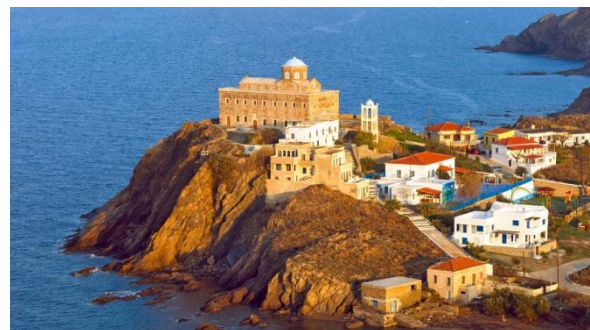


ΜΕΛΕΤΗ: ΤΟΠΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΗΜΟΥ  
ΟΙΝΟΥΣΣΩΝ (Δ.Ε. ΟΙΝΟΥΣΣΩΝ) – ΔΗΜΟΥ  
ΨΑΡΩΝ (Δ.Ε. ΨΑΡΩΝ) – ΔΗΜΟΥ ΧΙΟΥ  
(Δ.Ε. ΚΑΡΔΑΜΥΛΩΝ, ΟΜΗΡΟΥΠΟΛΗΣ,  
ΑΜΑΝΗΣ, ΧΙΟΥ, ΚΑΜΠΟΧΩΡΩΝ, ΑΓΙΟΥ  
ΜΗΝΑ, ΜΑΣΤΙΧΟΧΩΡΙΩΝ, ΙΩΝΙΑΣ)

ΑΝΑΘΕΣΗ : ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΑΝΑΔΟΧΟΙ: «ΓΑΙΑ Α.Ε. ΜΕΛΕΤΩΝ Δ. ΜΑΜΟΥΝΗΣ &  
ΣΙΑ» - «ΤΖΗΡΙΝΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΤΟΥ  
ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗ» - «DELCO Ε.Π.Ε.» -  
«ΓΕΩΤΕΡ – ΔΙΔΑΣΚΑΛΟΥ Ε.Ε.» - «DKND  
ENGINEERS O.E.»

**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΤΟΠΙΚΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ  
ΔΗΜΩΝ ΟΙΝΟΥΣΣΩΝ – ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΨΑΡΩΝ – ΧΙΟΥ  
ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΕΝΑΡΙΩΝ**



Για τη σύμπραξη των αναδόχων  
Ο Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος της  
ΓΑΙΑ Α.Ε. ΜΕΛΕΤΩΝ

Δημήτριος Γ. Μαμουνής  
Αγρονόμος και Τοπογράφος Μηχανικός

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	4
2	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	5
2.1	Συμπεράσματα Α΄ Φάσης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.....	5
2.1.1	Γενικά .....	5
2.1.2	Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος .....	6
2.1.3	Υφιστάμενα περιβαλλοντικά προβλήματα – συνοπτική αξιολόγηση	10
2.1.4	Περιβαλλοντικές παράμετροι για το σχεδιασμό και τη διατύπωση των προτάσεων του Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου.....	12
2.2	Συμπεράσματα Προκαταρκτικής Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας....	13
3	ΤΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	15
3.1	Εισαγωγή .....	15
3.2	Περιγραφή σεναρίων .....	15
3.2.1	Πληθυσμιακά σενάρια.....	15
3.2.2	Σενάρια μοντέλων ανάπτυξης και χωρικής οργάνωσης.....	20
3.2.3	Κριτήρια και δείκτες αξιολόγησης των σεναρίων .....	29
3.2.4	Αξιολόγηση σεναρίων από το Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο .....	30
4	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΕΝΑΡΙΩΝ .....	32
4.1	Εισαγωγή .....	32
4.2	Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων πληθυσμιακών σεναρίων.....	33
4.3	Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων μοντέλων ανάπτυξης και χωρικής οργάνωσης .....	34
4.3.1	Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης πρωτογενούς τομέα ανάπτυξης.....	34
4.3.2	Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης δευτερογενούς τομέα ανάπτυξης.....	35
4.3.3	Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης τριτογενούς τομέα ανάπτυξης .....	36
4.3.4	Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης φυσικού περιβάλλοντος.....	38
4.3.5	Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης μεταφορών και τεχνικών υποδομών .....	39
4.3.6	Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης πολιτιστικού περιβάλλοντος.....	40
4.3.7	Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων χωρικής ανάπτυξης.....	41
4.3.8	Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων ανάπτυξης κοινωνικών υποδομών.....	41

4.3.9	Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων διαχείρισης κλιματικής αλλαγής και πολιτικής προστασίας .....	42
4.4	Συμπέρασμα .....	44

## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με την Υ.Α. 107017/2006 (ΦΕΚ Β' 1225), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, προβλέπεται η υπαγωγή ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων σε Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση όπως το Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δήμων Οινουσσών, Ψαρών και Χίου, Περιφερειακής Ενότητας Χίου. Η μελέτη του Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου εκπονείται για λογαριασμό των Δήμων Οινουσσών, Ψαρών και Χίου, σύμφωνα με τη με αρ. πρωτ. 16328/01-06-2023 Σύμβαση ανάμεσα στο Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (Τ.Ε.Ε.) και στην ένωση οικονομικών φορέων «ΓΑΙΑ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ – Δ. ΜΑΜΟΥΝΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ» – «ΤΖΗΡΙΝΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΤΟΥ ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗ» – «DELCO ΕΠΕ Ν.ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΙΔΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΓΕΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Ε.Π.Ε.» – «ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΟΥ & ΣΙΑ Ε.Ε. με δ.τ. ΓΕΩΤΕΡ - ΔΙΔΑΣΚΑΛΟΥ Ε.Ε.» – «ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ, ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΣ Ο.Ε., με δ.τ. DKND ENGINEERS Ο.Ε.».

Το παρόν τεύχος αποτελεί το δεύτερο ενδιάμεσο παραδοτέο της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμων Οινουσσών, Ψαρών και Χίου. Συγκεκριμένα, αποτελεί το ενδιάμεσο παραδοτέο της Ενότητας 1.2, όπως προσδιορίζεται στην υπ' αρ. πρωτ. 19969/11-7-2022 Διακήρυξη της σύμβασης, το οποίο έχει περιληφθεί στο από 11-07-2023 υποβληθέν χρονοδιάγραμμα, το οποίο έχει άτυπα εγκριθεί. Η Ενότητα 1.2 αφορά στην περιβαλλοντική αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων του Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου, αποτελώντας τμήμα της οριστικής φάση της Σ.Μ.Π.Ε., η οποία αποτελεί το σύνολο της περιβαλλοντικής μελέτης, σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 107017/2006. Σύμφωνα με το υπό έγκριση χρονοδιάγραμμα που έχει κατατεθεί στο Τ.Ε.Ε., το εν λόγω ενδιάμεσο παραδοτέο, έχει διάρκεια εκπόνησης 1<sup>1/2</sup> μήνα και ημερομηνία παράδοσης την 15<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2023.

Τα προτεινόμενα από το Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δήμων Οινουσσών, Ψαρών και Χίου σενάρια λαμβάνονται υπόψη από το Κεφάλαιο Α10 του Τ.Π.Σ. της Α' Φάσης με τίτλο «Ανάπτυξη σεναρίων και επιλογή επικρατέστερου σεναρίου». Το Τ.Π.Σ. έχει διατυπώσει πληθυσμιακά σενάρια, καθώς και σενάρια μοντέλων ανάπτυξης και χωρικής οργάνωσης, σε τρία διαφορετικά επίπεδα παρέμβασης: στο σενάριο τάσεων ή μηδενικής λύσης, στο σενάριο δυναμικής παρέμβασης και στο σενάριο ήπιας παρέμβασης. Αυτά αξιολογούνται περιβαλλοντικά στο παρόν παραδοτέο.

## 2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

---

### 2.1 Συμπεράσματα Πρώτου Ενδιάμεσου Παραδοτέου Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

#### 2.1.1 Γενικά

Η περιοχή μελέτης περιλαμβάνει τους Δήμους Οινουσσών, Ψαρών και Χίου, οι οποίοι συγκροτούν την Περιφερειακή Ενότητα Χίου, που με τη σειρά της υπάγεται στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου. Η Π.Ε. Χίου, πρωτεύουσα της οποίας είναι η πόλη της Χίου, βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα του Αιγαίου Πελάγους, συνορεύοντας βόρεια με την Π.Ε. Λέσβου και νότια με την Π.Ε. Σάμου.

Κατά το πρώτο ενδιάμεσο παραδοτέο της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμων Οινουσσών, Ηρωικής Νήσου Ψαρών και Χίου, αναλύθηκε η υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης. Συγκεκριμένα, έγινε αναφορά:

- Στη γεωγραφική θέση των Δήμων και στη διοικητική τους ταυτότητα.
- Στη βιοποικιλότητα, στη χλωρίδα και στην πανίδα στην περιοχή μελέτης.
- Στις περιοχές ιδιαίτερης περιβαλλοντικής προστασίας και συγκεκριμένα τις περιοχές που έχουν καταγραφεί στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών, περιοχές του Δικτύου «Natura 2000», Καταφύγια Άγριας Ζωής κ.α.
- Στους υδατικούς πόρους, στο έδαφος και συγκεκριμένα, στη γεωμορφολογία και στη γεωλογία.
- Στο έδαφος και συγκεκριμένα στη γεωμορφολογία και στη γεωλογία.
- Στους κλιματικούς παράγοντες και στον αέρα.
- Στις χρήσεις γης, υφιστάμενες και θεσμοθετημένες.
- Στα πληθυσμιακά μεγέθη των Δήμων.
- Στην ανθρώπινη υγεία και πόσο αυτή επηρεάζεται από το περιβάλλον.
- Στα υλικά περιουσιακά στοιχεία (σπίτια, κτήματα κ.λπ.) και στους κινδύνους που τα απειλούν, όπως πυρκαγιές και πλημμυρικά φαινόμενα, κλιματική αλλαγή.
- Στην πολιτιστική κληρονομιά (αρχαιολογικό απόθεμα της περιοχής μελέτης, μεμονωμένα μνημεία) και στο τοπίο.
- Στα δίκτυα υποδομών και συγκεκριμένα, στο οδικό δίκτυο, στις λιμενικές υποδομές, στο δίκτυο τηλεπικοινωνιών και στο διαδίκτυο, σε ύδρευση – αποχέτευση, διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων.

Στη συνέχεια, περιγράφηκε η πιθανή εξέλιξη του περιβάλλοντος σε περίπτωση μη εφαρμογής του Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου των Δήμων Οινουσσών, Ηρωικής Νήσου Ψαρών και Χίου, λαμβάνοντας υπόψη τις θετικές παραμέτρους στην προστασία και ανάδειξη του περιβάλλοντος από τις προτάσεις του Τ.Π.Σ. και υπό το πρίσμα των τριών συνιστωσών, οικολογικής, κοινωνικής και οικονομικής, της βιώσιμης ανάπτυξης, αλλά και υπό την έννοια της φέρουσας ικανότητας. Τέλος, έγινε αναφορά σε υφιστάμενα περιβαλλοντικά προβλήματα και στις πιέσεις που δέχεται το περιβάλλον της περιοχής μελέτης: υφαλμύριση των υπόγειων υδατικών πόρων, διάβρωση των ακτών και ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας, λόγω της κλιματικής αλλαγής, ρύπανση εδάφους και υδατικών πόρων από λιπάσματα και φυτοφάρμακα κατά τη χρήση τους στις αγροτικές καλλιέργειες, ρύπανση από κτηνοτροφικά απόβλητα, υπεραλίευση, πιέσεις από τον τουρισμό σε σχέση με τα υποστηριζόμενα δίκτυα υποδομών στη διαχείριση υγρών και στερεών αποβλήτων, αλλά και απουσία καθεστώτος προστασίας για τις προστατευόμενες περιοχές του Ν. 3937/2011.

### 2.1.2 Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος

Με βάση τα στοιχεία του πρώτου ενδιάμεσου παραδοτέου της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, προκύπτουν τα ακόλουθα σημαντικά σημεία που ουσιαστικά διαμορφώνουν το περιβαλλοντικό προφίλ της περιοχής μελέτης και θα ληφθούν υπόψη από το Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο, κατά το Β' Στάδιο, κατά το οποίο θα παρουσιαστούν οι αναλυτικές προτάσεις του Σχεδίου:

- Η βιοποικιλότητα των νησιών Χίου, Ψαρών και Οινουσσών είναι ιδιαίτερα σημαντική και πλούσια, όσον αφορά στη χλωρίδα, αλλά και στην πανίδα, γεγονός που οφείλεται, σε ένα βαθμό, στο ότι δεν έχει αναπτυχθεί συστηματική γεωργική καλλιέργεια. Σημαντική παράμετρος που συμβάλλει στη βιοποικιλότητα της Χίου ειδικά, είναι η ποικιλία του γεωλογικού υποβάθρου της, ιδανικό για την ανάπτυξη της ποικιλομορφίας στα είδη της αυτοφυούς ορχιδέας. Ως σημαντικότερη απειλή της βιοποικιλότητας αναγνωρίζονται οι πυρκαγιές. Στα Ψαρά και τις Οινούσες η χλωρίδα και η πανίδα παραμένουν σε πιο προστατευμένη κατάσταση, καθώς το φυσικό περιβάλλον των δύο νησιών δεν έχει μεταβληθεί έντονα. Στα 13 μικρά νησάκια των Οινουσσών οι πέντε υγρότοποι συμβάλλουν θετικά στην ανάπτυξη της βιοποικιλότητας, με τα συνολικά 60 στρέμματά τους, ενώ τα Ψαρά και τα Αντίψαρα είναι σημαντικά νησιά για αναπαραγόμενα θαλασσοπούλια και διαβατικά αρπακτικά. Ακόμη 25 υγρότοποι καταγράφονται στη Χίο. Στο σύνολο των 30 υγρότοπων, οι 17 είναι φυσικοί και οι 13 τεχνητοί.
- Όσον αφορά στη θαλάσσια βιοποικιλότητα, η θαλάσσια περιοχή της Χίου, μαζί με την αντίστοιχη της Λήμνου και της Λέσβου, αποτελεί μία περιοχή με τα υψηλότερα επίπεδα θαλάσσιας βιοποικιλότητας, οφειλόμενη σε παραμέτρους όπως η γεωμορφολογία του νησιού, οι κλιματικές συνθήκες, αλλά και η μεγάλη θαλάσσια επιφάνειά τους. Η θαλάσσια βιοποικιλότητα απειλείται από την εισβολή των

ξενικών ειδών που φέρουν ανισορροπία στο φυσικό περιβάλλον, τόσο της θαλάσσιας χλωρίδας, όσο και της θαλάσσιας πανίδας.

- Πέντε περιοχές εντάσσονται στον Εθνικό Κατάλογο του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου «Natura 2000», σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 50743/2017 (ΦΕΚ Β' 4432). Από αυτές, οι τρεις χαρακτηρίζονται ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας (S.P.A.) και οι δύο ως Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (S.C.I.). Εντός της περιοχής μελέτης έχουν χωροθετηθεί εκτάσεις που χαρακτηρίζονται ως Καταφύγια Άγριας Ζωής (Κ.Α.Ζ.). Πρόκειται για 13 περιοχές, οι οποίες διέπονται από ειδικό καθεστώς προστασίας, σύμφωνα με δημοσιευθείσες αποφάσεις σε ΦΕΚ.
- Εντός της περιοχής μελέτης εντοπίζονται πέντε περιοχές, οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους, σύμφωνα με τη βάση δεδομένων – Πρόγραμμα Φιλότης του Ε.Μ.Π., στη Νέα Μονή Χίου, στα Μεστά, στο Πυργί, στο Αναβατό και στη Βόρεια Χίο.
- Ως «αξιόλογα φυσικά τοπία», αναγνωρίζονται πέντε τοπία από το Πρόγραμμα ΦΙΛΟΤΗΣ του Ε.Μ.Π. και αναφέρονται στον όρμο του Δελφινιού, νότια των Καρδάμυλων, στον Κάμπο Χίου, στην παραλία του Ναγού Χίου, στον όρμο Φανών Χίου και στην Παραλία Μαύρα Βόλια, στην περιοχή του Εμπορείου.
- Ως προς τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά, το νησί της Χίου είναι στο μεγαλύτερο τμήμα του λοφώδες, κυρίως στο κεντρικό και βόρειο τμήμα του, τα Ψαρά περιλαμβάνουν πεδινό και λοφώδες τμήμα, ως δύο διακριτά τμήματα, ενώ οι Οινούσες είναι πεδινή έκταση, αλλά με έντονο ανάγλυφο.
- Σχετικά με το υδρογραφικό δίκτυο της περιοχής μελέτης, στο Δήμο Χίου εντοπίζεται ένα έντονα αναπτυγμένο δίκτυο, ενώ στους Δήμους Ψαρών και Οινουσσών το υδρογραφικό δίκτυο αποτελείται από μικρούς κλάδους ρεμάτων, με πολύ μικρές λεκάνες απορροής, τα οποία δεν έχουν μόνιμη ροή και συνήθως, τα περισσότερα παραμένουν χωρίς νερό καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.
- Αναφορικά με τη γεωλογία της Χίου, καταγράφονται σχηματισμοί του Τεταρτογενούς (αλλουβιακές και παράκτιες αποθέσεις, πρόσφατα πλευρικά κορήματα, κατολισθήσεις, οι κώνοι κορημάτων και λατυποπαγή), του Νεογενούς (κορήματα πλαγιών και ερυθρογή, ασβεστόλιθοι γλυκών νερών, ερυθρές άργιλοι και ιλύες), της Αυτόχθονης Σειράς (κροκαλοπαγή, σκοτεινότεφροι ασβεστόλιθοι, παχυστρωματώδεις και συμπαγείς ασβεστόλιθοι και δολομίτες, ερυθροί ψαμμιτικοί αργιλικοί σχιστόλιθοι, μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι), αλλά και εκρηξιγενή πετρώματα με ηφαιστίτες και όξινα ηφαιστιογενή πετρώματα, Πολύχρωμη Σειρά με τεφρούς, μαργαϊκούς ασβεστόλιθους, από πυριτόλιθους, ραδιολαρίτες, ασβεστόλιθους, αμμώδεις μάργες και κροκαλοπαγή, καθώς και σχηματισμούς του Παλαιοζωικού με κλαστικά πετρώματα. Αναφορικά με τη γεωλογία των Ψαρών, ένα μέρος του νησιού καλύπτεται από ηφαιστειακούς σχηματισμούς, ενώ εμφανίζονται και κλαστικά και ανθρακικά πετρώματα. Η βάση των σχηματισμών είναι φυλλίτες και γραουβάκες, πάνω στους οποίους έχουν αποτεθεί μεταμορφωμένοι γνεύσιοι και αργότερα

ηφαιστίτες. Στις κοιλάδες του νησιού, στη δυτική πλευρά παρατηρούνται επίσης αλλουβιακοί σχηματισμοί. Στις Οινούσσες συναντώνται επιμεταμορφωμένοι προπαλαιοζωϊκοί σχηματισμοί που αποτελούνται από ασβεστόλιθους, φυλλίτες, χαλαζιακές στρώσεις, πηλίτες, ψαμμίτες και κροκαλοπαγή, ενώ στις μικρές πεδινές εκτάσεις έχει συσσωρευτεί υλικό από την αποσάθρωση των παραπάνω σχηματισμών, καθώς και αλλουβιακές προσχώσεις.

- Σε δύο περιοχές της Χίου, στα Θυμιανά και στους Νενήτες, έχουν χαρακτηριστεί δύο εκτάσεις ως «βεβαιωμένα και πιθανά γεωθερμικά πεδία χαμηλής θερμοκρασίας», ενώ και η πέτρα Θυμιανών αποτελεί σημαντικό γεωλογικό πόρο στην περιοχή μελέτης. Επίσης, εντοπίζονται τα αρχαιότερα απολιθώματα αμμωνιτών στην Ελλάδα, σε διάφορες θέσεις, ενώ πλησίον του οικισμού Άγιο Γάλας εντοπίζονται δύο σπήλαια, από τα οποία, το ένα είναι επισκέψιμο.
- Σχετικά με τις χρήσεις γης, στη βόρεια ζώνη της Χίου κυριαρχούν τα δάση και οι ημιφυσικές περιοχές, με θαμνώδη και ποώδη βλάστηση, τμήματα αραιής βλάστησης ή και απογυμνωμένων βράχων, καθώς και τμήματα γεωργικής γης, τα οποία εντοπίζονται αποσπασματικά. Στο βόρειο τμήμα εντοπίζεται και η μεγαλύτερη συγκέντρωση υδάτινων συστημάτων, ποταμών και υδατορευμάτων. Στην κεντρική Χίο παρουσιάζονται οι εντονότερες διαφοροποιήσεις καλύψεων, με το βόρειο-βορειοδυτικό τμήμα να αποτελεί φυσική συνέχεια των ορεινών όγκων, αλλά νοτιότερα διαμορφώνεται μια άλλη εικόνα, καθώς, εστιάζοντας νοτιοανατολικά, κυριαρχεί η αρόσιμη γη. Στο ανατολικό και κεντρικό τμήμα της Χίου βρίσκεται η μεγαλύτερη συγκέντρωση αστικού ιστού και συγκεκριμένα, η έδρα του Δήμου Χίου και το δίπολο Χίος – Βροντάδος. Στο νότιο τμήμα της Χίου, παρότι κυριαρχεί η αρόσιμη γη και τμηματικά η περιοχή ανήκει σε γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας, υπάρχουν και αυξημένες αμμώδεις παραλίες, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη τουριστικών δραστηριοτήτων και παραθεριστικής κατοικίας στα παράλια. Οι χρήσεις γης στις Οινούσσες χαρακτηρίζονται από την ήπια θαμνώδη φυτοκάλυψη, τις σχετικά περιορισμένες καλλιεργήσιμες περιοχές, τον ομώνυμο οικισμό με το λιμάνι και ένα ελικοδρόμιο σε απόσταση. Στα Ψαρά το λοφώδες ανάγλυφο χαρακτηρίζεται από περιορισμένες εκτάσεις και ο εξωαστικός χώρος χαρακτηρίζεται περισσότερο για τις χέρσες εκτάσεις χαμηλής ή σχεδόν καθόλου βλάστησης. Ο οικιστικός υποδοχέας, με το λιμάνι και το ελικοδρόμιο στο νοτιοδυτικό άκρο του νησιού, συμπληρώνει τις χρήσεις γης. Εντός των οικισμών, προεξέχουσα χρήση γης είναι αυτή της κατοικίας, η οποία, σε περιπτώσεις μικρών πληθυσμιακά οικισμών, αποτελεί και τη μοναδική χρήση. Σε μεγαλύτερους οικισμούς και κατά μήκος των βασικών οδών τους, συναντώνται καταστήματα εξυπηρέτησης καθημερινών αναγκών των κατοίκων και στον όροφο κατοικία. Η πόλη της Χίου παρουσιάζει καταστήματα και γραφεία στην κεντρική περιοχή, με τους ορόφους πολλών κτιρίων να φιλοξενούν κατοικίας. Σε οικισμούς με περισσότερη τουριστική δραστηριότητα, η χρήση της κατοικίας συνυπάρχει με αυτήν και κυρίως με τουριστικά καταλύματα, ενοικιαζόμενα δωμάτια κ.α.



- Το κλίμα στην περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται ως «μεσογειακό», με χειμερινές βροχοπτώσεις, καλοκαιρινή ξηρασία, σχετικά μεγάλη διακύμανση του ετήσιου ύψους των βροχοπτώσεων, ήπιο έως θερμό καλοκαίρι (με έντονη ηλιακή ακτινοβολία) και ψυχρό χειμώνα. Η ψυχρή και βροχερή περίοδος του χειμώνα διαρκεί από το Νοέμβριο έως το Μάρτιο, ενώ η θερμή και ξηρή περίοδος του καλοκαιριού από τον Ιούνιο έως τον Αύγουστο. Οι μεταβατικοί κλιματικά μήνες Απρίλιος – Μάιος και Σεπτέμβριος – Οκτώβριος παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές στις καιρικές συνθήκες από έτος σε έτος. Σημαντικό στοιχείο για το νησιωτικό κλίμα του Αιγαίου είναι η θάλασσα, που διαμορφώνει τα επίπεδα υγρασίας, καθορίζει τους ανέμους και δρα ως ρυθμιστικός παράγοντας μετριάζοντας τις διακυμάνσεις της θερμοκρασίας.
- Αναφορικά με τα επιφανειακά νερά, η περιοχή μελέτης εντάσσεται στη Λεκάνη Απορροής Ποταμών Ανατολικού Αιγαίου (EL1436) που ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου, EL14, με συνολική έκταση 9.105 km<sup>2</sup>. Σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης ΛΑΠ Νήσων Αιγαίου, αναγνωρίζονται οκτώ ποτάμια υδατικά συστήματα στη Χίο, ενώ τα ρέματα σε Ψαρά και Οινούσες, λόγω του πολύ μικρού μεγέθους τους, δεν λαμβάνονται υπόψη από αυτό και περιλαμβάνεται επίσης η τεχνητή λίμνη Καλαμωτής – Κατράρη στη Χίο, έκτασης 0,13 τετ.χλμ. και περιμέτρου 2,39 χλμ.
- Σχετικά με τα υπόγεια νερά, στη Χίο διακρίνονται οκτώ Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (Υ.Υ.Σ.) με διαφορετικές περατότητες, καθώς και κακή έως καλή ποσοτική και ποιοτική κατάσταση, όπως επισημαίνεται στο Σχέδιο Διαχείρισης ΛΑΠ Νήσων Αιγαίου. Στις Οινούσες διακρίνεται ένα Υ.Υ.Σ. που χαρακτηρίζεται ως καλής κατάστασης ως προς την ποιότητα και την ποσότητα του υδροφόρου, ενώ στα Ψαρά διακρίνονται δύο Υ.Υ.Σ., με το ένα να χαρακτηρίζεται καλής και το άλλο να χαρακτηρίζεται κακής κατάστασης ως προς την ποιότητα και την ποσότητα του υδροφόρου.
- Από τα στοιχεία της ποιότητας του αέρα που είναι διαθέσιμα από την Περιβαλλοντική Έκθεση του Αυτόνομου Σταθμού Παραγωγής Χίου της Δ.Ε.Η. Α.Ε. για το έτος 2021, προκύπτει ότι οι εκπομπές ρύπων SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> και PM<sub>2,5</sub> είναι κάτω από τα επιτρεπτά όρια και συνεπώς, δεν προκύπτει ζήτημα ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Προφανώς, για τα Ψαρά και τις Οινούσες, η ποιότητα του αέρα είναι ακόμη καλύτερη.
- Ο συνολικός μόνιμος πληθυσμός των μελετώμενων περιοχών, Δήμου Χίου, Δήμου Οινουσσών και Δήμου Ηρωικής Νήσου Ψαρών ανέρχεται σε 51.692 κατοίκους, οι οποίοι κατανέμονται σε 50.361 κατοίκους, 911 κατοίκους και 420 κατοίκους αντίστοιχα (ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2021). Μεταξύ των απογραφών 1991 και 2021, ο Δήμος Χίου παρουσιάζει σχετική σταθερότητα (-2,5%), με τις Δ.Ε. Χίου και Αγίου Μηνά να σημειώνουν αύξηση της τάξης του 7,1% και 45,8% αντίστοιχα, τις Δ.Ε. Ομηρούπολης και Καμποχώρων να σημειώνουν σχετικά μικρή πληθυσμιακή μείωση (< -4%) και τις

Δ.Ε. Ιωνίας, Μαστιχοχωρίων και Αμανής να σημειώνουν μείωση μεταξύ του -20% και -30%, ενώ η μεγαλύτερη μείωση, -38,3%, συναντάται στη Δ.Ε. Καρδάμυλων. Ο Δήμος Οινουσσών παρουσίασε αύξηση κατά 48,9% την ίδια περίοδο και ο Δήμος Ψαρών εμφάνισε μείωση κατά -12%.

- Σχετικά με την ανθρώπινη υγεία, παράγοντες που δυνητικά μπορεί να συμβάλουν στην υποβάθμισή της είναι η διαχείριση του αρδευτικού νερού, στο βαθμό που ενθαρρύνει φαινόμενα υφαλμύρισης, η τήρηση των κανόνων ασφαλείας στη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων στις καλλιέργειες από τους αγρότες, καθώς και η ατμοσφαιρική ρύπανση, κυρίως στην πόλη της Χίου, με έμφαση στους καλοκαιρινούς μήνες, όταν λόγω τουρισμού αυξάνονται οι κυκλοφοριακοί φόρτοι και παρουσιάζονται καθυστερήσεις στο οδικό δίκτυο, με αύξηση των ρύπων, γεγονός που δυσχεραίνεται από την έλλειψη ρυμοτομικού σχεδίου στα μεγαλύτερα τμήματα της αστικής περιοχής.
- Η πολιτιστική κληρονομιά είναι ιδιαίτερα πλούσια σε Χίο, Οινούσες και Ψαρά. Προϊστορικοί οικισμοί, βυζαντινά μνημεία, παλαιοχριστιανικές βασιλικές, αρχαίοι ναοί, πληθώρα διατηρητέων κτιρίων, μεσαιωνικοί οικισμοί στη Χίο, ο παραδοσιακός οικισμός των Οινουσσών με αξιόλογα αρχοντικά και το Μοναστήρι του Ευαγγελισμού, οι κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι Ψαρά και Αντίψαρα με αρχαιότητες κυρίως ρωμαϊκών χρόνων, αλλά και μυκηναϊκής εποχής, καθώς και μνημεία και αξιόλογα κτίρια σχετιζόμενα με την Επανάσταση του 1821. Άλλα σημαντικά πολιτιστικά στοιχεία της Χίου είναι το «Ομήρειο Πνευματικό Κέντρο», η Δημοτική Πινακοθήκη, η Κεντρική Ιστορική Βιβλιοθήκη Χίου «Κοραής», το Αρχαιολογικό Μουσείο, τα Μυλαράκια και τα αρχοντικά στον Κάμπο.
- Τα προστατευτέα στοιχεία του τοπίου της περιοχής μελέτης αποτελούνται από τους 28 χαρακτηρισμένους παραδοσιακούς οικισμούς στη Χίο, ορισμένους εγκαταλελειμμένους οικισμούς με ιστορικό παρελθόν στη Χίο, πεζοπορικές διαδρομές που συνδέουν σημεία ιστορικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος, διάφορα μεμονωμένα αξιόλογα τοπία (ανεμόμυλοι, βίγλες κ.α.), ενδιαφέροντα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος και στους τρεις δήμους π.χ. οικότοποι σπάνιων ειδών χλωρίδας, ορνιθοπανίδας και θαλάσσιας πανίδας κ.α. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι 25 υγράτοποι στη Χίο και οι πέντε υγράτοποι στις Οινούσες.

### 2.1.3 Υφιστάμενα περιβαλλοντικά προβλήματα – συνοπτική αξιολόγηση

Στα υφιστάμενα περιβαλλοντικά προβλήματα, από το πρώτο ενδιάμεσο παραδοτέο της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, προέκυψαν τα ακόλουθα:

- Η υφαλμύριση των υπόγειων υδατικών πόρων, φαινόμενο εξαιτίας του οποίου υποβαθμίζεται η ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, ενώ μακροπρόθεσμα, οδηγεί σε ερημοποίηση των εδαφών. Εξάλλου, στην ερημοποίηση συμβάλλουν και άλλοι παράγοντες και συγκεκριμένα, υπάρχει υψηλός κίνδυνος, λόγω της διάβρωσης των ακτών, αλλά και της συνδυασμένης δράσης πυρκαγιών και

υπερβόσκησης, κυρίως στη Χίο. Για το Δήμο Ψαρών, το καρστικό υδρoσύστημα, λόγω της άμεσης υδραυλικής επικοινωνίας με τη θάλασσα, καθίσταται επιρρεπές σε υφαλμύριση. Για το Δήμο Οινουσσών, οι γεωλογικές συνθήκες είναι δυσμενείς και δεν επιτρέπουν τη δημιουργία αξιόλογου υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα.

- Η διάβρωση των ακτών και η ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας, λόγω της κλιματικής αλλαγής, αποτελούν σημαντικές απειλές που επηρεάζουν αρνητικά τον παράκτιο χώρο και τα οικοσυστήματά του, αλλά και τις οικονομικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται σε αυτόν. Με το εν λόγω φαινόμενο απειλούνται παράκτιοι οικισμοί και ιχθυοκαλλιέργειες, ενώ σημαντικές πιέσεις δέχονται οι τουριστικές υποδομές που αναπτύσσονται κατά μήκος της ακτογραμμής, οι υποδομές αναψυχής και οι λιμενικές υποδομές. Η παράκτια διάβρωση είναι πιο έντονη στο βορειοδυτικό τμήμα της Χίου, ενώ στις Οινούσες και στα Ψαρά η ένταση της διάβρωσης είναι μέτρια. Επίσης, η περιοχή μελέτης εντάσσεται στις περιοχές υψηλού κινδύνου, όσον αφορά στο θέμα της διάβρωσης των εδαφών, μάλιστα, εκτός από τη θάλασσα διάβρωση στην ακτογραμμή, οι πυρκαγιές και η υπερβόσκηση στο κεντρικό τμήμα της Χίου έχουν συντελέσει στην απώλεια γόνιμου εδάφους.
- Η ρύπανση από λιπάσματα και φυτοφάρμακα στις αγροτικές καλλιέργειες είναι ένα σημαντικό θέμα, αφού στο τέλος οδηγείται είτε στους υπόγειους υδροφορείς, είτε σε ρέματα, ταμειυτήρες και στη θάλασσα. Τέτοια φαινόμενα στην περιοχή μελέτης δεν παρατηρούνται σε έντονο βαθμό, κυρίως λόγω των περιορισμένων εντατικά καλλιεργούμενων εκτάσεων.
- Η ρύπανση από κτηνοτροφικά απόβλητα, κυρίως σταβλισμένων δραστηριοτήτων, προκαλεί αντίστοιχα προβλήματα υποβάθμισης των υπόγειων και επιφανειακών υδατικών πόρων. Φαινόμενα υπερβόσκησης επιδρούν αρνητικά στην άγρια χλωρίδα, στα δασικά οικοσυστήματα και έμμεσα στην άγρια πανίδα, οδηγώντας σε σταδιακή υποβάθμισή τους.
- Η υπεραλίευση, η καταστροφή χώρων αναπαραγωγής ψαριών και η παρεμπόδιση οδών διέλευσης ψαριών προκαλούν προβλήματα στα θαλάσσια οικοσυστήματα.
- Ελλείψεις σε υποδομές ύδρευσης, αποχέτευσης, επεξεργασίας λυμάτων και διαχείρισης αστικών στερεών αποβλήτων, σε σχέση με κριτήρια βιώσιμης διαχείρισης, κυκλικής οικονομίας και προοπτικών τουριστικής ανάπτυξης. Οι εν λόγω ελλείψεις σε υποδομές έχουν αντίκτυπο και στην υγεία των κατοίκων.
- Η περιοχή μελέτης ανήκει στη ζώνη II, η οποία αντιστοιχεί στη μέση σεισμική επικινδυνότητα, ωστόσο, τίθεται και θέμα ηλικίας κτιρίων, αλλά και στατικότητας μνημείων και σημαντικών στοιχείων του πολιτιστικού αποθέματος.
- Η Π.Ε. Χίου εντάσσεται ως περιοχή σε υψηλό βαθμό πυροπληκτότητας, με μεγάλη επικινδυνότητα για εκδήλωση πυρκαγιάς.
- Περιοδικά πλημμυρικά φαινόμενα, λόγω έντονων βροχοπτώσεων, εμφανίζονται στο Δήμο Χίου και στα Θυμιάνα. Έντονα φαινόμενα και κατά τόπους πλημμύρες

καταγράφηκαν το 2010, το 2015 και το 2020, γεγονότα που συνδέονται άμεσα με ραγδαίες βροχοπτώσεις και θεομηνίες. Στους Δήμους Οινουσσών και Ψαρών δεν παρουσιάζονται τακτικά προβλήματα από πλημμύρες, καθώς λόγω της μικρής έκτασης των νησιών, δεν αναπτύσσεται πυκνό υδρογραφικό δίκτυο, ούτε αξιόλογες υδρολογικές λεκάνες.

#### 2.1.4 Περιβαλλοντικές παράμετροι για το σχεδιασμό και τη διατύπωση των προτάσεων του Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου

Οι βασικές περιβαλλοντικές παράμετροι που θα ληφθούν υπόψη για τη διαμόρφωση των αναλυτικών προτάσεων στο Β' Στάδιο του Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμων Οινουσσών, Ηρωικής Νήσου Ψαρών και Χίου παρατίθενται ως ακολούθως:

- Οι προστατευόμενες περιοχές του Ν. 3937/2011 π.χ. του Δικτύου «Natura 2000» των Καταφυγίων Άγριας Ζωής, νησιωτικοί υγρότοποι κ.α., αλλά και οι προστατευτέες περιοχές που αναφέρονται σε δασικές εκτάσεις, ακτογραμμές με καθορισμένη ζώνη αιγιαλού και παραλίας ή ακτογραμμές με οικολογικό ενδιαφέρον, υδατορεύματα και ποτάμια, σε συνδυασμό με τα παραρεμάτια στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος, γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας, η οποία αφορά και σε δενδροκαλλιέργειες στο νότιο τμήμα της Χίου, αλλά και χαρακτηριστικά τοπία της περιοχής μελέτης, με ιδιαίτερη αξία ή ξεχωριστή ταυτότητα.
- Οι φυσικοί πόροι της περιοχής μελέτης που σχετίζονται με τα υπόγεια νερά, το έδαφος, με έμφαση σε περιοχές που προστατεύεται από τις παραδοσιακές αναβαθμίδες, αλλά και τα επιφανειακά νερά, με έμφαση στα παράκτια νερά του θαλάσσιου περιβάλλοντος, που συνεισφέρουν με την αλιεία, τις υδατοκαλλιέργειες, καθώς και ως τουριστικοί πόροι.
- Τα πολύ σημαντικά στοιχεία του πολιτιστικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης που συνίστανται σε στοιχεία αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, ιστορικού ενδιαφέροντος, μνημειακού αποθέματος, κτιριακού αποθέματος και οικιστικών συνόλων.
- Η αναβάθμιση του οικιστικού αποθέματος, με τη μείωση του οικολογικού αποτυπώματος στις οικιστικές περιοχές, αλλά και στα δημόσια και δημοτικά κριτήρια, χρειάζεται να ληφθεί υπόψη.
- Η βιώσιμη διαχείριση των ορεινών οικισμών, των απομακρυσμένων και εν γένει όσων εμφανίζουν τάσεις ερήμωσης, με σκοπό την αναγέννησή τους και την προσπάθεια αντιστροφής της τάσης για μελλοντική εγκατάλειψή τους.
- Η υιοθέτηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας στην ολοκληρωμένη διαχείριση υγρών και στερεών αποβλήτων, μέσω της βιώσιμης διαχείρισης των αποβλήτων και την υιοθέτηση των αρχών της πυραμίδας της ιεράρχησης των αποβλήτων με

πρόληψη-μείωση, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση και τελική διάθεση, εν προκειμένω ταφή για την περιοχή μελέτης.

- Η βελτίωση του οικολογικού αποτυπώματος των επιχειρήσεων μεταποίησης της Χίου, τόσο ως προς τη χρήση φυσικών πόρων – νερού και ενέργειας – όσο και ως προς τη διαχείριση των υγρών και στερεών αποβλήτων τους.
- Η προώθηση των βιολογικών καλλιεργειών, για τη μείωση της χρήσης φυτοφαρμάκων στην αγροτική παραγωγή, προκειμένου να αποφευχθεί και ο κίνδυνος ρύπανσης του υπόγειου υδροφορέα, αλλά και για την παραγωγή προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας.
- Η υιοθέτηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας στον πρωτογενή τομέα της περιοχής μελέτης και ιδιαίτερα στη Χίο, με σκοπό τη δραστική μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, τη μείωση αναγκών σε ζωοτροφές και λιπάσματα, τον περιορισμό των επιπτώσεων σε νερό και αέρα, την ενίσχυση της ποιότητας των εδαφών και την ελαχιστοποίηση παραγωγής αποβλήτων. Τα παραπάνω οφέλη, για να επιτευχθούν, απαιτούνται εκτενείς συνεργασίες ανάμεσα σε μονάδες και δραστηριότητες με εντελώς διαφορετικά αντικείμενα. Με τις πρακτικές της κυκλικής οικονομίας μπορούν να επιτευχθούν μείωση αποβλήτων, αποτελεσματική αλυσίδα αξιών, αύξηση εσόδων λόγω ζήτησης «πράσινων» προϊόντων, εντονότερη αξιοποίηση ενέργειας από βιομάζα και μείωση εξάρτησης από παραδοσιακά λιπάσματα.

## 2.2 Συμπεράσματα Προκαταρκτικής Μελέτης Γεωλογικής Καταλληλότητας

Στην παρούσα φάση δεν έχει ολοκληρωθεί η Προκαταρκτική Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας για να υπάρχουν διαθέσιμα συμπεράσματα, τα οποία θα προστεθούν στο τελικό ολοκληρωμένο κείμενο της Σ.Μ.Π.Ε. Ωστόσο, υπογραμμίζονται τα παρακάτω:

- Αξιόλογος γεωλογικός πόρος στην περιοχή μελέτης θεωρείται η γεωθερμική ενέργεια και συγκεκριμένα, οι δύο περιοχές Θυμιανών και Νενητών της Χίου, που έχουν χαρακτηριστεί ως «βεβαιωμένα και πιθανά γεωθερμικά πεδία χαμηλής θερμοκρασίας», με υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 1058/2009). Στη περιοχή των Θυμιανών υπάρχει βεβαιωμένο γεωθερμικό πεδίο χαμηλής θερμοκρασίας (28 °C – 32 °C), έκτασης 6,5 τετ.χλμ., παροχή περίπου 80 m<sup>3</sup>/h και βάθους ταμιευτήρα 50 μ. - 150 μ., ενώ το πιθανό γεωθερμικό πεδίο έχει έκταση 11,5 τετ.χλμ. Αντίστοιχα, στην περιοχή των Νενητών υπάρχει βεβαιωμένο γεωθερμικό πεδίο χαμηλής θερμοκρασίας (78 °C – 82 °C) έκτασης 5 τετ.χλμ., παροχής περίπου 150 m<sup>3</sup>/h και βάθους ταμιευτήρα 300-500 μ., ενώ το πιθανό γεωθερμικό πεδίο έχει έκταση 19 τετ.χλμ. και εφάπτεται του βεβαιωμένου.
- Επίσης, ως σημαντικός γεωλογικός πόρος στην περιοχή μελέτης θεωρείται και η «πέτρα Θυμιανών». Το κοίτασμα είναι ένα ίζημα με λεπτοστρωσιγενή υφή που προκύπτει από την εναλλαγή μικρού πάχους οριζόντων ασβεστιτικού πηλίτη με

επίσης λεπτούς ορίζοντες υπερλεπτόκοκκου ψαμμίτη. Οι δύο λιθολογικές μονάδες που συγκροτούν το πέτρωμα αποτελούνται από τα ίδια ορυκτά, τα οποία απλώς παρουσιάζουν διαφορετική κοκκομετρία και ποσοστό συμμετοχής. Τα λατομεία της πέτρας, όπως μαρτυρά και το όνομά της, βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή γύρω από τον οικισμό Θυμιανά της Δ.Ε. Μαστιχοχωρίων.

- Σημαντικοί γεώτοποι εντοπίζονται στα βόρεια της πόλης της Χίου, κοντά στο φράγμα στη θέση «Κόρης Γεφύρι», όπου βρίσκονται απολιθωματοφόρες θέσεις αμμωνιτών. Τα απολιθώματα εντοπίζονται μέσα σε ασβεστόλιθους ερυθρού χρώματος. Επίσης, στη βορειοδυτική Χίο, δίπλα από τον οικισμό Άγιο Γάλας, εντοπίζεται σπήλαιο. Βρίσκεται στη βάση του λόφου πάνω στον οποίο έχει χτιστεί ο οικισμός. Ουσιαστικά, πρόκειται για δύο σπήλαια όπου το ένα βρίσκεται πάνω στο άλλο, με το κατώτερο να έχει αξιοποιηθεί και να είναι προσβάσιμο για το κοινό.
- Σε σχέση με τη σεισμική δραστηριότητα, σύμφωνα με το Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού (ΕΑΚ 2000) και την τροποποίησή του (αποφ. Δ17α/115/9ΦΝ.275/2003, ΦΕΚ Β' 1154), η περιοχή μελέτης ανήκει στη Ζώνη II, η οποία αντιστοιχεί στη μέση σεισμική επικινδυνότητα. Η Π.Ε. Χίου χαρακτηρίζεται ως σειсмоγενής περιοχή, η υποθαλάσσια εστία της οποίας έχει προκαλέσει σεισμούς μεσαίας έντασης στο παρελθόν. Στην ευρύτερη περιοχή έχει πραγματοποιηθεί μεγάλος αριθμός σεισμών, οι περισσότεροι από τους οποίους οφείλονται στην έντονη δραστηριότητα του ενεργού ρήγματος του Βορείου Αιγαίου.

### 3 ΤΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

---

#### 3.1 Εισαγωγή

Τα σενάρια που διατύπωσε το Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δήμων Οινουσσών, Ηρωικής Νήσου Ψαρών και Χίου αφορούν σε προγραμματικά μεγέθη για τη δεκαπενταετία από την έγκριση του Τ.Π.Σ. για την πληθυσμιακή εξέλιξη, καθώς και σε σενάρια μοντέλων ανάπτυξης και χωρικής οργάνωσης για τον πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή τομέα, το φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον, και τις τεχνικές και κοινωνικές υποδομές. Το Τ.Π.Σ. αξιολογεί τα σενάρια αυτά με διάφορα κριτήρια και επιλέγει το προτιμητέο σενάριο με βάση αυτά. Τα τρία σενάρια που αναπτύσσονται για όλους τους προαναφερθέντες τομείς είναι το σενάριο τάσεων ή μηδενικής λύσης, το σενάριο δυναμικής παρέμβασης και το σενάριο ήπιας παρέμβασης. Για τα πληθυσμιακά σενάρια γίνεται χρήση των αποτελεσμάτων των επίσημων απογραφών της Ε.Σ.Υ.Ε./ΕΛ.ΣΤΑΤ.

#### 3.2 Περιγραφή σεναρίων

##### 3.2.1 Πληθυσμιακά σενάρια

Βάσει της πληθυσμιακής εξέλιξης των οικισμών στην περιοχή μελέτης για την εικοσαετία 2001-2021, το Τ.Π.Σ. υπογραμμίζει τα ακόλουθα:

- Η πόλη της Χίου εμφανίζεται ανθεκτική, σταθεροποιώντας τον πληθυσμό της.
- Δυναμική ανάπτυξη έχει η περιαστική, παραλιακή ζώνη στη Δ.Ε. Αγίου Μηνά (Λευκωνιά - Καρφάς - Πλάκα - Αγία Ερμιόνη). Τάσεις πληθυσμιακής ανάπτυξης, αλλά με μικρότερο βαθμό, διακρίνεται και στη συνεχόμενη παραλιακή ζώνη εντός της Δ.Ε. Ιωνίας (Μονολιά, Αγ. Αιμιλιανός), η οποία, όμως, έχει πολύ μικρό αριθμό κατοίκων. Πληθυσμιακή μεγέθυνση παρατηρείται σε μια ομάδα ηπειρωτικών οικισμών (Ζυφιάς, Δαφνώνας, Βερβεράτο, Βασιλεώνικο) στη Δ.Ε. Καμποχώρων που βρίσκονται επί του κύριου οδικού δικτύου και πολύ κοντά μεταξύ τους.
- Οι οικισμοί της ενδοχώρας σημειώνουν απώλειες στους μόνιμους κατοίκους, πλην εκείνων που χωροθετούνται πλησίον της πόλης της Χίου και βρίσκονται υπό την άμεση «επήρειά» της. Αυτό παρατηρείται ακόμη και σε μεγαλύτερους οικισμούς, πρώην έδρες Δήμων (π.χ. Πυργί, Βολισσός, Καρδάμυλα). Σε γενικές γραμμές, λαμβάνοντας υπόψη τα δημογραφικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού, διαπιστώνεται πως η νησιωτικότητα, η ανεργία, οι διαδοχικές κρίσεις (οικονομική, μεταναστευτική, υγειονομική), οι ελλείψεις κοινωνικές και ιδιωτικές εξυπηρετήσεις, οι περιορισμένες ευκαιρίες για εκπαίδευση, απασχόληση, αναψυχή κ.α. έχουν ως αποτέλεσμα οι νέοι να αναζητούν καλύτερες συνθήκες διαβίωσης, σε άλλες Περιφέρειες.

- Ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Ηρωικής Νήσου Ψαρών φθίνει με μικρό ρυθμό, αλλά διαχρονικά, ενώ και οι επιμέρους δημογραφικοί δείκτες είναι αρνητικοί.
- Στο Δήμο Οινουσσών αναγνωρίζεται πληθυσμιακή αύξηση. Αξιοσημείωτη είναι η καταγραφή κατοίκων παραγωγικών ηλικιών στο Δήμο Οινουσσών που οφείλεται στους σπουδαστές της Ακαδημίας Εμπορικού Ναυτικού, αλλά και σε νέα νοικοκυριά.

Στο σενάριο τάσεων ή μηδενικής λύσης γίνεται η παραδοχή ότι η πληθυσμιακή εξέλιξη των οικισμών των τριών Δήμων θα συνεχίσει με τον ίδιο ρυθμό, όπως αυτή διαμορφώθηκε κατά την τελευταία εικοσαετία (ΜΕΡΜ<sub>2001-2021</sub>), με εξαίρεση το Λιμένα Λιθίου και τα Νεκτά, όπου ακολουθήθηκε από το Τ.Π.Σ. ο ρυθμός της τελευταίας δεκαετίας (ΜΕΡΜ<sub>2011-2021</sub>) διότι είχαν μηδενικό πληθυσμό το 2001. Η εκτίμηση του πληθυσμού για το έτος-στόχο 2040 ακολουθεί στον Πίνακα 3.2.1.1:

Επίπεδο διοικητικής διαίρεσης	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ			ΜΕΡΜ '11-'21	ΜΕΡΜ '01-'21	Εκτίμηση πληθυσμού 2040
	2001	2011	2021			
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ	51.69	51.34	50.317	-0,20%	-0,13%	50.160
Δ.Ε. ΧΙΟΥ	25.67	26.85	27.015	0,06%	0,26%	28.357
Δ.Κ. Χίου	25.67	26.85	27.015	0,06%	0,26%	28.357
Χίος	25.67	26.85	27.015	0,06%	0,26%	28.357
Δ.Ε. ΑΓΙΟΥ ΜΗΝΑ	2.628	3.242	3.460	0,65%	1,38%	4.493
Δ.Κ. Θυμιανών	2.054	2.606	2.789	0,68%	1,54%	3.730
Τ.Κ. Νεοχωρίου	574	636	671	0,54%	0,78%	778
Δ.Ε. ΑΜΑΝΗΣ	1.529	983	946	-0,38%	-2,37%	600
Τ.Κ. Αγίου Γάλακτος	98	38	27	-3,36%	-6,24%	8
Τ.Κ. Βολισσού	474	313	480	4,37%	0,06%	486
Δ.Κ. Διευχών	61	20	18	-1,05%	-5,92%	6
Τ.Κ. Κεράμου	28	37	13	-9,93%	-3,76%	6
Τ.Κ. Κουρουνίων	79	75	67	-1,12%	-0,82%	57
Τ.Κ. Λεπτοπόδων	36	37	33	-1,14%	-0,43%	30
Τ.Κ. Μελανιού	23	7	7	0,00%	-5,77%	2
Τ.Κ. Νέας Ποταμιάς	42	64	32	-6,70%	-1,35%	25
Τ.Κ. Νενητουρίων	73	53	39	-3,02%	-3,09%	21
Τ.Κ. Παρπαριάς	257	138	88	-4,40%	-5,22%	32
Τ.Κ. Πιραμάς	94	40	29	-3,16%	-5,71%	9
Τ.Κ. Πισπιλούντος	21	60	22	-9,55%	0,23%	23
Τ.Κ. Τρυπών	116	53	39	-3,02%	-5,30%	14
Τ.Κ. Φυτών	70	17	14	-1,92%	-7,73%	3
Τ.Κ. Χαλάνδρων	57	31	38	2,06%	-2,01%	26
Δ.Ε. ΙΩΝΙΑΣ	4.466	3.952	3.566	-1,02%	-1,12%	2.880
Δ.Κ. Καλλιμασιάς	1.062	1.100	987	-1,08%	-0,37%	921



Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμων Οινουσσών –  
 Ηρωικής Νήσου Ψαρών – Χίου / Ενδιάμεσο παραδοτέο: περιβαλλοντική αξιολόγηση σεναρίων

Επίπεδο διοικητικής διαίρεσης	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ			ΜΕΡΜ '11-'21	ΜΕΡΜ '01-'21	Εκτίμηση πληθυσμού 2040
	2001	2011	2021			
Δ.Κ. Νενήτων	1.125	921	927	0,06%	-0,96%	771
Τ.Κ. Βουνού	271	180	187	0,38%	-1,84%	131
Τ.Κ. Έξω Διδύμας	41	40	32	-2,21%	-1,23%	25
Τ.Κ. Θολοποταμίου	792	692	671	-0,31%	-0,83%	573
Τ.Κ. Καταρράκτη	414	408	340	-1,81%	-0,98%	282
Τ.Κ. Κοινής	236	146	97	-4,01%	-4,35%	42
Τ.Κ. Μέσα Διδύμας	187	168	138	-1,95%	-1,51%	103
Τ.Κ. Μυρμηγκίου	86	92	45	-6,90%	-3,19%	24
Τ.Κ. Παγίδος	141	129	76	-5,15%	-3,04%	42
Δ.Κ. Φλατσιών	111	76	66	-1,40%	-2,57%	40
<b>Δ.Ε ΚΑΜΠΟΧΩΡΩΝ</b>	<b>2.870</b>	<b>2.897</b>	<b>3.014</b>	<b>0,40%</b>	<b>0,25%</b>	<b>3.157</b>
Δ.Κ. Αγίου Γεωργίου Συκούση	758	579	520	-1,07%	-1,87%	364
Τ.Κ. Βαβιλών	246	209	206	-0,14%	-0,88%	174
Τ.Κ. Βασιλεωνοίκου	371	377	429	1,30%	0,73%	492
Τ.Κ. Βερβεράτου	191	231	225	-0,26%	0,82%	263
Τ.Κ. Δαφνώνα	311	385	366	-0,50%	0,82%	427
Τ.Κ. Ζυφιά	149	166	113	-3,77%	-1,37%	87
Τ.Κ. Χαλκείου	844	950	1.155	1,97%	1,58%	1.556
<b>Δ.Ε ΚΑΡΔΑΜΥΛΩΝ</b>	<b>2.758</b>	<b>2.234</b>	<b>1.897</b>	<b>-1,62%</b>	<b>-1,85%</b>	<b>1.329</b>
Δ.Κ. Καρδάμυλων	1.900	1.643	1.526	-0,74%	-1,09%	1.239
Τ.Κ. Αμάδων	306	140	67	-7,10%	-7,31%	16
Τ.Κ. Βικίου	104	108	117	0,80%	0,59%	131
Τ.Κ. Καμπιών	99	50	33	-4,07%	-5,34%	12
Τ.Κ. Πιτυούντος	305	257	124	-7,03%	-4,40%	53
Τ.Κ. Σπαρτούντος	44	36	30	-1,81%	-1,90%	21
<b>Δ.Ε ΜΑΣΤΙΧΟΧΩΡΙΩΝ</b>	<b>4.322</b>	<b>3.672</b>	<b>3.384</b>	<b>-0,81%</b>	<b>-1,22%</b>	<b>2.682</b>
Δ.Κ. Πυργίου	1.134	832	1.063	2,48%	-0,32%	1.000
Τ.Κ. Αρμολίων	595	442	320	-3,18%	-3,05%	178
Τ.Κ. Βέσσης	230	113	97	-1,52%	-4,22%	43
Τ.Κ. Ελάτας	262	248	274	1,00%	0,22%	286
Τ.Κ. Καλαμωτής	822	706	589	-1,80%	-1,65%	429
Τ.Κ. Λιθίου	463	398	382	-0,41%	-0,96%	318
Τ.Κ. Μεστών	437	437	356	-2,03%	-1,02%	293
Τ.Κ. Ολύμπων	300	376	232	-4,71%	-1,28%	182
Τ.Κ. Πατρικών	79	120	71	-5,11%	-0,53%	64
<b>Δ.Ε ΟΜΗΡΟΥΠΟΛΗΣ</b>	<b>7.451</b>	<b>7.517</b>	<b>7.035</b>	<b>-0,66%</b>	<b>-0,29%</b>	<b>6.661</b>

Επίπεδο διοικητικής διαίρεσης	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ			ΜΕΡΜ '11-'21	ΜΕΡΜ '01-'21	Εκτίμηση πληθυσμού 2040
	2001	2011	2021			
Δ.Κ. Βροντάδου	4.956	5.330	5.268	-0,12%	0,31%	5.583
Δ.Κ. Λαγκάδας	950	856	632	-2,99%	-2,02%	429
Τ.Κ. Ανάβατου	4	1	10	25,89%	4,69%	24
Τ.Κ. Αυγώνυμων	65	14	27	6,79%	-4,30%	12
Τ.Κ. Καρυών	801	668	613	-0,86%	-1,33%	475
Τ.Κ. Σιδηρούντος	37	38	21	-5,76%	-2,79%	12
Τ.Κ. Συκιάδας	638	610	464	-2,70%	-1,58%	343
<b>ΔΗΜΟΣ ΟΙΝΟΥΣΣΩΝ</b>	<b>808</b>	<b>792</b>	<b>874</b>	<b>0,99%</b>	<b>0,39%</b>	<b>942</b>
Οινούσσεσ	808	792	874	0,99%	0,39%	942
<b>ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΨΑΡΩΝ</b>	<b>478</b>	<b>454</b>	<b>416</b>	<b>-0,87%</b>	<b>-0,69%</b>	<b>365</b>
Ψαρά	478	454	416	-0,87%	-0,69%	365

Πίνακας 3.2.1.1: Εκτιμώμενος πληθυσμός για το έτος-στόχο 2040 για κάθε δήμο, δημοτική κοινότητα και τοπική κοινότητα, βάσει του σεναρίου τάσεων στην πληθυσμιακή εξέλιξη.

Στο παραπάνω σενάριο μηδενικής λύσης ή τάσεων, για το έτος-στόχο 2040, ο Δήμος Χίου εμφανίζει ελάχιστη πληθυσμιακή μείωση της τάξης 0,3% σε σχέση με την απογραφή του 2021, δηλαδή, πληθυσμό ίσο με 50.160 κατοίκους. Ο Δήμος Οινουσσών εμφανίζει πληθυσμιακή αύξηση 7,7% και ο Δήμος Ηρωικής Νήσου Ψαρών πληθυσμιακή μείωση 12,4%, διαμορφώνοντας το μόνιμο πληθυσμό τους σε 942 και 365 κατοίκους αντίστοιχα.

Στο σενάριο δυναμικής παρέμβασης υιοθετείται από το Τ.Π.Σ. η παραδοχή ότι θα προκύψει μία άκρως θετική πληθυσμιακή εξέλιξη των οικισμών των Δήμων, η οποία θα συνοδεύεται ταυτόχρονα από σημαντική βελτίωση των αντίστοιχων δημογραφικών δεικτών (π.χ. αύξηση αριθμού γεννήσεων, αύξηση της βάσης της πυραμίδας κ.λπ.). Αυτό θα συνδυαστεί με νέες θέσεις εργασίας, όπως αυτές θα προκύψουν από τη ραγδαία ανάπτυξη και των τριών τομέων παραγωγής, και παράλληλα, με μείωση της μετανάστευσης, εσωτερικής και εξωτερικής, με στροφή των νέων σε ακαδημαϊκές σπουδές στις οποίες θα παρέχονται οι προϋποθέσεις να γνωρίσουν γνωστικά αντικείμενα σχετικά με την αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων της περιοχής στον τριτογενή τομέα, την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας στους λοιπούς τομείς κ.λπ. Στη συνέχεια, το Τ.Π.Σ. προβλέπει σε κάποιες παραδοχές για τη μελλοντική εξέλιξη όλων των οικισμών π.χ. για την πόλη της Χίου υιοθετείται η πληθυσμιακή εξέλιξη της Μυτιλήνης για την περίοδο 1991-2001, ενώ οι λοιποί οικισμοί ομαδοποιούνται σε παραλιακούς οικισμούς με πληθυσμό άνω των 150 κατοίκων και με αύξηση την τελευταία εικοσαετία, σε παραλιακούς οικισμούς με πληθυσμό ίσο ή κάτω των 150 κατοίκων και με αύξηση την τελευταία εικοσαετία, σε παραλιακούς οικισμούς με μείωση την τελευταία εικοσαετία, καθώς και παρόμοια ομαδοποίηση για τους ηπειρωτικούς οικισμούς της Χίου. Για τις

Οινούσσες υιοθετείται η παροχή ότι θα ακολουθήσουν την πληθυσμιακή μεταβολή των Οινουσσών κατά τη δεκαετία 1991-2001 (ΜΕΡΜ<sub>1991-2001</sub> ισούται με 3,5%), ενώ για τα Ψαρά υιοθετείται η μειωμένη κατά 50% πληθυσμιακή αύξηση των Οινουσσών. Η αναλυτική εκτίμηση του πληθυσμού για το έτος-στόχο 2040 από το Τ.Π.Σ. υπάρχει στο παραδοτέο τεύχος της Α΄ Φάσης. Το σενάριο δυναμικής παρέμβασης για την πληθυσμιακή εξέλιξη καταλήγει σε πληθυσμούς για το 2040 ίσους με: 86.471 κατοίκους για το Δήμο Χίου, 35.848 κατοίκους για την πόλη της Χίου, 1.678 κατοίκους για το Δήμο Οινουσσών και 651 κατοίκους για το Δήμο Ηρωικής Νήσου Ψαρών.

Το συγκεκριμένο σενάριο και οι παραδοχές του στηρίζονται σε υποθέσεις του Τ.Π.Σ. βάσει των οποίων θα πρέπει να υλοποιηθούν όλες οι επενδύσεις και όλα τα έργα αθροιστικά κατά την ίδια χρονική περίοδο. Συνεπώς, το εν λόγω σενάριο κρίνεται από το Τ.Π.Σ. ως μαξιμαλιστικό και έχει λιγότερες πιθανότητες να προκύψει, λαμβάνοντας υπόψη και τους ρυθμούς υλοποίησης των έργων στη χώρα μας, αλλά και γενικότερα το οικονομικό περιβάλλον.

Το σενάριο της ήπιας παρέμβασης στην πληθυσμιακή εξέλιξη των οικισμών της περιοχής μελέτης στηρίζεται στην αντίληψη ότι οι προτάσεις του Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου που θα εγκριθεί το 2025 θα ξεκινήσουν να εφαρμόζονται και να υλοποιούνται σταδιακά. Γίνεται η παραδοχή ότι θα υπάρχει θετική πληθυσμιακή και δημογραφική εξέλιξη για όλους τους οικισμούς της περιοχής μελέτης, αφού το Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο θα συμβάλλει σε ενιαία οικονομική ανάπτυξη, προσαρμοσμένη στις τοπικές συνθήκες και πλεονεκτήματα και στη διαμόρφωση των αναγκαίων, για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, κοινόχρηστων και κοινωφελών εξυπηρετήσεων. Συνεπώς, η παροχή περισσότερων και ποιοτικών θέσεων εργασίας από τη μία πλευρά και η παροχή ικανοποιητικού επιπέδου ποιότητας ζωής από την άλλη, στους μελετώμενους Δήμους θα δώσει ώθηση στην πληθυσμιακή αύξηση των οικισμών τους. Σημειώνεται ότι καθοριστικοί παράγοντες συγκράτησης πληθυσμού (τους οποίους θα ρυθμίσει το Τ.Π.Σ.), αποτελούν αφενός η χωρητικότητα των οικιστικών υποδοχέων (διαθέσιμα οικόπεδα), σε συνδυασμό με τυχόν νέες οικιστικές επεκτάσεις προς αυτόν το σκοπό, όπου απαιτηθεί, και αφετέρου η εξασφάλιση των νέων θέσεων εργασίας σε εγγύτητα με τους οικιστικούς υποδοχείς (εξασφάλιση στέγης και εργασίας).

Το Τ.Π.Σ. πραγματοποιεί την ίδια ομαδοποίηση οικισμών, όπως και στο σενάριο δυναμικής παρέμβασης, αλλά υιοθετεί στην πρότασή του πιο χαμηλούς ΜΕΡΜ και έτσι, καταλήγει στα ακόλουθα αποτελέσματα: 62.103 κάτοικοι για το Δήμο Χίου, 30.554 κάτοικοι για την πόλη της Χίου, 1.333 κάτοικοι για το Δήμο Οινουσσών και 568 κάτοίκους για το Δήμο Ηρωικής Νήσου Ψαρών. Τα ως άνω πληθυσμιακά μεγέθη αξιολογούνται από το Τ.Π.Σ. ως ρεαλιστικά, σε σύγκριση με το σενάριο δυναμικής παρέμβασης, θεωρώντας ότι καλύπτουν εξορθολογισμένα τη μελλοντική πληθυσμιακή εξέλιξη, η οποία θα επηρεαστεί θετικά από τις προτάσεις του Τ.Π.Σ.

### 3.2.2 Σενάρια μοντέλων ανάπτυξης και χωρικής οργάνωσης

Τα τρία εναλλακτικά σενάρια που εξετάζονται από το Τ.Π.Σ., τα οποία διατυπώνονται για τα μοντέλα ανάπτυξης και χωρικής οργάνωσης των Δήμων Οινουσσών, Ηρωικής Νήσου Ψαρών και Χίου, αφορούν:

- Στο σενάριο τάσεων ή μηδενικής λύσης, το οποίο δεν προβλέπει οργανωμένες παρεμβάσεις στην περιοχή μελέτης από το Τ.Π.Σ. και υιοθετεί την παραδοχή ότι θα διατηρηθεί η υφιστάμενη κατάσταση. Στηρίζεται, στην προβολή στο μέλλον των σημερινών τάσεων, θεωρώντας ως δεδομένο ότι δεν θα υλοποιηθεί καμία χωρικά οργανωμένη αναπτυξιακή παρέμβαση ή πρόταση και ότι η κατάσταση θα παραμείνει ως έχει.
- Στο σενάριο δυναμικής παρέμβασης, το οποίο εκτιμά ότι θα συντελεστεί έντονη ανάπτυξη στην περιοχή, γεγονός που θα φέρει σημαντική πληθυσμιακή ανάκαμψη. Στο εν λόγω σενάριο γίνεται η παραδοχή ότι ταυτόχρονα ενδυναμώνονται όλες οι αναπτυξιακές παράμετροι, η αξιοποίηση των φυσικών πόρων μεγιστοποιείται, τα έργα υποδομών για την υποστήριξη της χωρικής ανάπτυξης χαρακτηρίζονται από υψηλό κόστος υλοποίησης, αναστρέφονται τα δημογραφικά ζητήματα και ο πληθυσμός αυξάνεται είτε μέσω ενδογενών παραγόντων, είτε και με προσέλκυση πληθυσμού από άλλες περιοχές, οι οποίοι θα βρουν εργασία στη περιοχή μελέτης και θα κατοικήσουν στους οικισμούς της.
- Το σενάριο ήπιας παρέμβασης, το οποίο προβλέπει ότι η περιοχή μελέτης θα καταγράψει ήπια ανάπτυξη και συγκράτηση πληθυσμού. Με βάση το σενάριο αυτό προτείνονται παρεμβάσεις μέτριας έντασης, υπό την έννοια ότι ρεαλιστικά αναγνωρίζεται ότι δεν είναι εφικτό να υλοποιηθούν ταυτόχρονα όλες οι αναπτυξιακές προτάσεις και τα έργα υποδομών, είτε λόγω δυσμενών καταστάσεων σε εθνικό επίπεδο, είτε λόγω οικονομικών δυσχερειών, είτε λόγω θεμάτων που άπτονται αδειοδοτήσεων κ.λπ. Συνεπώς το εν λόγω σενάριο είναι οικονομικά εφικτό για την εφαρμογή του από τους μελετώμενους Δήμους και βασίζεται σε ρεαλιστικές προτάσεις.

Το σενάριο τάσεων ή μηδενικής λύσης προβλέπει τα ακόλουθα, βάσει του Τ.Π.Σ., για τους ακόλουθους τομείς:

- Για τον πρωτογενή τομέα, περιορισμένη ενασχόληση του ενεργού οικονομικά πληθυσμού, με ανοδική όμως τάση στους δυναμικούς κλάδους όπως η μαστιχοκαλλιέργεια και ελαιοκαλλιέργεια στο Δήμο Χίου και η αμπελοκαλλιέργεια στο Δήμο Οινουσσών, χωρίς περαιτέρω αξιοποίηση άλλων φυσικών πόρων, για την ανάπτυξη του κλάδου. Επίσης, προβλήματα που αφορούν στην αλιεία και την κτηνοτροφία πρόκειται να ενταθούν σταδιακά, καταγράφεται αύξηση γεωργικών και κτηνοτροφικών αποβλήτων, με επακόλουθο την ρύπανση του περιβάλλοντος, εμφανίζεται υπερβόσκηση στο Δήμο Χίου και δεν ιδρύεται Περιοχή Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιέργειας στο Δήμο Χίου.

- Για το δευτερογενή τομέα, περιορισμένη ενασχόληση στο Δήμο Χίου, χωρίς εκμετάλλευση των σημαντικών προοπτικών από τα προϊόντα που συνδέονται με τη γεωργία, αλιεία, κτηνοτροφία, υδατοκαλλιέργεια. Επίσης, άναρχη χωροθέτηση των παραγωγικών δραστηριοτήτων του δευτερογενούς τομέα στον εξωαστικό χώρο, αλλά και εντός αστικού ιστού, κατά μήκος των κύριων οδικών αξόνων. Ως αποτέλεσμα, εμφανίζεται εντατικοποίηση των συγκρούσεων χρήσεων γης, μεταξύ τουριστικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων.
- Για τον τριτογενή τομέα, ο κλάδος του τουρισμού παραμένει η βάση της οικονομικής ανάπτυξης των μελετώμενων Δήμων, ωστόσο δεν παρουσιάζει τάση μεγέθυνσης και ποιοτικής διαφοροποίησης. Παρατηρείται διατήρηση του τουριστικού «ρεύματος» με εστίαση στο προϊόν «Ήλιος & Θάλασσα», χωρίς περαιτέρω αξιοποίηση των φυσικών και πολιτιστικών πόρων. Δεν αξιοποιούνται δυνατότητες ανάπτυξης εναλλακτικών και ειδικών μορφών τουρισμού, συμπεριλαμβάνοντας μεταξύ άλλων τους παραδοσιακούς και εγκαταλειμμένους οικισμούς και τον ορεινό χώρο στη Χίο. Η χωροθέτηση των τουριστικών δραστηριοτήτων παραμένει διάσπαρτη, προκαλώντας συγκρούσεις χρήσεων γης και υποβάθμιση του τοπίου, καταγράφεται αδυναμία περαιτέρω επιμόρφωσης και εξειδίκευσης των εργαζόμενων στον κλάδο του τουρισμού και διατηρείται η εποχικότητα στον τουρισμό, καθώς και σε όλα τα επαγγέλματα που τον στηρίζουν, άμεσα ή έμμεσα, αλλά και στις εμπορικές και λοιπές οικονομικές δραστηριότητες.
- Για τις μεταφορές και τις τεχνικές υποδομές της περιοχής μελέτης, δεν περιλαμβάνονται επεκτάσεις δικτύων και υλοποίηση νέων έργων, διατηρώντας την υφιστάμενη κατάσταση, χωρίς οργανωμένες παρεμβάσεις από το Τ.Π.Σ. Έτσι, καταγράφονται αύξηση κυκλοφοριακής συμφόρησης και προβλημάτων στάθμευσης στην πόλη της Χίου, εμφάνιση φαινομένων κατολισθήσεων και κακή συντήρηση οδικού δικτύου στο Δήμο Χίου, με αυξημένο κίνδυνο απομόνωσης του βόρειου και ιδιαίτερα του βορειοδυτικού τμήματος Χίου, ελλιπές τηλεπικοινωνιακό δίκτυο στους Δήμους Οινουσσών και Ηρωικής Νήσου Ψαρών, κακή συντήρηση λιμενικών εγκαταστάσεων και ελλιπής κάλυψη των ενεργειακών αναγκών, ιδιαίτερα την περίοδο των αυξημένων τουριστικών εισροών.
- Για τις περιβαλλοντικές υποδομές, αναμένεται αύξηση του συνολικού όγκου των αποβλήτων, προβλήματα στο υδρευτικό δίκτυο, συνέχιση των προβλημάτων στο αποχετευτικό δίκτυο, ελλιπής διαχείριση του αρδευτικού νερού και υπολειτουργία της Ε.Ε.Λ. της Χίου.
- Για τη χωρική οργάνωση, υιοθετείται από το Τ.Π.Σ. η παραδοχή ότι θα διατηρηθεί η υφιστάμενη κατάσταση στην περιοχή μελέτης, δηλαδή, οι Δήμοι θα εξακολουθούν να αναπτύσσονται χωρίς καμία περαιτέρω χωρικά οργανωμένη παρέμβαση ή πρόταση για την ανάπτυξη του οικιστικού ιστού και του εξωαστικού χώρου. Έτσι, προβλέπεται ενίσχυση της πόλης της Χίου και της νοτιοανατολικής περιαστικής-τουριστικής ζώνης εις βάρος της υπαίθρου, διαμορφώνοντας έτσι μια ανισομερή

οργάνωση στο Δήμο, προβλήματα υποβάθμισης οικιστικού περιβάλλοντος που οφείλονται σε ένα πλήθος παραγόντων, όπως είναι: η έλλειψη κοινόχρηστων χώρων και χώρων πρασίνου στην πόλη Χίου και στους μεγαλύτερους οικισμούς, συνέχιση απουσίας διαδρομών ήπιας μετακίνησης στους Δήμους Οινουσσών και Ψαρών, καθώς και έλλειψη χώρων στάθμευσης, πολλά εγκαταλειμμένα και ετοιμόρροπα κτίρια και απουσία λειτουργικού αστικού εξοπλισμού.

- Για το φυσικό περιβάλλον, προβλέπονται πιθανή υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος ως αποτέλεσμα της λειτουργίας των Ε.Ε.Λ. στη Χίο και της αυξανόμενης παραγωγής αποβλήτων στην περιοχή μελέτης, αύξηση κατανάλωσης πρώτων υλών και ενέργειας στον κλάδο της βιομηχανίας, του τουρισμού και στις δραστηριότητες του πρωτογενούς τομέα, επιδείνωση ατμοσφαιρικής ποιότητας στην πόλη Χίου, δεδομένου ότι θα αυξηθεί η κίνηση ΙΧ οχημάτων και θα επιδεινωθεί το ήδη κρίσιμο ζήτημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης εντός αυτής, αλλοίωση των φυσικών τοπίων και υποβάθμιση των προστατευόμενων περιοχών που δεν βρίσκονται υπό καθεστώς προστασίας κ.α.
- Για το πολιτιστικό περιβάλλον, σημειώνεται ότι θα είναι δύσκολο να αποκτήσει κάποια ιδιαίτερη τοπική ταυτότητα η περιοχή, με ελλιπή ανάδειξη και αξιοποίηση του πολιτιστικού αποθέματος, αυξημένο κίνδυνο κατάρρευσης των βιγλών και πολλών διατηρητέων κτιρίων κ.α.
- Για τις κοινωνικές υποδομές, προβλέπονται κακή εξυπηρέτηση στις υποδομές εκπαίδευσης λόγω μεγάλων διανυόμενων αποστάσεων που δυσχεραίνουν την πρόσβαση των μαθητών πολλών μικρών οικισμών της Χίου, ευαλωτότητα εκπαιδευτικών μονάδων σε φυσικές καταστροφές και συνέχιση ελλιπούς κάλυψης της πρόνοιας και του πολιτισμού στο Δήμο Χίου.
- Για την κλιματική αλλαγή και την πολιτική προστασία, προβλέπονται ένταση του φαινομένου της υφαλμύρισης, αυξημένος κίνδυνος εκδήλωσης πυρκαγιών, ενδεχόμενο εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων στις Χαμηλές Ζώνες Νήσου Χίου, αρνητική επίδραση των κατολισθήσεων στο οδικό δίκτυο, απουσία νέων χώρων καταφυγής και καταυλισμού σε περιπτώσεις έκτακτων αναγκών στο Δήμο Χίου, κίνδυνος κατάρρευσης μεγάλου τμήματος παλαιού κτιριακού αποθέματος στην περιοχή μελέτης, αυξημένη τρωτότητα των αρχαιολογικών χώρων και μνημείων στους Δήμους Χίου και Ψαρών, λόγω των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, καθώς και πιθανότητα βιομηχανικών ατυχημάτων στην περιοχή Κοντάρι Χίου, λόγω των χωροθετημένων βιομηχανιών που εμπίπτουν στην Οδηγία «SEVESO III».

Ανακεφαλαιωτικά, το σενάριο μηδενικής λύσης ή τάσεων συνεπάγεται τα εξής: πληθυσμιακή μείωση στους περισσότερους οικισμούς της περιοχής μελέτης, αύξηση συγκρούσεων χρήσεων γης, υποβάθμιση του εδάφους, αδυναμία προσέλκυσης επισκεπτών και επενδύσεων, εκκρεμότητες στο πολεοδομικό καθεστώς, μηδενική αξιοποίηση των πολιτιστικών πόρων για τουριστικούς σκοπούς, αλλά και περαιτέρω υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων,

Το σενάριο δυναμικής παρέμβασης προβλέπει τα ακόλουθα, βάσει του Τ.Π.Σ., για τους ακόλουθους τομείς:

- Για τον πρωτογενή τομέα, έντονη ανάπτυξη μέσω αξιοποίησης όλων των φυσικών πόρων και μέγιστη εκμετάλλευση των προοπτικών ανάπτυξης του κλάδου, εξορθολογισμός και επίλυση των προβλημάτων στην αλιεία και στην κτηνοτροφία, εξειδίκευση της γεωργίας και δομική νέων αγροτικών προϊόντων, ενδυνάμωση της γεωργίας, μέσω της εντατικοποίησης και της αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών, ανάπτυξη συνεργασιών και διάχυση γνώσης για όλους τους εμπλεκόμενους στον αγροδιατροφικό τομέα σε συνδυασμό με την εκπαίδευση ανθρώπινου κεφαλαίου, επέκταση της συμβολαιακής γεωργίας, διασφαλίζοντας την προώθηση των επώνυμων αγροτικών προϊόντων με πιστοποιημένη ποιότητα, ανάπτυξη του μοντέλου κυκλικής οικονομίας στον αγροτικό τομέα, δημιουργία κτηνοτροφικού πάρκου ή και η ίδρυση κτηνοτροφικών οικισμών, καθετοποίηση της παραγωγής με την ανάπτυξη της μεταποίησης και της εμπορίας των αγροτικών προϊόντων, αλλά και την προβολή των τοπικών παραγόμενων προϊόντων της περιοχής σε νέες αγορές και άμεση σύνδεση με τον τουριστικό κλάδο κ.α.
- Για το δευτερογενή τομέα, ανάπτυξη σχέσεων συνεργασίας μεταξύ των βιοτεχνιών και βιομηχανιών της περιοχής που συνδέονται με τον πρωτογενή τομέα, προώθηση της έρευνας στην περιοχή μελέτης, μέσω ακαδημαϊκών ιδρυμάτων και ερευνητικών ινστιτούτων, για τη βελτίωση των μεταποιητικών διεργασιών, δημιουργία επιχειρηματικού πάρκου και την ενσωμάτωση των διάσπαρτων, εντός αστικού ιστού βιομηχανικών δραστηριοτήτων και οχλουσών δραστηριοτήτων στο Δήμο Χίου, λειτουργία εργαστηρίων πιστοποίησης προϊόντων στο Δήμο Χίου και χωροθέτηση χρήσεων χονδρεμπορίου στο Δήμο Χίου, σε εγγύτητα με τις βασικές πύλες εισόδου-εξόδου.
- Για τον τριτογενή τομέα, δημιουργία εκτεταμένων ζωνών τουρισμού (μαζικού και εναλλακτικού) σε εγγύτητα με τις περιοχές που διαθέτουν συγκριτικά πλεονεκτήματα και σε όλη την έκταση της περιοχής μελέτης, ανάπτυξη καινοτόμων δράσεων και η εφαρμογή νέων τεχνολογιών, δημιουργία ζώνης εμπορικών δραστηριοτήτων, οργανωμένοι υποδοχείς τουριστικών δραστηριοτήτων, σύνθετα τουριστικά καταλύματα, ειδικές τουριστικές υποδομές και νέες ξενοδοχειακές μονάδες 4 και 5 αστέρων στο Δήμο Χίου, ανάδειξη λιμένα Χίου σε σταθμό κρουαζιέρας και υλοποίηση υποδομών υποδοχής και εξυπηρέτησης πλοίων και επιβατών από το εξωτερικό.
- Για τις μεταφορές και τις τεχνικές υποδομές της περιοχής μελέτης, ολοκλήρωση της παράκαμψης του οικιστικού συγκροτήματος Χίος - Βροντάδος, ανάπτυξη νέων οδικών τμημάτων για τη σύνδεση του βόρειου τμήματος Δήμου Χίου με την έδρα και τη λοιπή έκτασή του και συντήρηση του υπάρχοντος βασικού οδικού δικτύου σε ολόκληρη την περιοχή μελέτης, αύξηση του στόλου των ΜΜΜ στη Χίο, εφαρμογή του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας και Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας

στο Δήμο Χίου, δημιουργία νέου λιμένα στο Δήμο Χίου, λειτουργία υδατοδρομίων στην περιοχή μελέτης, βελτίωση της ηλεκτρικής διασύνδεσης των Δήμων Οινουσσών και Ψαρών με το Δήμο Χίου καθώς και η ενεργειακή αυτονομία των δύο πρώτων Δήμων, μέσω παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από Α.Π.Ε., δημιουργία υποδομών φυσικού αερίου στη Χίο και ανάπτυξη και αναβάθμιση του τηλεπικοινωνιακού δικτύου στους μελετώμενους Δήμους.

- Για τις περιβαλλοντικές υποδομές, προτείνονται αναβάθμιση των υποδομών στα δίκτυα ύδρευσης, κατασκευή αρδευτικού δικτύου και υλοποίηση των έργων και εφαρμογή των μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.
- Για τη χωρική οργάνωση, υιοθετείται από το Τ.Π.Σ. η παραδοχή ότι η περιοχή μελέτης θα αναπτυχθεί βάσει μιας ολοκληρωμένης και οργανωμένης χωρικής ανάπτυξης, τόσο εντός του οικιστικού ιστού όσο και στον εξωοικιστικό χώρο. Έτσι, προβλέπεται ενίσχυση πολλών τοπικών κέντρων (π.χ. με νέες κοινωφελείς υποδομές, αναπλάσεις κοινόχρηστων χώρων). Ακόμα, προβλέπονται οικιστικές επεκτάσεις σε μεγάλο πλήθος οικισμών, με σκοπό την εξισορρόπηση της χωρικής οργάνωσης. Πραγματοποιείται σαφής οριοθέτηση ζωνών χρήσεων γης στον εξωοικιστικό χώρο, επιτυγχάνεται η αστική αναζωογόνηση με πολεοδομικές αναπλάσεις περιβάλλοντος στους πόλους ανάπτυξης της περιοχής μελέτης, δηλαδή, στην πόλη της Χίου και στους μεγαλύτερους πληθυσμιακά οικισμούς.
- Για το φυσικό περιβάλλον, δίνεται έμφαση στις περιβαλλοντικές υποδομές, στην κυκλική οικονομία, στην προστασία του περιβάλλοντος και στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Δίνεται έμφαση στην κυκλική οικονομία και στη διαχείριση των υγρών και στερεών αποβλήτων, στη βιώσιμη και ορθολογική κατανάλωση πρώτων υλών και ενέργειας των δραστηριοτήτων βιομηχανίας, τουρισμού και πρωτογενών δραστηριοτήτων, με την επαναχρησιμοποίηση να συνιστά σημαντικό εργαλείο για τη μείωση της παραγωγής απορριμμάτων, σε επεμβάσεις στο κτιριακό απόθεμα στο σύνολο της έκτασης των μελετώμενων Δήμων για τη μείωση του οικολογικού αποτυπώματος και τη θωράκιση των ενεργειακών απωλειών, και σε αλλαγή χωροθέτησης λειτουργιών του λιμένα Χίου και παράλληλα στην εφαρμογή «Master Plan». Προωθείται ακόμη, ο περιορισμός της διαμπερούς κυκλοφορίας και η εφαρμογή κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, συντελώντας στην αποσυμφόρηση της πόλης της Χίου και ως επακόλουθο στη βελτίωση της ατμοσφαιρικής ποιότητας. Προτείνεται η προστασία του παραλιακού μετώπου στο Δήμο Χίου, μέσω της οργάνωσης της οικιστικής και τουριστικής ανάπτυξης που λαμβάνουν χώρα κατά μήκος και σε εγγύτητα με αυτό.
- Για το πολιτιστικό περιβάλλον, προβλέπονται η οργάνωση και ανάδειξη νέων αρχαιολογικών χώρων, η κήρυξη νέων παραδοσιακών οικισμών, η δημιουργία διαδικτυακής πλατφόρμας με δυνατότητες προβολής, ενίσχυσης των πολιτιστικών εκδηλώσεων και παραδοσιακών εορτών αλλά και διαδικτυακής ξενάγησης στους



σημαντικότερους χώρους και μνημεία, αλλά και η αξιοποίηση και εφαρμογή προγραμμάτων αναστήλωσης βιγλών και των διατηρητέων κτιρίων.

- Για τις κοινωνικές υποδομές, προβλέπονται η εγκατάσταση νέων υποδομών εκπαίδευσης σε εγγύτητα με τους οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται σε ικανοποιητικό βαθμό, ο εκσυγχρονισμός των εκπαιδευτικών μονάδων στο Δήμο Χίου, αλλά και η δημιουργία νέων μονάδων πρόνοιας ηλικιωμένων σε οικισμούς πλην της πόλης Χίου, καθώς και χώρων πολιτισμού σε οικισμούς με τουριστική προτεραιότητα.
- Για την κλιματική αλλαγή και την πολιτική προστασία, προβλέπονται ο περιορισμός των πυρκαγιών στην περιοχή μελέτης, μέσω υλοποίησης κατάλληλων έργων αντιπυρικής προστασίας, η εκπόνηση και έγκριση Στρατηγικού Σχεδίου (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας νήσου Χίου, η υλοποίηση κατάλληλων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας στο Δήμο Οινουσσών, έργα πρόληψης και αντιμετώπισης των φαινομένων υφαλμύρισης στην περιοχή μελέτης, μετεγκατάσταση των μονάδων SEVESO III στη Χίο, διαμόρφωση νέων χώρων καταφυγής και καταυλισμού έκτακτων αναγκών και νέες οδεύσεις διαφυγής και κατάλληλης σήμανσης ασφάλειας σε όλους τους οικισμούς της περιοχής μελέτης, αξιοποίηση εργαλείων και χρηματοδοτικών προγραμμάτων για την αποκατάσταση διατηρητέων κτιρίων της περιοχής μελέτης και εκτέλεση έργων προστασίας και αντιμετώπισης κινδύνων.

Ανακεφαλαιωτικά, το σενάριο δυναμικής παρέμβασης αποτελεί ένα ιδιαίτερα ευνοϊκό σενάριο, το οποίο αναφέρεται στη θετική άμεση ανατροπή των τάσεων ως προς την οικονομική ανάπτυξη, με εισαγωγή καινοτόμων δράσεων, ως προς τα θέματα διαχείρισης του περιβάλλοντος και τη διαχείριση στερεών και υγρών αποβλήτων, τη βιώσιμη κινητικότητα κ.α. Βασικό χαρακτηριστικό στο εν λόγω σενάριο είναι το υψηλό κόστος υλοποίησης των επιμέρους προτάσεων, η γρήγορη ολοκλήρωση όλων των αναγκαίων μελετών, η άμεση κατασκευή όλων των προτεινόμενων έργων κ.α. Στηρίζεται στην παράλληλη δυναμική ανάπτυξη και των τριών τομέων οικονομίας, θεωρώντας ότι θα υπάρξουν επενδύσεις και ανάπτυξη, ταυτόχρονα σε όλους τους τομείς, χωρίς να προκύψουν χωρικές συγκρούσεις μεταξύ τους. Όσον αφορά στην υλοποίησή του, το εν λόγω σενάριο προϋποθέτει εκτεταμένους οικονομικούς πόρους, οι οποίοι θα διατεθούν ταυτόχρονα προς όλες τις αναπτυξιακές κατευθύνσεις, ενώ σε επίπεδο χωρικής οργάνωσης, θα προβλέπει παρεμβάσεις στους περισσότερους οικιστικούς υποδοχείς, πληθώρα έργων υποδομών, αλλά και σαφή οριοθέτηση ζωνών στον εξωαστικό χώρο. Για το λόγο αυτόν, το σενάριο χαρακτηρίζεται από το Τ.Π.Σ. ως «επιθετική» πολιτική ανάπτυξης και η εφαρμογή του εγκυμονεί κινδύνους σε ορισμένες περιπτώσεις, καθώς δεν είναι «ρεαλιστικό» στην εφαρμογή του και είναι δυνατόν να προκαλέσει ανισόρροπη ανάπτυξη στην περιοχή μελέτης. Ωστόσο, σε ορισμένους τομείς (π.χ. φυσικό περιβάλλον), το εν λόγω σενάριο παρουσιάζει ιδιαίτερα θετικές πτυχές και μάλιστα, σε αρκετές περιπτώσεις δεν συνοδεύεται από υπερβολικό κόστος εφαρμογής, αφού σχετίζεται με δράσεις που δεν απαιτούν μεγάλες οικονομικές επενδύσεις.

Το σενάριο ήπιας παρέμβασης προβλέπει τα ακόλουθα, βάσει του Τ.Π.Σ., για τους ακόλουθους τομείς:

- Για τον πρωτογενή τομέα, προώθηση και ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας στο Δήμο Χίου που εστιάζει στην ποιοτική αναβάθμιση των παραγόμενων προϊόντων, στην προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων και στη διατήρηση της γονιμότητας των εδαφών, δημιουργία σύγχρονων συνεταιρισμών και συνεργατικών δομών στους μελετώμενους Δήμους, με σκοπό την ολοκληρωμένη παραγωγή και προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών όλων των τομέων και κυρίως του αγροδιατροφικού τομέα, αντιμετώπιση των προβλημάτων στην αλιεία και στην κτηνοτροφία, διατήρηση των τοπικών ποικιλιών με την ταυτόχρονη εισαγωγή νέων αγροτικών καλλιεργειών, ενίσχυση του πρωτογενούς τομέα με την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού, υιοθέτηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας στη διαχείριση των αγροτικών αποβλήτων, χωροθέτηση κτηνοτροφικών ζωνών στο Δήμο Χίου, εκσυγχρονισμός του αγροτικού τομέα με την υιοθέτηση νέων μεθόδων, όπως είναι η γεωργία ακριβείας, ίδρυση Περιοχής Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών και αξιοποίηση των γεωθερμικών πεδίων στον πρωτογενή τομέα.
- Για το δευτερογενή τομέα, ενίσχυση των μεταποιητικών δραστηριοτήτων, οι οποίες θα δράσουν σε συνεργασία με τον πρωτογενή τομέα, προκειμένου να στηρίξουν την αγροτική παραγωγή, με διάσπαρτη χωροθέτησή τους πλησίον του βασικού οδικού δικτύου και σε εγγύτητα με τις γεωργικές και κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις του Δήμου Χίου, δημιουργία ζωνών συγκέντρωσης βιομηχανιών-βιοτεχνιών στο Δήμο Χίου, χωρίς να είναι απαραίτητη η πολεοδόμησή τους και εναλλακτικά ή σε συνέργεια, η δημιουργία επιχειρηματικού πάρκου εξυγίανσης βάσει Ν. 4982/2022 σε περιοχές άτυπης βιομηχανικής συγκέντρωσης που πληρούν τις σχετικές προϋποθέσεις, καθώς και παροχή κινήτρων για την αναμόρφωση της παραγωγικής διαδικασίας των διάσπαρτων επιχειρήσεων του τομέα, σε συνδυασμό με τη θέσπιση προγραμμάτων συνεχούς κατάρτισης των επαγγελματιών του χώρου.
- Για τον τριτογενή τομέα, ανάπτυξη του τουρισμού στους μελετώμενους Δήμους, μέσω της προώθησης ήπιων μορφών αναψυχής-τουρισμού και της δημιουργίας δικτύων-διαδρομών, διαφήμιση και προβολή της περιοχής μελέτης και των αξιόλογων στοιχείων του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και η ανάδειξη της περιοχής ως τόπο προέλευσης επώνυμων τουριστικών προϊόντων, ενίσχυση της εμπορικής τουριστικής κίνησης μέσω διαμόρφωσης ζωνών εμπορικών και τουριστικών δραστηριοτήτων στους Δήμους Οινουσσών, Ηρωικής Νήσου Ψαρών και στους μεγαλύτερους οικισμούς του Δήμου Χίου, με έμφαση στη στήριξη και την προώθηση των τοπικών αγροτικών προϊόντων, αποκατάσταση και αξιοποίηση παλαιών κελυφών, επανάχρηση των αξιόλογων κτιρίων ή συνόλων, αλλά και παροχή κινήτρων για τη μετατροπή των παραδοσιακών και διατηρητέων κτιρίων σε ξενοδοχειακές μονάδες, καθώς και προώθηση τοπικών συμφώνων ποιότητας και λειτουργική διασύνδεση με αγροτικές και μεταποιητικές δραστηριότητες φιλικές προς το περιβάλλον.

- Για τις μεταφορές και τις τεχνικές υποδομές της περιοχής μελέτης, στηρίζονται δράσεις σχετικά με τη δημιουργία συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης στην πόλη Χίου, ώστε να περιορισθεί η κυκλοφοριακή συμφόρηση, την αποφυγή απομόνωσης της βορειοδυτικής Χίου, ως προς τον υπόλοιπο Δήμο, μέσω της συντήρησης του οδικού δικτύου και την αντιμετώπιση των κατολισθήσεων, την αύξηση των δρομολογίων των υφιστάμενων γραμμών των ΜΜΜ, αναβαθμίζοντας ποιοτικά τη δημόσια συγκοινωνία στη Χίο, τη δημιουργία ολοκληρωμένων πράσινων διαδρομών ήπιας μετακίνησης σε επιλεγμένες περιοχές, τη βελτίωση των υφιστάμενων λιμενικών υποδομών στο Δήμο Ηρωικής Νήσου Ψαρών, στην εφαρμογή «Master Plan» στο λιμένα Χίου, αλλά και στη κατασκευή συμπληρωματικών έργων στο λιμένα Λιμνίων, τη λειτουργία των υδατοδρομίων της περιοχής μελέτης, την εφαρμογή του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας και Σχέδιου Αστικής Προσβασιμότητας στο Δήμο Χίου, και τη βελτίωση της ηλεκτρικής διασύνδεσης των Δήμων Η.Ν. Ψαρών και Οινουσσών με το Δήμο Χίου και την ενεργειακή αυτονομία στο Δήμο Χίου.
- Για τις περιβαλλοντικές υποδομές, προτείνονται η ολοκλήρωση των υποδομών διαχείρισης στερεών αποβλήτων, σύμφωνα με τις αρχές της κυκλικής οικονομίας, με σκοπό την ελαχιστοποίηση του ποσοστού των αποβλήτων που καταλήγουν σε υγειονομική ταφή, την αναβάθμιση των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης, τη βέλτιστη λειτουργία της Ε.Ε.Λ. Χίου με σκοπό τη βιώσιμη διαχείριση των λυμάτων υπό το πρίσμα της κυκλικής οικονομίας, καθώς και την εφαρμογή και υλοποίηση έργων και μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.
- Για τη χωρική οργάνωση, οι προβλέψεις για το σενάριο της ήπιας παρέμβασης στηρίζονται σε ρεαλιστικές και ευέλικτες προτάσεις για την ενίσχυση της πολυκεντρικής χωρικής ανάπτυξης στο οικιστικό δίκτυο, μέσω της δημιουργίας επιμέρους χωρικών ενοτήτων, ευελιξία στις ρυθμίσεις του εξωοικιστικού χώρου, τις τοπικές αναπλάσεις στο δημόσιο χώρο της περιοχής μελέτης, δηλαδή, σε οδικό δίκτυο, πλατείες, πάρκα και χώρους πρασίνου, αλλά και ανάπλαση του κοινόχρηστου δικτύου των οικισμών Ψαρών και Οινουσσών.
- Για το φυσικό περιβάλλον, δίνεται έμφαση στη θέσπιση οικονομικών εργαλείων και κινήτρων με στόχο τη μείωση του όγκου των αποβλήτων, στη χρήση πόρων και πρώτων υλών με τη μέγιστη αποδοτικότητα και το χαμηλότερο δυνατό αποτύπωμα άνθρακα, στη διαφύλαξη των οικολογικά ευαίσθητων περιοχών, στην προστασία και ανάδειξη των δασικών εκτάσεων, των Καταφυγίων Άγριας Ζωής, του παράκτιου μετώπου, καθώς και των ορεινών περιοχών με τα χαρακτηριστικά τοπία και τα προστατευτέα είδη χλωρίδας και πανίδας.
- Για το πολιτιστικό περιβάλλον, προβλέπονται η οργάνωση και ανάδειξη αρχαιολογικών χώρων, η αύξηση των επισκέψιμων αρχαιολογικών χώρων, η συντήρηση και αποκατάσταση των ευρημάτων στους μη επισκέψιμους αρχαιολογικούς χώρους, η ολοκληρωμένη σήμανση σε αρχαιολογικούς χώρους και

μνημεία, η εκπόνηση ειδικών πολεοδομικών μελετών για τους ήδη κηρυγμένους, ως παραδοσιακούς, οικισμούς, η δημιουργία διαδικτυακής πλατφόρμας για την ενίσχυση και προβολή των πολιτιστικών εκδηλώσεων και παραδοσιακών εορτών, με δυνατότητα διαδικτυακής ξενάγησης στους σημαντικότερους αρχαιολογικούς χώρους και μνημεία, και η αναστήλωση βιγλών και η οργάνωσή τους σε ενιαίο δίκτυο πολιτισμού, καθώς και η αποκατάσταση και επανάχρηση διατηρητέων μνημείων και κτιρίων στο Δήμο Χίου.

- Για τις κοινωνικές υποδομές, προβλέπονται η κατασκευή νέων μονάδων εκπαίδευσης στο Δήμο Χίου, η διασύνδεση των οικισμών του Δήμου που βρίσκονται σε μακρινή απόσταση από τις εκπαιδευτικές μονάδες, μέσω σχολικών λεωφορείων, ο εκσυγχρονισμός και η αναβάθμιση των εκπαιδευτικών μονάδων στο Δήμο Χίου, όπου κρίνεται απαραίτητο και η αναβάθμιση των χώρων Ακαδημίας Εμπορικού Ναυτικού στο Δήμο Οινουσσών, η δημιουργία νέων μονάδων πρόνοιας ηλικιωμένων σε οικισμούς, πλην της πόλης Χίου, καθώς και χώρων πολιτισμού σε οικισμούς με τουριστική προτεραιότητα.
- Για την κλιματική αλλαγή και την πολιτική προστασία, προβλέπονται ο περιορισμός των πυρκαγιών στην περιοχή μελέτης, μέσω υλοποίησης κατάλληλων έργων αντιπυρικής προστασίας, η εκπόνηση και έγκριση Στρατηγικού Σχεδίου (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας νήσου Χίου, η υλοποίηση κατάλληλων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας στο Δήμο Οινουσσών, έργα πρόληψης και αντιμετώπισης των φαινομένων υφαλμύρινσης στην περιοχή μελέτης, εφαρμογή της Οδηγίας «SEVESO III» στη Χίο, διαμόρφωση νέων χώρων καταφυγής και καταυλισμού έκτακτων αναγκών και νέες οδεύσεις διαφυγής και κατάλληλης σήμανσης ασφάλειας σε όλους τους οικισμούς της περιοχής μελέτης, αλλά και στοχευμένες παρεμβάσεις άρσης της επικινδυνότητας των ετοιμόρροπων κτιρίων και στοχευμένος προσεισμικός έλεγχος των κρίσιμων δημόσιων κτιρίων και υποδομών.

Ανακεφαλαιωτικά, το σενάριο ήπιας παρέμβασης είναι το πιο ρεαλιστικό και βιώσιμο σενάριο, το οποίο θα συμβάλλει στην ισόρροπη αξιοβίωτη ανάπτυξη της περιοχής, με αξιοποίηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της, ενίσχυση των θετικών και αναστροφή των αρνητικών τάσεων και την αντιμετώπιση πολλών υφιστάμενων προβλημάτων. Επιπρόσθετα, θέτει τους βασικούς άξονες παρέμβασης, λαμβάνοντας υπόψη παραμέτρους όπως η χρηματοδοτική εφικτότητα υλοποίησης των δράσεων, η αποφυγή διατάραξης των υφιστάμενων κοινωνικών σχέσεων, η προστασία του περιβάλλοντος κ.α. Χαρακτηριστικό του είναι η πιο ρεαλιστική προσέγγιση της μελλοντικής εξέλιξης των Δήμων, τόσο όσον αφορά στη θετική εξέλιξη των πληθυσμών τους, όσο και στα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά, διασφαλίζοντας την κοινωνική αποδοχή, αλλά και την προστασία του περιβάλλοντος. Το εν λόγω σενάριο υιοθετεί και ορισμένα στοιχεία, προτάσεις και ιδέες από το σενάριο δυναμικής ανάπτυξης, με μικρότερο βαθμό παρέμβασης.

### 3.2.3 Κριτήρια και δείκτες αξιολόγησης των σεναρίων

Στην Ελλάδα, την τελευταία εικοσιπενταετία, λόγω της σχετικής νομοθεσίας, ο χωρικός σχεδιασμός οφείλει να συμβάλλει στη βιώσιμη χωρική ανάπτυξη, δηλαδή, μια ισόρροπη ανάπτυξη με έμφαση στην ενίσχυση της οικονομίας, στη διασφάλιση της κοινωνικής συνοχής και με σεβασμό στην προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Λαμβάνοντας υπόψη την παραπάνω επιταγή, αναμένεται ο πολεοδομικός σχεδιασμός και συγκεκριμένα, το Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο των Δήμων Χίου, Οινουσσών και Ηρωικής Νήσου Ψαρών να εναρμονίζεται με την ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος και τη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής. Αναφορικά με την επιλογή των εναλλακτικών σεναρίων που εξετάστηκαν προηγουμένως, ισχύουν τα εξής κριτήρια επιλογής τους:

- Τα σενάρια εξέλιξης του πληθυσμού λαμβάνονται υπόψη, ώστε να εξεταστεί κατά πόσο οι υφιστάμενοι οικιστικοί υποδοχείς είναι σε θέση να δεχτούν την τυχόν προβλεπόμενη πληθυσμιακή αύξηση και να φιλοξενήσουν τις νέες ανάγκες για κοινωνικό εξοπλισμό. Επίσης, είναι απαραίτητα για την οργάνωση των κοινωνικών υποδομών και τη λήψη των αναγκαίων μέτρων για επέκταση των τεχνικών και περιβαλλοντικών υποδομών, ώστε να μην υπάρξουν φαινόμενα αυθαίρετης δόμησης και ανεπάρκειας των υποδομών και κατά συνέπεια, αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.
- Τα αναπτυξιακά σενάρια εξετάζουν τους τρεις τομείς της οικονομίας, πρωτογενή, δευτερογενή, τριτογενή και πώς αυτοί θα εξελιχθούν ανάλογα με το κάθε σενάριο που διατυπώνεται. Στο τριτογενή τομέα απασχολείται το μεγαλύτερο τμήμα του εργατικού δυναμικού, και στους τρεις Δήμους, αποτελώντας σημαντική αναπτυξιακή συνιστώσα, λαμβάνοντας υπόψη τη δυνατότητα ανάπτυξης ειδικών και εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Οι λοιποί τομείς είναι αρκετά περιορισμένοι και στάσιμοι, με δυνατότητα όμως ενίσχυσής τους και διασύνδεσής τους με τον κυρίαρχο τομέα παραγωγής.
- Εκτός των παραπάνω αναπτυξιακών σεναρίων εξετάστηκαν και άλλες παράμετροι και συγκεκριμένα, οι μεταφορές, οι τεχνικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικές υποδομές, η χωρική οργάνωση, το φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον και η κλιματική αλλαγή-πολιτική προστασία, προκειμένου να καλύπτονται σφαιρικά όλες οι συνιστώσες της βιώσιμης ανάπτυξης.

Τα σενάρια πληθυσμιακής εξέλιξης, και μοντέλων ανάπτυξης και χωρικής οργάνωσης αξιολογήθηκαν από το Τ.Π.Σ. με βάση κύρια κριτήρια επιλογής: δημιουργία θέσεων εργασίας, αύξηση του εισοδήματος των κατοίκων, πληθυσμιακή ανάπτυξη / δημογραφική ανανέωση, ολοκληρωμένη αξιοποίηση φυσικών πόρων, ολοκληρωμένη αξιοποίηση πολιτιστικών πόρων και βιοτικό επίπεδο / συνθήκες διαβίωσης. Τα κριτήρια αυτά επιλέγονται από το Τ.Π.Σ. διότι ουσιαστικά αποτελούν βασικούς στόχους του Σχεδίου. Για την αξιολόγηση των τριών σεναρίων από το Τ.Π.Σ., χρησιμοποιούνται πίνακες με τα κριτήρια και βαθμολογούνται αυτά για κάθε σενάριο, ως προς τις

επιπτώσεις που αναμένεται να προκαλέσουν σε κάθε κλάδο που εξετάστηκε παραπάνω και συγκεκριμένα, στην πληθυσμιακή εξέλιξη, στους τομείς παραγωγής, στις μεταφορές, στις τεχνικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικές υποδομές, στη χωρική οργάνωση, στο φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον και στη κλιματική αλλαγή-πολιτική προστασία. Η βαθμολόγηση των κριτηρίων επιλέγεται να γίνει με σύμβολα, ως εξής: η θετική συνέπεια συμβολίζεται με (+), η πολύ θετική συνέπεια με (++), η αρνητική επίδραση με (-), η πολύ αρνητική επίδραση με (--) και η ουδέτερη επίπτωση με (/).

### 3.2.4 Αξιολόγηση σεναρίων από το Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο

Από την αξιολόγηση των τριών εναλλακτικών σεναρίων από το Τ.Π.Σ. με βάση τα ως άνω έξι κριτήρια, την πληθυσμιακή εξέλιξη, την ανάπτυξη του πρωτογενούς, δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα, την ανάπτυξη των μεταφορών και των τεχνικών υποδομών, των περιβαλλοντικών υποδομών, το μοντέλο χωρικής οργάνωσης, την προστασία και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, και την προώθηση των κοινωνικών υποδομών, προκύπτει συμπερασματικά ο Πίνακας 3.2.4.1 που καταδεικνύει ποιο είναι το βέλτιστο σενάριο σε κάθε μία περίπτωση.

Εξεταζόμενες παράμετροι σεναρίων	ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΤΟΠΙΚΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ		
	Σενάριο τάσεων	Σενάριο δυναμικής παρέμβασης	Σενάριο ήπιας παρέμβασης
Πληθυσμιακή εξέλιξη			√
Πρωτογενής τομέας			√
Δευτερογενής τομέας			√
Τριτογενής τομέας			√
Μεταφορές και τεχνικές υποδομές			√
Περιβαλλοντικές υποδομές			√
Χωρική οργάνωση			√
Φυσικό περιβάλλον		√	
Πολιτιστικό περιβάλλον		√	
Κοινωνικές υποδομές			√

Πίνακας 3.2.4.1: Συνοπτική παρουσίαση επιλεγέντων σεναρίων, ως προς την ανάπτυξη και τη χωρική οργάνωση, στις εξεταζόμενες παραμέτρους των σεναρίων.

Το σενάριο της μελλοντικής πληθυσμιακής εξέλιξης επιλέγεται με βάση τον πληθυσμό-στόχο για το 2040 που κρίνεται πιο ρεαλιστικός, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, δηλαδή, επιλέγεται από το Τ.Π.Σ. το σενάριο ήπιας παρέμβασης για την

πληθυσμιακή εξέλιξη. Υπογραμμίζεται ότι το σενάριο τάσεων ή μηδενικής λύσης δεν αποτελεί επιλογή σε καμία περίπτωση και για κανέναν από τις εξεταζόμενες παραμέτρους των τριών σεναρίων. Με εξαίρεση το φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον, των οποίων οι επιλεγόμενες δράσεις – προτάσεις περιλαμβάνονται στο σενάριο δυναμικής παρέμβασης, σε όλες τις άλλες παραμέτρους επιλέγεται το σενάριο της ήπιας παρέμβασης. Και αυτό επειδή, αναφορικά με το φυσικό περιβάλλον, το σενάριο δυναμικής παρέμβασης αφορά σε πολλά έργα προστασίας και ανάδειξής του, σε έργα καταπολέμησης της ρύπανσης από υγρά και στερεά απόβλητα με κριτήρια συμβατά με την κυκλική οικονομία κ.α. Συνεπώς, όσο πιο δυναμική είναι η παρέμβαση στον τομέα του φυσικού περιβάλλοντος, τόσο πιο αποτελεσματική είναι η προστασία του, καθώς και τα μέτρα ανάδειξής του, αλλά και οι προσπάθειες βιώσιμης αξιοποίησης των πόρων του. Το ίδιο σκεπτικό ισχύει και για το πολιτιστικό περιβάλλον με τις προτάσεις του σεναρίου δυναμικής ανάπτυξης να σχετίζεται με την προστασία, ανάδειξη και αξιοποίηση όλων των αρχαιολογικών χώρων και μνημείων, τη διοργάνωση πολιτιστικών εκδηλώσεων, την ανάδειξη τοπικών εθίμων και παραδόσεων κ.α. Αντίθετα, το σενάριο ήπιας παρέμβασης στους υπόλοιπους τομείς ανάπτυξης, στις τεχνικές και μεταφορικές υποδομές, και στη χωρική οργάνωση κρίνεται ως το πλέον κατάλληλο και ρεαλιστικό βάσει του χρονικού πλαισίου εκπόνησης μελετών, κατασκευής έργων και εξεύρεσης χρηματοδοτήσεων, αλλά και με κριτήριο την κλίμακα των τριών υπό μελέτη Δήμων. Συνεπώς, το Τ.Π.Σ. προτείνει το σενάριο της ήπιας παρέμβασης στην πληθυσμιακή εξέλιξη των υπό μελέτη δήμων, στην ανάπτυξη των τριών τομέων παραγωγής, στην υλοποίηση έργων μεταφορών και τεχνικών υποδομών, στη χωρική οργάνωση και στην υλοποίηση των κοινωνικών υποδομών. Το Τ.Π.Σ. προτείνει το σενάριο έντονης παρέμβασης στα έργα προστασίας και ανάδειξης του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, ανεξάρτητα από το κόστος υλοποίησης αυτών των έργων.

## 4 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΕΝΑΡΙΩΝ

---

### 4.1 Εισαγωγή

Η περιβαλλοντική αξιολόγηση των σεναρίων πληθυσμιακής εξέλιξης, ανάπτυξης των τριών τομέων παραγωγής, εξέλιξης του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, ανάπτυξης των μεταφορικών και τεχνικών υποδομών και διαμόρφωσης του μοντέλου χωρικής ανάπτυξης πραγματοποιείται με τη βοήθεια του πίνακα βαρύτητας, στον οποίο παρατίθενται οι εξεταζόμενοι περιβαλλοντικοί παράγοντες και αποδίδεται σε κάθε έναν από αυτούς ένας συντελεστής βαρύτητας. Αυτός εκφράζει ουσιαστικά τη σημασία του κάθε περιβαλλοντικού παράγοντα για το περιβάλλον των Δήμων συνολικά, αλλά και για τις άμεσα ενδιαφερόμενες τοπικές κοινωνίες που πρόκειται να βιώσουν στο μέλλον άμεσα ή έμμεσα, τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου και του επιλεγέντος σεναρίου. Η εκτίμηση της έντασης, του μεγέθους, της κλίμακας κάθε αναμενόμενης επίπτωσης σε κάθε έναν περιβαλλοντικό παράγοντα προκύπτει από χρήση βαθμολογικής κλίμακας, η οποία προτείνεται για την αρνητική επίδραση από «-5» ως «-1», για τη θετική επίδραση από «1» ως «5» και όταν δεν αναμένεται αξιοσημείωτη επίπτωση («significant impact»), τότε βαθμολογείται με μηδέν «0». Στη συνέχεια, πραγματοποιείται οριζόντια το κάθε γινόμενο, συντελεστής βαρύτητας επί βαθμός επίδρασης και μετά, κατακόρυφα τα αθροίσματα για κάθε σενάριο. Το τελικό αποτέλεσμα κάθε σεναρίου εκφράζει την επίδρασή του στο περιβάλλον, οπότε αν είναι θετικό, τότε αναμένεται θετική επίδραση συνολικά του σεναρίου, αν είναι αρνητικό, αναμένεται αρνητική επίδραση και ανάμεσα σε δύο αρνητικά αποτελέσματα, αυτό που έχει τη μικρότερη τιμή είναι το σενάριο με τη δυσμενέστερη επίδραση στο περιβάλλον. Η βαθμολόγηση της επίδρασης έχει καθαρά ποιοτικά χαρακτηριστικά, συμβάλλει όμως στην κατανόηση και ιεράρχηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και των σεναρίων τους.

Συνεπώς, δημιουργείται ένας πίνακας βαρύτητας, όπου βαθμολογείται το κάθε σενάριο (τάσεων ή μηδενικό, δυναμικής παρέμβασης και ήπιας παρέμβασης ανάπτυξης ή ρεαλιστικό), σε σχέση με τους εξεταζόμενους τομείς της πληθυσμιακής εξέλιξης, της ανάπτυξη πρωτογενούς, δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα παραγωγής, της διαχείρισης του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, της ανάπτυξης των μεταφορικών και τεχνικών υποδομών και της χωρικής ανάπτυξης. Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που αξιολογήθηκαν αφορούν στη βιοποικιλότητα, στη χλωρίδα, στην πανίδα, στο έδαφος, στα νερά, στις χρήσεις γης, στους κλιματικούς παράγοντες, στον αέρα, στον πληθυσμό, στην ανθρώπινη υγεία, στα υλικά περιουσιακά στοιχεία, στην πολιτιστική κληρονομιά, στο τοπίο και στα δίκτυα υποδομών, όπως προτείνει η Κ.Υ.Α. 107017/2006. Στις παραγράφους που ακολουθούν παρατίθενται οι πίνακες βαρύτητας για την επίδραση κάθε σεναρίου στους υπό μελέτη περιβαλλοντικούς παράγοντες, κωδικοποιώντας τα σενάρια ως εξής:



- Το Σενάριο τάσεων ή μηδενικό σενάριο κωδικοποιείται ως Σενάριο A1.
- Το Σενάριο δυναμικής παρέμβασης κωδικοποιείται ως Σενάριο A2.
- Το Σενάριο ήπιας παρέμβασης κωδικοποιείται ως Σενάριο A3.

Αναφορικά με τους συντελεστές βαρύτητας που αποδίδονται στους 14 περιβαλλοντικούς παράγοντες, υπογραμμίζεται ότι ο μέσος συντελεστής βαρύτητας είναι ίσος με το πηλίκο 100 δια 14 (αφού το άθροισμα «κλείνει» στο 100%), δηλαδή, 7,14. Συνεπώς, όταν σε έναν περιβαλλοντικό παράγοντα αποδίδεται συντελεστής βαρύτητας μεγαλύτερος του 7,14, δηλαδή, του μέσου, τότε σημαίνει ότι για το περιβάλλον και τις τοπικές κοινωνίες έχει μεγαλύτερη σχετική σημασία, ενώ όταν ένας συντελεστής βαρύτητας για έναν περιβαλλοντικό παράγοντα προτείνεται μικρότερος του 7,14, τότε σημαίνει ότι για το περιβάλλον και τις τοπικές κοινωνίες έχει μικρότερη σχετική σημασία. Έτσι, στη βιοποικιλότητα, στην πολιτιστική κληρονομιά, στο τοπίο αποδίδεται συντελεστής βαρύτητας ίσος με 8, στα νερά και στην ανθρώπινη υγεία ίσος με 8,5, καθώς η βιοποικιλότητα αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την περιοχή μελέτης, η οποία διαθέτει οριοθετημένες πολλές προστατευόμενες περιοχές, η πολιτιστική κληρονομιά είναι πολύ σημαντική, λόγω της πληθώρας των πολιτιστικών στοιχείων, αλλά και της σπουδαιότητάς τους, το τοπίο είναι σημαντικός παράγοντας για την αυθεντικότητα των νησιών, οι υδατικοί πόροι αποτελούν βαρύνουσας σημασίας πόροι του νησιωτικού χώρου, ενώ προφανώς η ανθρώπινη υγεία έχει αυταπόδεικτη σημασία. Αντίθετα, ορισμένοι περιβαλλοντικοί παράγοντες έχουν μειωμένη σχετική σημασία π.χ. ο αέρας που βαθμολογείται με 5, διότι η περιοχή μελέτης δεν αφορά σε αστική περιοχή μεγάλης χωρικής κλίμακας με πολύ πληθυσμό και σοβαρά θέματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης, οι κλιματικοί παράγοντες βαθμολογούνται με 5, διότι η κλιματική αλλαγή δεν συνδέεται άμεσα με τον πυρήνα των προτάσεων του Τ.Π.Σ., αλλά έμμεσα και τα υλικά περιουσιακά στοιχεία βαθμολογούνται με συντελεστή βαρύτητας 6, καθώς έχουν μειωμένη σχετική σημασία ως προς τους άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες, οι οποίοι συνολικά επηρεάζουν πιο πολύ την ποιότητα ζωής των κατοίκων.

#### 4.2 Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων πληθυσμιακών σεναρίων

Με βάση τον Πίνακα Βαρύτητας 4.2.1 που ακολουθεί και τις βαθμολογίες της επίδρασης για κάθε σενάριο πληθυσμιακής εξέλιξης στους υπό μελέτη περιβαλλοντικούς παράγοντες, προκύπτει ότι βέλτιστο σενάριο πληθυσμιακής εξέλιξης, και με μεγάλη διαφορά από τα άλλα δύο σενάρια, είναι αυτό της ήπιας ανάπτυξης, και με μεγάλη διαφορά από τα άλλα δύο σενάρια. Το σενάριο ήπιας παρέμβασης είναι το μοναδικό από τα τρία εξεταζόμενα σενάρια που καταφέρνει να έχει θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον, όπως αυτό προσδιορίζεται από τους 14 περιβαλλοντικούς παράγοντες. Ήπιας έντασης αρνητική επίδραση του σεναρίου ήπιας παρέμβασης αξιολογείται στη βιοποικιλότητα, στη χλωρίδα και στην πανίδα, και στο τοπίο. Τα αποτελέσματα είναι αναμενόμενα, αφού το σενάριο δυναμικής πληθυσμιακής εξέλιξης συνοδεύεται από μεγιστοποίηση της οικονομικής ανάπτυξης, με ένα μοντέλο εντατικής εκμετάλλευσης

φυσικών πόρων και ταυτόχρονης υλοποίησης πολλών αναγκαίων έργων υποδομών με πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, αφετέρου, ο σημαντικά μεγαλύτερος πληθυσμός θα απαιτήσει περισσότερες τεχνικές και κοινωνικές υποδομές και εξοπλισμό, για να συντηρήσει το σημερινό επίπεδο διαβίωσης, η κατασκευή των οποίων θα προκαλέσει περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ					
		Σενάριο A1		Σενάριο A2		Σενάριο A3	
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	8	-1	-8	-2	-16	-1	-8
ΧΛΩΡΙΔΑ	7,5	-1	-7,5	-2	-15	-1	-7,5
ΠΑΝΙΔΑ	7,5	-1	-7,5	-2	-15	-1	-7,5
ΕΔΑΦΟΣ	6,5	-1	-6,5	-2	-13	1	6,5
ΝΕΡΑ	8,5	-1	-8,5	-1	-8,5	1	8,5
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	7	-2	-14	-2	-14	2	14
ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΑΕΡΑΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	7,5	-1	-7,5	3	24	2	15
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	8,5	-1	-8,5	-2	-17	2	17
ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6	-1	-6	2	12	0	0
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	8	0	0	0	0	2	16
ΤΟΠΙΟ	8	-1	-8	-1	-8	-1	-8
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	7	0	0	4	28	2	14
ΣΥΝΟΛΟ	100		-82		-42,5		55

Πίνακας 4.2.1: Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων πληθυσμιακής εξέλιξης.

#### 4.3 Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων μοντέλων ανάπτυξης και χωρικής οργάνωσης

##### 4.3.1 Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης πρωτογενούς τομέα ανάπτυξης

Με βάση τον Πίνακα Βαρύτητας 4.3.1.1 που ακολουθεί και τις βαθμολογίες της επίδρασης για κάθε σενάριο ανάπτυξης του πρωτογενούς τομέα στους υπό μελέτη περιβαλλοντικούς παράγοντες, προκύπτει ότι βέλτιστο σενάριο είναι αυτό της ήπιας παρέμβασης, και μάλιστα, με μεγάλη διαφορά από τα άλλα δύο σενάρια. Αυτό ήταν αναμενόμενο, αφενός επειδή το σενάριο της δυναμικής παρέμβασης τους πρωτογενούς τομέα στηρίζεται σε μοντέλο εντατικής εκμετάλλευσης φυσικών πόρων, νερού και εδάφους, λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, αφετέρου επειδή τα υποστηρικτικά έργα υποδομών προβλέπεται να υλοποιηθούν με καθυστέρηση, είτε λόγω έλλειψης χρηματοδοτικών εργαλείων και πόρων, είτε λόγω των αναγκαίων χρονοβόρων μελετών,

αδειοδοτήσεων κ.λπ. Εξάλλου, ακόμη και αν τα έργα υποδομών υλοποιηθούν εγκαίρως, αν δεν εφαρμοστεί ένα μοντέλο κυκλικής οικονομίας στον πρωτογενή τομέα, καθώς και ολοκληρωμένης διαχείρισης υδατικών πόρων και αν δεν υιοθετηθεί ένα μοντέλο δυναμικής και συνεχούς οικονομικής ανάπτυξης, μακροπρόθεσμα οι επιπτώσεις στους υπό μελέτη περιβαλλοντικούς παράγοντες προβλέπονται ως δυσμενείς.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ					
		Σενάριο Α1		Σενάριο Α2		Σενάριο Α3	
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	8	-1	-8	-2	-16	-1	-8
ΧΛΩΡΙΔΑ	7,5	-1	-7,5	-2	-15	-1	-7,5
ΠΑΝΙΔΑ	7,5	-1	-7,5	-2	-15	-1	-7,5
ΕΔΑΦΟΣ	6,5	-2	-13	-3	-19,5	2	13
ΝΕΡΑ	8,5	-2	-17	-2	-17	2	17
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	7	0	0	-1	-7	2	14
ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	5	-1	-5	0	0	0	0
ΑΕΡΑΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	7,5	2	15	4	30	3	22,5
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	8,5	-1	-8,5	-2	-17	2	17
ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6	2	12	3	18	2	12
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	8	0	0	0	0	0	0
ΤΟΠΙΟ	8	-1	-8	-2	-16	1	8
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	7	1	7	3	21	2	14
ΣΥΝΟΛΟ	100		-40,5		-53,5		<b>94,5</b>

Πίνακας 4.3.1.1: Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης πρωτογενούς τομέα ανάπτυξης.

Το σενάριο ήπιας παρέμβασης είναι το μοναδικό από τα τρία εξεταζόμενα σενάρια που καταφέρνει να έχει θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον, όπως αυτό προσδιορίζεται από τους 14 περιβαλλοντικούς παράγοντες. Ήπιας έντασης αρνητική επίδραση του σεναρίου ήπιας παρέμβασης αξιολογείται στη βιοποικιλότητα, στη χλωρίδα και στην πανίδα. Θετική επίδραση προβλέπεται για το έδαφος, τα νερά και λοιπούς περιβαλλοντικούς παράγοντες, λαμβάνοντας υπόψη την προώθηση της βιολογικής γεωργίας, την ολοκληρωμένη διαχείριση υδατικών πόρων, τις αρχές της κυκλικής οικονομίας στη διαχείριση των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων κ.α.

#### 4.3.2 Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης δευτερογενούς τομέα ανάπτυξης

Με βάση τον Πίνακα Βαρύτητας 4.3.2.1 που ακολουθεί και τις βαθμολογίες της επίδρασης για κάθε σενάριο ανάπτυξης του δευτερογενούς τομέα στους υπό μελέτη περιβαλλοντικούς παράγοντες, προκύπτει ότι βέλτιστο σενάριο είναι αυτό της ήπιας παρέμβασης, με σχετικά μικρή διαφορά από το σενάριο δυναμικής παρέμβασης. Η διαφορά στη βαθμολόγηση προκύπτει από το σενάριο ήπιας παρέμβασης που υιοθετεί

περισσότερο φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους, επομένως έχει μεγάλου βαθμού θετική επίδραση στην αξιοποίηση των φυσικών πόρων. Σχετικά με το βιοτικό επίπεδο, το σενάριο ήπιας ανάπτυξης με την πρόταση για δημιουργία ζωνών συγκέντρωσης βιομηχανιών-βιοτεχνιών, επιφέρει μεγαλύτερη ελαστικότητα και βαθμό κοινωνικής αποδοχής έναντι της πρότασης του επιχειρηματικού πάρκου, του σεναρίου Α2. Εξάλλου, στο σενάριο της δυναμικής παρέμβασης εκτιμάται λίγο μεγαλύτερη αρνητική επίδραση στα νερά, σε σύγκριση με το σενάριο ήπιας παρέμβασης, λόγω εντατικοποίησης της χρήσης του νερού, ως φυσικού πόρου, αλλά και πιθανής ρύπανσης που είναι δυνατόν να προκύψει, λόγω των δραστηριοτήτων του δευτερογενούς τομέα. Ήπιας έντασης αρνητική επίδραση του σεναρίου ήπιας παρέμβασης αξιολογείται στα νερά και στο τοπίο, αφενός λόγω μικρής πιθανότητας ρύπανσης των υδατικών πόρων από ατυχήματα, αφετέρου λόγω της μικρής διασποράς στο χώρο των μεταποιητικών μονάδων, αντίστοιχα.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ					
		Σενάριο Α1		Σενάριο Α2		Σενάριο Α3	
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	8	-2	-16	0	0	0	0
ΧΛΩΡΙΔΑ	7,5	-2	-15	0	0	0	0
ΠΑΝΙΔΑ	7,5	-2	-15	0	0	0	0
ΕΔΑΦΟΣ	6,5	-3	-19,5	0	0	0	0
ΝΕΡΑ	8,5	-3	-25,5	-2	-17	-1	-8,5
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	7	-2	-14	3	21	2	14
ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΑΕΡΑΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	7,5	3	22,5	-4	-30	3	22,5
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	8,5	-2	-17	0	0	0	0
ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6	0	0	0	0	0	0
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	8	0	0	0	0	0	0
ΤΟΠΙΟ	8	-2	-16	1	8	-1	-8
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	7	-2	-14	2	14	1	7
ΣΥΝΟΛΟ	100		-129,5		-4		<b>27</b>

Πίνακας 4.3.2.1: Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης δευτερογενούς τομέα ανάπτυξης.

#### 4.3.3 Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης τριτογενούς τομέα ανάπτυξης

Με βάση τον Πίνακα Βαρύτητας 4.3.3.1 που ακολουθεί και τις βαθμολογίες της επίδρασης για κάθε σενάριο ανάπτυξης του τριτογενούς τομέα στους υπό μελέτη περιβαλλοντικούς παράγοντες και προκύπτει ότι βέλτιστο σενάριο είναι αυτό της ήπιας παρέμβασης. Ουσιαστικά, στον τριτογενή τομέα και στις περιβαλλοντικές του επιπτώσεις λαμβάνεται υπόψη σε μεγάλο βαθμό η προτεινόμενη τουριστική ανάπτυξη, καθώς και το είδος της. Η αξιοποίηση των πόρων των Δήμων για την ανάπτυξη του τομέα

του τουρισμού αναμένεται να έχει θετική επίδραση γενικά και μεγαλύτερη θετική επίδραση για τις τοπικές κοινωνίες, αν επιλεγεί το σενάριο της ήπιας παρέμβασης, το οποίο προβλέπει την ανάπτυξη μέσω ήπιων μορφών αναψυχής-τουρισμού, την προώθηση του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και την ενίσχυση τη εμπορικής κίνησης μέσω της προώθησης τοπικών αγροτικών προϊόντων. Παρατηρείται ότι τα δύο σενάρια ήπιας και δυναμικής παρέμβασης θα προκαλέσουν θετικές συνέπειες σε αρκετούς περιβαλλοντικούς παράγοντες, αλλά το σενάριο δυναμικής τουριστικής ανάπτυξης προβλέπεται να επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις στους τομείς του φυσικού περιβάλλοντος (βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα, έδαφος και νερά), σε σύγκριση με το ήπιο σενάριο προώθησης του τουρισμού, στο οποίο εκτιμάται ότι αυτή η επίδραση θα είναι θετική. Και αυτό επειδή στο Σενάριο Α3 της ήπιας παρέμβασης προστατεύονται οι φυσικοί και πολιτιστικοί πόροι, χάρη στους οποίους αναπτύσσονται οι δράσεις, αναπτύσσονται ειδικές μορφές τουρισμού και κατοχυρώνονται συνέργειες πολλών φορέων για την προώθηση του τουριστικού προϊόντος. Τέλος, από μεγάλες τουριστικές επενδύσεις οι ωφέλειες σε οικονομικό επίπεδο θα είναι σημαντικές για τις τοπικές κοινωνίες, αφού θα υποστηρίζουν π.χ. με τα αγροτικά προϊόντα ή με τις επισκευές την τουριστική ανάπτυξη, όμως οι οικονομικές συνέπειες για τις τοπικές κοινωνίες θα είναι πιο άμεσες και θετικές, αν οι ίδιοι οι κάτοικοι αναπτύξουν δράσεις εναλλακτικών μορφών τουρισμού, στο σενάριο της ήπιας παρέμβασης.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ					
		Σενάριο Α1		Σενάριο Α2		Σενάριο Α3	
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	8	0	0	-1	-8	1	8
ΧΛΩΡΙΔΑ	7,5	0	0	-1	-7,5	1	7,5
ΠΑΝΙΔΑ	7,5	0	0	-1	-7,5	1	7,5
ΕΔΑΦΟΣ	6,5	0	0	-2	-13	1	6,5
ΝΕΡΑ	8,5	0	0	-2	-17	-1	-8,5
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	7	0	0	0	0	0	0
ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΑΕΡΑΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	7,5	2	15	3	22,5	2	15
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	8,5	0	0	3	25,5	2	17
ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6	1	6	3	18	3	18
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	8	0	0	2	16	3	24
ΤΟΠΙΟ	8	0	0	2	16	2	16
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	7	0	0	2	14	1	7
ΣΥΝΟΛΟ	100		21		59		<b>118</b>

Πίνακας 4.3.3.1: Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης τριτογενούς τομέα ανάπτυξης.

#### 4.3.4 Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης φυσικού περιβάλλοντος

Με βάση τον Πίνακα Βαρύτητας 4.3.4.1 που ακολουθεί και τις βαθμολογίες της επίδρασης για κάθε σενάριο παρέμβασης και διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος στους υπό μελέτη περιβαλλοντικούς παράγοντες. Προκύπτει ότι βέλτιστο σενάριο είναι αυτό της δυναμικής παρέμβασης, με το σενάριο ήπιας παρέμβασης να ακολουθεί με πολύ μικρή διαφορά. Ουσιαστικά, στο σενάριο δυναμικής παρέμβασης στον τομέα της διαχείρισης φυσικού περιβάλλοντος παρουσιάζεται πιο έντονη παρέμβαση με έμφαση στην υλοποίηση περιβαλλοντικών υποδομών, στην υιοθέτηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας, στην προστασία του περιβάλλοντος και στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Θα υλοποιηθούν σημαντικά έργα όσον αφορά στην προστασία του, έργα αντιμετώπισης και πρόληψης φαινομένων υφαλμύρισης, έργα ανάδειξης του φυσικού περιβάλλοντος, βιώσιμη και ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων και κατανάλωσης πρώτων υλών και ενέργειας, μέσα από κατάλληλα έργα για τη διαχείριση του νερού και την εξοικονόμηση πόρων και ενέργειας, δράσεις για τη βελτίωση ατμοσφαιρικής ποιότητας και προστασία από πλημμύρες και άλλες φυσικές καταστροφές κ.λπ.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ					
		Σενάριο A1		Σενάριο A2		Σενάριο A3	
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	8	-1	-8	2	16	1	8
ΧΛΩΡΙΔΑ	7,5	-1	-7,5	2	14	1	7,5
ΠΑΝΙΔΑ	7,5	-1	-7,5	2	14	1	7,5
ΕΔΑΦΟΣ	6,5	0	0	-2	-13	2	13
ΝΕΡΑ	8,5	0	0	2	17	1	8,5
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	7	0	0	0	0	0	0
ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΑΕΡΑΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	7,5	1	7,5	3	22,5	2	15
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	8,5	0	0	3	25,5	2	17
ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6	2	16	0	0	0	0
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	8	0	0	2	16	2	16
ΤΟΠΙΟ	8	0	0	2	16	1	16
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	7	0	0	4	28	2	14
ΣΥΝΟΛΟ	100		0,5		<b>156</b>		122,5

Πίνακας 4.3.4.1: Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης φυσικού περιβάλλοντος.

Συνεπώς, αναμένονται οφέλη, τα οποία αξιολογούνται ως πιο θετικά, σε σχέση με αυτά που θα προκύψουν από το ήπια παρεμβατικό σενάριο, στο πλαίσιο του οποίου οι αλλαγές είναι πιο σταδιακές και μικρότερης έντασης χωρίς να προβάλλεται σημαντικά η

ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος και η αναγνώριση του. Από εκεί και πέρα, βέβαια, το σενάριο δυναμικής παρέμβασης στον τομέα του φυσικού περιβάλλοντος μπορεί να μην είναι ρεαλιστικό στην εφαρμογή του, λόγω των οικονομικών όρων, αφού θα απαιτήσει την υλοποίηση πολλών έργων και δράσεων σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα, αλλά και επειδή δεν είναι ρεαλιστικό να συντονιστούν τόσο πολλοί φορείς και να εκπονηθούν ταυτόχρονα όλες οι αναγκαίες σχετικές μελέτες και λοιπές αδειοδοτήσεις για την κατασκευή των έργων.

#### 4.3.5 Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης μεταφορών και τεχνικών υποδομών

Με βάση τον Πίνακα Βαρύτητας 4.3.5.1 που ακολουθεί και τις βαθμολογίες της επίδρασης για κάθε σενάριο παρέμβασης στον τομέα των μεταφορών και των τεχνικών υποδομών στους υπό μελέτη περιβαλλοντικούς παράγοντες, προκύπτει ότι βέλτιστο σενάριο είναι αυτό της ήπιας παρέμβασης. Ουσιαστικά, στο σενάριο ήπιας παρέμβασης θα υλοποιηθούν δράσεις και έργα σχετικά με τον έλεγχο της στάθμευσης, ηλεκτρονικές εφαρμογές για την ενημέρωση κυκλοφοριακών συνθηκών και εναλλακτικών διαδρομών, έργα για τη βελτίωση λιμενικών υποδομών, ενίσχυση στα δρομολόγια των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς και δημιουργία ποδηλατόδρομου και πεζόδρομου εντός της πόλης Χίου. Ακόμη, προβλέπεται συντήρηση του οδικού δικτύου και αναβάθμιση του τοπικού οδικού δικτύου στο Δήμο Χίου και βελτίωση τηλεπικοινωνιακού δικτύου στους Δήμους Οινουσσών και Ηρωικής Νήσου Ψαρών.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ					
		Σενάριο Α1		Σενάριο Α2		Σενάριο Α3	
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	8	-1	-8	-2	-16	-1	-8
ΧΛΩΡΙΔΑ	7,5	-1	-7,5	-2	-15	-1	-7,5
ΠΑΝΙΔΑ	7,5	-1	-7,5	-2	-15	-1	-7,5
ΕΔΑΦΟΣ	6,5	-1	-6,5	-2	-13	-1	-6,5
ΝΕΡΑ	8,5	-2	-17	4	34	2	17
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	7	-1	-7	1	7	1	7
ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΑΕΡΑΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	7,5	-1	-7,5	4	30	3	22,5
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	8,5	-2	-17	2	17	2	17
ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6	0	0	3	18	3	18
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	8	0	0	3	0	3	24
ΤΟΠΙΟ	8	0	0	-2	-16	-1	-8
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	7	-1	-7	4	28	3	21
ΣΥΝΟΛΟ	100		-85		59		<b>89</b>

Πίνακας 4.3.5.1: Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης των μεταφορών και των τεχνικών υποδομών.

Οι πιο έντονες παρεμβάσεις στις μεταφορές και στα έργα τεχνικών υποδομών συνεπάγεται μεγαλύτερα σε μέγεθος έργα και άρα, πιο έντονες παρεμβάσεις στο φυσικό περιβάλλον, συνεπώς, μεγαλύτερης έντασης επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα, στη χλωρίδα, στην πανίδα, στο έδαφος και στο τοπίο. Συνεπώς, αυτό το κριτήριο αποτελεί τελικά το βασικό παράγοντα για τη διαφορά στη βαθμολόγηση των δύο σεναρίων, ήπιας και δυναμικής παρέμβασης.

#### 4.3.6 Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης πολιτιστικού περιβάλλοντος

Με βάση τον Πίνακα Βαρύτητας 4.3.6.1 που ακολουθεί και τις βαθμολογίες της επίδρασης για κάθε σενάριο παρέμβασης για την προστασία, αξιοποίηση και διαχείριση του πολιτιστικού περιβάλλοντος, προκύπτει ότι το βέλτιστο σενάριο είναι αυτό της δυναμικής παρέμβασης, με το σενάριο ήπιας παρέμβασης να ακολουθεί με θετικό πρόσημο και εκείνο.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ					
		Σενάριο Α1		Σενάριο Α2		Σενάριο Α3	
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	8	0	0	0	0	0	0
ΧΛΩΡΙΔΑ	7,5	0	0	0	0	0	0
ΠΑΝΙΔΑ	7,5	0	0	0	0	0	0
ΕΔΑΦΟΣ	6,5	0	0	0	0	0	0
ΝΕΡΑ	8,5	0	0	0	0	0	0
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	7	0	0	0	0	0	0
ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΑΕΡΑΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	7,5	0	0	2	15	1	7,5
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	8,5	0	0	0	0	0	0
ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6	-2	-12	2	12	1	6
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	8	0	0	4	32	3	24
ΤΟΠΙΟ	8	0	0	1	6	0	0
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	7	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ	100		-12		65		31,5

Πίνακας 4.3.6.1: Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης του πολιτιστικού περιβάλλοντος.

Αυτό οφείλεται κυρίως στα ίδια οφέλη που θα προκύψουν για την προστασία, ανάδειξη και αξιοποίηση των στοιχείων του πολιτιστικού περιβάλλοντος. Το σημαντικότερο αποτελεί η σύνδεση της πολιτιστικής κληρονομιάς με την τουριστική ανάπτυξη, καθώς οι αρχαιολογικές ανασκαφές στους κηρυγμένους αρχαιολογικούς χώρους θα αναδείξουν την πολιτιστική ταυτότητα της περιοχής και θα αξιοποιηθούν για τουριστική δραστηριότητα. Επιπλέον, μέσω της δημιουργίας διαδικτυακής πλατφόρμας, θα ενισχυθούν και θα προωθηθούν πολιτιστικές εκδηλώσεις και παραδοσιακές εορτές,



ενώ ταυτόχρονα θα υπάρχει η δυνατότητα διαδικτυακής ξενάγησης, με στόχο την προσέλκυση νέων και περισσότερων επισκεπτών. Τέλος, σε πολλούς περιβαλλοντικούς παράγοντες δεν υπάρχει καμία επίδραση των παρεμβατικών σεναρίων στο πολιτιστικό περιβάλλον.

#### 4.3.7 Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων χωρικής ανάπτυξης

Με βάση τον Πίνακα Βαρύτητας 4.3.7.1 που ακολουθεί και τις βαθμολογίες της επίδρασης για κάθε σενάριο χωρικής ανάπτυξης στους υπό μελέτη περιβαλλοντικούς παράγοντες, προκύπτει ότι βέλτιστο σενάριο είναι αυτό της ήπιας παρέμβασης. Και στα δύο παρεμβατικά σενάρια, το πρόσημο των περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι θετικό, αλλά η θετική επίδραση είναι μεγαλύτερης έντασης στο ήπια παρεμβατικό σενάριο. Οι σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις επιπτώσεις των δύο παρεμβατικών σεναρίων εντοπίζονται κυρίως στις χρήσεις γης και στον πληθυσμό, αφού το σενάριο ήπιας παρέμβασης θα έχει θετικό κοινωνικό αντίκτυπο, θα γίνει πιο εύκολα αποδεκτό και έχει περισσότερες πιθανότητες να υιοθετηθεί επιτυχώς από τις τοπικές κοινωνίες.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ					
		Σενάριο Α1		Σενάριο Α2		Σενάριο Α3	
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	8	-1	-8	0	0	0	0
ΧΛΩΡΙΔΑ	7,5	-1	-7,5	0	0	0	0
ΠΑΝΙΔΑ	7,5	-1	-7,5	0	0	0	0
ΕΔΑΦΟΣ	6,5	-1	-6,5	2	13	2	13
ΝΕΡΑ	8,5	-1	-8,5	2	17	2	17
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	7	-3	-27	-1	-7	3	21
ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΑΕΡΑΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	7,5	-1	-7,5	-2	-15	3	22,5
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	8,5	0	0	3	25,5	3	25,5
ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6	-1	-6	3	18	3	18
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	8	0	0	2	16	2	16
ΤΟΠΙΟ	8	-1	-8	2	16	2	16
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	7	-1	-7	3	21	2	14
ΣΥΝΟΛΟ	100		-93,5		104,5		<b>163</b>

Πίνακας 4.3.7.1: Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων χωρικής ανάπτυξης.

#### 4.3.8 Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων ανάπτυξης κοινωνικών υποδομών

Με βάση τον Πίνακα Βαρύτητας 4.3.8.1 που ακολουθεί και τις βαθμολογίες της επίδρασης για κάθε σενάριο χωρικής ανάπτυξης στους υπό μελέτη περιβαλλοντικούς παράγοντες, προκύπτει ότι βέλτιστο σενάριο είναι αυτό της δυναμικής παρέμβασης. Και στα δύο παρεμβατικά σενάρια, το πρόσημο των περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι θετικό, αλλά η θετική επίδραση είναι μεγαλύτερης έντασης στο έντονα παρεμβατικό σενάριο. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις στους περισσότερους περιβαλλοντικούς παράγοντες δεν είναι αξιοσημείωτες, δηλαδή, δεν αναγνωρίζεται σχέση ανάμεσα στην

ανάπτυξη των κοινωνικών υποδομών και στους τομείς της χλωρίδας, της πανίδας, των νερών κ.ο.κ. Άμεση σχέση και επίδραση της ανάπτυξης των κοινωνικών υποδομών αξιολογείται για τους περιβαλλοντικούς παράγοντες του πληθυσμού, της ανθρώπινης υγείας και των υλικών περιουσιακών στοιχείων. Και είναι προφανές ότι το σενάριο δυναμικής παρέμβασης σε κοινωνικές υποδομές εκπαίδευσης, υγείας, πρόνοιας, αθλητισμού κ.α. θα επιφέρει πιο σημαντικές θετικές συνέπειες στον πληθυσμό, στην ανθρώπινη υγεία και στα υλικά περιουσιακά στοιχεία, αφού θα υλοποιηθούν νέα και πολλά έργα κοινωνικών υποδομών, σε σχέση με το σενάριο ήπιας παρέμβασης. Αυτό ακριβώς αντικατοπτρίζεται στα αποτελέσματα του Πίνακα 4.3.8.1.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ					
		Σενάριο Α1		Σενάριο Α2		Σενάριο Α3	
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	8	0	0	0	0	0	0
ΧΛΩΡΙΔΑ	7,5	0	0	0	0	0	0
ΠΑΝΙΔΑ	7,5	0	0	0	0	0	0
ΕΔΑΦΟΣ	6,5	0	0	0	0	0	0
ΝΕΡΑ	8,5	0	0	0	0	0	0
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	7	0	0	0	0	0	0
ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΑΕΡΑΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	7,5	-1	-7,5	5	37,5	3	22,5
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	8,5	-1	-8,5	4	34	3	25,5
ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6	-3	-18	4	24	3	18
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	8	0	0	0	0	0	0
ΤΟΠΙΟ	8	0	0	0	0	0	0
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	7	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ	100		-34		95,5		64

Πίνακας 4.3.8.1: Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων ανάπτυξης κοινωνικών υποδομών.

#### 4.3.9 Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων διαχείρισης κλιματικής αλλαγής και πολιτικής προστασίας

Με βάση τον Πίνακα Βαρύτητας 4.3.9.1 που ακολουθεί και τις βαθμολογίες της επίδρασης για κάθε σενάριο παρέμβασης στη διαχείριση της κλιματικής αλλαγής και της πολιτικής προστασίας στους υπό μελέτη περιβαλλοντικούς παράγοντες, προκύπτει ότι βέλτιστο σενάριο είναι αυτό της δυναμικής παρέμβασης. Και στα δύο παρεμβατικά σενάρια, το πρόσημο των περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι θετικό, αλλά η θετική επίδραση είναι μεγαλύτερης έντασης στο έντονα παρεμβατικό σενάριο. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις στους περισσότερους περιβαλλοντικούς παράγοντες είναι αξιοσημείωτες, δηλαδή, αναγνωρίζεται σημαντική σχέση ανάμεσα στην υλοποίηση των μέτρων και των έργων για το μετριασμό και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, αλλά και τη διαχείριση προβλημάτων και καταστροφών που συνδέονται με την πολιτική προστασία. Άμεση σχέση και θετική επίδραση της αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής και των μέτρων για την πολιτική προστασία αξιολογείται για τους περιβαλλοντικούς

παράγοντες του εδάφους (π.χ. θα μετριαστεί το φαινόμενο της διάβρωσης και των πλημμυρών), των νερών (π.χ. προστασία των υδατικών πόρων από ρύπανση φερτών υλικών), των χρήσεων γης (προστασία από την κλιματική αλλαγή, τις πυρκαγιές, τις πλημμύρες κ.α.), του πληθυσμού, της ανθρώπινης υγείας, των υλικών περιουσιακών στοιχείων, της πολιτιστικής κληρονομιάς (π.χ. απειλή η κλιματική αλλαγή για τα μνημεία) και των δικτύων υποδομών. Και είναι προφανές ότι το σενάριο δυναμικής παρέμβασης θα επιφέρει πιο σημαντικές θετικές συνέπειες σε ορισμένους περιβαλλοντικούς παράγοντες, αφού θα υλοποιηθούν νέα και πολλά έργα, καθώς και μέτρα, σε σχέση με το σενάριο ήπιας παρέμβασης. Αυτό ακριβώς αντικατοπτρίζεται στα αποτελέσματα του Πίνακα 4.3.9.1.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ					
		Σενάριο Α1		Σενάριο Α2		Σενάριο Α3	
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	8	-3	-24	0	0	0	0
ΧΛΩΡΙΔΑ	7,5	-2	-15	0	0	0	0
ΠΑΝΙΔΑ	7,5	-2	-15	0	0	0	0
ΕΔΑΦΟΣ	6,5	-3	-19,5	3	19,5	2	13
ΝΕΡΑ	8,5	-4	-34	3	25,5	2	17
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	7	-2	-14	4	28	3	21
ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	5	-2	-10	0	0	0	0
ΑΕΡΑΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	7,5	-3	-22,5	2	15	2	15
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	8,5	-3	-25,5	2	17	2	17
ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6	-3	-18	4	24	3	18
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	8	-3	-24	4	32	3	24
ΤΟΠΙΟ	8	-3	-34	3	24	2	16
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	7	-2	-14	2	14	2	14
ΣΥΝΟΛΟ	100		-269,5		175		155

Πίνακας 4.3.9.1: Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων διαχείρισης κλιματικής αλλαγής και πολιτικής προστασίας.

#### 4.3.10 Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης των περιβαλλοντικών υποδομών

Με βάση τον Πίνακα Βαρύτητας 4.3.10.1 που ακολουθεί και τις βαθμολογίες της επίδρασης για κάθε σενάριο παρέμβασης στην των περιβαλλοντικών υποδομών στους υπό μελέτη περιβαλλοντικούς παράγοντες, προκύπτει ότι βέλτιστο σενάριο είναι αυτό της δυναμικής παρέμβασης. Και στα δύο παρεμβατικά σενάρια, το πρόσημο των περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι θετικό, αλλά η θετική επίδραση είναι μεγαλύτερης έντασης στο έντονα παρεμβατικό σενάριο. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις στους μισούς περιβαλλοντικούς παράγοντες είναι αξιοσημείωτες, δηλαδή, αναγνωρίζεται σημαντική σχέση ανάμεσα στην υλοποίηση των μέτρων και των έργων για τις περιβαλλοντικές υποδομές. Άμεση σχέση και θετική επίδραση της βελτίωσης και αναβάθμισης των περιβαλλοντικών υποδομών αξιολογείται για τους περιβαλλοντικούς παράγοντες του εδάφους (π.χ. μετατροπή του Χ.Υ.Τ.Α. σε Χ.Υ.Τ.Υ., κυκλική οικονομία στην επεξεργασία

λυμάτων για αξιοποίηση της βιολογικής λύσης), των νερών (π.χ. προστασία των υδατικών πόρων από ρύπανση λυμάτων), των χρήσεων γης (προστασία από ρύπανση), του πληθυσμού και της ανθρώπινης υγείας. Και είναι προφανές ότι το σενάριο δυναμικής παρέμβασης θα επιφέρει πιο σημαντικές θετικές συνέπειες σε ορισμένους περιβαλλοντικούς παράγοντες, αφού θα υλοποιηθούν νέα και πολλά έργα, καθώς και μέτρα, σε σχέση με το σενάριο ήπιας παρέμβασης. Αυτό ακριβώς αντικατοπτρίζεται στα αποτελέσματα του Πίνακα 4.3.10.1.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ					
		Σενάριο Α1		Σενάριο Α2		Σενάριο Α3	
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	8	-1	-8	0	0	0	0
ΧΛΩΡΙΔΑ	7,5	-1	-7,5	0	0	0	0
ΠΑΝΙΔΑ	7,5	-1	-7,5	0	0	0	0
ΕΔΑΦΟΣ	6,5	-2	-13	4	26	2	13
ΝΕΡΑ	8,5	-2	-17	4	34	2	17
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	7	-1	-7	2	14	1	7
ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΑΕΡΑΣ	5	0	0	0	0	0	0
ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	7,5	-2	-15	2	15	2	15
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	8,5	-2	-17	2	17	2	17
ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6	0	0	0	0	0	0
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	8	0	0	0	0	0	0
ΤΟΠΙΟ	8	0	0	0	0	0	0
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	7	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ	100		-92		106		69

Πίνακας 4.3.10.1: Αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σεναρίων εξέλιξης των περιβαλλοντικών υποδομών.

#### 4.4 Συμπέρασμα

Στο Α' Στάδιο το Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο, εκτός των άλλων, διατύπωσε τα εναλλακτικά σενάρια πληθυσμιακής εξέλιξης, καθώς και ανάπτυξης και χωρικής οργάνωσης, περιγράφοντας τις αναμενόμενες δράσεις και δραστηριότητες, αλλά και τα αναγκαία έργα, τις δράσεις και τα μέτρα που αναμένεται να υλοποιηθούν στο μέλλον, σε εφαρμογή του Τ.Π.Σ. και σε κάθε σενάριο. Το Τ.Π.Σ. έθεσε κριτήρια και συγκεκριμένα, τη δημιουργία θέσεων εργασίας, την αύξηση του εισοδήματος των κατοίκων, την πληθυσμιακή ανάπτυξη, την ολοκληρωμένη αξιοποίηση των φυσικών και πολιτιστικών πόρων και το βιοτικό επίπεδο – συνθήκες διαβίωσης. Τα εν λόγω κριτήρια βαθμολογήθηκαν ως προς τη θετική ή αρνητική εξέλιξή τους, ανάλογα με το κάθε ένα από τα τρία σενάρια, τα οποία διατυπώθηκαν για την πληθυσμιακή εξέλιξη, την ανάπτυξη των τριών τομέων παραγωγής της οικονομίας (πρωτογενής, δευτερογενής και τριτογενής τομέας), τη χωρική οργάνωση, την προστασία και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, τις μεταφορές και τις τεχνικές υποδομές, τις κοινωνικές υποδομές, καθώς και την κλιματική αλλαγή και την πολιτική προστασία. Το τελικό

σενάριο που επιλέγεται από το Τ.Π.Σ. είναι ένας συνδυασμός των σεναρίων δυναμικής και ήπιας παρέμβασης. Υπογραμμίζεται ότι στο σενάριο ήπιας παρέμβασης εντάσσονται η πληθυσμιακή εξέλιξη, ο πρωτογενής, ο δευτερογενής και ο τριτογενής τομέας, οι μεταφορές και τεχνικές υποδομές, οι περιβαλλοντικές υποδομές, οι κοινωνικές υποδομές και η χωρική οργάνωση. Στο σενάριο δυναμικής παρέμβασης εντάσσονται οι δράσεις για το φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον, που έχουν μόνο θετικό αντίκτυπο.

Από όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, καταρχάς προκύπτει ξεκάθαρα ότι το σενάριο τάσεων ή μηδενικής λύσης δεν είναι αποδεκτό από την ανάλυση που προηγήθηκε διότι για όλες τις εξεταζόμενες παραμέτρους των σεναρίων, η βαθμολόγηση λαμβάνει μόνο αρνητικές τιμές για τους εξεταζόμενους 14 περιβαλλοντικούς παράγοντες. Επίσης, το σενάριο ήπιας παρέμβασης αποτελεί καλύτερη επιλογή, ως προς τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, για τις παραμέτρους της πληθυσμιακής εξέλιξης, του πρωτογενούς, του δευτερογενούς και του τριτογενούς τομέα, των μεταφορών και των τεχνικών υποδομών, των κοινωνικών υποδομών και της χωρικής οργάνωσης. Στο σενάριο δυναμικής παρέμβασης εντάσσονται οι δράσεις για το φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον, που έχουν μόνο θετικό αντίκτυπο, καθώς και η προώθηση των περιβαλλοντικών υποδομών.

Εξεταζόμενες παράμετροι των σεναρίων	ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΕΝΑΡΙΩΝ		
	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ		
	Σενάριο τάσεων ή μηδενικής λύσης	Σενάριο δυναμικής παρέμβασης	Σενάριο ήπιας παρέμβασης
Πληθυσμιακή εξέλιξη			√
Πρωτογενής τομέας			√
Δευτερογενής τομέας			√
Τριτογενής τομέας			√
Μεταφορές και τεχνικές υποδομές			√
Περιβαλλοντικές υποδομές		√	
Χωρική οργάνωση			√
Φυσικό περιβάλλον		√	
Πολιτιστικό περιβάλλον		√	
Κοινωνικές υποδομές			√

Πίνακας 4.4.1: Συνοπτική παρουσίαση επιλεγέντων σεναρίων, ως προς την ανάπτυξη και τη χωρική οργάνωση, στις εξεταζόμενες παραμέτρους των σεναρίων.

Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη και οικονομικά κριτήρια σχετικά με τις χρηματοδοτήσεις των έργων, μέτρων και δράσεων, αλλά και την ανάγκη σύνταξης μελετών, τις διαδικασίες αδειοδοτήσεων κ.λπ., το σενάριο δυναμικής παρέμβασης παρουσιάζεται ως λιγότερο ρεαλιστικό σε σχέση με το ήπιας παρέμβασης, ακόμη και για τις παραμέτρους των περιβαλλοντικών υποδομών και του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος.

