη βραχυχρόνια μίσθωση (72,42% του συνόλου), χωρίς όμως να συγκεντρώνουν

το μεγαλύτερο μέρος της χωρητικότητας. Η υψηλότερη συμμετοχή σε κλίνες εντοπίζεται στα μη κύρια καταλύματα (46,51%), τα οποία αποτελούν τον βασικό κορμό της τουριστικής δυναμικότητας. Τα κύρια ξενοδοχεία, σύμφωνα με τα στοιχεία των ΞΕΕ, διατηρούν σημαντική και σταθερή συμβολή, καλύπτοντας το 22,50% των κλινών, παρά το ιδιαίτερα περιορισμένο μερίδιό τους στον αριθμό των μονάδων (2,79%).



Χάρτης 16: Τουριστικά Καταλύματα

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΞΕΕ, Inside Airbnb, Ομάδας Μελέτης)

ΒΔΒ3-2: Τουριστική Κίνηση και Δυναμική Φιλοξενίας

Η ανάλυση της τουριστικής κίνησης για τον Δήμο Πάρου εστιάζει στις αφίξεις ημεδαπών και αλλοδαπών επισκεπτών σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου, βάσει των διαθέσιμων στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ για την περίοδο 2019–2024. Όπως και στην προηγούμενη περίπτωση, τα δεδομένα δεν περιλαμβάνουν το σύνολο της τουριστικής δραστηριότητας, καθώς εξαιρούνται οι βραχυχρόνιες

μισθώσεις και λοιπές μορφές μη ξενοδοχειακής φιλοξενίας. Ωστόσο, αποτυπώνουν με συγκρίσιμο και συστηματικό τρόπο τη δυναμική της ζήτησης και την ένταση χρήσης του προορισμού.

Το 2019 ο Δήμος Πάρου καταγράφει 154.928 συνολικές αφίξεις, εκ των οποίων 119.414 αλλοδαποί και 35.514 ημεδαποί, επιβεβαιώνοντας τον ισχυρά διεθνή προσανατολισμό του προορισμού. Το 2020 σημειώνεται απότομη κατάρρευση λόγω της πανδημίας, με τις αφίξεις να περιορίζονται σε 39.772 (-74,33%), καθώς οι αλλοδαποί μειώνονται κατά -80,55% και οι ημεδαποί κατά -53,42%. Η ένταση της πτώσης αναδεικνύει την υψηλή εξάρτηση της Πάρου από τη διεθνή τουριστική ροή.

Το 2021 καταγράφεται ισχυρή ανάκαμψη, με 89.614 αφίξεις (+125,32%), κυρίως χάρη στη θεαματική αύξηση των αλλοδαπών (+180,42%), ενώ οι ημεδαποί αυξάνονται κατά +47,95%. Η εξέλιξη αυτή συνδέεται, μεταξύ άλλων, με τη σταδιακή άρση των περιοριστικών μέτρων και την επανεκκίνηση των αεροπορικών συνδέσεων μετά την περίοδο των lockdown και των περιορισμών στις πτήσεις. Η ανοδική πορεία συνεχίζεται το 2022, οπότε οι αφίξεις ανέρχονται σε 141.815 (+58,25%), με σημαντική ενίσχυση τόσο της διεθνούς (+64,41%) όσο και της εσωτερικής αγοράς (+41,86%). Το 2023 αποτελεί έτος κορύφωσης της εξεταζόμενης περιόδου, με 176.584 αφίξεις (+24,52%), εκ των οποίων 138.312 αλλοδαποί και 38.272 ημεδαποί.

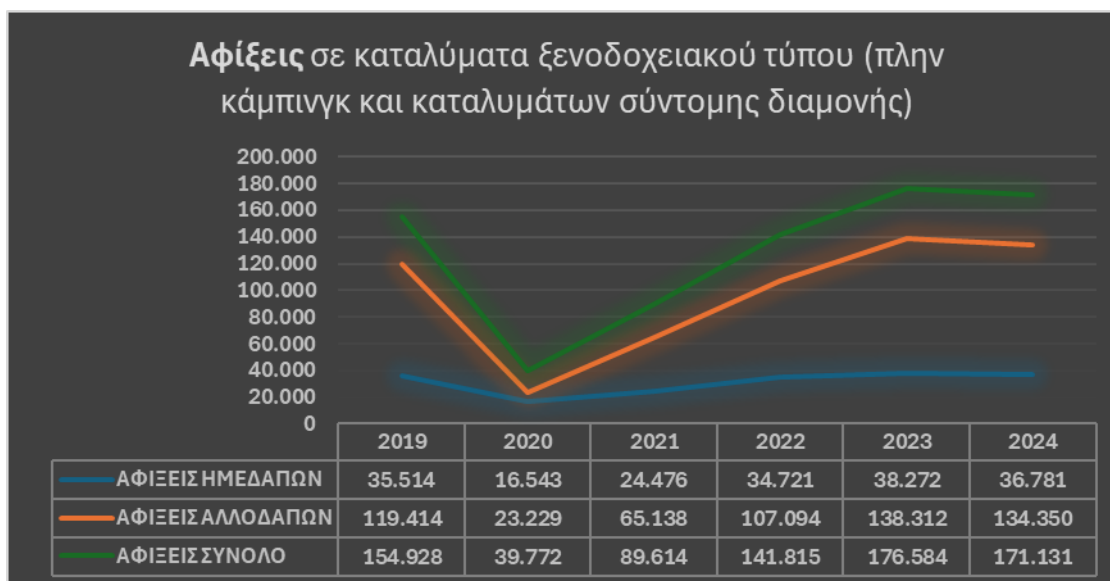
Τέλος, το 2024 παρατηρείται μια ήπια κάμψη στις 171.131 αφίξεις (-3,09%), με μικρή μείωση τόσο των αλλοδαπών (-2,86%) όσο και των ημεδαπών (-3,90%). Η υποχώρηση αυτή δεν ανατρέπει τη συνολική ανοδική πορεία της μεταπανδημικής περιόδου, αλλά υποδηλώνει σταθεροποίηση μετά από δύο έτη έντονης αύξησης.

Πίνακας 60: Αφίξεις σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην κάμπινγκ και καταλυμάτων σύντομης διαμονής)

ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ						
ΕΤΟΣ	ΑΦΙΞΕΙΣ Η-ΜΕΔΑΠΩΝ	ΡΥΘΜ. ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΑΦΙΞΕΙΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ	ΡΥΘΜ. ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΑΦΙΞΕΙΣ ΣΥΝΟΛΟ	ΡΥΘΜ. ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
2024	36.781	-3,90%	134.350	-2,86%	171.131	-3,09%
2023	38.272	10,23%	138.312	29,15%	176.584	24,52%
2022	34.721	41,86%	107.094	64,41%	141.815	58,25%
2021	24.476	47,95%	65.138	180,42%	89.614	125,32%
2020	16.543	-53,42%	23.229	-80,55%	39.772	-74,33%
2019	35.514	-	119.414	-	154.928	-

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ)

Διάγραμμα 61: Αφίξεις σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην κάμπινγκ και καταλυμάτων σύντομης διαμονής)



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ)

Η εξέλιξη των διανυκτερεύσεων στον Δήμο Πάρου κατά την περίοδο 2019–2024 ακολουθεί την ίδια γενική τάση με τις αφίξεις, αποτυπώνοντας το ισχυρό πλήγμα της πανδημίας και τη δυναμική μεταγενέστερη ανάκαμψη. Το 2019 καταγράφονται 591.929 διανυκτερεύσεις σε ξενοδοχειακά καταλύματα, εκ των οποίων 467.257 αφορούν αλλοδαπούς και 124.672 ημεδαπούς, με ποσοστό πληρότητας 40%, επιβεβαιώνοντας τον έντονα διεθνή χαρακτήρα της τουριστικής ζήτησης.

Το 2020 οι διανυκτερεύσεις περιορίζονται δραστικά σε 153.759 (-74,02% σε σχέση με το 2019). Οι διανυκτερεύσεις αλλοδαπών μειώνονται κατά -79,53% και των ημεδαπών κατά -53,39%, ενώ η πληρότητα υποχωρεί στο 23%, αντανakλώντας τους περιορισμούς στις μετακινήσεις και τη σημαντική συρρίκνωση της διεθνούς τουριστικής ροής.

Το 2021 σηματοδοτεί την έναρξη της ανάκαμψης, με 344.268 διανυκτερεύσεις συνολικά (+123,90% σε σχέση με το 2020). Η αύξηση είναι ιδιαίτερα έντονη στους αλλοδαπούς (+172,19%), ενώ οι ημεδαποί ενισχύονται κατά +44,41%. Η πληρότητα διαμορφώνεται στο 47%, προσεγγίζοντας και υπερβαίνοντας τα προ πανδημίας επίπεδα. Η ανοδική πορεία συνεχίζεται το 2022, όταν οι διανυκτερεύσεις φθάνουν τις 556.550 (+61,66%), με ισχυρή αύξηση τόσο στους αλλοδαπούς (+66,37%) όσο και στους ημεδαπούς (+47,05%), και την πληρότητα στο 48%.

Το 2023 αποτελεί έτος κορύφωσης, με 670.939 διανυκτερεύσεις (+20,55%), κυρίως λόγω της σημαντικής ενίσχυσης των αλλοδαπών (+24,44%). Η πληρότητα φθάνει στο 52%, αποτυπώνοντας την ένταση χρήσης των ξενοδοχειακών υποδομών. Το 2024 παρατηρείται ήπια κάμψη στις 641.501 διανυκτερεύσεις (-4,39%), με μικρή μείωση τόσο στους ημεδαπούς (-6,09%) όσο και στους αλλοδαπούς (-3,97%), ενώ η πληρότητα διαμορφώνεται στο 44,3%, παραμένοντας ωστόσο υψηλότερη από το 2019.

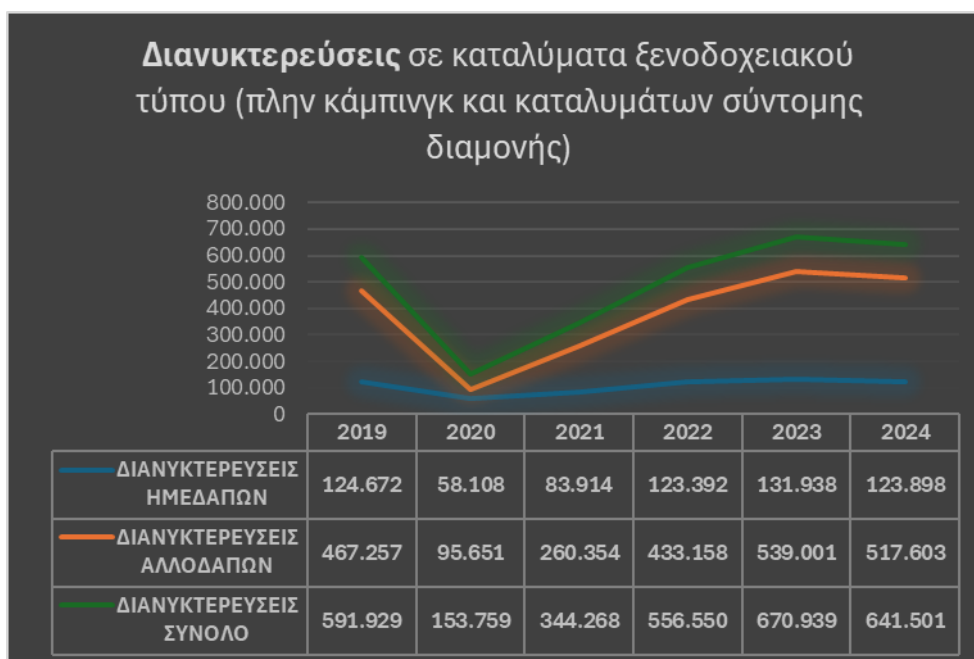
Πίνακας 62: Διανυκτερεύσεις και ποσοστό πληρότητας σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην κάμπινγκ και καταλυμάτων σύντομης διαμονής)

ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ

ΕΤΟΣ	ΔΙΑΝΥΚΤ. ΗΜΕΔΑΠΩΝ	ΡΥΘΜ. ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΔΙΑΝΥΚΤ. ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ	ΡΥΘΜ. ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΔΙΑΝΥΚΤ. ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΛΗΡΟΤΗΤΑΣ
2024	123.898	-6,09%	517.603	-3,97%	641.501	44,3
2023	131.938	6,93%	539.001	24,44%	670.939	52
2022	123.392	47,05%	433.158	66,37%	556.550	48
2022	83.914	44,41%	260.354	172,19%	344.268	47
2020	58.108	-53,39%	95.651	-79,53%	153.759	23
2019	124.672	-	467.257	-	591.929	40

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ)

Διάγραμμα 63: Διανυκτερεύσεις σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην κάμπινγκ και καταλυμάτων σύντομης διαμονής)



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ)

Διάγραμμα 64: Ποσοστό πληρότητας σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην κάμπινγκ και καταλυμάτων σύντομης διαμονής)



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ)

Συνολικά, η πορεία αφίξεων και διανυκτερεύσεων στον Δήμο Πάρου επιβεβαιώνει τη φυσιογνωμία ενός προορισμού με σαφή διεθνή προσανατολισμό και ισχυρή διεθνή ζήτηση, όπου η εξωτερική αγορά υπερτερεί αισθητά της εσωτερικής και διαμορφώνει τον κύριο όγκο της τουριστικής δραστηριότητας. Η έντονη παρουσία αλλοδαπών επισκεπτών στηρίζει καθοριστικά την τοπική οικονομία, ενισχύει τη χρήση των ξενοδοχειακών υποδομών και λειτουργεί ως βασικός αναπτυξιακός μοχλός για το νησί.

Ταυτόχρονα, όμως, αυτή η δομή συνεπάγεται αυξημένη εξάρτηση από τις διεθνείς ροές και καθιστά τον προορισμό πιο ευάλωτο σε εξωγενείς διαταραχές. Η απότομη πτώση της περιόδου της πανδημίας ανέδειξε πόσο άμεσα μεταφέρονται οι διεθνείς κρίσεις στην τουριστική κίνηση, ενώ η ταχεία ανάκαμψη που ακολούθησε επιβεβαίωσε τη διαχρονική ελκυστικότητα και την ανταγωνιστικότητα της Πάρου.

ΒΔΒ3-3: Επιβατική Κίνηση και Επισκέπτες

Στο παρόν υποκεφάλαιο εξετάζεται η επιβατική κίνηση και η ροή επισκεπτών προς και από τον Δήμο Πάρου, με έμφαση τόσο στην ακτοπλοϊκή όσο και στην αεροπορική σύνδεση του νησιού. Κεντρικό ρόλο διαδραματίζει το λιμάνι της Παροικιάς, το οποίο αποτελεί τη βασική θαλάσσια πύλη εισόδου και εξόδου, συνδέοντας την Πάρο με τα λιμάνια του Πειραιά, του Λαυρίου, των λοιπών Κυκλάδων καθώς και με προορισμούς της Κρήτης. Παράλληλα, ο Κρατικός Αερολιμένας Πάρου (ΚΑΠΑ) λειτουργεί ως η κύρια αεροπορική υποδομή του νησιού, ενισχύοντας τη διασύνδεσή του με το εθνικό και διεθνές δίκτυο μεταφορών και επηρεάζοντας καθοριστικά τον όγκο και τη δυναμική της τουριστικής και εποχικής μετακίνησης.

Κεντρικός Λιμένας Πάρου

Ο Κεντρικός Λιμένας Πάρου²¹ βρίσκεται στην Παροικιά και αποτελεί τη βασική θαλάσσια πύλη του νησιού. Λόγω της κεντρικής του θέσης στις Κυκλάδες, εξυπηρετεί καθημερινές συνδέσεις με τον Πειραιά, το Λαύριο, γειτονικά νησιά του συμπλέγματος καθώς και με προορισμούς της Κρήτης. Διαθέτει δυνατότητα εξυπηρέτησης επιβατηγών πλοίων μεγάλου μήκους, ενώ ο φυσικός κόλπος της Παροικιάς παρέχει ικανοποιητική προστασία από δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Παράλληλα, στη μαρίνα φιλοξενούνται τουριστικά σκάφη και θαλαμηγοί, γεγονός που ενισχύει τον ρόλο του λιμένα τόσο στην ακτοπλοϊα γραμμής όσο και στον θαλάσσιο τουρισμό.

Η διαχρονική εξέλιξη της κίνησης στον Κεντρικό Λιμένα Πάρου αναδεικνύει με σαφήνεια τον κομβικό ρόλο του στο θαλάσσιο δίκτυο των Κυκλάδων και την έντονη εξάρτησή του από τον τουριστικό κύκλο. Το 2018 και το 2019 καταγράφεται υψηλή επιβατική κίνηση, με 1.208.529 και 1.306.695 επιβάτες αντίστοιχα, γεγονός που αποτυπώνει μια ήδη ισχυρή δυναμική πριν την πανδημία. Το 2020 συνιστά έτος καμπίς, καθώς η συνολική κίνηση περιορίζεται δραστικά σε 510.466 επιβάτες, σχεδόν στο ένα τρίτο του 2019, ως αποτέλεσμα των περιορισμών μετακίνησης και της συρρίκνωσης της τουριστικής δραστηριότητας.

Από το 2021 και έπειτα παρατηρείται σταθερή και έντονη ανάκαμψη. Η συνολική κίνηση ανέρχεται σε 915.291 επιβάτες το 2021, υπερβαίνει τα προ πανδημίας επίπεδα το 2022 (1.350.612) και κορυφώνεται το 2023 σε 1.508.426 επιβάτες, που αποτελεί την υψηλότερη τιμή της εξεταζόμενης περιόδου. Οι αποβιβάσεις και επιβιβάσεις παραμένουν σχεδόν ισοσκελισμένες κάθε έτος, στοιχείο που καταδεικνύει τον διπλό ρόλο του λιμένα ως πύλης εισόδου τουριστών και σημείου αναχώρησης κατοίκων και επισκεπτών.

Η διακίνηση οχημάτων ακολουθεί παρόμοια πορεία. Τα Ι.Χ. κινούνται σε υψηλά επίπεδα ήδη από το 2018–2019 (άνω των 110.000 ετησίως σε συνολική κίνηση), μειώνονται σημαντικά το 2020 και επανέρχονται σε ανοδική τροχιά έως το 2023, φθάνοντας τις 123.714 κινήσεις. Η αύξηση αυτή συνδέεται άμεσα με την ενίσχυση της τουριστικής ζήτησης αλλά και με τη γενικότερη εξάρτηση του νησιού από τη θαλάσσια μεταφορά. Τα φορτηγά παρουσιάζουν επίσης σταθερή αύξηση μετά το 2020, από 16.714 σε 22.952 το 2023, γεγονός που υποδηλώνει αυξημένες ανάγκες τροφοδοσίας και εντατικοποίηση της οικονομικής δραστηριότητας. Τα δίκυκλα, τα οποία αποτελούν χαρακτηριστικό μέσο μετακίνησης σε νησιωτικούς προορισμούς, επανέρχονται το 2023 σε επίπεδα συγκρίσιμα με το 2019, ενώ η κίνηση λεωφορείων παραμένει σαφώς χαμηλότερη σε σχέση με την προ πανδημίας περίοδο, χωρίς να έχει ανακτήσει τα επίπεδα του 2018–2019.

Ιδιαίτερη σημασία έχει η επιβατική κίνηση κρουαζιέρας, η οποία, αν και δεν συγκρίνεται ποσοτικά με την ακτοπλοϊκή κίνηση γραμμής, παρουσιάζει έντονη μεταβολή. Από 2.478 επιβάτες το 2018 και 4.718 το 2019, περιορίζεται σχεδόν στο μηδέν το 2020 (251) και αρχίζει να ανακάμπτει το 2021 (2.579). Το 2022 αυξάνεται σε 6.830 και το 2023 εκτινάσσεται σε 24.015 επιβάτες, καταδεικνύοντας σημαντική ενίσχυση του τομέα της κρουαζιέρας και αναβάθμιση της θέσης της Πάρου στον σχετικό χάρτη προσεγγίσεων.

²¹ <https://www.portofparos.gr/portfolio/kentrikos-limenas-parou/>

Πίνακας 65: Αναλυτική αποτύπωση της ακτοπλοϊκής κίνησης, ανά έτος

ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΠΑΡΟΥ						
ΕΤΟΣ	ΤΥΠΟΣ	ΕΠΙΒΑΤΕΣ	Ι.Χ.	ΦΟΡ-ΤΗΓΑ	ΔΙΚΥ-ΚΛΑ	ΛΕΩΦΟ-ΡΕΙΑ
2023	ΑΠΟΒΙΒΑΣΕΙΣ	746.894	63.260	12.832	11.170	81
	ΕΠΙΒΙΒΑΣΕΙΣ	737.517	60.454	10.120	10.658	67
	ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑΣ	24.015	-	-	-	-
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ	1.508.426	123.714	22.952	21.828	148
2022	ΑΠΟΒΙΒΑΣΕΙΣ	672.534	60.214	12.194	10.341	65
	ΕΠΙΒΙΒΑΣΕΙΣ	671.248	58.874	9.714	9.972	57
	ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑΣ	6.830	-	-	-	-
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ	1.350.612	119.088	21.908	20.313	122
2021	ΑΠΟΒΙΒΑΣΕΙΣ	460.196	55.777	10.549	9.214	68
	ΕΠΙΒΙΒΑΣΕΙΣ	452.516	55.270	8.599	8.976	47
	ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑΣ	2.579	-	-	-	-
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ	915.291	111.047	19.148	18.190	115
2020	ΑΠΟΒΙΒΑΣΕΙΣ	261.951	37.269	9.072	7.302	28
	ΕΠΙΒΙΒΑΣΕΙΣ	248.264	34.934	7.642	7.125	25
	ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑΣ	251	-	-	-	-
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ	510.466	72.203	16.714	14.427	53
2019	ΑΠΟΒΙΒΑΣΕΙΣ	657.522	61.414	9.972	12.085	174
	ΕΠΙΒΙΒΑΣΕΙΣ	644.455	60.280	8.384	11.833	167
	ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑΣ	4.718	-	-	-	-
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ	1.306.695	121.694	18.356	23.918	341
2018	ΑΠΟΒΙΒΑΣΕΙΣ	613.847	58.088	8.879	11.788	200
	ΕΠΙΒΙΒΑΣΕΙΣ	592.204	53.815	7.360	11.656	180
	ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑΣ	2.478	-	-	-	-
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ	1.208.529	111.903	16.239	23.444	380

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Πάρου Αντιπάρου)

Διάγραμμα 6: Συνολική ακτοπλοϊκή κίνηση



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Πάρου Αντιπάρου)

Κρατικός Αερολιμένας Πάρου (ΚΑΠΑ)

Ο Κρατικός Αερολιμένας Πάρου (ΚΑΠΑ)²² βρίσκεται στο νότιο-νοτιοδυτικό τμήμα του νησιού, σε απόσταση περίπου 10 χλμ. από την Παροικιά. Λειτουργεί από το 1982, ενώ το 2016 πραγματοποιήθηκε η μετεγκατάστασή του σε νέα θέση πλησίον του παλαιού αεροδρομίου. Διαθέτει έναν επιβατικό σταθμό, πυροσβεστικό σταθμό κατηγορίας 6, καθώς και τρεις θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών μεσαίου μεγέθους (τύπου ATR – Q400), γεγονός που προσδιορίζει και τη χωρητικότητά του. Ο ρόλος του είναι καίριος για τη συνδεσιμότητα του νησιού, ιδίως κατά τη θερινή περίοδο, συμπληρώνοντας τη θαλάσσια πρόσβαση μέσω του λιμένα Παροικιάς.

Η διαχρονική εξέλιξη της επιβατικής κίνησης την περίοδο 2018–2025 αποτυπώνει καθαρά τόσο την επίδραση της πανδημίας όσο και τη μεταγενέστερη ισχυρή ανάκαμψη. Το 2018 και το 2019 η συνολική επιβατική κίνηση ανέρχεται σε 204.619 και 226.179 επιβάτες αντίστοιχα. Το 2020 καταγράφεται δραστική πτώση στις 98.993 μετακινήσεις, με πλήρη αναστολή των διεθνών πτήσεων. Από το 2021 ξεκινά σταθερή ανοδική πορεία: 197.450 επιβάτες το 2021, 293.643 το 2022 και 316.448 το 2023. Το 2024 η κίνηση φθάνει τους 360.271 επιβάτες, ενώ το 2025 ανέρχεται σε 371.989, που αποτελεί την υψηλότερη τιμή της εξεταζόμενης περιόδου.

Κυρίαρχο χαρακτηριστικό του αεροδρομίου είναι η σαφής υπεροχή των εγχώριων πτήσεων. Το 2025 οι εσωτερικές μετακινήσεις ανέρχονται σε 369.189 επιβάτες, έναντι μόλις 2.800 διεθνών, επιβεβαιώνοντας ότι ο αερολιμένας λειτουργεί κυρίως ως κόμβος σύνδεσης με την Αθήνα. Αντίστοιχη εικόνα παρατηρείται και τα προηγούμενα έτη, όπου οι διεθνείς ροές παραμένουν περιορισμένες και έντονα εποχικές.

²² <http://www.ypa.gr/our-airports/kratikos-aerolimenas-paroy-kapa>

Πίνακας 66: Αναλυτική αποτύπωση της αεροπορικής κίνησης, ανά έτος

ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΠΑΡΟΥ				
ΕΤΟΣ	ΤΥΠΟΣ	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ
2025	ΕΓΧΩΡΙΕΣ	173.857	195.332	369.189
	ΔΙΕΘΝΕΙΣ	1.426	1.374	2.800
	ΣΥΝΟΛΟ	175.283	196.706	371.989
2024	ΕΓΧΩΡΙΕΣ	168.798	187.416	356.214
	ΔΙΕΘΝΕΙΣ	1.988	2.069	4.057
	ΣΥΝΟΛΟ	170.786	189.485	360.271
2023	ΕΓΧΩΡΙΕΣ	150.951	161.842	312.793
	ΔΙΕΘΝΕΙΣ	1.786	1.869	3.655
	ΣΥΝΟΛΟ	152.737	163.711	316.448
2022	ΕΓΧΩΡΙΕΣ	140.066	149.732	289.798
	ΔΙΕΘΝΕΙΣ	2.223	1.622	3.845
	ΣΥΝΟΛΟ	142.289	151.354	293.643
2021	ΕΓΧΩΡΙΕΣ	95.195	100.756	195.951
	ΔΙΕΘΝΕΙΣ	763	736	1.499
	ΣΥΝΟΛΟ	95.958	101.492	197.450
2020	ΕΓΧΩΡΙΕΣ	46.685	52.308	98.993
	ΔΙΕΘΝΕΙΣ	-	-	-
	ΣΥΝΟΛΟ	46.685	52.308	98.993
2019	ΕΓΧΩΡΙΕΣ	104.570	116.681	221.251
	ΔΙΕΘΝΕΙΣ	2.603	2.325	4.928
	ΣΥΝΟΛΟ	107.173	119.006	226.179
2018	ΕΓΧΩΡΙΕΣ	93.734	106.773	200.507
	ΔΙΕΘΝΕΙΣ	2.315	1.797	4.112
	ΣΥΝΟΛΟ	96.049	108.570	204.619

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας)

Διάγραμμα 7: Συνολική επιβατική αεροπορική κίνηση, ανά έτος



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας)

Η μηνιαία κατανομή για το 2025 αναδεικνύει έντονη συγκέντρωση της κίνησης στο διάστημα Μαΐου–Σεπτεμβρίου. Στις εσωτερικές πτήσεις, η κορύφωση εντοπίζεται τον Ιούλιο (67.837 επιβάτες) και τον Αύγουστο (65.823), ενώ σημαντική κίνηση καταγράφεται και τον Ιούνιο και τον Σεπτέμβριο. Οι διεθνείς πτήσεις περιορίζονται ουσιαστικά στην ίδια περίοδο, με μέγιστη συγκέντρωση τον Ιούνιο (24,93% της ετήσιας διεθνούς κίνησης) και τον Ιούλιο–Αύγουστο ενώ κατά τους χειμερινούς μήνες η διεθνής δραστηριότητα είναι πρακτικά μηδενική.

Πίνακας 67: Επιβατική αεροπορική κίνηση, ανά μήνα

ΠΤΗΣΕΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ / 2025			
ΜΗΝΑΣ	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	240	90	330
6	350	348	698
7	280	310	590
8	301	281	582
9	255	274	529
10	0	71	71
11	0	0	0
12	0	0	0

ΠΤΗΣΕΙΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ / 2025			
ΜΗΝΑΣ	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ
1	4.265	4.478	8.743
2	2.893	4.531	7.424
3	1.792	2.070	3.862
4	9.831	9.619	19.450
5	19.840	19.116	38.956
6	28.233	27.185	55.418
7	33.263	34.574	67.837
8	31.330	34.493	65.823
9	24.044	27.723	51.767
10	10.239	15.723	25.962
11	4.688	10.861	15.549
12	3.439	4.959	8.398

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας)

Πίνακας 68: Κατανομή μηνιαίας επιβατικής κίνησης

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΕΠΙΒΑΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ / 2025		
ΜΗΝΑΣ	ΠΤΗΣΕΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ	ΠΤΗΣΕΙΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ
1	0,00%	2,37%
2	0,00%	2,01%
3	0,00%	1,05%
4	0,00%	5,27%
5	11,79%	10,55%
6	24,93%	15,01%
7	21,07%	18,37%
8	20,79%	17,83%
9	18,89%	14,02%
10	2,54%	7,03%
11	0,00%	4,21%
12	0,00%	2,27%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας)

Συνολικά, η ανάλυση της επιβατικής κίνησης, τόσο ακτοπλοϊκής όσο και αεροπορικής, σε συνδυασμό με τα στοιχεία αφίξεων και διανυκτερεύσεων στα ξενοδοχειακά καταλύματα, επιβεβαιώνει τη φυσιογνωμία της Πάρου ως προορισμού με ισχυρή εξωτερική ζήτηση. Η υπεροχή των αλλοδαπών επισκεπτών στις αφίξεις και κυρίως στις διανυκτερεύσεις αναδεικνύει ότι ο βασικός όγκος της τουριστικής δραστηριότητας προέρχεται από τη διεθνή αγορά και αποτελεί τον κύριο πυλώνα ενίσχυσης της τοπικής οικονομίας. Ωστόσο, η εικόνα των μεταφορών καταδυνάμει ότι η διεθνής αυτή ζήτηση δεν διοχετεύεται αποκλειστικά μέσω απευθείας αεροπορικών συνδέσεων. Αντιθέτως, η διεθνής αεροπορική κίνηση παραμένει περιορισμένη και έντονα εποχική, ενώ όπως διαφαίνεται, σημαντικό μέρος των ξένων επισκεπτών προσεγγίζει το νησί ακτοπλοϊκά, κυρίως μέσω της Αθήνας.

Ως εκ τούτου, το λιμάνι της Παροικιάς λειτουργεί ως κύρια υποδομή απορρόφησης των διεθνών ροών που έχουν προηγουμένως φθάσει αεροπορικά στην Αττική. Παράλληλα, η ισχυρή εξάρτηση από τη διεθνή ζήτηση συνεπάγεται αυξημένη ευαισθησία σε εξωγενείς διαταραχές, όπως κατέδειξε η απότομη κάμψη της περιόδου της πανδημίας. Η ταχεία μεταγενέστερη ανάκαμψη τόσο στις αφίξεις και διανυκτερεύσεις όσο και στην ακτοπλοϊκή και αεροπορική κίνηση επιβεβαιώνει τη διαχρονική ελκυστικότητα και την ανταγωνιστικότητα του προορισμού. Ταυτόχρονα, όμως, αναδεικνύει την ανάγκη στρατηγικού σχεδιασμού των μεταφορικών και τουριστικών υποδομών, ώστε η αυξημένη διεθνής ζήτηση να διαχειρίζεται με τρόπο ισορροπημένο και βιώσιμο, ιδιαίτερα κατά την περίοδο αιχμής.

ΒΔΒ3α: Δείκτης Τουριστικής Λειτουργίας

Για το ΧΣ υπολογίσθηκε ο Δείκτης Τουριστικής Λειτουργίας (ΔΤΛ).

Ο Δείκτης Τουριστικής Λειτουργίας ορίζεται:

- **Περιγραφή Δείκτη:** $[ΔΤΛ] = B \times 100 / ΠΛΒ$ όπου, B = πλήθος κλινών
- **Προτεινόμενο Όριο:**

- 4-10: Μικρή τουριστική ανάπτυξη
10-40: Αποτελεί έναν από τους κλάδους ανάπτυξης αλλά όχι τον σημαντικότερο
40-100: Ο Τουρισμός αποτελεί τον κύριο κλάδο ανάπτυξης
100-500: Μεγάλη τουριστική ανάπτυξη
>500: Έντονη τουριστική ανάπτυξη

Για τα ΧΣ που κατατάσσονται σε μια από τις κατηγορίες της Μεγάλης τουριστικής ανάπτυξης ή της Έντονης Τουριστικής Ανάπτυξης, θα πρέπει να προτείνονται, δράσεις ορθής διαχείρισης της τουριστικής τους λειτουργίας και αντιμετώπισης των προβλημάτων.

Ο Δείκτης Τουριστικής Λειτουργίας προέκυψε από το άθροισμα των κλινών κύριων και μη κύριων τουριστικών καταλυμάτων, καταλυμάτων βραχυχρόνιας μίσθωσης και την αξιοποίηση του Πληθυσμού Βάσης (Πλβ) για την εφαρμογή της προηγούμενης σχέσης όπως παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα και διάγραμμα.

Με βάση τα αναθεωρημένα Πολεοδομικά Σταθερότυπα (ΦΕΚ 200/Δ/2024) ο ΔΤΛ αποτυπώνει με καθαρό τρόπο ότι ο Δήμος Πάρου έχει έντονα τουριστικό προφίλ σε επίπεδο συνολικής δυναμικότητας με ουσιαστικό ρόλο της βραχυχρόνιας μίσθωσης στη διεύρυνση της τουριστικής βάσης. Σε επίπεδο Δήμου, χωρίς τη βραχυχρόνια μίσθωση ο δείκτης διαμορφώνεται στο 114,17 τεκμηριώνοντας επαρκώς ότι υπάρχει μεγάλη τουριστική ανάπτυξη. Με την προσθήκη των κλινών της βραχυχρόνιας μίσθωσης ο δείκτης ανεβαίνει σημαντικά στο 165,42 δηλαδή καταγράφεται αύξηση της τάξης του 44,9% σχεδόν εντάσσοντας τον ΔΤΛ υψηλότερα στη κατηγορία της Μεγάλης Τουριστικής Ανάπτυξης, μιας κατηγοριοποίησης που απαιτεί την πρόβλεψη δράσεων ορθής διαχείρισης.

Πίνακας 69: Δείκτης Τουριστικής Λειτουργίας

ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	ΠΛΗΘΟΣ ΚΛΙΝΕΣ	ΠΛΒ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ		% ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΑΠΟ ΔΤΛ ΚΛΙΝΩΝ
ΚΛΙΝΕΣ (ΚΥΡΙΑ+ΜΗ ΚΥΡΙΑ)	25.084	21.971	114,17	Μεγάλη τουριστική Ανάπτυξη	
ΚΛΙΝΕΣ + ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑ ΜΙΣΘΩΣΗ	36.344	21.971	165,42	Μεγάλη τουριστική Ανάπτυξη	44,89%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

ΒΔΒ3α2: Λοιποί Δείκτες Τουρισμού

→ ΕΧΠ Τουρισμού

Θεωρήθηκε σημαντικό να υπολογισθεί η κατάταξη των Δημοτικών Ενοτήτων (Κατηγορίες Α-Ε) σύμφωνα με το υπό διαβούλευση νέο χωροταξικό πλαίσιο για το τουρισμό και τη προτεινόμενη από τη ΣΜΠΕ μεθοδολογία κατάταξης με βάση το δείκτη:

$$κ = \text{κλίνες} / 1000 \text{ στρέμματα}$$

Συγκεκριμένα η κατηγοριοποίηση των ΔΕ έχει γίνει βάσει της κάτωθι μεθοδολογίας:

Διαβάθμιση έντασης τουριστικής ανάπτυξης ΔΕ	τιμή κ Δημοτικής Ενότητας
Υπερανάπτυγμένες	$\kappa > 10 \text{ μ.ο.κ (*)}$
Αναπτυγμένες	$10 \text{ μ.ο.κ} \geq \kappa > 2 \text{ μ.ο.κ.}$
Αναπτυσσόμενες	$2 \text{ μ.ο.κ} \geq \kappa \geq \kappa.X$
Αδύναμες	$\kappa.X > \kappa > 1,0$
Υπανάπτυκτες	$1,0 \geq \kappa$

(*) Δημοτικές Ενότητες που πληρούν το κριτήριο αλλά έχουν μόνιμο πληθυσμός άνω των 50.000 ατόμων ή ανήκουν στις μητροπολιτικές περιοχές Αθηνών – Θεσσαλονίκης, κατατάσσονται στις αναπτυγμένες.
κ: Δείκτης κλίνες/1000 στρ. επιπέδου ΔΕ
μ.ο.κ: Μέσος όρος δείκτη κ (=21,5)
κ.X: Δείκτης κλίνες/1000 στρ. επιπέδου Χώρας (= 10,0)

Εικόνα 1: Κατάταξη των Δ.Ε σύμφωνα με τον δείκτη κ (κλίνες/ 1000στρ.)

(Πηγή: ΣΜΠΕ ΕΧΠ Τουρισμού)

Από την ανάλυση του δείκτη με βάσει τις κλίνες από τα κύρια και μη κύρια τουριστικά καταλύματα καθώς και από τη βραχυχρόνια μίσθωση σε σχέση με την έκταση του ΧΣ προκύπτει ο κάτωθι πίνακας. Πρακτικά ο υπολογισμός του δείκτη φανερώνει ότι η Πάρος παρουσιάζει επίπεδα δείκτη που την κατατάσσει στην κατηγορία των Ανεπτυγμένων τουριστικά περιοχών με τιμές 127-184 κλίνες/1.000 Στρ. σύμφωνα με τα σενάρια υπολογισμού.

Πίνακας 70: Εκτίμηση πραγματικής τιμής κ σε σχέση με την έκταση και τον αριθμό κλινών

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΚΛΙΝΕΣ	ΕΚΤΑΣΗ	ΕΧΠΤ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΕΧΠΤ ΟΡΙΟ ΚΛΙΝΩΝ	ΚΛΙΝΕΣ/1.000 ΣΤΡ.	
		ΣΤΡ.				
ΚΛΙΝΕΣ (ΚΥΡΙΑ+ΜΗ ΚΥΡΙΑ)	25.084	197.282	Β-ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΗ	42.416	127,15	-
ΚΛΙΝΕΣ + ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑ ΜΙΣΘΩΣΗ	36.344	197.282	43-215 Κ/1.000 ΣΤΡ		184,22	44,89%

ΒΔΒ3β: Δείκτης Ανεκτού Πληθυσμού επισκεπτών

- **Περιγραφή Δείκτη:** Πληθυσμός επισκεπτών ανά ημέρα αιχμής/ πληθυσμό
- **Προτεινόμενο Όριο:**
 - 0 - 1: Χαμηλός αριθμός επισκεπτών,
 - 1 - 2: Ανεκτός αριθμός επισκεπτών,
 - =2: Κρίσιμο σημείο υπέρβασης χωρητικότητας,
 - >2: Υπέρβαση χωρητικότητας

Με στόχο την εκτίμηση του ως άνω ΒΔΒ, η ομάδα μελέτης προσδιορίζει τον μέγιστο εποχικό πληθυσμό σε σχέση με τις διαθέσιμες κατοικίες (εξοχικές/δευτερεύουσες) και τις κλίνες των κύριων και μη κύριων τουριστικών καταλυμάτων.

Συνοπτικά οι σχέσεις (1),(2) και (3) υπολογίζουν τον Μέγιστο Αριθμό Επισκεπτών, τον Πληθυσμό Αιχμής και τον Ανεκτό Πληθυσμό:

Μέγιστος Αριθμός Επισκεπτών: Κλίνες + Παραθεριστές (1)

Πληθυσμός Αιχμής: Μέγιστος Αριθμός Επισκεπτών + ΠΛθ (2)

Ανεκτός Πληθυσμός: Μέγιστος Αριθμός Επισκεπτών/ΠΛθ (3)

Με στόχο την εκτίμηση του ως άνω ΒΔΒ, η ομάδα μελέτης προσδιορίζει τον μέγιστο εποχικό πληθυσμό σε σχέση με τις διαθέσιμες κατοικίες (εξοχικές/δευτερεύουσες) και τις κλίνες των κύριων και μη κύριων τουριστικών καταλυμάτων.

Στο πλαίσιο λοιπόν της κατανόησης του δημογραφικού προφίλ της περιοχής του Δήμου κρίσιμη παράμετρος αποτελεί ο εποχικός πληθυσμός, δεδομένης της ιδιαίτερης τουριστικής του δυναμικής. Ειδικότερα, ο λόγος για τον οποίο δίνεται έμφαση στο συγκεκριμένο μέγεθος έγκειται στο γεγονός πως καταδεικνύει το ουσιαστικό πληθυσμιακό φορτίο της περιοχής αυτής και, κατ' επέκταση, το βαθμό επάρκειας των υποδομών και των υπηρεσιών της, οι οποίες έχουν σχεδιαστεί, κατά βάση, με σκοπό την εξυπηρέτηση των αναγκών του μόνιμου πληθυσμού (Back και Marjavaara, 2017).

Επιδιώκοντας την εννοιολογική οριοθέτηση του μεγέθους, ως «εποχικός» θεωρείται ο πληθυσμός που, ενώ έχει τη μόνιμη κατοικία του αλλού, διαμένει σε ένα γεωγραφικό χώρο για συγκεκριμένη περίοδο του έτους, που στην προκειμένη περίπτωση είναι το ΧΣ του Δήμου. Ωστόσο, η ποικιλία τόσο ως προς τη διάρκεια της διαμονής όσο και ως προς τα κίνητρα που έχουν υποκινήσει τη μετακίνηση από τη μόνιμη κατοικία καθιστά αδύνατη την υιοθέτηση ενός κοινώς αποδεκτού ορισμού για τον εποχικό πληθυσμό (Roseman, 1992 σε Happel και Hogan, 2002). Μάλλον, είναι οι κατά τόπους περιπτώσεις, οι επιμέρους γεωγραφικοί χώροι που κάθε φορά απαντούν στο ερώτημα «τι είναι εποχικός πληθυσμός», αναδεικνύοντας τελικά πολλούς εποχικούς πληθυσμούς και όχι μόνο έναν.

Στην περίπτωση του ΤΠΣ με σκοπό την εκτίμησή της, εξετάστηκε ο αριθμός των κανονικών κατοικιών, δηλαδή αυτών που είναι μόνιμες και ανεξάρτητες κατασκευές και περιλαμβάνουν τουλάχιστον ένα κανονικό δωμάτιο για τη διαμονή του/ων μέλους/ών του εκάστοτε νοικοκυριού, οι οποίες είναι χαρακτηρισμένες ως εξοχικές και δευτερεύουσες κατοικίες, σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ για το 2021. Αναφορικά με τη διαφοροποίηση που παρουσιάζουν οι δύο αυτοί τύποι κατοικίας, σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ., οι εξοχικές κατοικίες βρίσκονται, συνήθως, μακριά από την κύρια κατοικία του νοικοκυριού και αξιοποιούνται με σκοπό την αλλαγή περιβάλλοντος κατά τους θερινούς μήνες ή και σε διάφορα άλλα χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια του έτους. Οι δευτερεύουσες κατοικίες αξιοποιούνται από τα νοικοκυριά παράλληλα με την πρώτη κατοικία τους, χωρίς να ενέχουν ρόλο εξοχικής. Από την παραπάνω εννοιολογική οριοθέτηση, διαφαίνεται πως η κύρια διαφοροποίησή τους έγκειται στο σκοπό της δημιουργίας τους. Όμως, και οι δύο τύποι λειτουργούν ως πόλοι προσέλκυσης πληθυσμού σε τακτά ή μη χρονικά διαστήματα, δημιουργώντας πιέσεις στις χωρικές ενότητες στις οποίες εντοπίζονται. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο δόθηκε έμφαση στους δύο αυτούς τύπους κατοικίας αφού τόσο οι παραθεριστές οι οποίοι διαμένουν στην εξοχική κατοικία τους όσο και όσοι επισκέπτονται τη δευτερεύουσα κατοικία τους εμπίπτουν στον εποχικό πληθυσμό. Ο κάτωθι πίνακας παρουσιάζει τον αριθμό των κατοικιών στον Δήμο με γνώμονα την κατάστασή τους ως προς τη χρήση τους.

Για να υπολογιστεί ο δυνητικός αριθμός των ατόμων που μπορούν να φιλοξενήσουν οι συγκεκριμένες εξοχικές και παραθεριστικές κατοικίες ο αριθμός τους πολλαπλασιάστηκε με το μέσο αριθμό ατόμων που έχει ένα νοικοκυριό σε επίπεδο χώρας (2,4 άτομα). Αναφορικά με το φαινόμενο του Αιγθνθ, αξίζει να υπογραμμιστεί στο σημείο αυτό πως θεωρήθηκε ότι μεγάλο μέρος του εκτονώνεται στις παραπάνω παραθεριστικές κατοικίες. Η υπόθεση αυτή έχει να κάνει τόσο με τη φύση του φαινομένου, όπου δευτερεύουσες ή εξοχικές κατοικίες -άρα κτίριο του οποίου ο προορισμός και η χρήση δεν είναι αυτός της αμιγώς ξενοδοχειακής υποδομής- χρησιμοποιούνται για βραχυχρόνια μίσθωση σε τουρίστες, όσο και από τα στατιστικά δεδομένα αναφορικά με τα μη-κύρια τουριστικά καταλύματα στον Δήμο. Σύμφωνα με τα δεδομένα που παρουσιάστηκαν παραπάνω, οι κλίνες στα κύρια και μη-κύρια και βραχυχρόνιας μίσθωσης καταλύματα στο Δήμο Πάρου ανέρχονται σε 36.344.

Με σκοπό η τελική εκτίμηση να είναι, κατά το δυνατό, περισσότερο ρεαλιστική, ο συντελεστής πληρότητας για τις εξοχικές και δευτερεύουσες κατοικίες εκτιμήθηκε σε 70%, το οποίο, όμως, εκτιμά μία τουριστική κίνηση που καταγράφεται στην ευρύτερη περιοχή κατά τους μήνες Ιούλιος – Σεπτέμβριος.

Στον εποχικό πληθυσμό του δήμου συνυπολογίζεται και ο αριθμός των τουριστών που επιλέγουν τη συγκεκριμένη περιοχή μελέτης για προορισμό τους. Παρότι η διάρκεια παραμονής των τουριστών εκτιμάται σημαντικά μικρότερη από την αντίστοιχη των παραθεριστών ή αυτών που διαμένουν στη δευτερεύουσα κατοικία τους και, κατά συνέπεια, οι κοινωνικές πιέσεις που απορρέουν από την τουριστική κίνηση είναι μικρότερες σε σχέση με τις αντίστοιχες που σχετίζονται με τους εποχικούς κατοίκους, εντούτοις δεν μπορούν να θεωρηθούν αμελητέες. Για τον υπολογισμό του εκτιμώμενου αριθμού τουριστών συλλέχθηκαν δεδομένα αναφορικά με τα τουριστικά καταλύματα στο δήμο, στα οποία συμπεριλαμβάνονται τόσο ξενοδοχειακές μονάδες και ενοικιαζόμενα δωμάτια.

Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται οι Εξοχικές και Δευτερεύουσες κατοικίες, ο Μέγιστος Αριθμός Επισκεπτών και ο Δείκτης Ανεκτού Πληθυσμού τον Δήμο.

Στον Δήμο Πάρου οι εξοχικές και οι δευτερεύουσες κατοικίες αποτελούν ιδιαίτερα σημαντικό τμήμα του οικιστικού αποθέματος. Σε σύνολο 16.152 κανονικών κατοικιών, καταγράφονται 6.753 εξοχικές και 1.770 δευτερεύουσες, δηλαδή συνολικά 8.523 κατοικίες μη μόνιμης χρήσης. Το μέγεθος αυτό αντιστοιχεί στο 52,77% των κανονικών κατοικιών, στοιχείο που καταδεικνύει έντονη εποχικότητα και αυξημένη μεταβολή της πραγματικής πληθυσμιακής επιβάρυνσης κατά τις περιόδους αιχμής.

Σε επίπεδο Δ.Κ., τα υψηλότερα ποσοστά καταγράφονται στη Δ.Κ. Λευκών (61,75%) και στη Δ.Κ. Μαρπήσσης (61,46%), όπου οι κατοικίες μη μόνιμης χρήσης υπερβαίνουν το 60% των κανονικών. Ακολουθούν η Δ.Κ. Αγκαιριάς (55,88%) και η Δ.Κ. Κώστου (55,87%), ενώ στη Δ.Κ. Αρχιλόχου και στη Δ.Κ. Πάρου τα ποσοστά διαμορφώνονται σε 50,69% και 50,34% αντίστοιχα. Χαμηλότερη αναλογία εμφανίζει η Δ.Κ. Ναούσης (47,30%), παρότι σε απόλυτους αριθμούς καταγράφει 1.392 εξοχικές και δευτερεύουσες κατοικίες.

Συνολικά, τα δεδομένα αποτυπώνουν μια δομή κατοίκησης όπου η μη μόνιμη χρήση κατέχει κεντρική θέση, επηρεάζοντας τη ζήτηση υποδομών, υπηρεσιών και τη χωρική λειτουργία του νησιού σε ετήσια βάση.

Πίνακας 71: Εξοχικές και Δευτερεύουσες Κατοικίες κατά την απογραφή ΕΛΣΤΑΤ 2021

	Κανονικές κατοικίες	Εξοχικές	Δευτερεύουσες	Σύνολο εξοχικές + δευτερεύουσες	Ποσοστό επι των κανονικών κατοικιών
Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	1.530	750	105	855	55,88%
Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	1.296	524	133	657	50,69%
Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	920	473	41	514	55,87%
Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	1.132	503	196	699	61,75%
Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΗΣ	1.964	981	226	1.207	61,46%
Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	6.367	2.407	798	3.205	50,34%
Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	2.943	1.116	276	1.392	47,30%
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	16.152	6.753	1.770	8.523	52,77%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Με το σενάριο 70% πληρότητας, οι παραθεριστές που προκύπτουν από τις εξοχικές και δευτερεύουσες κατοικίες στον Δήμο Πάρου εκτιμώνται σε 14.329 άτομα. Το μέγεθος αυτό αντιστοιχεί σε ιδιαίτερα σημαντικό πρόσθετο εποχικό φορτίο σε σχέση με τον μόνιμο πληθυσμό των 14.520 κατοίκων, γεγονός που πρακτικά σημαίνει τον σχεδόν διπλασιασμό του πραγματικού πληθυσμού κατά τις περιόδους αιχμής.

Σε επίπεδο Δ.Κ., ο μεγαλύτερος αριθμός παραθεριστών καταγράφεται στη Δ.Κ. Πάρου με 5.384 άτομα, ακολουθούμενη από τη Δ.Κ. Ναούσης με 2.339 και τη Δ.Κ. Μαρπήσσης με 2.028. Σημαντική είναι επίσης η επιβάρυνση στη Δ.Κ. Αγκαιριάς (1.436) και στις Δ.Κ. Λευκών (1.174) και Αρχιλόχου (1.104), ενώ στη Δ.Κ. Κώστου εκτιμώνται 864 παραθεριστές.

Η εκτίμηση αυτή αναδεικνύει τη καίρια σημασία της παραθεριστικής κατοικίας για το νησί καθώς και τη σαφή αύξηση της πληθυσμιακής πίεσης που καλούνται να διαχειριστούν οι υποδομές και οι υπηρεσίες σε κάθε τουριστική σεζόν.

Πίνακας 72: Παραθεριστές σε Εξοχικές/Δευτερεύουσες κατοικίες

	ΕΞΟΧΙΚΕΣ-ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΕΣ	ΜΕΣΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ	ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΕΣ 100%	ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΕΣ 70%
Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	855	2,4	2.052	1.436
Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	657		1.577	1.104
Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	514		1.234	864
Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	699		1.678	1.174
Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΗΣ	1.207		2.897	2.028
Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	3.205		7.692	5.384
Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	1.392		3.341	2.339
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	8.523		20.470	14.329

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ 2021)

Ο Ανεκτός Πληθυσμός για τον Δήμο Πάρου, με τα δύο σενάρια υπολογισμού, αναδεικνύει ιδιαίτερα υψηλά εποχικά φορτία σε σχέση με τον Πληθυσμό Βάσης (ΠΛΒ), ο οποίος ανέρχεται σε 21.971 κατοίκους. Στο πρώτο σενάριο, όπου συνυπολογίζονται οι παραθεριστές σε εξοχικές και δευτερεύουσες κατοικίες με πληρότητα 65% (14.329 άτομα) και οι κλίνες κύριων και μη κύριων καταλυμάτων

($8.179 + 16.905 = 25.084$), ο μέγιστος αριθμός επισκεπτών διαμορφώνεται σε 39.413 άτομα. Κατά συνέπεια, ο πληθυσμός αιχμής ανέρχεται σε 61.384 άτομα, με δείκτη ανεκτού πληθυσμού 1,79.

Στο δεύτερο, διευρυμένο σενάριο, στο οποίο προστίθενται και οι 11.260 κλίνες της βραχυχρόνιας μίσθωσης, το σύνολο των κλινών ανέρχεται σε 36.344 και ο μέγιστος αριθμός επισκεπτών σε 50.673 άτομα. Ο πληθυσμός αιχμής διαμορφώνεται έτσι σε 72.644 άτομα, με τον δείκτη ανεκτού πληθυσμού να ανέρχεται σε 2,31.

Τα μεγέθη αυτά φανερώνουν ότι, σε ημέρες αιχμής, ο πραγματικός πληθυσμός μπορεί να υπερβαίνει κατά δύο και πλέον φορές τον μόνιμο πληθυσμό. Ωστόσο, πρόκειται για τιμές που δεν αποτυπώνουν τη μέση ετήσια κατάσταση, αλλά ακραίες, χρονικά περιορισμένες συνθήκες, οι οποίες ωστόσο είναι κρίσιμες για τον σχεδιασμό υποδομών και τη διαχείριση πόρων.

Πίνακας 73: Ανεκτός Πληθυσμός Επισκεπτών

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ	ΚΥΡΙΑ-ΜΗ ΚΥΡΙΑ	ΚΥΡΙΑ-ΜΗ ΚΥΡΙΑ ΚΑΙ ΒΡΑΧΥ-ΧΡΟΝΙΑ ΜΙΣΘΩΣΗ
ΑΝΕΚΤΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΙΧΜΗΣ		
ΠΛΒ		21.971
ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΕΣ ΣΕ ΕΞΟΧΙΚΕΣ/ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΕΣ – 65 %		14.329
ΚΛΙΝΕΣ ΚΥΡΙΑ		8.179
ΚΛΙΝΕΣ ΜΗ ΚΥΡΙΑ		16.905
ΚΛΙΝΕΣ ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑΣ ΜΙΣΘΩΣΗΣ	-	11.260
ΣΥΝΟΛΟ ΚΛΙΝΩΝ	25.084	36344
ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ	39.413	50.673
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	61.384	72.644
ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΝΕΚΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	1,79	2,31

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Βήμα 3β: Υπολογισμός Εντάσεων και Αξιολόγηση

Β.3β.1. Χωρικές Ζώνες Έντασης

Β.3β.1.1. Χωρικές Ζώνες Έντασης

Η χωρική ανάλυση της δόμησης πραγματοποιείται μετά τον υπολογισμό και την αξιολόγηση όλων των βασικών παραμέτρων και των δεικτών βιωσιμότητας. Αυτή η διαδικασία συμβάλλει στην κατάρτιση προτάσεων για βιώσιμη ανάπτυξη και στον καθορισμό στοχευμένων μέτρων διαχείρισης για το ΧΣ.

Όπως αναλύθηκε στο κεφάλαιο της μεθοδολογίας, βασικές παράμετροι για το προσδιορισμό της ΕκΕΦΙ στο μελετώμενο ΧΣ αποτελεί η δόμηση και ο τουρισμός. Με στόχο να προσδιοριστεί και να χαρτογραφηθεί η ένταση των βασικών παραμέτρων που προαναφέρθηκαν αλλά και των χρήσεων-καλύψεων γης και πληθυσμιακής κατανομής με σαφήνεια και ακρίβεια, χρησιμοποιούνται εργαλεία και μέθοδοι Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (ΓΣΠ-GIS). Η επιλεγμένη μεθοδολογία προβλέπει τη χρήση εξελιγμένων λογισμικών GIS, όπως το ESRI ArcGIS Pro v3.6 και το QGIS 3.34.5, με όλες τις επεξεργασίες και τα δεδομένα να βασίζονται στο Προβολικό Σύστημα Αναφοράς ΕΓΣΑ '87.

Η ανάλυση διεξάγεται σε χωρικό επίπεδο με πολυγωνικό πλέγμα 32 X 32 m προσαρμοσμένο στα όρια του ΧΣ. Αυτό το πλέγμα επιτρέπει την ομογενοποίηση των αναλύσεων και την αποτελεσματική διαχείριση του όγκου δεδομένων, διατηρώντας ταυτόχρονα τη λεπτομέρεια και την ακρίβεια οι οποίες είναι απαραίτητες για τη σωστή ερμηνεία και κατανόηση των χωρικών συνθηκών. Κάθε πολύγωνο αντιπροσωπεύει μια συγκεκριμένη γεωγραφική ενότητα έκτασης περίπου ενός στρέμματος (1 στρ) στην οποία αποδίδονται οι αντίστοιχες τιμές των δεικτών βιωσιμότητας και ανάπτυξης.

Οι τιμές των επιπέδων που λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό της Έντασης πρόκειται στην συνέχεια να επαναταξινομηθούν σε τιμές Έντασης σύμφωνα με τον σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα της Τακτικής Ταξινομικής Κλίμακας Έντασης 1-3.

Πίνακας 74: Τακτική Κλίμακα Έντασης

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΝΤΑΣΗΣ	ΤΙΜΗ	ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ
1. ΧΑΜΗΛΗ	1	
2. ΜΕΣΗ	2	
3. ΥΨΗΛΗ	3	

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Β.3β.1.2. Ζώνες Έντασης Επιφάνειας Κτηριακού Αποθέματος

Για τον υπολογισμό της έντασης της επιφάνειας του κτηριακού αποθέματος χρησιμοποιήθηκαν ως δεδομένα πολύγωνα αποτυπωμάτων του κτηριακού αποθέματος. Με τεχνικές υπέρθεσης (Intersect κ.α.) και με χωρική ένωση (Spatial Join) ανά πολύγωνο αντιστοιχήθηκαν τα πολύγωνα και το εμβαδόν τους στο πολυγωνικό πλέγμα 32m x 32m. Λαμβάνοντας αυτό υπόψη σε συνδυασμό με τα

Πολεοδομικά Πρότυπα κατά τα οποία το όριο της δομημένης επιφάνειας ορίζεται στα Χωρικά Συστήματα [B] (Νησιωτικά και παράκτια τουριστικά ΧΣ) 80 m² ανά κάτοικο, υπολογίσθηκε η ένταση της δομημένης επιφάνειας κτηριακού Αποθέματος με βάση την απόκλιση από αυτό. Επομένως, για την εξέταση του ορίου των 80m²/κάτοικο υπήρχε ταξινόμηση του εμβαδού σε m² των κτηρίων ανά πολύγωνο του πλέγματος και ορίζεται:

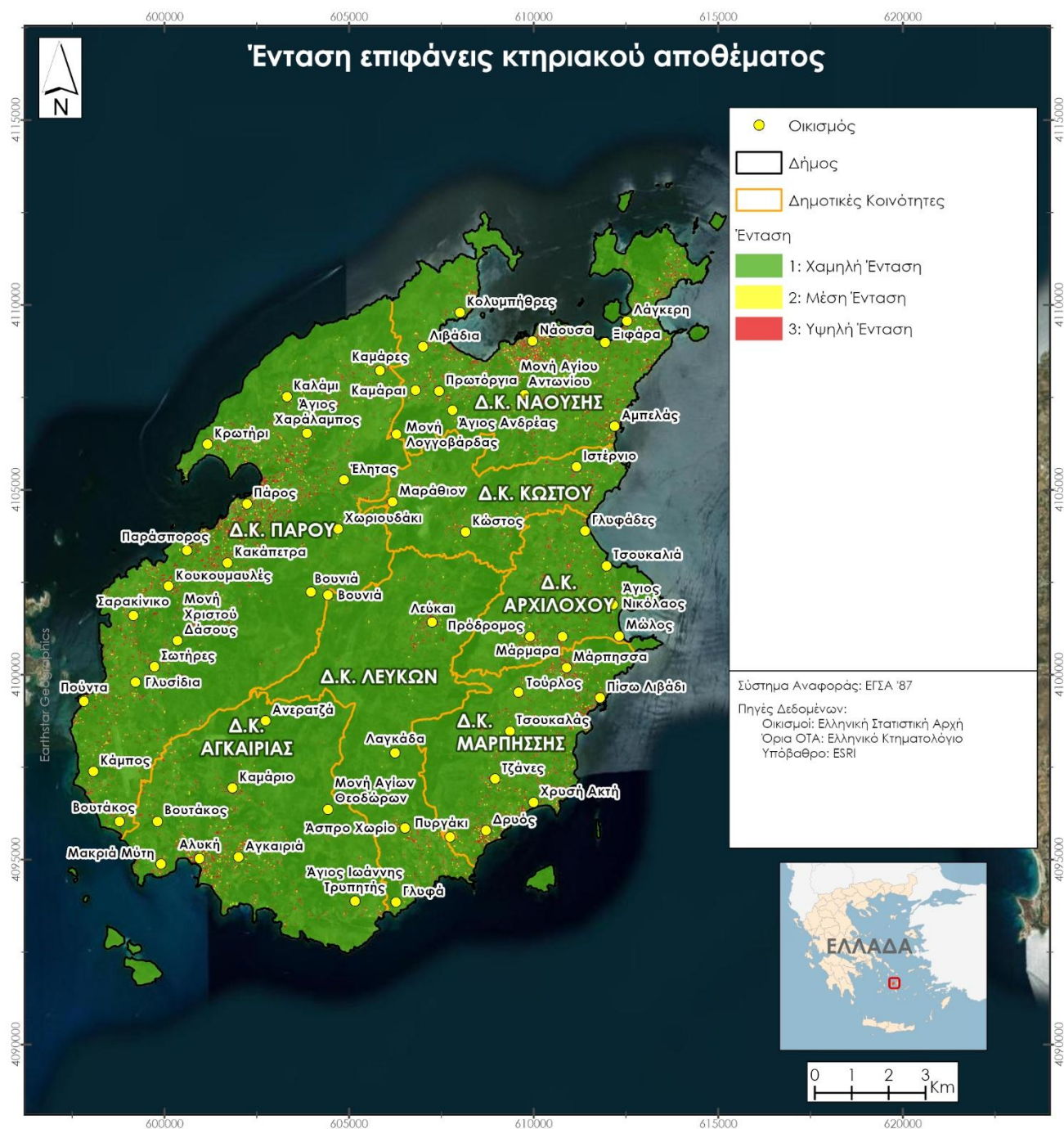
- Χαμηλή Ένταση: 80m²
- Μέση Ένταση: 80–100m²
- Υψηλή Ένταση: >100m²

Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον επόμενο Χάρτη και Πίνακα αποκαλύπτουν την συγκεντρωση των υψηλών εντάσεων στις περιοχές εντός σχεδίου ιδιαίτερα στους υπόλοιπους οικισμούς. Η υπόλοιπη περιοχή χαρακτηρίζεται από χαμηλές εντάσεις. Επίσης δείχνει σαφή κυριαρχία της χαμηλής έντασης στο σύνολο του νησιού. Σε επίπεδο Δήμου, το 96,15% της έκτασης κατατάσσεται στη χαμηλή κατηγορία, ενώ μόλις το 0,80% στη μέση και το 3,05% στην υψηλή ένταση. Η εικόνα αυτή επιβεβαιώνει ότι η δόμηση, παρά τη σημαντική τουριστική ανάπτυξη, παραμένει χωρικά περιορισμένη και δεν καταλαμβάνει εκτεταμένα τμήματα της επιφάνειας. Οι υψηλότερες συγκεντρώσεις υψηλής έντασης εντοπίζονται στη Δ.Κ. Ναούσης (4,66%) και στη Δ.Κ. Μαρπήσσης (3,98%), ακολουθούμενες από τη Δ.Κ. Πάρου (3,59%). Πρόκειται για περιοχές με έντονη οικιστική και τουριστική δραστηριότητα. Αντίθετα, οι Δ.Κ. Λευκών (1,16%) και Αγκαιριάς (2,12%) εμφανίζουν περιορισμένη υψηλή ένταση, αντανakλώντας πιο αραιή δόμηση

Πίνακας 75: Ένταση Επιφάνειας Κτηριακού Αποθέματος κατά αναλογία Έκτασης ΧΣ

ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΤΗΡΙΑΚΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ	ΧΑΜΗΛΗ	ΜΕΣΗ	ΥΨΗΛΗ
	%	%	%
Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	94,23%	1,11%	4,66%
Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	97,28%	0,60%	2,12%
Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	96,51%	0,69%	2,81%
Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	97,14%	0,64%	2,23%
Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	98,46%	0,38%	1,16%
Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΗΣ	94,96%	1,06%	3,98%
Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	95,47%	0,94%	3,59%
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	96,15%	0,80%	3,05%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)



Χάρτης 17: Ζώνες Έντασης Επιφάνειας Κτηριακού Αποθέματος

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Β.3β.1.3. Ζώνες Έντασης Τουριστικών Καταλυμάτων

Για τον υπολογισμό των ζωνών έντασης τουριστικών Καταλυμάτων λήφθηκαν υπόψη τα γεωχωρικά δεδομένα από το ΞΕΕ και το Inside Airbnb για τα Κύρια Τουριστικά και τα Καταλύματα Βραχυχρόνιας Μίσθωσης αλλά και τα Τουριστικά Καταλύματα από τις επιτόπιες καταγραφές του ΤΠΣ. Ωστόσο, δεν λαμβάνεται υπόψη επιμέρους κατηγοριοποίηση στα δεδομένα για τις ζώνες έντασης. Σημαντικό πλήγμα στον υπολογισμό θεωρείται η απουσία γεωχωρικών δεδομένων για την τοποθεσία των Μη κύριων τουριστικών καταλυμάτων αλλά και λοιπών κύριων τουριστικών καταλυμάτων που

δεν ανήκουν στο ΞΕΕ. Παρόλα αυτά, οι συγκεντρώσεις τους βάσει εμπειρικών στοιχείων εντοπίζονται στα σημεία που υπάρχουν τα διαθέσιμα από ΞΕΕ και Inside Airbnb.

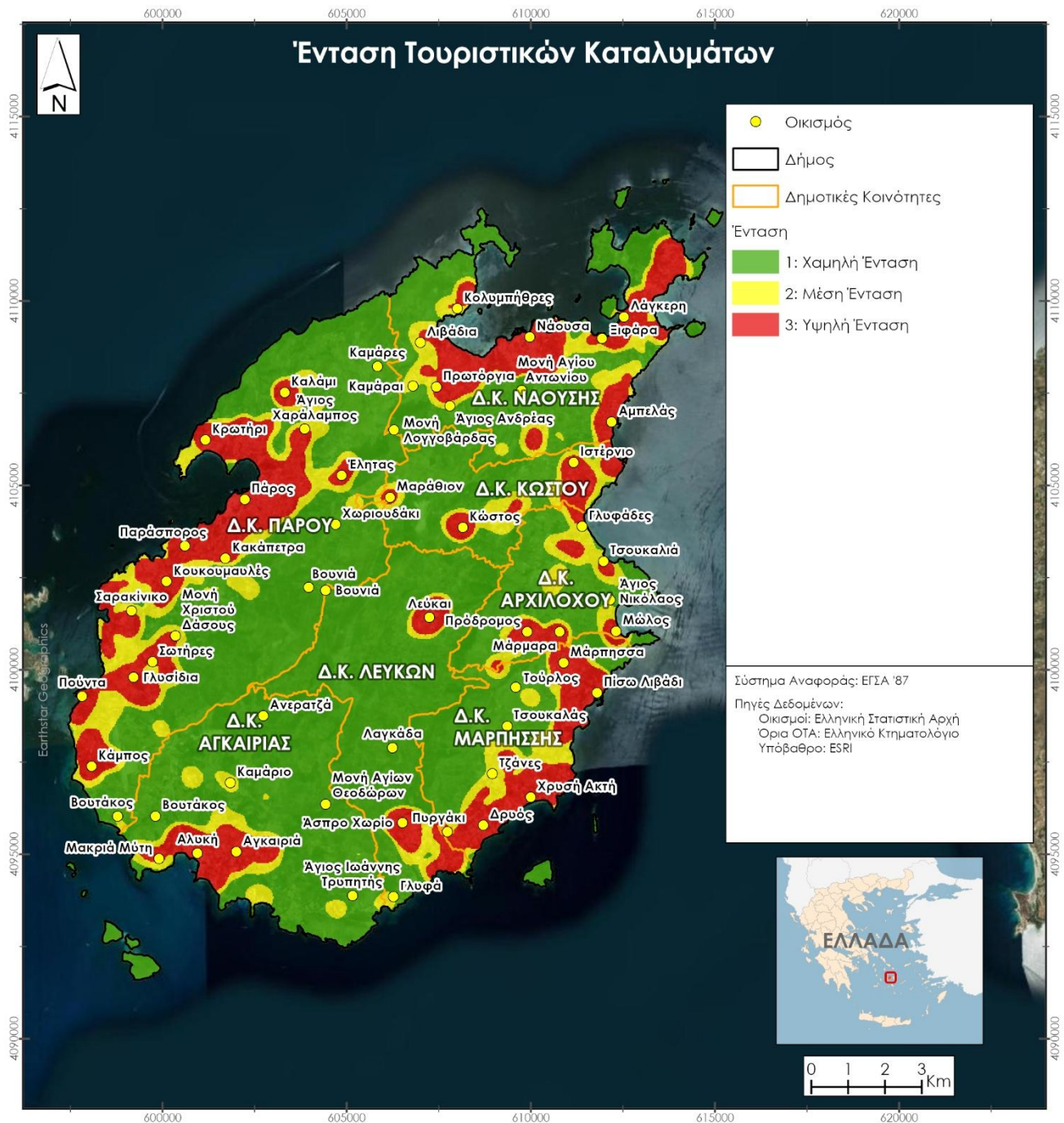
Ο υπολογισμός πυκνοτήτων με την μέθοδο Πυκνότητας Kernel (Kernel Density) σε περιβάλλον ΓΣΠ (GIS) υπολογίζει την πυκνότητα κάποιου χαρακτηριστικού σημείου, σε μια περιοχή γύρω από αυτό. Με άλλα λόγια, χρησιμοποιώντας την τεχνική χωρικής παρεμβολής υπολογίζει μια τιμή ανά μονάδα επιφάνειας από κάθε σημείο. 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 ψηφιδωτών δεδομένων raster, όπου κάθε κελί έχει μία τιμή πυκνότητας που είναι σταθμισμένη ανάλογα με την απόσταση από τα αρχικά χαρακτηριστικά. Για την μέθοδο Πυκνότητας Kernel επιλέχθηκε ανάλυση 32 m όπως η ανάλυση εργασίας ενώ η ακτίνα αναζήτησης σημείων-περιοχή γύρω από ένα σημείο επιλέχθηκε να έχει 500 m η οποία κρίθηκε ως η ιδανική για τον συνυπολογισμό των εγγύτερων χαρακτηριστικών της περιοχής και να προσδιοριστεί και μία ζώνη επιρροής τους με το αποτέλεσμα να είναι καταλύματα ανά Τ. Χλμ για την πυκνότητα του. Σύμφωνα με τα επίπεδα Πυκνότητας Kernel των Τουριστικών Καταλυμάτων ακολουθήθηκε επαναταξινόμηση των τιμών τους σε τιμές Κλίμακας Έντασης 1-3 λαμβάνοντας υπόψη τις τιμές και την κατανομή των σημείων των τουριστικών καταλυμάτων.

Όπως φαίνεται και στον πίνακα και στον Χάρτη, η ανάλυση της έντασης των τουριστικών καταλυμάτων σε επίπεδο Δήμου, φανερώνει ότι το 66,69% της έκτασης κατατάσσεται στη χαμηλή ένταση, το 13,57% στη μέση και το 19,74% στην υψηλή ένταση. Το στοιχείο αυτό δείχνει ότι, παρότι η πλειονότητα της επιφάνειας εμφανίζει περιορισμένη τουριστική συγκέντρωση, υφίστανται εκτεταμένες ζώνες αυξημένης πίεσης. Οι υψηλότερες τιμές υψηλής έντασης καταγράφονται στη Δ.Κ. Μαρπήσσης (32,47%) και στη Δ.Κ. Ναούσης (28,61%), επιβεβαιώνοντας τον ρόλο τους ως βασικών τουριστικών πόλων. Ακολουθεί η Δ.Κ. Πάρου με 23,82%, όπου η τουριστική δραστηριότητα συνδέεται με τον κύριο οικιστικό πυρήνα και το παράκτιο μέτωπο. Αντίθετα, οι Δ.Κ. Λευκών (8,74%) και Αγκαιριάς (10,25%) εμφανίζουν σαφώς χαμηλότερη συγκέντρωση, αντανακλώντας πιο ήπιο χαρακτήρα ανάπτυξης. Συνολικά, η τουριστική ένταση εμφανίζει έντονη παράκτια συγκέντρωση με σαφείς εστίες αυξημένης χωρικής πίεσης.

Πίνακας 76: Ένταση Τουριστικών Καταλυμάτων κατά αναλογία Έκτασης ΧΣ

ΕΝΤΑΣΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ	ΧΑ- ΜΗΛΗ	ΜΕΣΗ	ΥΨΗΛΗ
	%	%	%
Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	55,37%	16,02%	28,61%
Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	80,90%	8,84%	10,25%
Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	65,46%	20,59%	13,94%
Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	67,39%	16,81%	15,80%
Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	85,75%	5,51%	8,74%
Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΗΣ	51,16%	16,37%	32,47%
Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	60,70%	15,48%	23,82%
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	66,69%	13,57%	19,74%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)



Χάρτης 18: Ζώνες Έντασης Τουριστικών Καταλυμάτων

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Β.3β.1.4. Ζώνες Έντασης

Σύμφωνα με όσα προαναφέρθηκαν, η δομημένη επιφάνεια του κτηριακού αποθέματος σχετίζεται με την πυκνότητα Kernel της χρήσης και πιο συγκεκριμένα αναφορικά με τον τουρισμό για τον υπολογισμό της έντασης.

Μετά την επαναταξινόμηση και την δημιουργία των σχετικών τιμών στους πίνακες του επιπέδου, ακολουθεί η σταθμισμένη χαρτογραφική αθροιστική υπέρθεση των τιμών των δύο επιπέδων έντασης δίνοντας λιγότερη έμφαση στο κτηριακό απόθεμα έναντι του τουρισμού με την αντίστοιχη απόδοση συντελεστών βαρύτητας λόγω του χαρακτήρα της περιοχής.

Πιο συγκεκριμένα σύμφωνα με την επόμενη σχέση:

$$\text{Ένταση} = (\text{Ένταση Επιφάνειας Κτηριακού Αποθέματος} * 0,4) + (\text{Ένταση Πυκνότητας Τουριστικών Καταλυμάτων} * 0,6)$$

Έπειτα, πραγματοποιήθηκε ταξινόμηση και η χαρτογραφική αναπαράσταση του αποτελέσματος και ο υπολογισμός στατιστικών όπως παρατίθενται στον επόμενο Πίνακα και Χάρτη.

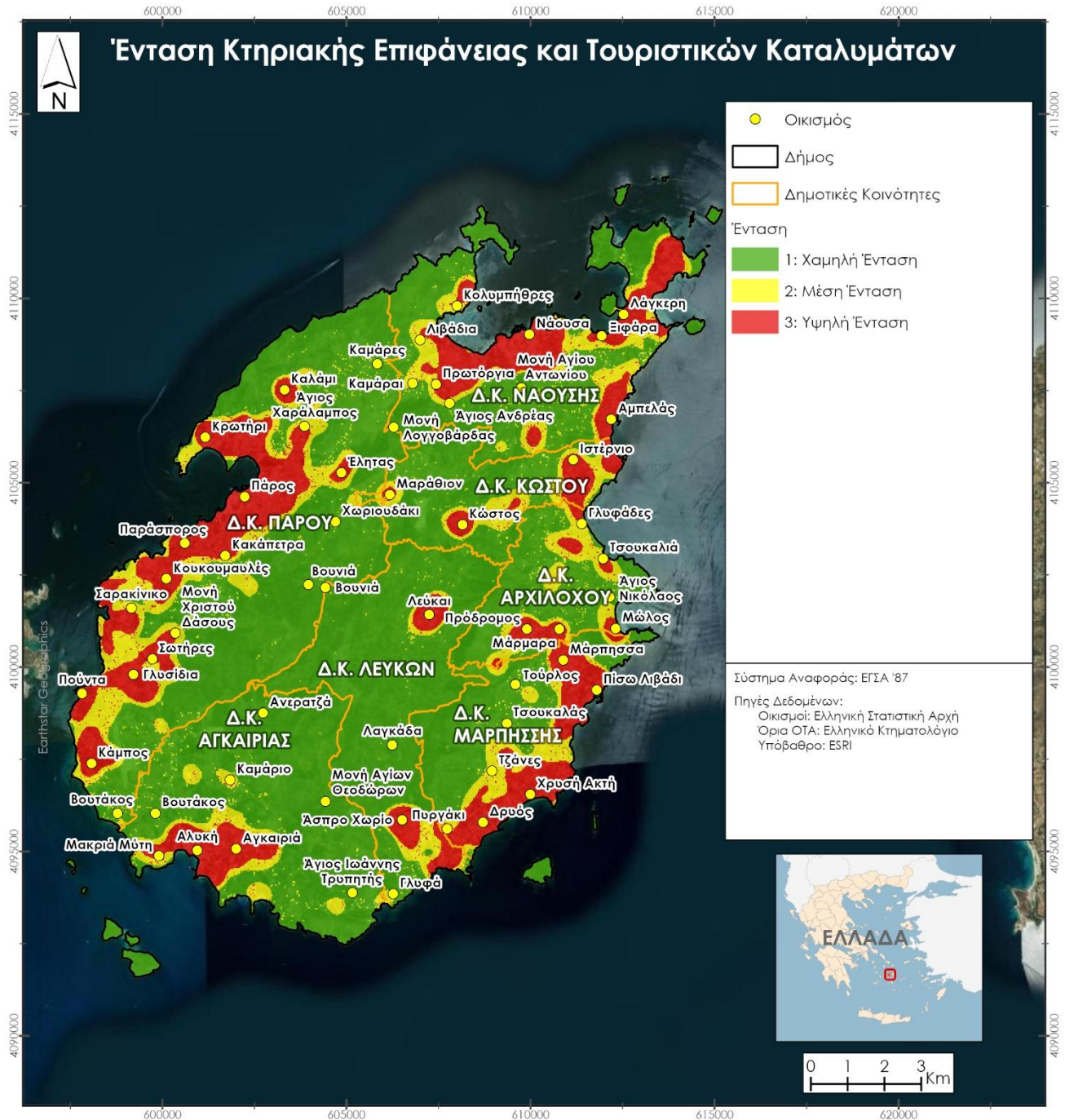
Η συνολική ένταση, όπως προκύπτει από τον συνδυασμό κτηριακής επιφάνειας και τουριστικών καταλυμάτων, αποτυπώνει με μεγαλύτερη σαφήνεια τις ζώνες πραγματικής χωρικής πίεσης στον Δήμο Πάρου. Σε επίπεδο Δήμου, το 67,80% της έκτασης κατατάσσεται στη χαμηλή ένταση, το 13,63% στη μέση και το 18,57% στην υψηλή. Παρά την κυριαρχία της χαμηλής κατηγορίας, σχεδόν το ένα πέμπτο του νησιού εμφανίζει υψηλή συνδυαστική επιβάρυνση. Οι εντονότερες συγκεντρώσεις καταγράφονται στη Δ.Κ. Μαρπήσσης (30,93% υψηλή ένταση) και στη Δ.Κ. Ναούσης (27,05%), επιβεβαιώνοντας τον ρόλο τους ως βασικών πόλων οικιστικής και τουριστικής δραστηριότητας. Η Δ.Κ. Πάρου ακολουθεί με 22,51%, διατηρώντας ισχυρή αλλά πιο ισορροπημένη κατανομή. Αντίθετα, οι Δ.Κ. Λευκών (7,88%) και Αγκαιριάς (9,92%) εμφανίζουν περιορισμένη υψηλή ένταση, γεγονός που αντανάκλα πιο ήπια αναπτυξιακή δυναμική. Συνολικά, διαμορφώνεται ένα πρότυπο πίεσης κυρίως κατά μήκος του παράκτιου μετώπου και γύρω από τους κύριους οικιστικούς πυρήνες.

Πίνακας 77: Ένταση κατά αναλογία Έκτασης ΧΣ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ	ΧΑΜΗΛΗ	ΜΕΣΗ	ΥΨΗΛΗ
	%	%	%
Δ.Κ. ΝΑΟΥΣΗΣ	56,80%	16,15%	27,05%
Δ.Κ. ΑΓΚΑΙΡΙΑΣ	81,49%	8,59%	9,92%
Δ.Κ. ΑΡΧΙΛΟΧΟΥ	67,57%	19,90%	12,53%
Δ.Κ. ΚΩΣΤΟΥ	69,12%	16,75%	14,13%
Δ.Κ. ΛΕΥΚΩΝ	86,35%	5,77%	7,88%
Δ.Κ. ΜΑΡΠΗΣΣΗΣ	52,67%	16,40%	30,93%
Δ.Κ. ΠΑΡΟΥ	61,71%	15,78%	22,51%
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ	67,80%	13,63%	18,57%

(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Χάρτης 19: Ζώνες Έντασης



(Πηγή: Ιδία Επεξεργασία)

Β.3β.2. Συμπεράσματα – Αξιολόγηση

Η παρούσα Εκτίμηση Φέρουσας Ικανότητας (ΕκΕΦι) εκπονήθηκε σύμφωνα με τη μεθοδολογία της Υπουργικής Απόφασης Πολεοδομικών Προτύπων (ΦΕΚ 200Δ/2024) και τις διατάξεις του άρθρου 64 του Ν. 4964/2022. Το Χωρικό Σύστημα (ΧΣ) καθώς και του επίσημου οδηγού του ΥΠΕΝ. Έγινε ανάλυση των Βασικών Παραμέτρων (ΒΠ1, ΒΠ2, ΒΠ3, ΒΠ4, ΒΠ5, ΒΠ6, ΒΠ7) και των αντίστοιχων Βασικών Δεικτών Βιωσιμότητας (ΒΔΒ), με ιδιαίτερη έμφαση στους κρίσιμους άξονες της δόμησης,

του τουρισμού, του φυσικού περιβάλλοντος και της κοινωνικοοικονομικής συνοχής, ανάλογα πάντα με τα διαθέσιμα δεδομένα και την αξιοπιστία αυτών. Τα συμπεράσματα που ακολουθούν αποτελούν σύνθεση των αναλυτικών ευρημάτων όλων των επιμέρους θεματικών ενοτήτων και αποσκοπούν στον χαρακτηρισμό της συνολικής κατάστασης φέρουσας ικανότητας του νησιού, με παράλληλη ανάδειξη χωρικών διαφοροποιήσεων.

ΒΠ1 – Φυσικό και Πολιτιστικό Περιβάλλον και Τοπίο

Ο Δήμος Πάρου διαθέτει σημαντικό αποθεματικό φυσικής βάσης. Ο Οικολογικός Δείκτης ανέρχεται σε 46,62% της συνολικής έκτασης (91,97 τ.χλμ. σε καθαρή επιφάνεια), αποτυπώνοντας εκτεταμένες θεσμοθετημένες και λοιπές προστατευόμενες εκτάσεις – δασικές, Natura 2000, Καταφύγια Άγριας Ζωής, αρχαιολογικοί χώροι και υγρά τοπία. Οι περιοχές απόλυτης απαγόρευσης δόμησης καλύπτουν 39,99% της συνολικής έκτασης (78.892 στρ.), με ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό στη ΔΚ Πάρου (74,14%) και στη ΔΚ Αγκαιριάς (55,93%). Το μείγμα χρήσεων γης διατηρεί πολυσχιδή χαρακτήρα: η σκληροφυλλική βλάστηση καταλαμβάνει 34,18% και η αρόσιμη γη 26,56% της έκτασης, ενώ οι τεχνητές επιφάνειες περιορίζονται στο 7,99% σε επίπεδο Δήμου. Ωστόσο, η συγκέντρωση αστικών χρήσεων στις ΔΚ Ναούσης (12,84%) και Πάρου (10,36%) καταδεικνύει εντοπισμένες πιέσεις εντατικοποίησης. Η κατοικία αποτελεί κυρίαρχη χρήση του κτηριακού αποθέματος (73,20%), με τα ποσοστά να κυμαίνονται από 67,01% (ΔΚ Κώστου) έως 79,28% (ΔΚ Λευκών).

Αξιολόγηση: Ο οικολογικός δείκτης κατατάσσει τον Δήμο Πάρου σε θετική ζώνη περιβαλλοντικής επάρκειας, με σημαντικά προστατευτικά αποθέματα. Εντούτοις, η ανάπτυξη των βασικών πόλων (Παροικία, Νάουσα) ασκεί εντοπισμένη πίεση στις παρακείμενες φυσικές εκτάσεις, γεγονός που απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό ζωνών ανάσχεσης. Στο πλαίσιο της πρότασης του ΤΠΣ θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ο σημαντικός βαθμός προστασίας του νησιού και να καθοριστούν ζώνες ΠΕΚ και ΠΕΠ προστασίας. Σε εκείνες τις ζώνες/περιοχές που επιτρέπεται σήμερα η δόμηση (άλλωστε υπάρχει ΓΠΣ που καλύπτει το σύνολο του Δήμου έχοντας συμπεριλάβει και τις προβλέψεις της ΖΟΕ) θα πρέπει να ληφθούν μέτρα προστασίας σε σχέση με την μη εξάπλωση σε ευαίσθητες οικολογικές περιοχές αλλά να ισχύει η ήπια ανάπτυξη τουλάχιστον στο 50% του ισχύοντος ΣΔ.

ΒΠ2 – Δόμηση

Η ανάλυση της δόμησης αποκαλύπτει έναν νησιωτικό δήμο με υψηλή και αυξανόμενη δομημένη επιφάνεια, σε συνδυασμό με έντονο εξωοικιστικό χαρακτήρα:

Κτηριακό αποτύπωμα: 3.389.915,67 τ.μ. συνολικά, εκ των οποίων το 69,18% εκτός σχεδίου. Η ΔΚ Πάρου συγκεντρώνει το 35,57% του αποτυπώματος, με 78,90% εκτός σχεδίου δόμηση.

Δείκτης Δόμησης ΒΔΒ1α: Ο συνολικός δείκτης διαμορφώνεται σε 197,42 τ.μ./κάτοικο (νόμιμη: 167,41 τ.μ./κάτοικο), τιμές που υπερβαίνουν αισθητά το προτεινόμενο όριο των 80 τ.μ./κάτοικο σε όλες τις Δημοτικές Κοινότητες, με κορύφωση στη ΔΚ Αρχιλόχου (258,82 τ.μ./κάτοικο) και στη ΔΚ Αγκαιριάς (213,06 τ.μ./κάτοικο).

Δείκτης Κάλυψης ΒΔΒ1β: Εντός σχεδίου η κάλυψη ανέρχεται σε 113,05 τ.μ./στρ., με αιχμή στη ΔΚ Πάρου (252,36 τ.μ./στρ.) και στη ΔΚ Μαρπήσσης (126,63 τ.μ./στρ.).

Βαθμός Αστικοποίησης ΒΔΒ2: Το σφραγισμένο έδαφος ανέρχεται σε 35,73% εντός σχεδίου, με αιχμή στη ΔΚ Ναούσης (66,75%), τιμή που προσεγγίζει κριτικά το θεσμικό όριο του 60%. Εκτός σχεδίου η σφράγιση (5,82%) υπερβαίνει το όριο του 10% μόνο στη ΔΚ Πάρου (12,25%).

Κοινόχρηστοι/Κοινωφελείς χώροι ΒΔΒ3: Η αναλογία διαμορφώνεται σε 1,13% συνολικά εντός πολεοδομημένων περιοχών (4,19% στη ΔΚ Ναούσης και 2,51% στη ΔΚ Πάρου), τιμές κατώτατες του

ορίου του 30% για ΧΣ κατηγορίας Β. Η απουσία κοινόχρηστων χώρων σε πέντε εκ των επτά ΔΚ αποτελεί κρίσιμη ανεπάρκεια του πολεοδομικού ιστού.

Αυθαίρετη δόμηση: Η συνολική υπέρβαση ανέρχεται σε 659.177,66 τ.μ., εκ των οποίων 74,39% εκτός σχεδίου. Η ΔΚ Πάρου συγκεντρώνει το 39% της συνολικής υπέρβασης, κυρίως με χρήση παραθεριστικής κατοικίας.

Ιστορική εξέλιξη: Η δομημένη επιφάνεια αυξήθηκε κατά +56,34% κατά την περίοδο 1985–2025 σε επίπεδο Δ.Ε., με εντονότερες αυξήσεις στις ΔΚ Μαρπήσσης (+95,45%) και Κώστου (+86,41%).

Αξιολόγηση: Ο δείκτης δόμησης αποτελεί τον πιο έντονο δείκτη υπέρβασης στον Δήμο Πάρου. Ωστόσο βασικό παράγοντας είναι η μη θεσμοθέτηση των επεκτάσεων που προβλεπόντουσαν από το ΓΠΣ. Άλλωστε όπως γίνεται αντιληπτό η μεγάλη ανάπτυξη πραγματοποιείται περίξ των υφιστάμενων οικιστικών πυκνώσεων.

Ένας άλλος λόγος (και πιθανόν ο βασικότερος) που ο δείκτης εμφανίζεται σημαντικά υψηλός είναι το γεγονός ότι ο πληθυσμός βάσης που αποτελεί και τον παρονομαστή του δείκτη που εκτιμάται είναι ιδιαίτερα χαμηλός αφού σε αυτόν δεν συμπεριλαμβάνεται και ο πληθυσμός αιχμής αλλά αφορά μόνο τους κατοίκους του Δήμου κατά τη χειμερινή περίοδο που όπως έχει τεκμηριωθεί αναλυτικά είναι πολύ λίγοι. Για το λόγο αυτό η ομάδα έργου εκτίμησε και έναν ακόμα δείκτη που αφορά το δείκτη κάλυψης κτηρίων στο σύνολο της έκτασης στο Δήμο Πάρου και αποτυπώνει μια μέτρια συνολική ένταση δόμησης σε κλίμακα Χωρικού Συστήματος, με σαφή όμως διαφοροποίηση μεταξύ επιτρεπόμενων, εντός και εκτός σχεδίου περιοχών. Σε συνολική έκταση 197.282,02 στρεμμάτων, η κάλυψη κτηρίων ανέρχεται σε 3.389.915,67 τ.μ., που αντιστοιχούν σε 17,18 τ.μ. ανά στρέμμα. Η τιμή αυτή δείχνει ότι, σε μακροσκοπικό επίπεδο, σημαντικό τμήμα του νησιού παραμένει αδόμητο. Όταν ο υπολογισμός περιορίζεται στην έκταση όπου επιτρέπεται η δόμηση (118.390,03 στρ.), η κάλυψη διαμορφώνεται σε 28,63 τ.μ./στρ., γεγονός που καταδεικνύει μεγαλύτερη συγκέντρωση της δομημένης επιφάνειας στις κατάλληλες προς ανάπτυξη ζώνες. Η εικόνα γίνεται εντονότερη εντός σχεδίου, όπου σε 9.240,30 στρέμματα η κάλυψη φθάνει τα 113,05 τ.μ./στρ., στοιχείο που υποδηλώνει συμπαγή οικιστική οργάνωση στους βασικούς πυρήνες. Αντίθετα, εκτός σχεδίου η κάλυψη περιορίζεται σε 12,47 τ.μ./στρ., ένδειξη σαφώς χαμηλότερης πυκνότητας σε σχέση με τον οργανωμένο οικιστικό χώρο, αν και όχι αμελητέας διάχυσης.

ΒΠ3 – Ενέργεια

Ο Δήμος Πάρου είναι πλέον διασυνδεδεμένος με το Ηπειρωτικό Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΜΗΕ) μέσω του Έργου Διασύνδεσης Κυκλάδων, στοιχείο που αίρει έναν κρίσιμο παράγοντα ενεργειακής ανεπάρκειας. Ωστόσο, η κατανάλωση ενέργειας αυξήθηκε κατά +48% την περίοδο 2010–2022, ρυθμός που συνδέεται άμεσα με την τουριστική επέκταση. Στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας και των στόχων Fit for 55, η επένδυση σε αυτοπαραγωγή από ΑΠΕ αποτελεί αναγκαία κατεύθυνση για τη μακροπρόθεσμη ενεργειακή βιωσιμότητα του νησιού.

Αξιολόγηση: Η παράμετρος ενέργειας κρίνεται επαρκής μεσοπρόθεσμα λόγω της διασύνδεσης, αλλά ευάλωτη μακροπρόθεσμα λόγω της αύξησης ζήτησης που δεν συνοδεύεται από ισορροπημένη ανάπτυξη ΑΠΕ.

ΒΠ4 – Διαχείριση Απορριμμάτων

Ο ΧΥΤ Πάρου εξυπηρετεί τους Δήμους Πάρου και Αντιπάρου, χωρίς επαρκή υπολειπόμενο όγκο, γεγονός που απαιτεί επέκτασή του. Το ΚΔΑΥ Πάρου έχει δυναμικότητα 2.600 τ./έτος, ενώ η ΜΕΒΑ

(1.500 τ./έτος) βρίσκεται σε φάση υλοποίησης. Τα ποσοστά εναλλακτικής διαχείρισης ΑΣΑ κυμαίνονται μεταξύ 14–17% (2015–2020), σαφώς κατώτερα του στόχου 55% κατά βάρος έως το 2025 που θέτει το ΠΕΣΔΑ Νοτίου Αιγαίου. Κρίσιμο σημείο αποτελεί η συμβολή του εποχικού πληθυσμού (66% της παραγωγής ΑΣΑ για το 2019), που συμπιέζει σημαντικά τις υποδομές διαχείρισης κατά τους θερινούς μήνες.

Αξιολόγηση: Η παράμετρος κρίνεται κριτικής σημασίας για τη φέρουσα ικανότητα, ιδίως εν όψει της τουριστικής αιχμής. Απαιτείται άμεση επέκταση της υποδομής και επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης του ΠΕΣΔΑ.

ΒΠ5 – Νερό / Ύδρευση

Τα ζητήματα υδατικής επάρκειας σε νησιωτικά περιβάλλοντα συνιστούν διαρθρωτικό περιοριστικό παράγοντα, ιδίως υπό συνθήκες διπλασιασμού του πληθυσμού κατά την τουριστική σεζόν. Η ανάλυση του ΒΠ5 εξετάστηκε στο πλαίσιο του ΤΠΣ, ενώ η επαρκής διαχείριση και εξοικονόμηση υδατικών πόρων αποτελεί κεντρική παράμετρο βιωσιμότητας για το ΧΣ, δεδομένης της ανυπαρξίας επαρκών φυσικών υδατικών αποθεμάτων στο νησί.

ΒΠ6 – Μεταφορές και Υποδομές

Η επιβατική κίνηση του Κεντρικού Λιμένα Πάρου κορυφώθηκε το 2023 σε 1.508.426 επιβάτες, ενώ ο αερολιμένας (ΚΑΠΑ) κατέγραψε 371.989 επιβάτες το 2025, με κυριαρχία των εγχώριων πτήσεων (99,2%). Οι ροές αυτές αποτυπώνουν ισχυρή εξάρτηση από τη θαλάσσια οδό για τη διεθνή τουριστική πρόσβαση.

Ο Δείκτης Ιδιοκτησίας Αυτοκινήτων διαμορφώνεται σε 451 οχήματα/1.000 κατοίκους, με 76% των νοικοκυριών να διαθέτουν τουλάχιστον ένα αυτοκίνητο και 59% να στερούνται θέσης στάθμευσης – ένδειξη διαρθρωτικής ανεπάρκειας κινητικότητας. Η κρουαζιέρα εμφανίζει εντυπωσιακή ανάκαμψη (24.015 επιβάτες το 2023), με πολλαπλές συνέπειες στη φέρουσα ικανότητα κοινόχρηστων και δημόσιων χώρων.

Αξιολόγηση: Οι μεταφορικές υποδομές λειτουργούν στα όρια της χωρητικότητάς τους κατά τους μήνες αιχμής, ιδίως στο λιμάνι Παροικιάς. Η υψηλή εξάρτηση από Ι.Χ. επιτείνει τα προβλήματα κυκλοφορίας και στάθμευσης κατά τη θερινή περίοδο.

ΒΠ7 – Τοπική Κοινωνία και Οικονομία

Δημογραφία: Ο Δείκτης Γήρανσης (120,8%) υποδεικνύει σαφή δημογραφική ωρίμανση, με ανομοιόμορφη χωρική κατανομή – κορύφωση στη ΔΚ Κώστου (158,4%) και χαμηλότερη έκθεση στη ΔΚ Ναούσης (102,8%). Ο Δείκτης Αντικατάστασης (75,2%) καταδεικνύει ότι η ανανέωση του ενεργού πληθυσμού δεν καλύπτει πλήρως τις αποχωρήσεις. Η φυσική κίνηση εμφανίζει πρώτη αρνητική τιμή το 2024 (-11), σηματοδοτώντας κρίσιμη μεταστροφή.

Υγεία: Η αναλογία ιατρικού προσωπικού (968 κάτοικοι/ιατρό το 2025) και νοσηλευτικού (2.420 κάτοικοι/νοσηλεύτη) κρίνεται ανεπαρκής, ιδίως υπό εποχική επιβάρυνση. Η απουσία δευτεροβάθμιας νοσηλευτικής μονάδας και η εξάρτηση από διακομιδή προς νοσοκομεία Κυκλάδων ή Αττικής αποτελεί δομική ευθραυστότητα.

Εκπαίδευση: Το εκπαιδευτικό δίκτυο καλύπτει πλήρες φάσμα βαθμίδων, με θετική εξέλιξη του μορφωτικού επιπέδου (ανώτατη εκπαίδευση: +23,55% μεταξύ 2011–2021).

Απασχόληση: Ποσοστό ανεργίας 10,94% το 2021, κατώτερο του εθνικού μέσου (14,19%). Ωστόσο, η εξάρτηση από τον τριτογενή τομέα (71,60%) και η ισχυρή εποχικότητα αυξάνουν την οικονομική ευαισθησία σε εξωτερικές διαταραχές.

Τουρισμός – Κρίσιμοι Δείκτες:

Δείκτης Τουριστικής Λειτουργίας (ΔΤΛ): Κατατάσσεται σε Μεγάλη Τουριστική Ανάπτυξη με τιμή 114,17 (κύρια + μη κύρια καταλύματα) και 165,42 (με βραχυχρόνια μίσθωση), ξεκάθαρα εντός ζώνης που επιβάλλει δράσεις ορθής διαχείρισης κατά τα Πολεοδομικά Πρότυπα.

Βραχυχρόνια μίσθωση: Αποτελεί το 72,42% των μονάδων αλλά μόλις το 30,98% των κλινών, επιδρώντας κυρίως στη διάχυση χωρικής πίεσης εκτός ξενοδοχειακών συγκεντρώσεων.

ΕΧΠ Τουρισμού: Ο δείκτης κ (κλίνες/1.000 στρ.) κυμαίνεται μεταξύ 127–184, κατατάσσοντας τον Δήμο στην κατηγορία Β – Ανεπτυγμένη Τουριστική Περιοχή.

Δείκτης Ανεκτού Πληθυσμού Επισκεπτών: Με τη συμπερίληψη κύριων και μη κύριων καταλυμάτων ο δείκτης ανέρχεται σε 1,79 (εντός ορίου), ενώ με την προσθήκη βραχυχρόνιας μίσθωσης ανέρχεται σε 2,31, υπερβαίνοντας το κρίσιμο σημείο του 2 που εκφράζει υπέρβαση χωρητικότητας. Ο μέγιστος εποχικός πληθυσμός αιχμής εκτιμάται σε 61.384–72.644 άτομα, έναντι Πληθυσμού Βάσης 21.971 κατοίκων.

Γενικό Συμπέρασμα

Η συνολική αποτίμηση της φέρουσας ικανότητας του Δήμου Πάρου αναδεικνύει ένα χωρικό σύστημα υψηλής τουριστικής εντατικοποίησης που λειτουργεί σε οριακές συνθήκες κατά τους μήνες αιχμής. Αναδεικνύει ότι ο Δήμος Πάρου λειτουργεί με σχεδιασμό προς το τουρισμό και όχι προς τη μόνιμη κατοίκηση και την αναγκαία προώθηση μιας δημογραφικής αναγέννησης. Η πίεση τη θερινή περίοδο είναι σημαντική ενώ μετά τον Οκτώβριο η πίεση αυτή χάνεται και σε πολλές περιπτώσεις επέρχεται ερήμωση στο νησί με αρκετά καταστήματα και επιχειρήσεις κλειστές. Η ανάγκη για ένα νέο μοντέλο ανάπτυξης που θα έχει ναυαγία ως βασικό πυλώνα το τουρισμό αλλά συμπαράσχει θετικά και τους άλλους τομείς της οικονομίας (πρωτόγεννής/ δευτερογενής τομέας) κρίνεται κρίσιμος όρος για τη προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης του Δήμου.

Ειδικότερα, η Πάρος παρουσιάζει:

α) Κρίσιμες Υπερβάσεις: Ο δείκτης δόμησης ανά κάτοικο αντανακλά δεκαετίες ανάπτυξης εκτός σχεδίου και παραθεριστικής διόγκωσης, ενώ σημειώνει και το πρόβλημα της μη έγκρισης των επεκτάσεων των ορίων των οικισμών από το ισχύον ΓΠΣ αλλά και του χαμηλού πληθυσμού μεγέθους του Δήμου. Ο Δείκτης της κάλυψης δόμησης στο σύνολο της έκτασης που μπορεί να δομηθεί αποτελεί έναν ποιο αντιπροσωπευτικό δείκτη, ο οποίος εμφανίζει μια ποιο ήπια κατάσταση σε σχέση με τη δόμηση για το σύνολο του Δήμου. Ο Δείκτης Ανεκτού Πληθυσμού Επισκεπτών υπερβαίνει το κρίσιμο σημείο (≥ 2) όταν συνυπολογίζεται η βραχυχρόνια μίσθωση, υποδεικνύοντας ότι το νησί, κατά τις ημέρες αιχμής, εξυπηρετεί πληθυσμό που υπερβαίνει σε κάποιες περιπτώσεις τον Πληθυσμό Βάσης. Η αναλογία κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων υπολείπεται του ορίου, καταδεικνύοντας έλλειμμα ποιότητας του δομημένου περιβάλλοντος.

β) Παράγοντες Ανθεκτικότητας: Το σημαντικό φυσικό και οικολογικό απόθεμα λειτουργεί ως δομικός παράγοντας ανάσχεσης περαιτέρω αστικής διάχυσης. Το εκπαιδευτικό επίπεδο βελτιώνεται, η αγορά εργασίας εμφανίζει σχετική ανθεκτικότητα και η διασύνδεση με το ΕΣΜΗΕ εξασφαλίζει ενεργειακή επάρκεια μεσοπρόθεσμα.

γ) Δομικές Ευθραυστότητες: Η μονοκαλλιεργική εξάρτηση από τον τουρισμό, η δημογραφική γήρανση με αρχόμενη αρνητική φυσική κίνηση, η ανεπαρκής υγειονομική υποδομή σε σχέση με τον πραγματικό εποχικό πληθυσμό, καθώς και η περιορισμένη διαχειριστική ικανότητα ΑΣΑ, συγκροτούν ένα σύνολο παραγόντων που υπονομεύουν τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα του χωρικού συστήματος.

δ) Χωρικές Διαφοροποιήσεις: Η κατανομή της πίεσης δεν είναι ομοιόμορφη. Οι ΔΚ Πάρου και Ναούσης αποτελούν τους βασικούς πόλους συγκέντρωσης τουριστικής και οικιστικής ανάπτυξης, εμφανίζοντας τις εντονότερες πιέσεις φέρουσας ικανότητας. Αντίθετα, οι ΔΚ Κώστου, Αρχιλόχου και Λευκών χαρακτηρίζονται από υψηλότερα οικολογικά αποθέματα, αλλά και εντονότερη δημογραφική γήρανση και αποδυνάμωση.

Κατευθύνσεις για τον Πολεοδομικό Σχεδιασμό

Βάσει των ευρημάτων της παρούσας ΕΚΕΦΙ, στο πλαίσιο της Β΄ Φάσης του ΤΠΣ κρίνεται απαραίτητη η πρόβλεψη:

- Ελέγχου και οριοθέτησης της εκτός σχεδίου δόμησης,
- Προώθηση των επεκτάσεων, οριοθετήσεων (σύμφωνα με το ΠΔ 194Δ/2025) αλλά και των αναγκών σε ΚΧ και ΚΦ χώρων εντός των οικισμών σύμφωνα και με τα νέα ΠΠ
- Διαφοροποιημένη αντιμετώπιση της βραχυχρόνιας μίσθωσης με χωρικές ρυθμίσεις που περιορίζουν τη διεύρυνσή της σε ευαίσθητες ζώνες και κατοικημένους πυρήνες.
- Προγράμματος ανάδειξης και διαμόρφωσης κοινόχρηστων χώρων, ως βασικής προϋπόθεσης αναβάθμισης του δομημένου περιβάλλοντος και ποιότητας ζωής μόνιμων κατοίκων.
- Στρατηγική δράσεων ορθής τουριστικής διαχείρισης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΔΤΛ για κατηγορία Μεγάλης Τουριστικής Ανάπτυξης, που να περιλαμβάνει χρονική διαχείριση ροών και αξιοποίηση εναλλακτικών τουριστικών προϊόντων.
- Ενίσχυσης υγειονομικών υποδομών με ιδιαίτερη πρόβλεψη για την εποχική αύξηση πληθυσμού, συμπεριλαμβανομένης της αναβάθμισης του ΚΥ Πάρου και της εξασφάλισης επαρκούς ιατρονοσηλευτικού δυναμικού.
- Υλοποίησης ΣΒΑΚ στο σύνολο του Δήμου και ενίσχυση βιώσιμης κινητικότητας για τη μείωση εξάρτησης από Ι.Χ., ιδίως στους πόλους τουριστικής συγκέντρωσης.
- Σχεδιασμού υποδομών διαχείρισης αποβλήτων συμβατών με τους στόχους του ΠΕΣΔΑ, λαμβάνοντας υπόψη τον διπλασιασμό παραγωγής ΑΣΑ κατά τη θερινή περίοδο.
- Προώθηση μοντέλων ολοκληρωμένης τουριστικής ανάπτυξης που οδηγεί όμως σε λειτουργία των τουριστικών αναπτύξεων άνω των 8 μηνών και που αποδεδειγμένα συμβάλει στη δημογραφική συγκράτηση μέσω παροχής θέσεων εργασίας.

Γ ΜΕΡΟΣ: ΕΚΤΙΜΗΣΗ-ΠΡΟΤΑΣΗ

Βήμα 4: Διατύπωση Σεναρίου Βιώσιμων Προγραμματικών Μεγεθών

Μετά την ανάλυση του συνόλου των καθορισθέντων βασικών παραμέτρων και δεικτών, σύμφωνα με τις οδηγίες της ΥΑ Πολεοδομικών προτύπων, στόχος αποτελεί η διατύπωση ενός σεναρίου βιώσιμων προγραμματικών μεγεθών για το σχεδιασμό της μελλοντικής ανάπτυξης των ΧΣ με βάση τις αρχές βιωσιμότητας για το χρονικό ορίζοντα του πολεοδομικού σχεδίου σύμφωνα πάντα με την εκπονούμενη μελέτη του ΕΠΣ (έτος-στόχο 2035).

Το σενάριο αυτό περιλαμβάνει τα προτεινόμενα μέτρα για το σύνολο των δεικτών των κρίσιμων παραμέτρων όπως αναλύθηκε στο Βήμα 3. Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί πως η παρούσα ΕκΕΦΙ αποτελεί μια σημαντική εισροή για το καθορισμό του επικρατέστερου σεναρίου, το οποίο όμως σε κάθε περίπτωση διαμορφώνεται και οριστικοποιείται λαμβάνοντας υπόψη και άλλα στοιχεία επιπλέον όσων προσδιορίζουν τη ΦΙ, δλδ, χωροταξικά, πολεοδομικά, αναπτυξιακά, περιβαλλοντικά κ.λπ. Ως εκ τούτου, μέσα από το βήμα 4 δίνονται οι κατευθύνσεις εκείνες που θα βοηθήσουν στη σύνθεση του επικρατέστερου σεναρίου του Ειδικού Πολεοδομικού Σχεδίου για το Δήμο.

Στα παρακάτω υποκεφάλαια παρουσιάζονται και αξιολογούνται στο σύνολο τους τα αποτελέσματα των δεικτών των βασικών παραμέτρων όπως αυτά προσδιορίστηκαν στο βήμα 3 της παρούσας ανάλυσης της ΕκΕΦΙ.

Γ.4.1. Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα και Αξιολόγηση των Δεικτών Βασικών

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα της ανάλυσης των Βασικών Παραμέτρων (ΒΠ) και Βασικών Δεικτών Βιωσιμότητας (ΒΔΒ) που επελέγησαν και υπολογίστηκαν στο πλαίσιο του Βήματος 3 της παρούσας Εκτίμησης Φέρουσας Ικανότητας (ΕκΕΦΙ) για τον Δήμο Πάρου, σύμφωνα με τη μεθοδολογία που ορίζει η ΥΑ Πολεοδομικών Προτύπων (ΦΕΚ 200Δ/2024). Η αξιολόγηση πραγματοποιείται σε επίπεδο Χωρικού Συστήματος (ΧΣ) και αφορά τις Βασικές Παράμετρους ΒΠ1 (Φυσικό και Πολιτιστικό Περιβάλλον και Τοπίο), ΒΠ2 (Δόμηση), ΒΠ3 (Ενέργεια), ΒΠ4 (Διαχείριση Απορριμμάτων), ΒΠ5 (Νερό/Υδρευση), ΒΠ6 (Μεταφορές-Υποδομές) και ΒΠ7 (Τοπική Κοινωνία και Οικονομία).

Βάσει του συνόλου των αναλυτικών στοιχείων που παρέχονται στο κείμενο της ΕκΕΦΙ του Δήμου Πάρου, συντάσσεται το ακόλουθο κεφάλαιο:

Πίνακας Συγκεντρωτικών Αποτελεσμάτων Βασικών Δεικτών Βιωσιμότητας – Δήμος Πάρου

ΒΠ	ΒΔΒ	Εκτιμώμενη Τιμή	Όρια Δείκτη / Αξιολόγηση
ΒΠ1: Φυσικό και Πολιτιστικό Περιβάλλον & Τοπίο	ΒΔΒ2: Μείγμα Χρήσεων Γης	Κατοικία: 73,20% του κτηριακού αποθέματος. Λοιπές χρήσεις: 26,80%. Τεχνητές επιφάνειες: 7,99% της συνολικής έκτασης (CZ2018).	Αναλογία χρήσεων πλην κατοικίας ≤ 50% της συνολικής δομημένης επιφάνειας [ΧΣ Β]. Εντός ορίου. Επικρατεί σαφώς ο οικιστικός χαρακτήρας.
ΒΠ1	ΒΔΒ3: Οικολογικός Δείκτης	Καθαρή προστατευόμενη έκταση: 91,97 τ.χλμ. → 46,62% της συνολικής έκτασης ΧΣ (197,28 τ.χλμ.)	Δεν τίθεται ενιαίο ποσοτικό κατώφλι· υψηλότερο ποσοστό = ευνοϊκότερη οικολογική κατάσταση. Ικανοποιητικό επίπεδο. Ωστόσο η ΔΚ Ναούσης εμφανίζει το χαμηλότερο ποσοστό (23,76%), ενώ η ΔΚ Πάρου φτάνει στο 93,77% λόγω της εκτεταμένης

			παρουσίας δασών και ΚΑΖ. Περιοχές απόλυτης απαγόρευσης δόμησης: 39,99% ΧΣ.
ΒΠ2: Δόμηση	ΒΔΒ1: Υφιστάμενη Πυκνότητα Δόμησης	197,42 τ.μ./κάτοικο (συμπεριλαμβανομένης αυθαίρετης δόμησης) · 167,41 τ.μ./κάτοικο (νόμιμη δόμηση) · Σύνολο δομημένης επιφάνειας: 4.337.441 τ.μ.	Προτεινόμενο όριο: 40–80 τ.μ./κάτοικο [ΧΣ Β]. υπέρβαση ορίου Επιβεβαιώνεται έντονος εξωοικιστικός χαρακτήρας δόμησης (σημαντικό πρόβλημα η μη έγκριση των επεκτάσεων του ΓΠΣ)
ΒΠ2	ΒΔΒ1β: Κάλυψη Κτηρίων ανά Έκταση ΧΣ	Κάλυψη ανά σύνολο ΧΣ: 17,18 τ.μ./στρ. · Ανά επιτρεπόμενη έκταση: 28,63 τ.μ./στρ. · Εντός σχεδίου: 113,05 τ.μ./στρ. · Εκτός σχεδίου: 12,47 τ.μ./στρ.	Ο δείκτης επιβεβαιώνει τη διπλή πραγματικότητα του ΧΣ: συμπαγή δόμηση εντός σχεδίου (ιδ. ΔΚ Πάρου 252,36 τ.μ./στρ.) και διάχυτη, αλλά όχι αμελητέα, εκτός σχεδίου δόμηση.
ΒΠ2	ΒΔΒ2: Βαθμός Αστικοποίησης	Σφραγισμένο έδαφος: 5,31% συνολικής έκτασης ΧΣ (10,47 τ.χλμ.) · Εντός σχεδίου: 35,73% · Εκτός σχεδίου: 5,82%	Προτεινόμενο όριο: εντός σχεδίου ≤ 60% · εκτός σχεδίου ≤ 10%. Εντός ορίου σε επίπεδο Δήμου.
ΒΠ2	ΒΔΒ3: Αναλογία Κοινόχρηστων και Κοινοφελών Χώρων	1,13% επί της εντός σχεδίου έκτασης · ΔΚ Ναούσης: 4,19% · ΔΚ Πάρου: 2,51% · Λοιπές ΔΚ: 0%	Προτεινόμενο όριο για ΧΣ [Β]: > 30%. Σημαντική ανεπάρκεια. Οι ΚΧ/ΚΦ χώροι υπολείπονται κατά πολύ του ορίου σε όλες τις ΔΚ, αναδεικνύοντας κρίσιμο έλλειμμα πολεοδομικής ποιότητας.
ΒΠ3: Ενέργεια	ΒΔΒ1 & ΒΔΒ2: Παροχή και Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας	Ο Δήμος Πάρου έχει ενταχθεί στο Ηπειρωτικό Διασυνδεδεμένο Σύστημα Υψηλής Τάσης (ΔΠΑ ΑΔΜΗΕ 2024-2033). Αύξηση κατανάλωσης 2010-2022: +48%	Εξασφαλίζεται επάρκεια ηλεκτροδότησης μέσω της διασύνδεσης Κυκλάδων. Επιβάλλεται ενίσχυση αυτοπαραγωγής ΑΠΕ σύμφωνα με τον στόχο κλιματικής ουδετερότητας 2050 (Fit for 55) και το ΕΧΠ ΑΠΕ.
ΒΠ4: Διαχείριση Απορριμμάτων	ΒΔΒ1: Ανακύκλωση	Στόχος ανακύκλωσης 2025: 29,32% (υπόλοιπο 70,68% σύμμεικτα + υπολείμματα ΚΔΑΥ). Περίοδος 2015-2020: ποσοστό εναλλακτικής διαχείρισης 14-17%	Στόχος ΠΕΣΔΑ 2025: ≥ 55% ανακύκλωση κατά βάρος. Σημαντική απόκλιση από τον εθνικό και ευρωπαϊκό στόχο. Απαιτείται ουσιαστική βελτίωση της χωριστής συλλογής.
ΒΠ4	ΒΔΒ2: Εφαρμογή ΠΕΣΔΑ	ΜΕΒΑ Πάρου 1.500 τ/έτος (ΕΣΠΑ, υπό υλοποίηση) · ΚΔΑΥ δυναμικότητας 2.600 τ/έτος · ΧΥΤ Πάρου: ανεπαρκής υπολειπόμενος όγκος – απαιτείται επέκταση · 66% ΑΣΑ προερχόμενο από εποχικό πληθυσμό	Εκκρεμεί υλοποίηση ΜΕΒΑ και επέκταση ΧΥΤ. Μερική εφαρμογή ΠΕΣΔΑ. Η εποχική αύξηση αποβλήτων καθιστά επιτακτική την προσαρμογή υποδομών στη δυναμική τουριστική ζήτηση.
ΒΠ6: Μεταφορές-Υποδομές	ΒΔΒ1α: Επιβατικά Οχήματα / κάτοικο	451 αυτοκίνητα/1.000 κατοίκους (6.546 αυτοκίνητα / 14.520 κάτοίκους) · Θέσεις στάθμευσης: 258/1.000 κατοίκους	Εθνικός μέσος (2022): 550/1.000 κατοίκους (Eurostat). Ελαφρώς κάτω του εθνικού ΜΟ, ωστόσο υπάρχει διαρθρωτικό έλλειμμα θέσεων στάθμευσης που εντείνεται κατά τη θερινή περίοδο.
ΒΠ6	ΒΔΒ2: Κατάσταση Λοιπών Υποδομών	Αεροδρόμιο ΚΑΠΑ: 371.989 επιβάτες (2025), κορύφωση Ιούλιος-Αύγουστος. Λιμάνι Παροικιάς: 1.508.426 επιβάτες (2023). Κρουαζιέρα: 24.015 επιβάτες (2023).	Οι μεταφορικές υποδομές λειτουργούν υπό έντονη εποχική επιβάρυνση. Σημαντικό πρόβλημα η διαχείριση της κρουαζιέρας.
ΒΠ7: Τοπική Κοινωνία & Οικονομία	ΒΔΒ1: Ηλικιακή Κατανομή	Δείκτης Γήρανσης: 120,8% · Δείκτης Εξάρτησης: 56,2% · Δείκτης Αντικατάστασης: 75,2% · Φυσική Κίνηση 2024: -11	Δείκτης Γήρανσης > 100%: οι ηλικιωμένοι υπερτερούν των παιδιών. Ανησυχητική τάση ιδίως στις ΔΚ Κώστου (158,4%), Αγκαιριάς (157,7%) και Λευκών (154,0%). Η αρνητική φυσική κίνηση του 2024 εντείνει τον κίνδυνο δημογραφικής αποψίλωσης.

ΒΠ7	ΒΔΒ1: Κά- λυψη Ανα- γκών Υγείας	Αναλογία μόνιμου πληθυ- σμού/ιατρό 2025: 968 κάτοι- κοι/ιατρό · Αναλογία/νοσηλευτή 2025: 2.420 κάτοικοι/νοσηλευτή · Προσβασιμότητα σε μονάδες δευτεροβάθμιας υγείας: > 60 λε- πτά	Σε περίοδο αιχμής ο πραγματικός πληθυσμός υπερ- βαίνει τους 72.000 (σενάριο 2), με αναλογία ια- τρών/πληθυσμού να επιδεινώνεται δραματικά. Α- νεπαρκής υγειονομική κάλυψη, ιδίως κατά τη θε- ρινή περίοδο. Απαιτείται ενίσχυση στελέχωσης ΚΥ.
ΒΠ7	ΒΔΒ1: Κά- λυψη Ανα- γκών Εκπαί- δευσης	14 νηπιαγωγεία (381 μαθητές), 7 δημοτικά (1.096 μαθητές), 3 γυ- μνάσια (594 μαθητές), 2 ΓΕΛ (364 μαθητές), 3 ΕΠΑΛ/ειδικές δομές (321 μαθητές). Ανώτατη εκπαίδευση: 14,83% (+23,55% vs 2011)	Πλήρες φάσμα σχολικής εκπαίδευσης. Ικανοποιη- τική κάλυψη. Σταδιακή αναβάθμιση μορφωτικού ε- πιπέδου 2011-2021. Η Πάρος λειτουργεί ως εκπαι- δευτικό κέντρο και για την Αντίπαρο.
ΒΠ7	ΒΔΒ2: Ανερ- γία	Ανεργία 2021: 10,94% · Απασχο- λούμενοι: 89,06% · Τριτογενής τομέας: 71,60% (2021) vs 57,29% (2001)	Εθνικός ΜΟ 2021: 14,19%. Ευνοϊκότερη θέση ένα- ντι εθνικού ΜΟ. Ωστόσο, η έντονη εξάρτηση από τον τριτογενή τομέα (και ειδικά τον τουρισμό) καθι- στά την τοπική οικονομία ευάλωτη σε εξωγενείς κλυδωνισμούς. Ο πρωτογενής τομέας υποχώρησε δραματικά (12,61%→4,84%).
ΒΠ7	ΒΔΒ3α: Δεί- κτης Τουρι- στικής Λει- τουργίας (ΔΤΛ)	Χωρίς βραχυχρόνια μίσθωση: ΔΤΛ = 114,17 · Με βραχυχρόνια μίσθωση: ΔΤΛ = 165,42 (36.344 κλίνες / Πλβ 21.971)	Κλίμακα αξιολόγησης: 100-500 = Μεγάλη τουρι- στική ανάπτυξη.
ΒΠ7	ΒΔΒ3β: Δεί- κτης Ανε- κτού Πληθυ- σμού Επι- σκεπτών	Σενάριο Α (κύρια + μη κύρια): Μέγιστος αριθμός επισκεπτών 39.413 · Πληθυσμός αιχμής 61.384 · Δείκτης = 1,79 · Σενάριο Β (+ βραχυχρόνια μίσθωση): Μέ- γιστος αριθμός επισκεπτών 50.673 · Πληθυσμός αιχμής 72.644 · Δείκτης = 2,31	Κλίμακα αξιολόγησης: = 2 → Κρίσιμο σημείο υπέρ- βασης χωρητικότητας · > 2 → Υπέρβαση χωρητικό- τητας. Στο Σενάριο Α ο δείκτης βρίσκεται στο «ανε- κτό» όριο (1-2). Στο Σενάριο Β υπερβαίνεται το κρί- σιμο σημείο (2,31), επιβεβαιώνοντας υπέρβαση της φέρουσας ικανότητας σε ημέρες αιχμής κατά τη θε- ρινή περίοδο, όταν συνυπολογίζεται η βραχυχρόνια μίσθωση.

Σχολιασμός Αποτελεσμάτων

Από τη συνολική αξιολόγηση των Βασικών Δεικτών Βιωσιμότητας για τον Δήμο Πάρου προκύπτουν οι ακόλουθες κρίσιμες διαπιστώσεις:

Α. Δόμηση: Ο δείκτης υφιστάμενης πυκνότητας δόμησης (κυρίως και λόγω της μη έγκρισης των επεκτάσεων) είναι σημαντικά μεγαλύτερος. Ο λόγος βέβαια είναι και ο χαμηλός πληθυσμός βάσης που παρουσιάζει ο Δήμος και αποτελεί το παρονομαστή του εκτιμώμενου δείκτη. Παράλληλα, το ποσοστό κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων (1,13%) υστερεί σημαντικά έναντι του ορίου του 30% για νησιωτικά ΧΣ κατηγορίας [Β]. Αντίθετα, ο βαθμός αστικοποίησης (σφράγιση εδάφους 5,31%) παραμένει εντός αποδεκτών ορίων σε επίπεδο Δήμου, με επιμέρους υπερβάσεις στη ΔΚ Ναούσης (εντός σχεδίου: 66,75%) και στη ΔΚ Πάρου (εκτός σχεδίου: 12,25%).

Β. Τουρισμός: Ο ΔΤΛ κατατάσσει τον Δήμο Πάρου στη ζώνη «Μεγάλης Τουριστικής Ανάπτυξης» (165,42 με βραχυχρόνια μίσθωση), ενώ ο Δείκτης Ανεκτού Πληθυσμού υπερβαίνει το κρίσιμο ση-
μείο των 2,0 στο πλήρες σενάριο συμπερίληψης της βραχυχρόνιας μίσθωσης (2,31). Τα δεδομένα αυτά, σε συνδυασμό με τις ζώνες υψηλής έντασης που εντοπίζονται στις ΔΚ Μαρπήσσης, Ναούσης και Πάρου (18,57% υψηλή συνολική ένταση σε επίπεδο Δήμου), αναδεικνύουν ότι η τουριστική πί-
εση υπερβαίνει τα όρια βιώσιμης διαχείρισης σε ημέρες αιχμής.

Γ. Κοινωνικές Υποδομές – Δημογραφία: Ο δείκτης γήρανσης (120,8%), ο αρνητικός δείκτης φυσικής κίνησης του 2024 (-11) και η σταδιακή επιδείνωση της αναλογίας ιατρικού προσωπικού/πληθυσμού (968 κάτοικοι/ιατρό το 2025) αποτελούν στοιχεία που απαιτούν στοχευμένες πολιτικές κοινωνικής υποδομής και δημογραφικής ενίσχυσης.

Δ. Φυσικό Περιβάλλον: Ο οικολογικός δείκτης (46,62% καθαρής προστατευόμενης έκτασης) αποτυπώνει σημαντικό, αν και ανισοκατανομημένο, φυσικό απόθεμα. Το υψηλό ποσοστό φυσικών και αγροτικών καλύψεων συνιστά βασικό πόρο για τη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας και της ελκυστικότητας του τουριστικού προϊόντος.

Συνολικά, η αξιολόγηση των ΒΔΒ επιβεβαιώνει ότι το ΧΣ του Δήμου Πάρου λειτουργεί υπό συνθήκες σημαντικής και πολυεπίπεδης πίεσης, η οποία εντείνεται κατά τη θερινή περίοδο. Η ισορροπία μεταξύ τουριστικής ανάπτυξης, οικιστικής ποιότητας και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας αποτελεί τον κεντρικό άξονα που καλείται να διαχειριστεί ο επικείμενος χωρικός σχεδιασμός στο πλαίσιο του ΤΠΣ Δήμου Πάρου

Γ.4.2. Ποσοστό Απόκλισης και Διάγνωση

Στο παρακάτω Πίνακα προσδιορίζεται το % απόκλισης (σύμφωνα με τη μεθοδολογία, όπως αυτή προσδιορίστηκε στο κεφάλαιο 3)

Από τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα, παρατηρούμε πως αρκετοί δείκτες έχουν μάλλον ποιοτικό χαρακτήρα και όχι απόλυτα ποσοτικό. Οι δείκτες με τον ποιοτικό χαρακτήρα κατηγοριοποιούνται σε σχέση με το αν αποκλίνουν ή μη από τα επιθυμητά όρια. Με σκοπό την ενιαία αντιμετώπιση (κανονικοποίηση) τοποθετείται ποσοστό απόκλισης του κάθε δείκτη ως εξής:

- ✓ 0% όταν δεν αποκλείει ποσοτικά ή ποιοτικά από τα ελάχιστα ανεκτά όρια και ο κίνδυνος την επόμενη 10 ετία να βγει ο δείκτης εκτός ορίων είναι χαμηλός
- ✓ 10% όταν αποκλίνει σε μικρό βαθμό ή υπάρχει ο κίνδυνος την επόμενη 10 ετία να βγει ο δείκτης εκτός ορίων
- ✓ 30% όταν η απόκλιση είναι σημαντική

Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται το % απόκλισης κάθε δείκτη από το ελάχιστο ανεκτό όριο του.

Πίνακας Ποσοστού Απόκλισης Βασικών Δεικτών Βιωσιμότητας – Δήμος Πάρου

ΒΠ	ΒΔΒ	Εκτιμώμενη Τιμή	Όρια Δείκτη	Αξιολόγηση	% Απόκλισης	Βαθμός Έντασης
ΒΠ1: Φυσικό και Πολιτιστικό Περιβάλλον & Τοπίο	ΒΔΒ2: Μείγμα Χρήσεων Γης	Κατοικία: 73,20% κτηριακού αποθέματος · Λοιπές χρήσεις: 26,80% · Τεχνητές επιφάνειες: 7,99% συνολικής έκτασης	Χρήσεις πλην κατοικίας ≤ 50% δομημένης επιφάνειας [ΧΣ Β]	Εντός ορίου. Επικρατεί ο οικιστικός χαρακτήρας. Οι τεχνητές επιφάνειες παραμένουν μειοψηφικές. Η σταδιακή ενίσχυση τουριστικών χρήσεων δεν έχει μεταβάλει ακόμα την αναλογία.	0%	ΧΑΜΗΛΗ
ΒΠ1	ΒΔΒ3: Οικολογικός Δείκτης	Καθαρή προστατευόμενη έκταση: 91,97 τ.χλμ. → 46,62% ΧΣ · Απόλυτη απαγόρευση δόμησης: 39,99% ΧΣ · ΔΚ Ναούσης: 23,76% (χαμηλότερη τιμή)	Υψηλότερο ποσοστό = ευνοϊκότερη κατάσταση. Δεν τίθεται ενιαίο κατώφλι αποκλεισμού	Ικανοποιητικό σε επίπεδο Δήμου. Η ΔΚ Ναούσης παρουσιάζει σαφώς χαμηλότερο δείκτη λόγω έντονης οικιστικής και τουριστικής ανάπτυξης. Κίνδυνος περαιτέρω συρρίκνωσης προστατευόμενων εκτάσεων από αυξανόμενη δόμηση εκτός σχεδίου.	10%	ΜΕΣΗ
ΒΠ2: Δόμηση	ΒΔΒ1: Υφιστάμενη Πυκνότητα Δόμησης	197,42 τ.μ./κάτοικο (συμπεριλ. αυθαίρετων) · 167,41 τ.μ./κάτοικο (νόμιμη δόμηση) · Αυθαίρετη δόμηση: 659.177,66 τ.μ. (74,39% εκτός σχεδίου)	40–80 τ.μ./κάτοικο [ΧΣ Β]	Σημαντική υπέρβαση ορίου: ακόμα και χωρίς αυθαίρετα η τιμή (167,41) είναι >2πλάσια του ανώτατου ορίου (80). Με αυθαίρετα η υπέρβαση φτάνει το ~2,5πλάσιο. Εντονότερη απόκλιση σε ΔΚ Αρχιλόχου (258,82) και Αγκαιριάς (213,06).	30%	ΥΨΗΛΗ
ΒΠ2	ΒΔΒ1β: Κάλυψη	Εντός σχεδίου: 113,05 τ.μ./στρ.	Ποιοτικός δείκτης –	Η εντός σχεδίου κάλυψη υποδηλώνει συμπαγείς	10%	ΜΕΣΗ

	Κτηρίων ανά Έ- κταση ΧΣ	Εκτός σχεδίου: 12,47 τ.μ./στρ. · ΔΚ Πάρου εντός σχε- δίου: 252,36 τ.μ./στρ.	αποτύπωση πυ- κνότητας κάλυ- ψης εντός/εκτός σχεδίου ανά στρέμμα	πυρήνες με ψηλή πίεση, ι- δίως ΔΚ Πάρου. Η εκτός σχεδίου διάχυση (12,47 τ.μ./στρ.) παραμένει σε μέτρια επίπεδα αλλά με ανοδική τάση (+56,34% δομημένης επιφάνειας 1985-2025).		
ΒΠ2	ΒΔΒ2: Βαθ- μός Αστι- κοποίησης	Σφράγιση συνολικά: 5,31% · Εντός σχε- δίου: 35,73% · Εκτός σχεδίου: 5,82% · ΔΚ Ναούσης εντός σχε- δίου: 66,75% · ΔΚ Πάρου εκτός σχε- δίου: 12,25%	Εντός σχεδίου: ≤ 60% · Εκτός σχε- δίου: ≤ 10%	Σε επίπεδο Δήμου εντός ορίων. Εντοπίζονται όμως σημειακές υπερβάσεις: ΔΚ Ναούσης υπερβαίνει το ε- ντός σχεδίου όριο (66,75% > 60%) και ΔΚ Πάρου υ- περβαίνει το εκτός σχε- δίου όριο (12,25% > 10%).	10%	ΜΕΣΗ
ΒΠ2	ΒΔΒ3: Ανα- λογία ΚΧ & ΚΦ Χώρων	1,13% επί εντός σχε- δίου έκτασης · ΔΚ Ναούσης: 4,19% · ΔΚ Πάρου: 2,51% · Λοιπές ΔΚ: 0%	> 30% για ΧΣ [Β]	Κρίσιμη ανεπάρκεια. Η ε- κτιμώμενη τιμή (1,13%) υ- πολείπεται κατά σχεδόν 29 ποσοστιαίες μονάδες του κατώτατου ορίου. Σε πέντε από τις επτά ΔΚ δεν καταγράφονται καθόλου ΚΧ/ΚΦ χώροι εντός σχε- δίου.	30%	ΥΨΗΛΗ
ΒΠ3: Ε- νέργεια	ΒΔΒ1 & ΒΔΒ2: Πα- ροχή & Κα- τανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας	Διασύνδεση με ΕΣΜΗΕ ολοκληρω- μένη · Αύξηση κατα- νάλωσης 2010- 2022: +48% · Χα- μηλή αυτοπαρα- γωγή ΑΠΕ	Επάρκεια τροφο- δοσίας · Στόχοι Fit for 55: -55% εκπομπές έως 2030 · Κλιματική ουδετερότητα 2050	Η διασύνδεση εξασφαλί- ζει την αξιοπιστία τροφο- δοσίας. Ωστόσο η συνεχής αύξηση κατανάλωσης (+48%) σε συνδυασμό με χαμηλή ανάπτυξη ΑΠΕ δη- μιουργεί κίνδυνο μη επί- τευξης κλιματικών στό- χων.	10%	ΜΕΣΗ
ΒΠ4: Δια- χείριση Απορριμ- μάτων	ΒΔΒ1: Ανα- κύκλωση	Στόχος ανακύκλω- σης 2025: 29,32% · Ιστορικά ποσοστά 2015-2020: 14-17%	Στόχος ΠΕΣΔΑ 2025: ≥ 55% κατά βάρος	Σημαντική απόκλιση από εθνικό και ευρωπαϊκό στόχο. Η τρέχουσα πρό- βλεψη (29,32%) αντιστοι- χεί σε λιγότερο από το ή- μισυ του απαιτούμενου ποσοστού. Η εποχικότητα επιβαρύνει επιπλέον το σύστημα χωριστής συλλο- γής.	30%	ΥΨΗΛΗ
ΒΠ4	ΒΔΒ2: Ε- φαρμογή ΠΕΣΔΑ	ΜΕΒΑ: υπό υλοποί- ηση (ΕΣΠΑ) · ΧΥΤ: α- νεπαρκής υπολειπό- μενος όγκος · 66% ΑΣΑ από εποχικό πληθυσμό	Πλήρης εφαρ- μογή ΠΕΣΔΑ · Ε- πέκταση ΧΥΤ · Αυτόνομη επε- ξεργασία βιοα- ποβλήτων	Μερική εφαρμογή. Εκκρε- μεί επέκταση ΧΥΤ και ολο- κλήρωση ΜΕΒΑ. Η υψηλή εποχική επιβάρυνση (66% εποχική παραγωγή) υπο- σκάπτει τη διαχειριστική επάρκεια κατά τους θερι- νούς μήνες.	30%	ΥΨΗΛΗ
ΒΠ5: Νερό /Υ- δρευση	ΒΔΒ1: Ορθή Δια- χείριση / Ε- ξοικονό- μηση	Νησιωτικό σύστημα υδροδότησης με ε- ποχικές πιέσεις αιχ- μής · Έντονη αύξηση	Επάρκεια ύδρευ- σης · Αποφυγή υπερεκμετάλ- λευσης υδροφο- ρέων ·	Ποιοτικός δείκτης. Η επο- χική εκτίναξη του πληθυ- σμού (έως 72.644 στην αιχμή) επιβάλλει διαχεί- ριση υδατικών πόρων	10%	ΜΕΣΗ

		ζήτησης κατά τη θερινή περίοδο	Εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης	πέραν του μόνιμου σχεδιασμού. Κίνδυνος υπερκεμετάλλευσης υδροφορέων ανά περίοδο αιχμής.		
ΒΠ6: Μεταφορές – Υποδομές	ΒΔΒ1α: Επιβατικά Οχήματα / κάτοικο	451 αυτοκίνητα/1.000 κάτοικους · Θέσεις στάθμευσης: 258/1.000 κατοίκους · 59% νοικοκυριών χωρίς θέση στάθμευσης	Eurostat εθνικός ΜΟ: ~550/1.000 κατοίκους	Η αναλογία οχημάτων είναι ελαφρώς κάτω του εθνικού ΜΟ. Το διαρθρωτικό έλλειμμα θέσεων στάθμευσης (-193 θέσεις/1.000 σε σχέση με αριθμό οχημάτων) επιδεινώνεται κατά τη θερινή περίοδο λόγω εισροής οχημάτων επισκεπτών.	10%	ΜΕΣΗ
ΒΠ6	ΒΔΒ1β: Βαθμός Υλοποίησης ΣΒΑΚ	ΣΒΑΚ δεν έχει εκπονηθεί για τον Δήμο Πάρου	Εκπόνηση και υλοποίηση ΣΒΑΚ	Ποιοτικός δείκτης. Απουσία ΣΒΑΚ σε δήμο με εντονότατη εποχική κινητικότητα και υψηλή εξάρτηση από ΙΧ αποτελεί σημαντική έλλειψη στρατηγικού σχεδιασμού βιώσιμης κινητικότητας.	30%	ΥΨΗΛΗ
ΒΠ6	ΒΔΒ1γ: Μήκος Υποδομών Ποδηλάτου / Οδικό Δίκτυο	Ουσιαστικά ανυπαρκτες ποδηλατικές υποδομές στον Δήμο	Ανάπτυξη ποδηλατικού δικτύου συνδεδεμένου με βασικούς πόλους	Ποιοτικός δείκτης. Η απουσία ποδηλατοδρόμων σε νησί με σημαντική τουριστική κινητικότητα και ήπιο ανάγλυφο σε τμήματά του αποτελεί χαμένη ευκαιρία βιώσιμης μετακίνησης και επιβαρύνει τον αστικό χώρο.	30%	ΥΨΗΛΗ
ΒΠ6	ΒΔΒ2: Κατάσταση Λοιπών Υποδομών (θαλάσσιων, λιμενικών, αεροπορικών)	Λιμάνι Παροικιάς: 1.508.426 επιβάτες (2023, κορύφωση) · ΚΑΠΑ: 371.989 επιβάτες (2025) · Κρουαζιέρα: 24.015 επιβάτες (2023)	Επάρκεια υποδομών για εξυπηρέτηση ζήτησης · Αποφόρτιση κεντρικού λιμένα	Ποιοτικός δείκτης. Η εποχική υπερφόρτωση λιμένα Παροικιάς και ο ΚΑΠΑ που εξυπηρετεί σχεδόν αποκλειστικά εσωτερικές πτήσεις (99,2%) περιορίζουν τη συνδεσιμότητα. Η πρόταση νέου εμπορικού λιμένα παραμένει εκκρεμής.	10%	ΜΕΣΗ
ΒΠ7: Τοπική Κοινωνία & Οικονομία	ΒΔΒ1: Ηλικιακή Κατανομή	Δείκτης Γήρανσης: 120,8% · Δείκτης Εξάρτησης: 56,2% · Δείκτης Αντικατάστασης: 75,2% · Φυσική Κίνηση 2024: - 11	Δείκτης Γήρανσης < 100% (ισορροπία) · Δείκτης Αντικατάστασης ≥ 100% (πλήρης ανανέωση)	Σημαντική απόκλιση: ο Δείκτης Αντικατάστασης (75,2%) υποδηλώνει ότι δεν καλύπτεται πλήρως η ανανέωση του ενεργού πληθυσμού. Η αρνητική φυσική κίνηση του 2024 (-11) και οι υψηλοί δείκτες γήρανσης σε ΔΚ Κώστου (158,4%) και Αγκαιριάς (157,7%) επιβεβαιώνουν τάση δημογραφικής αποψίλωσης.	30%	ΥΨΗΛΗ
ΒΠ7	ΒΔΒ1: Κάλυψη	Αναλογία πληθυσμού/ιατρό 2025: 968 κάτοικοι/ιατρό	ΠΟΥ: ~350 κάτοικοι/ιατρό (ΕΕ ΜΟ) · Έγκαιρη	Σημαντική απόκλιση ιδίως ως προς το νοσηλευτικό προσωπικό (2.420	30%	ΥΨΗΛΗ

	Αναγκών Υγείας	· Αναλογία/νοσηλευτική 2025: 2.420 κάτοικοι/νοσηλευτική · Προσβασιμότητα δευτεροβάθμιας υγείας: > 60 λεπτά	πρόσβαση σε νοσοκομείο (< 60 λεπτά)	κάτοικοι/νοσηλευτή, επιδείνωση από 1.320 το 2021). Σε περίοδο αιχμής (πληθυσμός ~72.000) η επιβάρυνση εκτινάσσεται. Πρόσβαση σε δευτεροβάθμια νοσοκομειακή περίθαλψη υπερβαίνει τη μία ώρα.		
ΒΠ7	ΒΔΒ1: Κάλυψη Αναγκών Εκπαίδευσης	Πλήρες φάσμα σχολικής εκπαίδευσης (προσχολική έως Ε-ΠΑΛ) · 1.477 μαθητές Α'βάθμιας · 1.279 μαθητές Β'βάθμιας · Ανώτατη εκπαίδευση πληθυσμού: 14,83% (+23,55% vs 2011)	Πλήρης κάλυψη σχολικών βαθμίδων · Επαρκής αναλογία μαθητών/καθηγητή	Εντός ορίου. Το εκπαιδευτικό δίκτυο καλύπτει το σύνολο του νησιού και λειτουργεί ως πόλος αναφοράς και για την Αντίπαρο. Σταδιακή αναβάθμιση μορφωτικού επιπέδου 2011-2021. Κίνδυνος ενδεχόμενης συρρίκνωσης σχολικών μονάδων λόγω δημογραφικής πίεσης μεσοπρόθεσμα.	0%	ΧΑΜΗΛΗ
ΒΠ7	ΒΔΒ2: Ανεργία	Ανεργία 2021: 10,94% · Τριτογενής τομέας: 71,60% · Πρωτογενής τομέας: 4,84% (από 12,61% το 2001)	Εθνικός ΜΟ 2021: 14,19% · Ισόρροπη τομεακή κατανομή	Ευνοϊκότερη θέση έναντι εθνικού ΜΟ ως προς ανεργία. Ωστόσο, η μονοεξάρτηση από τον τριτογενή τομέα (71,60%) και η δραματική συρρίκνωση πρωτογενούς δημιουργούν κίνδυνο οικονομικής ευαλωσίας σε εξωγενείς κρίσεις.	10%	ΜΕΣΗ
ΒΠ7	ΒΔΒ3α: Δείκτης Τουριστικής Λειτουργίας (ΔΤΛ)	Χωρίς βραχυχρόνια μίσθωση: ΔΤΛ = 114,17 · Με βραχυχρόνια μίσθωση: ΔΤΛ = 165,42 · Κατηγορία ΕΧΠ Τουρισμού: Β – Ανεπτυγμένη (127-184 κλί-νες/1.000 στρ.)	40-100: Τουρισμός κύριος κλάδος · 100-500: Μεγάλη τουριστική ανάπτυξη (απαιτούνται δράσεις ορθής διαχείρισης)	Σημαντική ένταση. Και στα δύο σενάρια ο ΔΤΛ κατατάσσεται σταθερά στη ζώνη Μεγάλης Τουριστικής Ανάπτυξης, με ανοδική τάση λόγω βραχυχρόνιας μίσθωσης (+44,89% απόκλιση μεταξύ σεναρίων).	30%	ΥΨΗΛΗ
ΒΠ7	ΒΔΒ3β: Δείκτης Ανεκτού Πληθυσμού Επισκεπτών	Σενάριο Α (κύρια + μη κύρια): Δείκτης = 1,79 · Σενάριο Β (+ βραχυχρόνια μίσθωση): Δείκτης = 2,31 · Πληθυσμός αιχμής: 61.384–72.644	= 2: Κρίσιμο σημείο · > 2: Υπερβάση χωρητικότητας	Στο Σενάριο Α εντός της «ανεκτής» ζώνης (1-2) αλλά πλησίον του κρίσιμου ορίου. Στο Σενάριο Β σαφής υπέρβαση χωρητικότητας (2,31 > 2,0). Τα αποτελέσματα αυτά αποτυπώνουν ότι σε ημέρες αιχμής ο Δήμος λειτουργεί υπό συνθήκες ουσιαστικής υπερφόρτωσης.	30%	ΥΨΗΛΗ

Από τη συνολική αποτίμηση του ποσοστού απόκλισης προκύπτει ότι ο Δήμος Πάρου εμφανίζει 8 δείκτες με σημαντική απόκλιση (30%), 8 δείκτες με μικρή απόκλιση ή κίνδυνο εκτροπής (10%) και 2 δείκτες εντός ορίων (0%), γεγονός που αναδεικνύει μια κατ' εξοχήν υψηλής έντασης κατάσταση σε κρίσιμες παραμέτρους.

Οι δείκτες υψηλής έντασης (30%) συγκεντρώνονται σε τρεις ομάδες προβλημάτων:

α) Δομημένο περιβάλλον και χωρική ποιότητα: Η υφιστάμενη πυκνότητα δόμησης στην εκτός σχεδίου περιοχή (χωρίς έναν ολοκληρωμένο χωρικό σχεδιασμό) και το σημαντικό έλλειμμα σε ΚΧ/ΚΦ χώρων αντικατοπτρίζει βαθύ πολεοδομικό έλλειμμα που δεν δύναται να αντιμετωπιστεί χωρίς στοχευμένες παρεμβάσεις στο πλαίσιο της πρότασης του ΤΠΣ.

β) Τουριστική πίεση: Ο ΔΤΛ και ο Δείκτης Ανεκτού Πληθυσμού επιβεβαιώνουν ότι η τουριστική ανάπτυξη του Δήμου λειτουργεί με σημαντική ένταση κατά τις περιόδους αιχμής. Η βραχυχρόνια μίσθωση λειτουργεί ως πολλαπλασιαστής πίεσης και απαιτεί θεσμική αντιμετώπιση.

γ) Κοινωνικές υποδομές και δημογραφία: Η συνδυαστική δράση δημογραφικής γήρανσης, αρνητικής φυσικής κίνησης, επιδείνωσης υγειονομικού προσωπικού και απουσίας ολοκληρωμένης στρατηγικής (για το σύνολο του δήμου) βιώσιμης κινητικότητας (ΣΒΑΚ, ποδηλατοδρόμοι) διαμορφώνει ένα πρότυπο αυξανόμενης κοινωνικής ευαλωτότητας, ιδίως για τις περιοχές εκτός των κεντρικών αστικών πυρήνων.

Γ.4.3. Προσδιορισμός στοιχείων Βέλτιστου Σεναρίου Βιώσιμων Προγραμματικών Μεγεθών (ΒΠΜ)

Το παρόν κεφάλαιο αποτελεί τη συνθετική έξοδο της ΕκΕΦΙ και προσδιορίζει τα στοιχεία του βέλτιστου σεναρίου βιώσιμων προγραμματικών μεγεθών για τον Δήμο Πάρου, με χρονικό ορίζοντα αναφοράς το 2035, στο πλαίσιο εκπόνησης του Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΤΠΣ). Το σενάριο αυτό δεν αποτελεί αυτοτελή χωροταξική απόφαση, αλλά βασική εισροή για τη σύνθεση του επικρατέστερου σεναρίου του ΤΠΣ, το οποίο θα οριστικοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη συνολικά χωροταξικά, πολεοδομικά, αναπτυξιακά και περιβαλλοντικά κριτήρια, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΥΑ Πολεοδομικών Προτύπων (ΦΕΚ 200Δ/2024) και τις διατάξεις του άρθρου 64 του Ν. 4964/2022.

Οι κατευθύνσεις που διατυπώνονται ανά Βασική Παράμετρο εξάγονται από την αξιολόγηση των δεικτών του Βήματος 3 και τη διάγνωση του Κεφαλαίου Γ.4.2. και αποσκοπούν στη μετάβαση από την υφιστάμενη κατάσταση απόκλισης σε μετρήσιμα βιώσιμα μεγέθη εντός της επόμενης δεκαετίας.

Βήμα 5: Εκτίμηση Αποτελεσμάτων και Επιπτώσεων

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται ανά Βασική Παράμετρο οι κατευθύνσεις για το ΕΠΣ/ΤΠΣ, τα αναμενόμενα θετικά αποτελέσματα, οι πιθανές αρνητικές επιπτώσεις και οι ενδεικτικοί οικονομικοί πόροι χρηματοδότησης.

ΒΠ / ΒΔΒ	Κατευθύνσεις για το ΕΠΣ/ΤΠΣ	Θετικά Αποτελέσματα	Αρνητικές Επιπτώσεις	Οικονομικοί Πόροι
ΒΠ1 – ΒΔΒ2: Μείγμα Χρήσεων Γης	Διατήρηση του ισχύοντος χαρακτήρα με κυρίαρχη χρήση κατοικίας. Θεσμοθέτηση ζωνών με ελεγχόμενη επέκταση τουριστικών και εμπορικών λειτουργιών. Αποτροπή μονολειτουργικής τουριστικοποίησης οικιστικών πυρήνων. Προστασία αγροτικών καλύψεων από οικιστική διάχυση εκτός σχεδίου.	Βελτίωση λειτουργικής οργάνωσης οικισμών. Ενίσχυση κοινωνικής συνοχής. Αποτροπή υποβάθμισης οικιστικής ταυτότητας νησιού. Διατήρηση αγροτικού τοπίου ως πόρου τουριστικής ελκυστικότητας.	Αντιστάσεις ιδιοκτητών γης από τους περιορισμούς χρήσεων.	ΤΠΣ (RRF) , ΕΣΠΑ 2021-2027 (Πρόγραμμα Νοτίου Αιγαίου) · ΠΔΕ · Ίδιοι πόροι Δήμου
ΒΠ1 – ΒΔΒ3: Οικολογικός Δείκτης	Θεσμοθέτηση αυστηρών ζωνών αποκλεισμού δόμησης σε δασικές εκτάσεις, ζώνες υδρογραφικού δικτύου, ΚΑΖ και Natura 2000. Εκπόνηση και ολοκλήρωση ΕΠΜ για τις περιοχές Natura 2000 της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου.	Διασφάλιση φυσικού κεφαλαίου νησιού. Ενίσχυση βιοποικιλότητας. Στήριξη ήπιων και εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Θωράκιση από επιπτώσεις κλιματικής αλλαγής (πυρκαγιές, διάβρωση ακτών).	Περιορισμός αναπτυξιακών επιλογών σε περιοχές πλησίον προστατευόμενων ζωνών. Αυξημένο διοικητικό κόστος εποπτείας και ελέγχου.	ΤΠΣ (RRF) , ΕΣΠΑ 2021-2027 (ΥΠΕΝ – Προστατευόμενες Περιοχές) · Πρόγραμμα Life · ΠΔΕ/ΥΠΕΝ · Πράσινο Ταμείο
ΒΠ2 – ΒΔΒ1: Υφιστάμενη Πυκνότητα Δόμησης	Σταδιακή αναχαίτιση της εκτός σχεδίου δόμησης μέσω αυστηρής εφαρμογής αρτιότητας και όρων δόμησης. Εξέταση των χωρητικότητων για επεκτάσεις με βάσει τα νέα ΠΠ και έλεγχος ορίων οικισμών με βάση το νέο ΠΔ. Ενθάρρυνση πύκνωσης εντός υφιστάμενων οικιστικών πυρήνων αντί νέας εκτός σχεδίου ανάπτυξης. Παρακολούθηση της μέγιστης επιτρεπόμενης δομημένης επιφάνειας ανά ΔΚ.	Αποκατάσταση λειτουργικής ισορροπίας μεταξύ δόμησης και πληθυσμού. Μείωση πίεσης σε φυσικό τοπίο και υποδομές. Ενίσχυση αξίας υφιστάμενου κτηριακού αποθέματος.	Αντιστάσεις από ιδιοκτήτες ακινήτων και επενδυτές τουριστικής κατοικίας. Κίνδυνος αύξησης αυθαίρετης δόμησης αν δεν ενισχυθεί ο πολεοδομικός έλεγχος.	ΤΠΣ (RRF) , ΥΠΕΝ – Πολεοδομικός έλεγχος · Ίδιοι πόροι Δήμου · ΠΔΕ
ΒΠ2 – ΒΔΒ2: Βαθμός Αστικοποίησης	Στόχευση στη μη υπέρβαση του 60% σφράγισης εντός σχεδίου σε όλες τις ΔΚ Εφαρμογή υποχρεωτικών υδατοπερατών επιστρώσεων σε νέες αδειοδοτήσεις εκτός σχεδίου.	Βελτίωση υδατικής ισορροπίας και μείωση απορροών. Προστασία εδαφικών πόρων. Βελτίωση μικροκλίματος οικισμών.	Περιορισμός ανάπτυξης νέων εμπορικών/τουριστικών χρήσεων με υψηλό ποσοστό σφράγισης. Κόστος προσαρμογής	ΤΠΣ (RRF) , ΕΣΠΑ 2021-2027 · Πράσινο Ταμείο · Ίδιοι πόροι Δήμου

	Στόχος διατήρησης εκτός σχεδίου σφράγισης $\leq 10\%$ ανά ΔΚ	Θωράκιση από ακραία καιρικά φαινόμενα.	υφιστάμενων επιφανειών.	
ΒΠ2 – ΒΔΒ3: Α-ναλογία ΚΧ & ΚΦ Χώρων	Εφαρμογή των νέων ΠΠ	Άμεση βελτίωση ποιότητας αστικού περιβάλλοντος. Ενίσχυση ελκυστικότητας για μόνιμη κατοίκηση. Βελτίωση εικόνας νησιού για επισκέπτες υψηλού προφίλ. Μείωση θερμικής νησίδας στους κεντρικούς πυρήνες.	Υψηλό κόστος απαλλοτριώσεων σε αστικό ιστό με υψηλές αξίες γης. Δυσκολία εύρεσης κατάλληλων εκτάσεων εντός υφιστάμενων πυρήνων.	ΤΠΣ (RRF) , ΕΣΠΑ 2021-2027 · ΠΔΕ · Πράσινο Ταμείο · Εισφορές γης (Ν.4067/2012) · Ίδιοι πόροι Δήμου
ΒΠ3 – ΒΔΒ1 & ΒΔΒ2: Ε-νέργεια	Εκπόνηση Σχεδίου Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΔΕΑ) Δήμου Πάρου με στόχους συμβατούς με το Fit for 55. Ενθάρρυνση αυτοπαραγωγής ΑΠΕ σε κτίρια (φωτοβολταϊκά) σε συμβατότητα με ΕΧΠ ΑΠΕ και Τοπίο. Πρόβλεψη θέσεων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στον οικιστικό σχεδιασμό (ΣΦΗΟ). Ενεργειακή αναβάθμιση δημοτικών κτιρίων και υποδομών.	Μείωση εξάρτησης από το δίκτυο. Μείωση ενεργειακού κόστους Δήμου και νοικοκυριών. Ενίσχυση πράσινης εικόνας προορισμού. Σύγκλιση με εθνικούς και ευρωπαϊκούς κλιματικούς στόχους.	Οπτικές επιπτώσεις ΑΠΕ εγκαταστάσεων σε τουριστικό τοπίο. Κόστος επένδυσης υψηλό για μικρές επιχειρήσεις και νοικοκυριά.	ΕΣΠΑ 2021-2027 (Ταμείο Ανάκαμψης) · Πρόγραμμα «Εξοικονομώ» · Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων · ΠΔΕ
ΒΠ4 – ΒΔΒ1 & ΒΔΒ2: Διαχείριση Απορριμμάτων	Επιτάχυνση υλοποίησης ΜΕΒΑ Πάρου (1.500 τ/έτος, ΕΣΠΑ). Άμεση έναρξη διαδικασιών επέκτασης ΧΥΤ Πάρου. Ενίσχυση συστήματος χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων. Προσαρμογή δυναμικότητας διαχείρισης στην εποχική ζήτηση .	Μείωση περιβαλλοντικής επιβάρυνσης από αστικά απόβλητα. Επίτευξη εθνικών και ευρωπαϊκών στόχων ανακύκλωσης. Παραγωγή κομπόστ από βιοαπόβλητα για αγροτική χρήση. Βελτίωση εικόνας νησιού.	Λειτουργικό κόστος νέων εγκαταστάσεων. Δυσκολίες εφαρμογής χωριστής συλλογής από εποχιακά καταλύματα. Αντιστάσεις στην εγκατάσταση ΧΥΤ/ΜΕΒΑ λόγω τοπικής αντίδρασης (NIMBY).	ΕΣΠΑ 2021-2027 (ΟΠΣ 5181144 για ΜΕΒΑ) · ΦΟΔΣΑ Νοτίου Αιγαίου · ΠΔΕ · Ίδιοι πόροι Δήμου
ΒΠ5 – ΒΔΒ1: Νερό /Υ-δρευση	Εκπόνηση Σχεδίου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων για τον Δήμο Πάρου με εποχική διαστρωμάτωση ζήτησης. Ενθάρρυνση εγκατάστασης συστημάτων ανάκτησης/επαναχρησιμοποίησης νερού σε τουριστικές εγκαταστάσεις. Θεσμοθέτηση κινήτρων εξοικονόμησης νερού για τον κλάδο φιλοξενίας. Έλεγχος υδροληψιών και υδροφόρων οριζόντων κατά τη θερινή περίοδο αιχμής.	Διασφάλιση επάρκειας υδροδότησης έως 2035. Μείωση κόστους λειτουργίας υδατικών συστημάτων. Προστασία υδροφόρων από υπερεκμετάλλευση και θαλάσσια διείσδυση σε παράκτιες ζώνες.	Κόστος ανάπτυξης και συντήρησης υδατικών υποδομών. Δυσκολία εφαρμογής μέτρων σε βραχυχρόνιες μισθώσεις χωρίς θεσμική υποχρέωση.	ΕΣΠΑ 2021-2027 · ΠΔΕ/ΥΠΕΝ · Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας · Ίδιοι πόροι ΔΕΥΑΠ
ΒΠ6 – ΒΔΒ1α: Ε-πιβατικά	Δημιουργία νέων χώρων στάθμευσης στους κεντρικούς πυρήνες Παροικιάς και Νάουσας.	Αποσυμφόρηση οικιστικών πυρήνων. Βελτίωση	Υψηλό κόστος δημιουργίας υπόγειων ή υπαίθριων χώρων	ΕΣΠΑ 2021-2027 · ΠΔΕ · Ίδιοι πόροι Δήμου · ΡΡΡ

Οχήματα / κάτοικο	Εφαρμογή συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης κατά τη θερινή περίοδο. Ενίσχυση δικτύου ΚΤΕΛ με αύξηση συχνότητας δρομολογίων κατά την περίοδο αιχμής. Πρόβλεψη θέσεων φόρτισης ΗΟ σε κεντρικές θέσεις.	ποιότητας αστικού χώρου. Μείωση ρύπανσης. Ενίσχυση αίσθησης ασφάλειας για πεζούς και ποδηλάτες.	στάθμευσης σε αστικό ιστό. Αντιστάσεις από φορείς που επωφελούνται από ελεύθερη στάθμευση.	(Συμπράξεις Δημοσίου-Ιδιωτικού Τομέα)
ΒΠ6 – ΒΔΒ1β & ΒΔΒ1γ: ΣΒΑΚ & Ποδηλατοδρόμοι	Άμεση εκπόνηση ΣΒΑΚ στο σύνολο του Δήμου Πάρου. Σχεδιασμός πιλοτικού ποδηλατοδρόμου στον άξονα Παροικιά-Νάουσα. Ανάπτυξη συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων (bike sharing) σε συνδυασμό με λιμάνι και αερολιμένα. Ενσωμάτωση ποδηλατικών υποδομών στη ρυμοτομία νέων πολεοδομικών επεκτάσεων.	Μείωση κυκλοφοριακής συμφόρησης κατά τη θερινή περίοδο. Ενίσχυση βιώσιμου τουριστικού προφίλ νησιού. Μείωση εκπομπών CO ₂ από μετακινήσεις. Βελτίωση ελκυστικότητας για επισκέπτες με περιβαλλοντική συνείδηση.	Κόστος κατασκευής υποδομών σε οδικό δίκτυο περιορισμένου πλάτους. Ανάγκη αναδιάταξης οδικού χώρου με περικοπή θέσεων στάθμευσης.	ΕΣΠΑ 2021-2027 (Αστική Κινητικότητα) · ΠΔΕ · Ίδιοι πόροι Δήμου · Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΒΠ6 – ΒΔΒ2: Λοιπές Υποδομές	Πρωώθηση υλοποίησης νέου εμπορικού λιμένα για αποφόρτιση Παροικιάς. Αναβάθμιση ΚΑΠΑ για αύξηση χωρητικότητας και βελτίωση εποχικής εξυπηρέτησης. Ενίσχυση διεθνών αεροπορικών συνδέσεων για μείωση εξάρτησης από ακτοπλοΐα. Ανάπτυξη λιμένα Νάουσας ως εναλλακτικής πύλης εισόδου.	Αποσυμφόρηση κεντρικού λιμένα. Βελτίωση εμπορευματικής λειτουργίας. Επιμήκυνση τουριστικής σεζόν μέσω αεροπορικής συνδεσιμότητας. Μείωση κόστους τροφοδοσίας νησιού.	Υψηλό κόστος λιμενικών έργων. Χρονοβόρες διαδικασίες αδειοδότησης. Πιθανές επιπτώσεις στο παράκτιο περιβάλλον.	Ταμείο Ανάκαμψης · ΠΔΕ/ΥΠΥΜΕ · ΕΤΕπ · ΕΣΠΑ 2021-2027
ΒΠ7 – ΒΔΒ1: Δημογραφία & Υγεία	Πολιτικές προσέλκυσης και εγκατάστασης νέων κατοίκων (κοινωνική κατοικία, φορολογικά κίνητρα, προσβάσιμη πρώτη κατοικία). Μόνιμη στελέχωση ΚΥ Πάρου με συμβασιούχο προσωπικό κατά τη θερινή περίοδο. Διαμόρφωση Σχεδίου Υγειονομικής Ετοιμότητας για την περίοδο αιχμής (πληθυσμός έως 72.644). Προσέλκυση επαγγελματιών υγείας μέσω κινήτρων νησιωτικής εγκατάστασης. Ενίσχυση τηλεϊατρικής για αποσυμφόρηση ΚΥ.	Βελτίωση υγειονομικής κάλυψης μόνιμου πληθυσμού και επισκεπτών. Ανάσχεση δημογραφικής αποψίλωσης. Ενίσχυση κοινωνικής βιωσιμότητας νησιού. Βελτίωση αίσθησης ασφάλειας για μόνιμους κατοίκους.	Υψηλό κόστος κινήτρων νησιωτικής εγκατάστασης. Δυσκολία προσέλκυσης εξειδικευμένου υγειονομικού προσωπικού σε νησιωτικό περιβάλλον. Αβεβαιότητα ως προς αποτελεσματικότητα δημογραφικών πολιτικών.	ΠΔΕ/Υπουργείο Υγείας · 2η Υγειονομική Περιφέρεια · ΕΣΠΑ 2021-2027 (Κοινωνική Ένταξη) · Ίδιοι πόροι Δήμου
ΒΠ7 – ΒΔΒ1: Εκπαίδευση	Διατήρηση πλήρους δικτύου σχολικών μονάδων. Ενίσχυση επαγγελματικής εκπαίδευσης (ΕΠΑΛ) σε κλάδους συνδεδεμένους με τουρισμό, ΑΠΕ, ψηφιακές τεχνολογίες και αγροτική παραγωγή. Εκσυγχρονισμός υποδομών σχολικών	Ενίσχυση ανθρώπινου κεφαλαίου νησιού. Συγκράτηση νέου πληθυσμού. Αναβάθμιση εξειδίκευσης εργατικού δυναμικού σε υψηλής αξίας τουριστικές υπηρεσίες.	Κίνδυνος συρρίκνωσης μαθητικού δυναμικού λόγω δημογραφικής γήρανσης σε ορισμένες ΔΚ. Ανάγκη συγχωνεύσεων μικρών σχολικών μονάδων μεσοπρόθεσμα.	ΕΣΠΑ 2021-2027 · ΠΔΕ/Υπουργείο Παιδείας · Ίδιοι πόροι Δήμου

	κτιρίων. Δημιουργία δομών δια βίου μάθησης.			
ΒΠ7 – ΒΔΒ2: Α-νεργία & Τοπική Οικονομία	Πολιτικές διαφοροποίησης παραγωγικής βάσης: ενίσχυση αγροτικής παραγωγής, γαστρονομικού τουρισμού, πολιτιστικής οικονομίας. Στήριξη πρωτογενούς τομέα για αντιστροφή της τάσης συρρίκνωσης. Ανάπτυξη θεματικού τουρισμού (πολιτιστικός, οικότουρισμός, αγροτουρισμός) για επιμήκυνση σεζόν και μείωση εποχικότητας.	Μείωση οικονομικής ευαλωσίας. Δημιουργία θέσεων εργασίας εκτός θερινής περιόδου. Βελτίωση τοπικής αυτάρκειας. Ενίσχυση ταυτότητας νησιού πέραν μαζικού τουρισμού.	Χρονοβόρα μετάβαση παραγωγικού μοντέλου. Ανάγκη εκπαίδευσης/μετεκπαίδευσης εργατικού δυναμικού. Κίνδυνος μη ανταγωνιστικότητας αγροτικής παραγωγής στη νησιωτική οικονομία.	ΕΣΠΑ 2021-2027 (Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο) · ΠΑΑ · Ταμείο Ανάκαμψης · Ίδιοι πόροι Δήμου · Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου
ΒΠ7 – ΒΔΒ3α: Δείκτης Τουριστικής Λειτουργίας	Θεσμοθέτηση ανώτατης επιτρεπόμενης δυναμικότητας κλινών ανά ΔΚ ως μέτρο ελέγχου του ΔΤΛ. Εκπόνηση ειδικής μελέτης και προώθησης DMO.	Αποτροπή υπερτουρισμού. Βελτίωση ποιότητας τουριστικής εμπειρίας. Ενίσχυση βιωσιμότητας τουριστικής οικονομίας μακροπρόθεσμα. Αύξηση μέσης δαπάνης επισκέπτη.	Βραχυπρόθεσμη μείωση τουριστικών εσόδων από περιορισμό χωρητικότητας. Αντιστάσεις από επενδυτές τουριστικών καταλυμάτων. Δυσκολία εφαρμογής ελέγχου βραχυχρόνιων μισθώσεων.	ΥΠ.ΤΟΥΡ · Ίδιοι πόροι Δήμου · ΞΕΕ/ΠΟΤ · Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου
ΒΠ7 – ΒΔΒ3β: Δείκτης Ανεκτού Πληθυσμού	Θεσμοθέτηση μέτρων διαχείρισης επισκεπτών κατά τους μήνες αιχμής (Ιούλιος-Αύγουστος). Ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης πραγματικού πληθυσμού σε πραγματικό χρόνο. Κατανομή τουριστικής κίνησης σε χαμηλότερης έντασης ΔΚ (Αγκαιριά, Λεύκες, Κώστος). Στόχος: σταθεροποίηση δείκτη ανεκτού πληθυσμού $\leq 2,0$ ακόμα και στο πλήρες σενάριο μέσω ελέγχου βραχυχρόνιας μίσθωσης.	Βελτίωση ποιότητας ζωής μόνιμου πληθυσμού κατά τη σεζόν. Μείωση επιβάρυνσης υποδομών. Ισόρροπη γεωγραφική κατανομή τουρισμού. Μείωση φαινομένων υπερτουρισμού στους κεντρικούς πυρήνες.	Δυσκολία ελέγχου της τουριστικής ροής χωρίς δεσμευτικούς μηχανισμούς. Κίνδυνος μεταφοράς πίεσης σε μέχρι τώρα ήπιες ΔΚ. Απαιτείται ισχυρή θεσμική βάση και διοικητική ικανότητα.	ΥΠ.ΤΟΥΡ · ΕΟΤ · Ίδιοι πόροι Δήμου · Ευρωπαϊκά προγράμματα «Smart Tourism»

Η εκτίμηση αποτελεσμάτων και επιπτώσεων αναδεικνύει ότι η βιώσιμη ανάπτυξη του Δήμου Πάφου απαιτεί ταυτόχρονη και συντονισμένη παρέμβαση σε τρία αλληλοεξαρτώμενα επίπεδα:

Α. Χωρικό – Πολεοδομικό: Αναχαίτιση εκτός σχεδίου δόμησης, αναβάθμιση ποιότητας αστικού χώρου μέσω ΚΧ/ΚΦ χώρων και βιώσιμης κινητικότητας, θεσμοθέτηση σαφών ορίων ανάπτυξης ανά ΔΚ.

Β. Τουριστικό – Οικονομικό: Ποιοτική αναβάθμιση αντί ποσοτικής επέκτασης, ρύθμιση βραχυχρόνιας μίσθωσης, διαφοροποίηση παραγωγικής βάσης και επιμήκυνση τουριστικής σεζόν.

Γ. Κοινωνικό – Δημογραφικό: Στήριξη μόνιμου πληθυσμού, ενίσχυση υγειονομικής κάλυψης και εκπαιδευτικών υποδομών, δημιουργία κινήτρων για προσέλκυση νέων κατοίκων.

Η υλοποίηση των κατευθύνσεων αυτών προϋποθέτει την κινητοποίηση ποικίλων χρηματοδοτικών εργαλείων, κυρίως μέσω ΕΣΠΑ 2021-2027, Ταμείου Ανάκαμψης, ΠΔΕ και Πράσινου Ταμείου, σε

συνδυασμό με ενισχυμένη διοικητική ικανότητα του Δήμου Πάρου για την αποτελεσματική εφαρμογή και παρακολούθηση των μέτρων.

Δ ΜΕΡΟΣ: ΜΕΘΟΔΟΙ-ΜΕΛΕΤΕΣ

Δ.1. Ανίχνευση Ιστορικής Δόμησης από πολυφασματικές εικόνες Landsat

Η αποστολή Landsat4-5 ξεκίνησε το 1984 και με τις αποστολές Landsat 8-9 συνεχίζεται μέχρι και σήμερα, προσφέροντας αδιαλείπτως δεδομένα παρατήρησης της επιφάνειας της Γης για 4 δεκαετίες, επιτρέποντας την διαχρονική παρατήρηση της Γης και την μελέτη φαινομένων των οποίων η εξέλιξη απαιτεί πολλά έτη προκειμένου να μπορεί να παρατηρηθεί, όπως η εξάπλωση του δομημένου χώρου. Μπορεί πλέον μέσω των πολυφασματικών απεικονίσεων της αποστολής, να γίνει μια μελέτη του μεγέθους αλλά και του χώρου της εξάπλωσης του δομημένου χώρου, πάντα σε συμφωνία με την χωρική ανάλυση των εικόνων (30m). Η διαδικασία αυτή επιτυγχάνεται με τεχνικές τηλεπισκόπησης στα επιμέρους έτη μελέτης, τα οποία αντιμετωπίζονται ως ξεχωριστές περιπτώσεις, υπολογίζοντας τους κατάλληλους δείκτες και έπειτα κάνοντας τις κατάλληλες ταξινομήσεις και συγκρίσεις στις εικόνες ανά έτος. Με την εξαγωγή του δομημένου χώρου από τις επιμέρους ταξινομήσεις, γίνεται μια προεπεξεργασία και μία συσχέτιση των αποτελεσμάτων των εκάστοτε ετών μεταξύ τους αλλά και με την σημερινή κατάσταση προκειμένου να προκύψουν συμπεράσματα για την ιστορία της δόμησης της περιοχής μελέτης για την περίοδο μελέτης [1984- σήμερα].

Δ.1.1. Λήψη και προεπεξεργασία δεδομένων

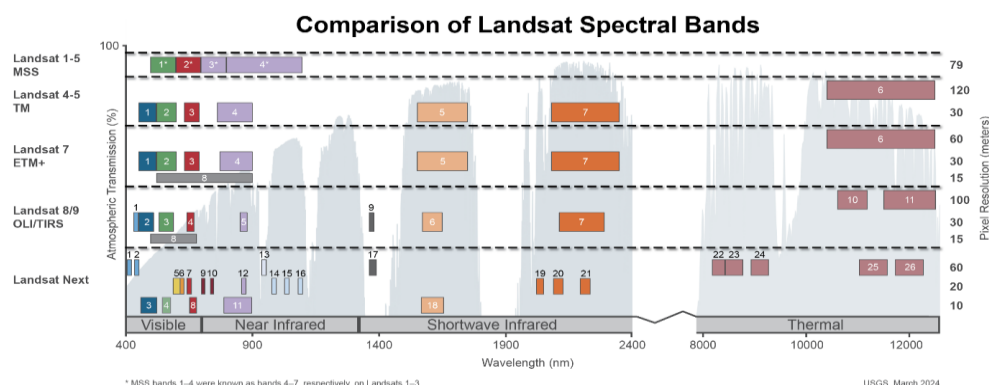
Η λήψη και η προεπεξεργασία των δεδομένων έγινε μέσω του εργαλείου Google Earth Engine (GEE) [<https://earthengine.google.com/>]. Αρχικά ορίζεται το όριο περιοχής μελέτης σε πολύγωνο. Εν συνεχεία ορίζονται τα επιθυμητά έτη για τα οποία θα μελετηθεί η δόμηση [1985, 1991, 2001, 2011, 2025] καθώς και για τα έτη αυτά, μία περίοδος-εποχή παρατήρησης (επιλέχθηκε η άνοιξη-καλοκαίρι 1/4 – 1/7), συνεπάγεται πως για κάθε έτος δεν θα χρησιμοποιηθεί μία εικόνα αλλά η ενδιάμεση τιμή [median] των επιμέρους απεικονίσεων μίας περιόδου σε κάθε εικονοστοιχείο (Griffiths, 2012), προκειμένου να περιοριστεί η περιοδικότητα που εμφανίζεται στην βλάστηση και στην υγρασία και ο θόρυβος ο οποίος μπορεί να οφείλεται σε καιρικά και ατμοσφαιρικά φαινόμενα, μεμονωμένα σε μία εικόνα. Τόσο η εποχή, όσο και τα χρόνια τα οποία θα μελετηθούν, εξαρτώνται από τα χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης.

Η συσχέτιση του έτους μελέτης με την εκάστοτε αποστολή Landsat 4,5,7,8,9 (Survey, 2021) έγινε αυτομάτως: για εικόνες προ του 1993 χρησιμοποιείται μια μίξη των Landsat 4, 5, για την εικόνα του 2001 Landsat 7, για το 2011 Landsat 5, και για το 2025 μια μίξη των Landsat 8,9. Η συγχώνευση γίνεται μόνο σε όργανα πανομοιότυπης λειτουργίας και βοηθάει στην αύξηση των πιθανοτήτων να βρεθούν καθαρές εικόνες και να μετριάσει ο θόρυβος! Όλα τα προϊόντα είναι level-2.

Ακολούθως στην κάθε εικόνα έγινε μια προεπεξεργασία προκειμένου να «μασκαριστούν» τα εικονοστοιχεία τα οποία εμφανίζουν άκυρα pixel, σύννεφα, περιφέρειες σύννεφων, cirrus σύννεφα, σκιές σύννεφων και χιόνι μέσω του καναλιού QA_PIXEL που διαθέτουν οι Level-2 Landsat εικόνες και εμπεριέχουν τα εικονοστοιχεία εκείνα τα οποία εμφανίζουν κάτι από τα παραπάνω.

Η τελευταία διαδικασία πριν την δημιουργία των συνενωμένων εικόνων είναι για κάθε αποστολή είναι η διαδικασία του “band harmonization”. Έτσι για κάθε αποστολή στις μεταβλητές BLUE, GREEN, RED, NIR, SWIR1, SWIR2, TIRK αποθηκεύονται τα αντίστοιχα κανάλια από κάθε αποστολή.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί πως τα κανάλια των διαφορετικών αποστολών μπορεί να αναφέρονται στην ίδιο περιοχή του φάσματος (μπλε, κόκκινο κλπ) αλλά εμφανίζουν διαφορές στις συχνότητες που καταγράφουν. Έχουν γίνει όλες οι διαδικασίες προκειμένου να δημιουργηθεί το σύνθετο ανά έτος βάσει της median τιμής κάθε εικονοστοιχείου.



Εικόνα 1: Εύρος συχνότητων καταγραφής των καναλιών Landsat δορυφόρων

(Πηγή: <https://www.usgs.gov/media/images/spectral-bandpasses-all-landsat-sensors>)

Δ.1.2. Υπολογισμός Δεικτών

Στο περιβάλλον του GEE ακόμη υπολογίζονται από τα σύνθετα κανάλια που προέκυψαν οι δείκτες για την διάκριση των βασικών χωρικών στοιχείων μεταξύ τους (βλάστηση, αστικός ιστός, νερό κλπ.: NDVI (Rouse, 1974), MNDWI (Xu, 2006), NDBI (Zha, 2003), BSI (Can Trong Nguyen, 2021), EBBI (Abd. Rahman As-syakur, 2012):

$$NDVI = \frac{NIR - Red}{NIR + Red}$$

$$NDVI = \frac{SWIR - NIR}{SWIR + NIR}$$

$$EBBI = \frac{SWIR - NIR}{10 \times \sqrt{SWIR + TIR}}$$

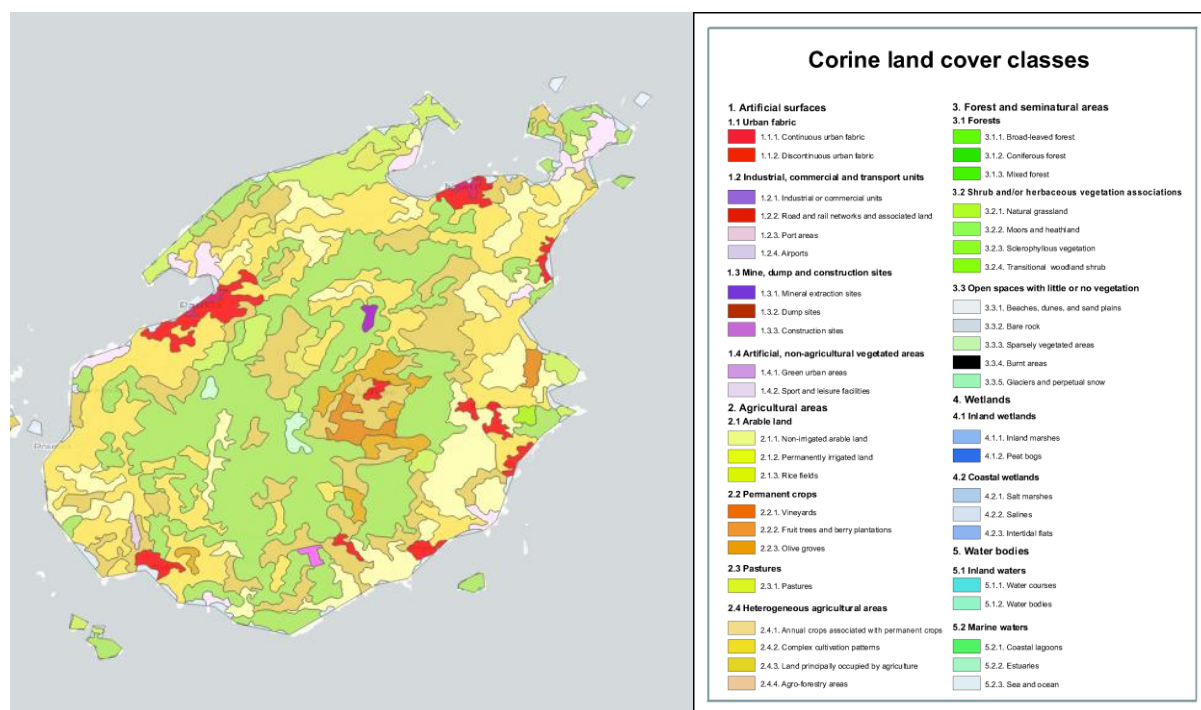
$$MNDWI = \frac{Green - SWIR}{Green + SWIR}$$

$$BSI = \frac{(SWIR + Red) - (NIR + Blue)}{(SWIR + Red) + (NIR + Blue)}$$

Τελικώς, από το περιβάλλον του GEE εξάγεται μια .tiff εικόνα. η οποία σα κανάλια εμπεριέχει τις συνθετικές εικόνες BLUE, GREEN, RED, NIR, SWIR1, SWIR2, NDVI, MNDWI, NDBI, BSI, EBBI για κάθε έτος.

Δ.1.3. Δημιουργία πολυγώνων εκπαίδευσης

Η διαδικασία παραγωγής δεδομένων εκπαίδευσης είναι πολύ σημαντική προκειμένου ο αλγόριθμος να μην εκπαιδευτεί εσφαλμένα και εμφανίζει μεροληψία. Για αυτό τον λόγο προσεκτικά, έχοντας δεδομένα μεγάλης ανάλυσης (Google Satellite) και συγκρίνοντάς τα με τους εκάστοτε δείκτες (ndvi για βλάστηση, ndbi και ebbi για αστικό ιστό, bsi και ebbi για «γυμνό έδαφος» και mndwi για το νερό) δημιουργήθηκαν δεδομένα εκπαίδευσης ανά κλάση της ταξινόμησης που θα ακολουθήσει για κάθε έτος μελέτης. Οι κλάσεις είναι οι γενικές επικρατέστερες της περιοχής μελέτης σύμφωνα με το Corrine Land Cover 2018 και ο αριθμός τους εξαρτάται άμεσα από την περιοχή μελέτης.



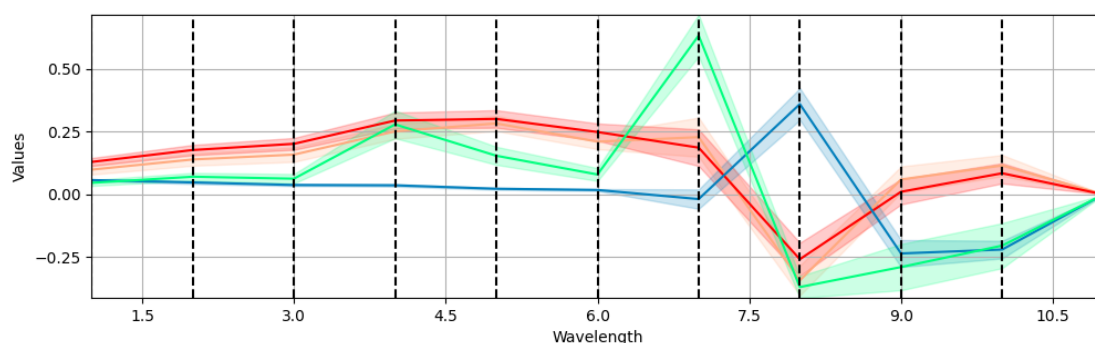
Εικόνα 4: Corrine Land Cover 2012 για την περιοχή της Δ.Ε. Πάρου

(πηγή: <https://land.copernicus.eu/en/products/corine-land-cover>)

Δ.1.4. Ταξινόμηση Εικόνων

Η ταξινόμηση (Zha, 2003) έγινε με τον αλγόριθμο Maximum Likelihood (Congedo, 2021) του QGIS. Ο αλγόριθμος για τα δεδομένα εκπαίδευσης της κάθε κλάσης υπολογίζει την μέση τιμή και την διακύμανση με την υπόθεση ότι οι φασματικές τιμές ακολουθούν πολυδιάστατη κανονική κατανομή (Gaussian). Έπειτα για κάθε εικονοστοιχείο υπολογίζει ποια είναι η πιθανότητα να ανήκει σε κάθε κλάση και το ταξινομεί σε εκείνη με την μέγιστη πιθανότητα, δηλαδή σε εκείνο που “μοιάζει” περισσότερο. Συνεπώς, γίνεται αντιληπτό πως η διαδικασία σχεδιασμού των δεδομένων εκπαίδευσης είναι κρίσιμη για το τι θα ταξινομήσει ο αλγόριθμος και για αυτό απαιτείται μεγάλη προσοχή,

εμπειρία, groundtruth δεδομένα για σύγκριση και πολύ καλή κατανόηση των χωρικών και φασματικών στοιχείων που θα εμπεριέχονται σε κάθε κλάση.



Εικόνα 5: Ενδεικτικές φασματικές υπογραφές για την εικόνα του 2025 με μπλε χρώμα το νερό, με κόκκινο ο αστικός ιστός, με λαχανί η θλάση, με πορτοκαλί το "γυμνό έδαφος". Τα 11 κανάλια με την αντίστοιχη σειρά είναι: οι συνθετικές εικόνες blue, green, red, nir, swir1, swir2, ndvi, mndwi, ndbi, bsi, ebbi

(πηγή: <https://plugins.qgis.org/plugins/SemiAutomaticClassificationPlugin/>)

Δ.1.5. Αξιολόγηση και Μετά-επεξεργασία αποτελεσμάτων

Δημιουργήθηκαν, πανομοιότυπα με της εκπαίδευσης, δεδομένα ελέγχου της ταξινόμησης. Για κάθε έτος υπολογίστηκε ο πίνακας σύγχυσης για κάθε ταξινόμηση, από τον οποίο επιτυγχάνεται ακρίβεια >95%. Η ακρίβεια αυτή δεν αναφέρεται στην ακρίβεια του αποτελέσματος αυτού καθαυτού, αλλά στην ακρίβεια ταξινόμησης του αλγορίθμου για τα πολύγωνα εκπαίδευσης και ελέγχου που τροφοδοτήθηκε. Για να υπολογιστεί η ακρίβεια του αποτελέσματος, λόγω απουσίας ιστορικών δεδομένων δόμησης, έγινε με ποιοτική σύγκριση των αποτελεσμάτων με το CLC18 και παλαιότερες εκδόσεις του αλλά και με τον σύγχρονο δομημένο χώρο όπως εξάχθηκε από δεδομένα του OpenStreetMaps (δρόμοι και κτήρια) (contributors, 2026).

Τέλος, έγινε μια οπτική σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ τους και με τα σημερινά δεδομένα, δημιουργήθηκε μια «groundtruth» μάσκα του σημερινού δομημένου χώρου όπως εξάχθηκε από το OSM (contributors, 2026), με κάποιο, ενδεικτικό της χωρικής ανάλυσης της εικόνας, buffer, και κρατήθηκε ότι υπάρχει εντός της μάσκας αυτής, προκειμένου να εξαλειφθούν οι «κακές» προβλέψεις του αλγορίθμου σε απομακρυσμένες περιοχές, λόγω των συγχύσεων μεταξύ δομημένου χώρου και γυμνού εδάφους. Επίσης όταν υπάρχει η «τάση» σε κάποια ταξινόμηση για την ανίχνευση κάποιου δρόμου έγινε μια γραμμική ενίσχυση σύμφωνα με τους δρόμους όπως εξάχθηκαν από το OSM, προκειμένου να υπάρχει η ανίχνευση και των μεγάλων οδικών δικτύων. Η ανίχνευση των μικρών δρόμων είναι αδύνατη λόγω της χωρικής ανάλυσης των εικόνων Landsat [30m].

Δ.1.6. Αξιολόγηση και Μετά-επεξεργασία αποτελεσμάτων

Συμπερασματικά μέσω των Landsat εικόνων δύναται να δημιουργηθούν ενδεικτικοί χάρτες μελέτης της ιστορικής δόμησης μιας περιοχής προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα για το μέγεθος της αύξησης της δόμησης αλλά και της χωρικής της εξέλιξης. Από τον αλγόριθμο προκύπτουν κάποια τ.μ. δομημένου χώρου, τα οποία λόγω της χωρικής ανάλυσης του δορυφορικού συστήματος

[30μ] δεν είναι και τόσο ακριβής προκειμένου να αποδοθούν στην πραγματική διάσταση του δομημένου χώρου. Υπάρχει λόγω της φύσης των δεδομένων μια υπερεκτίμηση του δομημένου χώρου. Μια πιο ορθή ερμηνεία των αποτελεσμάτων είναι: αν διαιρεθεί η περιοχή σε 30x30μ υποπεριοχές, σε πόσες από αυτές υπάρχει ανθρώπινη παρέμβαση.

Οι βασικοί περιορισμοί της μεθόδου που πρέπει να ληφθούν υπόψιν είναι:

- **Διαφορετικοί Αισθητήρες ανά Landsat αποστολή:** τα διαθέσιμα όργανα υπολογισμού της ανακλαστικότητας καταγράφουν σε διαφορετικές συχνότητες της εκάστοτε φασματικής περιοχής. Όπως φαίνεται και στην εικόνα 1, υπάρχουν διαφορές στο ποιες συχνότητες καταγράφουν τα κανάλια της αποστολής Landsat 4,5, Landsat7, Landsat8,9, στην ίδια περιοχή του φάσματος (πχ. Στην περιοχή του εγγύς υπέρυθρου – SWIR) κάτι το οποίο δημιουργεί διαφορές στο πως καταγράφονται οι ανακλαστικότητες των διάφορων στοιχείων του χώρου και δημιουργεί κάποια μεροληψία όταν παρατηρούνται και συγκρίνονται όμοια χωρικά στοιχεία με διαφορετικά όργανα.
- **Μικτά Εικονοστοιχεία:** στις Landsat εικόνες η χωρική ανάλυση είναι 30m, δηλαδή κάθε εικονοστοιχείο αναφέρεται σε μια περιοχή 900m². Σε αυτά τα m² είναι πολύ δύσκολο να υπάρχει μόνο μια «καθαρή» κάλυψη γης. Σε κάποια εικονοστοιχεία υπάρχει έστω και κάποια μικρή σε έκταση ανθρώπινη παρέμβαση, το εικονοστοιχείο μπορεί να ταξινομηθεί ως τέτοια, παρότι μπορεί να μην είναι η αντιπροσωπευτικότερη στην περιοχή, οδηγώντας σε υπερεκτίμηση (overfitting) της ανθρωπογενούς έκτασης.
- **Φασματική Σύγχυση:** οι φασματικές περιοχές των ανθρωπογενών παρεμβάσεων μπορεί να μοιάζουν με άλλα χωρικά στοιχεία όπως τα βράχια, γυμνό από βλάστηση έδαφος κλπ. Αυτή η συνθήκη μπορεί να οδηγήσει στην ταξινόμηση κάποιων τέτοιων περιοχών ως ανθρωπογενή επέμβαση και αντίστροφα.
- **Πολύγωνα εισόδου και ελέγχου και λοιπά χονδροειδή σφάλματα.** Τα πολύγωνα εισόδου πρέπει να είναι πάρα πολύ προσεκτικά επιλεγμένα και να συγκριθούν με groundtruth δεδομένα, σε διαφορετική περίπτωση εισαγάγουν μεροληψία στο τι ταξινομεί ο αλγόριθμος στην εκάστοτε κλάση. Άλλα χονδροειδή σφάλματα μπορεί να προκύψουν κατά την εκ των υστέρων επεξεργασία των δεδομένων όπως το μασκάρισμα βάσει του σημερινού δομημένου χώρου, για παράδειγμα να υπάρχει κάποια ανθρώπινη παρέμβαση η οποία έχει πλήρως καταστραφεί από μια φυσική καταστροφή. Είναι σημαντικό να έχει γίνει μια γενική μελέτη της περιοχής προτού να συμβεί η παραπάνω διαδικασία
- **Ταξινόμηση.** Είναι κρίσιμη η επιλογή της μεθόδου ταξινόμησης καθώς αυτή καθορίζει το τι θα ταξινομηθεί σε κάθε κλάση. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε (μέθοδος μέγιστης πιθανοφάνειας), είναι μια μέθοδος που βασίζεται σε στατιστικά μοντέλα, που τείνουν να γενικεύουν τις κατηγορίες. Μπορούν να επιτύχουν υψηλή ακρίβεια με καλά δεδομένα εισόδου, αλλά ταυτοχρόνως είναι πολύ ευαίσθητη αν εισαχθούν εσφαλμένα πολύγωνα εκπαίδευσης.

- **Ανάμειξη Δομημένων και Φυσικών Περιοχών.** Σε περιοχές με διάσπαρτη και μικρή δόμηση, τα δεδομένα των 30m δύσκολα μπορούν να διαχωρίσουν με ακρίβεια μικρές δομές από την επιφάνεια γύρω τους, χάνοντας έτσι κάποια στοιχεία του δομημένου χώρου.

Είναι σημαντικό να κατανοηθεί ότι δεν αναλύεται κάποια ακριβής μέτρηση σε m^2 του δομημένου χώρου, αλλά ανιχνεύεται η τάση σε βάθος κάποιου χρονικού διαστήματος της εξέλιξης της δόμησης σε ψηφίδες $900m^2$. Η πιο ορθή ερμηνεία της παρούσας εργασίας είναι: Αν διαιρεθεί η περιοχή μελέτης σε ψηφίδες των $30 \times 30m$ πόσες από αυτές εμφανίζουν κάποια ανθρωπογενή παρέμβαση και πόσες όχι». Στην περιοχή της Πάρου το φαινόμενο της διάσπαρτης δόμησης το οποίο εμφανίζεται σε κάποια τμήματα της, επηρεάζει αρνητικά την ακρίβεια του μοντέλου. Κάποια κτίσματα τα οποία είναι πολύ μικρά σε έκταση ή βρίσκονται σε περιοχή με βλάστηση είναι πολύ δύσκολο να ανιχνευθούν, αφού στην ψηφίδα δεν θα υπερτερούν αυτά σε σχέση με την βλάστηση.

Με εκτίμηση

Για την Ένωση Οικονομικών Φορέων

«ΣΑΜΑΡΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ -
ΡΟΪΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ»

**DIMITRIOS
SAMARAS**

Digitally signed by
DIMITRIOS
SAMARAS
Date: 2026.03.10
17:25:12 +02'00'

Δημήτριος Ν. Σαμαράς

Νόμιμος Εκπρόσωπος

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ✓ «Highway Capacity Manual 1985», Transportation Research Board, National Research Council, Washington D.C., 1985
- ✓ Abd. Rahman As-syakur, I. W. (2012). Enhanced Built-Up and Bareness Index (EBBI) for Mapping . *Remote Sensing* , 4(10), 2957-2970.
- ✓ Can Trong Nguyen, A. C.-Z. (2021). A Modified Bare Soil Index to Identify Bare Land Features during Agricultural Fallow-Period in Southeast Asia Using Landsat 8. *Land* 221, 10(3), 231.
- ✓ Carey D.I., 1993. Development based on carrying capacity: A strategy for environmental protection. *Global Environmental Change*, 3 (2), 140-148
- ✓ Coccossis, H. and A. Mexa, The Challenge of Tourism Carrying Capacity Assessment: Theory and Practice. (2004) Ashgate, Aldershot, Engloand
- ✓ Coccossis, H. Tourism, Technological Change and Regional Development in Islands. In *Tourism and Regional Development, New Pathways*; Giaoutzi, M., Nijkamp, P., Eds.; Ashgate: Aldershot, UK, 2006
- ✓ Coccossis, H.; Tsartas, P. Sustainable Tourism Development, 2nd ed.; Kritiki: Athens, Greece, 2019. (In Greek)
- ✓ Congedo, L. (2021). Semi-Automatic Classification Plugin: A Python tool for the download and processing of remote sensing images in QGIS. *Open Source Software* [<https://doi.org/10.21105/joss.03172>], 3172.
- ✓ contributors, O. (2026). OpenStreetMap Data. *OpenStreetMap* , <https://www.openstreetmap.org/>.
- ✓ ESPON, 2020. Carrying capacity methodology for tourism, Dashboard Manual, Available at: <https://www.espon.eu/tourism>.
- ✓ European Parliament, 2022. *Resolution of 7 June 2022 on EU islands and cohesion policy: current situation and future challenges (2021/2079(INI))*. OJ C 493, 27 December, pp. 48–61. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022IP0225>
- ✓ European Parliament, Committee on Agriculture and Rural Development and Committee on Regional Development, 2022. *European Parliament resolution of 7 June 2022 on EU islands and cohesion policy: current situation and future challenges (2021/2079(INI))*. *Official Journal of the European Union*, C 493, 27 December, pp. 48–61. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022IP0225>

- ✓ Griffiths, P. e. (2012). A Pixel-Based Landsat Compositing Algorithm for Large Area Land Cover Mapping. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing* 6(5), 2088-2101.
- ✓ Lawspot, n.d. Άρθρο 101 – Σύνταγμα της Ελλάδος: Διοικητική αποκέντρωση. [online] Available at: <https://www.lawspot.gr/nomikes-plirofories/nomothesia/syntagma-tis-ellados/arthro-101-syntagma-tis-ellados-dioikitiki>
- ✓ Miltiades Lazoglou, Panagiotis Voulellis, Amalia Koudouni, Asprogerakas Evangelos, Konstantinos Serraos, 2019, Tourism Carrying Capacity as a Tool for Spatial Planning: An Index-based Approach for the Greek islands, Conference: CHANGING CITIES: Spatial, Design, Landscape & Socio-economic DimensionsAt: Chania, Crete Island, Greece
- ✓ Panagiotis Voulellis, Konstantinos Serraos, 2017, The role of Carrying Capacity as a quantitative method for Urban Sustainable Development, Conference: CHANGING CITIES IIIAt: SYROS – GREECE
- ✓ Papadopoulos, A.G. and Baltas, P., 2023. Rural Depopulation in Greece: Trends, Processes and Interpretations. *Geographies*, 4(1), pp.1–20. Available at: <https://www.mdpi.com/2673-7086/4/1/1/pdf>
- ✓ Qihao Weng, D. L. (2006). Use of impervious surface in urban land-use classification. *Remote Sensing Environment Volume 102, Issues 1-2*, 146-160.
- ✓ Rouse, J. H. (1974). Monitoring Vegetation Systems in the Great Plains with Ert. *Nasa Special Publication*, 351, 309.
- ✓ Sayre, N.F., 2008. The Genesis, History, and Limits of Carrying Capacity. *Annals of the Association of American Geographers*, 98(1), pp.120–134. Available at: https://geography.berkeley.edu/sites/default/files/sayre_2008_carrying_capacity.pdf
- ✓ Survey, U. G. (2021). Landsat 4–9 satellite data collection. *U.S. Geological Survey*, <https://landsat.gsfc.nasa.gov>.
- ✓ World Population History, no date. *Carrying capacity*. [online] Available at: <https://worldpopulationhistory.org/carrying-capacity/>
- ✓ Xu, H. (2006). Modification of normalized difference water index (NDWI) to enhance open water features in remotely sensed imagery. *international Journal of Remote Sensing*, 27(14), <https://doi.org/10.1080/01431160600589179>, 3025–3033.
- ✓ Zha, Y. G. (2003). Use of normalized difference built-up index in automatically mapping urban areas from TM imagery. *international Journal of Remote Sensing*, 24(3), <https://doi.org/10.1080/01431160304987>, 583–594.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ✓ Α.Βλαντού, 2016, Περιβαλλοντικός - Χωρικός Σχεδιασμός και Φέρουσα Ικανότητα, Νόμος και Φύση, [online] Available at: <https://nomosphysics.org.gr/14629/perivallontikos-xorikos-sxediasmos-kai-feroysaikanotita/?st=%CE%A6%CE%95%CE%A1%CE%9F%CE%A5%CE%A3%CE%91%20%CE%99%CE%9A%CE%91%CE%9D%CE%9F%CE%A4%CE%97%CE%A4%CE%91>
- ✓ Βασιλειάδης, Δ., 2022. «Σταθμοί της πορείας της Διεθνούς κοινότητας προς τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και την προστασία του κλίματος
- ✓ Βιτοπούλου, Α., Γεμεντζή, Γ., Γιαννακού, Α., Καυκαλάς, Γ. και Τασοπούλου, Α., 2015. Βιώσιμες πόλεις-προσαρμογή και ανθεκτικότητα σε περιόδους κρίσης, ΣΕΑΒ, 2015
- ✓ Βιώσιμες Κυκλάδες, 2024. Σχεδιάζοντας (σ)τα όρια των μικρών νησιών. [online] 13 Νοεμβρίου 2024. Available at: <https://www.sustainablecyclades.gr/2024/11/13/schediazontas-sta-oria-ton-mikron-nision/>
- ✓ Βουλέλλης Π, 2023, Η έννοια της φέρουσας ικανότητας στο χωρικό σχεδιασμό και ο ρόλος της ως εργαλείο αξιολόγησης του επιπέδου βιωσιμότητας ενός χωρικού συστήματος, Διδακτορική Διατριβή ΕΜΠ Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
- ✓ Βουλέλλης Π, ΕΜΠ, ΕΛΛΕΤ 2021, ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝ/ΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒ/ΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ Δ. ΘΗΡΑΣ
- ✓ Βουλέλλης, Π., 2009. Η ΦΕΡΟΥΣΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΤΟΝ ΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΠΟΛΕΙΣ, Διπλωματική Εργασία, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
- ✓ Γαζής, Ζ., 2019. Η ΦΕΡΟΥΣΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΙΣ 13 ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, Διπλωματική Εργασία, [Online] Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Ε.Μ.Π. Διαθέσιμο στο: https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/50485/TCC_diplomatiki.pdf?sequence=1
- ✓ Δεκλέρης, Μ., 1995. «Ο Δωδεκάδελτος του Περιβάλλοντος, Αρχές της Βιώσιμης Ανάπτυξης», Αθήνα
- ✓ Δεκλέρης, Μ., 2017. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ, Διαθέσιμο στο: <https://docplayer.gr/71270699-4-viosimi-anaptyxi-kai-viosimotita.html>

- ✓ Δήμος Θήρας, 2021. Καταγραφή κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών δεδομένων υπολογισμού φέρουσας ικανότητας του Δήμου Θήρας. Available at:
<https://www.thira.gov.gr/el/egovernment/anakinoseis/katagrafi-kinonikon%2C-ikon/kon-ke-perib/kon-dedomenon-ipologismou-ferousas-ikanotitas-tou-d.-thiras-40000641.html>
- ✓ Δίκτυο για Βιώσιμες Κυκλάδες (n.d.) Δελτίο Τύπου για την προστασία των νησιών από την υπερδόμηση. Διαθέσιμο σε: <https://sustainablecyclades.eu/en/press-release-on-the-protection-of-islands-from-overbuilding/>
- ✓ ΕΕΤΑΑ (2023) Νησιωτικότητα – Αναπτυξιακές κατευθύνσεις και χρηματοδοτήσεις της προγραμματικής περιόδου 2021–2027. Αθήνα: Εθνική Επιτροπή Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Διαθέσιμο σε: <https://www.eetaa.gr/wp-content/uploads/2023/06/nisiotikotita-2021-2027.pdf>
- ✓ Εθνικό Κτηματολόγιο και Χαρτογράφηση (n.d.) Δάση – Κάλυψη και Προστασία. Διαθέσιμο σε: <https://www.ktimatologio.gr/pliροφοριακο-yliko/dasi-kalypsi-prostasia/40>
- ✓ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2022) Ψήφισμα 7 Ιουνίου 2022 για τα νησιά της ΕΕ και την πολιτική συνοχής: παρούσα κατάσταση και μελλοντικές προκλήσεις (2021/2079(INI)). Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ C 493, 27 Δεκεμβρίου 2022, σσ. 48–61. Διαθέσιμο σε: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0225_EL.html
- ✓ Ινστιτούτο INSETE (2020) Στρατηγική Σχέδιο Δράσης για την άμβλυνση της εποχικότητας στον τουρισμό. Αθήνα: INSETE. Διαθέσιμο σε: https://insete.gr/wp-content/uploads/2020/10/15-11_Κως_ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ-ΣΧΕΔΙΟ_ΔΡΑΣΗΣ.pdf
- ✓ Καρατσώλης, Κ., Βασιλοπούλου, Ι. & Τσακαλογιάννη, Ι. (2023) Η φέρουσα ικανότητα μέσα από τη νομολογία του Συμβουλίου της Επικρατείας. Nomos & Physis, 18 Δεκεμβρίου. Διαθέσιμο σε: <https://nomosphysis.org.gr/22726/i-feroysa-ikanotita-mesa-apo-ti-nomologia-toy-symvoyoylioy-tis-epikrateias/>
- ✓ Καρατσώλης, Κ., Βασιλοπούλου, Ι. και Τσακαλογιάννη, Ι., 2023. Η στάση του Συμβουλίου της Επικρατείας και η φέρουσα ικανότητα. Νόμος και Φύση, [online] 18 Δεκεμβρίου. Available at: <https://nomosphysis.org.gr/13341/i-stasi-toy-symvoylioy-tis-epikrateias-kai-i-feroysa-ikanotita/>
- ✓ Κοκκώσης Χ. – Τσιάρτας Π, (2001), «Βιώσιμη Τουριστική Ανάπτυξη και Περιβάλλον», Αθήνα, Εκδόσεις Κριτική
- ✓ Κοκκώσης, Χ. και Τσιάρτας, Π., 2001. Τουρισμός και αναψυχή: βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη και περιβάλλον, Αθήνα: Κριτική

- ✓ Κοκκώσης, Χ., 2000. «Τουριστική ανάπτυξη και φέρουσα ικανότητα στα νησιά» στο Τουριστική Ανάπτυξη: Πολυεπιστημονικές προσεγγίσεις Εξάντας Αθήνα
- ✓ Κοκκώσης, Χ., 2002. Πρακτικά συνεδρίου με θέμα «φέρουσα ικανότητα», WWF, 31/5 – 1/6/2002, Αθήνα
- ✓ Κοκκώσης, Β.Ν., 2019. Βιωσιμότητα των πόλεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης υπό το πρίσμα της κοινωνικο-οικονομικής ανάπτυξης και της περιβαλλοντικής ευημερίας, [Online], Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πολυτεχνική Σχολή Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Διαθέσιμο στο: <https://ir.lib.uth.gr/xmlui/11615/50038>,
- ✓ Νόμος και Φύση, 2022. ΣτΕ 164/2022: Παράνομο το ΓΠΣ Πάρου κατά το μέρος που προβλέπει επεκτάσεις υφιστάμενων οικισμών. [online] Available at: <https://nomosphysis.org.gr/21761/ste-164-2022-paranomo-to-gps-paroy-kata-to-meros-poy-provlepei-epektaseis-yfistamenon-oikismon/>
- ✓ Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (n.d.) Προστατευόμενες Περιοχές στην Ελλάδα. Διαθέσιμο σε: <https://necca.gov.gr/aksones-drasis/prostatevomenes-perioches/>
- ✓ Σακελλαροπούλου, Κ. (2016) Η στάση του Συμβουλίου της Επικρατείας και η φέρουσα ικανότητα. Νόμος και Φύση, 4 Φεβρουαρίου. Διαθέσιμο σε: <https://nomosphysis.org.gr/13341/i-stasi-toy-symvoylioy-tis-epikrateias-kai-i-feroysa-ikanotita/>
- ✓ Συμβούλιο της Επικρατείας (2022) Απόφαση Ολομέλειας 1910/2022.