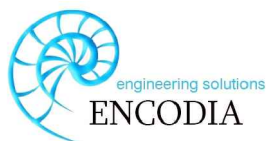


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΒΕΛΟΥ-ΒΟΧΑΣ

ΕΡΓΟ

ΜΕΛΕΤΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ
ΤΟΠΙΚΟΥ ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΟΥ ΒΡΑΧΑΤΙΟΥ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ



Φ. ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Κ. ΜΟΝΟΚΡΟΥΣΟΥ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Α. ΧΑΡΑΛΑΜΠΑΚΗΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΕΛΕΤΗ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ

ΘΕΜΑ
ΤΕΥΧΟΥΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

T1

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Φ. ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΣ

09/2022

ΕΛΕΓΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα	1
A. Μη τεχνική περίληψη.....	5
1.1. Ιστορικό	5
1.2. Εισαγωγή	6
1.3. Στόχοι – Περιγραφή ΤΡΣ Βραχατίου	7
1.4. Εναλλακτικές Δυνατότητες.....	8
1.5. Διοικητική υπαγωγή περιοχή μελέτης	9
1.6. Αξιολόγηση περιβάλλοντος περιοχής μελέτης.....	9
1.6.1. Κλιματολογικά στοιχεία	10
1.6.2. Γεωμορφολογικά – γεωλογικά στοιχεία	11
1.6.3. Φυσικό περιβάλλον.....	12
1.6.4. Ανθρωπογενές περιβάλλον.....	13
1.6.5. Τεχνικές υποδομές	15
1.6.6. Ανθρωπογενείς πιέσεις	18
1.6.7. Ύδατα.....	19
1.7. Εκτίμηση και αξιολόγηση επιπτώσεων ΤΡΣ στο περιβάλλον	21
1.8. Αντιμετώπιση περιβαλλοντικών επιπτώσεων του ΤΡΣ.....	22
B. Γενικά στοιχεία.....	25
Γ. Σκοπιμότητα και στόχοι του σχεδίου.....	27
3.1 Νομικό Πλαίσιο Εκπόνησης ΤΡΣ	27
3.2 Περιβαλλοντικό Νομικό Πλαίσιο.....	29
3.2.1 Εισαγωγή – Προστατευόμενες περιοχές.....	29
3.2.2 Η διάρθρωση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας	30
3.2.3 Κατηγορίες Προστατευόμενων Περιοχών στην Ελλάδα.....	41
3.2.4 Το δίκτυο Natura και η εφαρμογή του στην Ελλάδα.....	42
3.3 Σχέση ΤΡΣ με Υπερκείμενα Σχέδια	44
Δ. Περιγραφή του σχεδίου	48
4.1 Γεωγραφικό Πεδίο Εφαρμογής του ΤΡΣ.....	48
4.2 Περιγραφή ΤΡΣ	48
4.2.1 Ποσοτικά Στοιχεία Προτεινόμενου Ρυμοτομικού Σχεδίου	50
4.2.2 Πολεοδομική οργάνωση	51

4.2.2.1	<i>Βασικές Επιδιώξεις</i>	51
4.2.2.2	<i>Μέγεθος ιδιοκτησιών και εισφορές σε γη</i>	51
4.2.2.3	<i>Μορφή και δομή οικοδομικών τετραγώνων</i>	52
4.2.2.4	<i>Καθορισμός χρήσεων γης και όροι δόμησης</i>	53
4.2.2.5	<i>Οδικό Δίκτυο, κυκλοφορία, πεζόδρομοι, στάθμευση, πράσινο</i>	58
E.	Εναλλακτικές δυνατότητες	60
5.1	Εισαγωγή – Σενάρια	60
5.2	Αξιολόγηση εναλλακτικών δυνατοτήτων	61
5.3	Πρόκριση σεναρίου για τελική επεξεργασία	62
ΣΤ.	Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος	64
6.1	Γενικά χαρακτηριστικά και θέση περιοχής μελέτης	64
6.1.1	Περιφέρεια Πελοποννήσου	64
6.1.2	Περιφερειακή Ενότητα Κορινθίας.....	65
6.1.3	Δήμος Βέλου-Βόχας.....	67
6.1.4	Δημοτική Ενότητα Βόχας.....	68
6.1.5	Δημοτική Κοινότητα Βραχατίου	69
6.2	Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά	71
6.2.1	Κλιματολογικά στοιχεία	71
6.2.1.1	<i>Άνεμοι</i>	72
6.2.1.2	<i>Θερμοκρασία άερος</i>	72
6.2.1.3	<i>Υετός</i>	73
6.2.1.4	<i>Υγρασία</i>	74
6.2.2	Βιοκλίμα	75
6.3	Γεωλογικά, Τεκτονικά και Εδαφολογικά χαρακτηριστικά	76
6.3.1	Γεωμορφολογία - Γεωλογία	76
6.3.2	Εδαφολογικά-μορφολογικά χαρακτηριστικά	84
6.3.3	Τεκτονικά χαρακτηριστικά	85
6.3.4	Στοιχεία σεισμικότητας	85
6.3.5	Ζώνες γεωλογικής καταλληλότητας.....	86
6.4	Φυσικό περιβάλλον	87
6.4.1	Γενικά Στοιχεία	87
6.4.2	Περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών.....	88
6.4.3	Άλλες σημαντικές φυσικές περιοχές.....	89
6.5	Ανθρωπογενές περιβάλλον	89

6.5.1	Δημογραφική κατάσταση.....	89
6.5.2	Επίπεδο Εκπαίδευσης	91
6.5.3	Παραγωγική διάρθρωση της τοπικής οικονομίας - Απασχόληση	92
6.5.4	Διάρθρωση και λειτουργίες	96
6.5.5	Πολιτιστική κληρονομιά.....	98
6.6	Τεχνικές Υποδομές	102
6.6.1	Υποδομές Χερσαίων και Θαλάσσιων μεταφορών	102
6.6.2	Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών.....	104
6.6.3	Δίκτυα Ύδρευσης, Ηλεκτρικής Ενέργειας και Τηλεπικοινωνιών	105
6.7	Ανθρωπογενείς πιέσεις.....	106
6.8	Ύδατα	111
6.8.1	Σχέδια Διαχείρισης	111
6.8.2	Επιφανειακά Ύδατα.....	113
6.8.3	Υπόγεια Ύδατα.....	124
Ζ.	Εκτίμηση, αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο περιβάλλον του σχεδίου	128
7.1	Γενικά	128
7.2	Μεθοδολογία εκτίμησης, αξιολόγησης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων	129
7.3	Αξιολόγηση των επιπτώσεων	137
7.3.1	Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα - χλωρίδα - πανίδα	137
7.3.2	Επιπτώσεις στο έδαφος.....	137
7.3.3	Επιπτώσεις στους Υδατικούς Πόρους	138
7.3.4	Επιπτώσεις στην Ατμόσφαιρα, το Κλίμα και την Ενέργεια.....	138
7.3.5	Επιπτώσεις στον Πληθυσμό και την Ανθρώπινη Υγεία.....	138
7.3.6	Επιπτώσεις στα Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία και το Κοινωνικό – Οικονομικό Περιβάλλον.....	139
7.3.7	Επιπτώσεις στην Πολιτιστική, Ιστορική και Αρχιτεκτονική Κληρονομιά	140
7.3.8	Επιπτώσεις στις Χρήσεις Γης και το Αστικό Περιβάλλον	140
7.3.9	Επιπτώσεις στο Τοπίο.....	141
7.4	Προτάσεις μέτρων για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων	141
7.4.1	Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα - χλωρίδα - πανίδα	141
7.4.2	Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο Έδαφος και στους Υδατικούς Πόρους.....	142
7.4.3	Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στην Ατμόσφαιρα, το Κλίμα.....	145

7.4.4	Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στον Πληθυσμό και την Ανθρώπινη Υγεία	145
7.4.5	Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στα Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	146
7.4.6	Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στην Πολιτιστική, Ιστορική και Αρχιτεκτονική Κληρονομιά	147
7.4.7	Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στις Χρήσεις Γης και στο Αστικό Περιβάλλον ..	147
7.4.8	Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο Τοπίο	148
7.5	Σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του ΤΡΣ (monitoring).....	149
7.5.1	Γενικά.....	149
7.5.2	Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα, Δάση	152
7.5.3	Υδατικοί πόροι.....	153
7.5.4	Έδαφος	154
7.5.5	Ατμόσφαιρα, Κλίμα, Ενέργεια.....	155
7.5.6	Χρήσεις γης.....	157
7.5.7	Πολιτιστική, Ιστορική και Αρχιτεκτονική Κληρονομιά	157
7.5.8	Πληθυσμός, ανθρώπινη υγεία	158
Η.	Στοιχεία κανονιστικής πράξης	160
8.1	Γενικά	160
8.2	Προτεινόμενα Μέτρα Κανονιστικής Πράξης ως προς την Αντιμετώπιση των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	161
Θ.	Δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της ΣΜΠΕ.....	165
Ι.	Βασικές Μελέτες και έρευνες	166
Κ.	Παραρτήματα	168

A. Μη τεχνική περίληψη

1.1. Ιστορικό

Με την υπ' αριθμ. 192/2010 Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Βόχας, ανατέθηκε η εκπόνηση της μελέτης «Τοπικό Ρυμοτομικό Βραχατίου» στον Τοπογράφο Μηχανικό Μ. Γκέλη. Η σύμβαση υπεγράφη με αρ. πρωτ. 14650/03-12-2010.

Η 1^η υποβολή της μελέτης από τον μελετητή έγινε με το υπ' αριθμ. 13584/07-04-2011 και παραλήφθηκε με την 188/2014 Απόφαση Δ.Σ. Βέλου-Βόχας, με ορισμένες τροποποιήσεις.

Ακολούθησε διαβούλευση το διάστημα 27-07-2015 έως 10-08-2015.

Κατόπιν, με το υπ' αριθμ. 14219/2015 έγγραφο της, η επιβλέπουσα αρχή διαβίβασε στον ανάδοχο τις αιτήσεις-ενστάσεις, που προέκυψαν κατά τη φάση της διαβούλευσης.

Με την υπ' αριθμ. 201/2016 Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Βέλου-Βόχας απορρίφθηκαν οι ενστάσεις-αιτήσεις επί της μελέτης «Τοπικού Ρυμοτομικού Βραχατίου».

Ο μελετητής επανυπέβαλλε την οριστική μελέτη «ΤΡΣ Βραχατίου» τον Δεκέμβριο 2016, η οποία και θεωρήθηκε από την Τεχνική Υπηρεσία την 18-01-2017.

Με την υπ' αριθμ. πρωτ. 24648/09-02-2021 Απόφαση Γενικού Διευθυντή της Δ/σης Χωροταξικής & Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας & Ιονίου, εγκρίθηκε η Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας στο πλαίσιο έγκρισης της Πολεοδομικής Μελέτης “Τοπικό Ρυμοτομικό Βραχατίου” για την περιοχή συνολικής έκτασης 21 στρεμμάτων περίπου στα όρια της Δ.Ε. Βόχας του Δ. Βέλου – Βόχας.

Σε ότι αφορά στη Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) στο πλαίσιο της παρ. 1 του αρθ. 10 της υπ' αριθμ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28-08-2006 ΚΥΑ για το ΤΡΣ Βραχατίου, ανατέθηκε στην εταιρεία μας «ENCODIA Σύμβουλοι Μηχανικοί ΙΚΕ» με την υπ' αριθμ. 191/2022 Απόφαση Δημάρχου Βέλου-Βόχας.

1.2. Εισαγωγή

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) αφορά στην εκτίμηση και αξιολόγηση των πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Τοπικού Ρυμοτομικού Σχεδίου (ΤΡΣ) Βραχατίου και αποτελεί το κύριο μέρος της διαδικασίας Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ), όπως καθορίζεται στην Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμόν ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/2006) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει από την υπ' αριθμόν 40238/2017 ΚΥΑ (ΦΕΚ 3759/Β/2017) για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001 (ΦΕΚ 1225/Β/2001).

Η εκπόνηση του Τοπικού Ρυμοτομικού Σχεδίου (ΤΡΣ) αναμένεται να προσδιορίσει τις κατευθύνσεις της πολεοδομικής οργάνωσης στην περιοχή μελέτης, βάσει της τοπικής φυσικής και ανθρωπογενούς φυσιογνωμίας, των αρχών της βιωσιμότητας και της αειφορίας, αλλά και τον υπερκείμενο χωροταξικό σχεδιασμό.

Κύριος σκοπός της ΣΜΠΕ είναι η διερεύνηση, ο εντοπισμός, η περιγραφή και η κατάλληλη αξιολόγηση των επιπτώσεων τις οποίες ενδέχεται να επιφέρει ο προτεινόμενος χωροταξικός σχεδιασμός στο περιβάλλον, και ο προσδιορισμός των μέτρων εκείνων που θα μετριάσουν ή θα ελαχιστοποιήσουν τις επιπτώσεις αυτές σε επίπεδο χωρικό και χρονικό. Παράλληλα θα πρέπει να προωθείται η αειφόρος ανάπτυξη και μία υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος. Οι ενδεχόμενες επιπτώσεις στο περιβάλλον θα εκτιμηθούν με βάση την επίδραση των προτάσεων του ΤΡΣ σε επίπεδο:

- Φυσικού περιβάλλοντος (Χλωρίδα, Πανίδα, Τοπίο κ.τ.λ.)
- Ανθρωπογενούς περιβάλλοντος (Υγεία, Υποδομές κ.τ.λ.)
- Πολιτιστικής κληρονομιάς (Αρχαιολογική και Πολιτιστική)

Το πλαίσιο εκπόνησης της παρούσας μελέτης καθορίζεται στο άρθρο 6 της ΚΥΑ 107017/2006, ενώ στο Παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 11 της ίδιας Απόφασης περιγράφεται αναλυτικά το περιεχόμενό της.

1.3. Στόχοι – Περιγραφή ΤΡΣ Βραχατίου

Αντικείμενο της μελέτης ΤΡΣ Βραχατίου είναι ο καθορισμός της πολεοδομικής οργάνωσης τμήματος περιοχής εντός του οικισμού του Βραχατίου.

Η ανεπάρκεια του οικισμού Βραχατίου σε κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους, η ύπαρξη του εν λόγω χώρου πολύ κοντά στο κέντρο του οικισμού, η ύπαρξη σε αυτό αξιόλογων αρχιτεκτονικά κτιρίων, όπως τα κτίρια της ΕΤΠΑΚΟ, οδήγησε στην εκπόνηση του Τοπικού Ρυμοτομικού Βραχατίου.

Το Σχέδιο του Τοπικού Ρυμοτομικού παρουσιάζει την πολεοδομική οργάνωση της περιοχής όπου οι προβλεπόμενοι κοινόχρηστοι, κοινωφελείς και ιδιωτικοί χώροι αποτυπώνονται με τη μορφή Οικοδομικών Τετραγώνων (Ο.Τ.).

Γίνεται μια πρώτη εκτίμηση των εισφορών του Ν. 1337/87 των ιδιοκτησιών σε γη και χρήμα. Έχει προτιμηθεί η διατήρηση των υφιστάμενων οδών διότι δεν προέκυψαν λόγοι ριζικής ανατροπής που θα οδηγούσε σε σημαντική αναστάτωση στην υφιστάμενη λειτουργία και το δομημένο περιβάλλον. Έτσι, δημιουργήθηκε η γεωμετρική οργάνωση της περιοχής σε έξι (6) Οικοδομικά Τετράγωνα διαφορετικού σχήματος και έκτασης.

Τα Οικοδομικά Τετράγωνα Ο.Τ. 1 και Ο.Τ. 2 χαρακτηρίζονται ως περιοχές Γενικής Κατοικίας, τα Οικοδομικά Τετράγωνα Κ.Φ. 1 και Κ.Φ. 2 χαρακτηρίζονται ως περιοχές Κοινωφελών Εξυπηρετήσεων και τα Οικοδομικά Τετράγωνα Κ.Χ. 1 και Κ.Χ. 2 χαρακτηρίζονται ως Κοινόχρηστοι Χώροι.

Ειδικότερα για το Οικοδομικό Τετράγωνο Κ.Φ. 1 προβλέπεται μουσείο τοπικών αγροτικών προϊόντων με εργαστήρια επεξεργασίας-μεταποίησης και καταστήματα πώλησης αυτών στο υπάρχον κτίριο της ΕΤΠΑΚΟ ΑΕ και στο Οικοδομικό Τετράγωνο Κ.Φ. 2 προβλέπονται αθλητικές και κοινωνικές δραστηριότητες επίσης στα υπάρχοντα κτίρια της ΕΤΠΑΚΟ ΑΕ.

Ως βασικός άξονας παραμένει η οδός Ελ. Βενιζέλου (διπλής κατεύθυνσης με μονοδρόμηση στο τμήμα από την ΠΕΟ Κορίνθου – Πατρών μέχρι την οδό Γεωργίου Καραϊσκάκη, με κατεύθυνση προς Βορρά) ενώ η οδός Γεωργίου Καραϊσκάκη (μονής κατεύθυνσης) διοχετεύει την κυκλοφορία από την οδό Ελ. Βενιζέλου προς την ΠΕΟ Κορίνθου – Πατρών

μέσω της οδού Νικηταρά.

Οι υπόλοιπες οδοί λειτουργούν σαν ήπιες κυκλοφορίας οδοί, με σκοπό την πρόσβαση στις ιδιοκτησίες.

Επίσης, θα διανοιχθεί και μια νέα οδός, μεταξύ της οδού Ελ. Βενιζέλου και της οδού Νικηταρά και κάθετα προς αυτές, η οποία θα εξυπηρετεί τις ιδιοκτησίες που βρίσκονται βορειοανατολικά του Κ.Φ. 1.

Τέλος, στο ρυμοτομικό σχέδιο προτείνεται η διάνοιξη δύο νέων πεζόδρομων, ένας ανάμεσα στο Ο.Τ. 2 και Κ.Φ.1, ο οποίος θα ενισχύει τις πολιτιστικές δραστηριότητες που θα αναπτύσσονται στο Κ.Φ. 1 και θα εξυπηρετεί στην άμεση πρόσβαση στον χώρο στάθμευσης Κ.Χ. 1 και ένας ανάμεσα στο Ο.Τ. 1 και το Κ.Φ.2 όπου θα εξυπηρετεί τις εγκαταστάσεις του Κ.Φ.2 .

Για τη στάθμευση δημιουργήθηκε ένας νέος χώρος, σε επαφή με την οδό Νικηταρά (Κ.Χ.1 - χώρος στάθμευσης), έκτασης 1.261,80 τμ. που αντιστοιχεί σε 52 περίπου θέσεις στάθμευσης.

Βορειοανατολικά του Ο.Τ. ΚΦ 1, σε επαφή με τη νέα οδό, δημιουργείται χώρος πρασίνου (Κ.Χ.2), έκτασης 364,00 τμ.

1.4. Εναλλακτικές Δυνατότητες

Οι εναλλακτικές δυνατότητες περιλαμβάνουν:

- Το μηδενικό σενάριο (σενάριο μη παρέμβασης), δηλαδή μια κατάσταση στασιμότητας και αποδοχής των διαφαινόμενων τάσεων στην περιοχή μελέτης.
- Το σενάριο της παρέμβασης, που προτείνει όλες τις δυνατές παρεμβάσεις για την πολεοδομική οργάνωση της περιοχής μελέτης.

Μηδενικό σενάριο

Βασική παραδοχή είναι η συνέχιση της υφιστάμενης κατάστασης και η επικράτηση των τάσεων, όπως έχουν καταγραφεί και αξιολογηθεί από την ομάδα μελέτης. Εδώ, τα προβλήματα που εμφανίζουν οι τομείς της φυσικής και κοινωνικο-οικονομικής

πραγματικότητας δεν αντιμετωπίζονται και έτσι οι πιθανές αρνητικές, αλλά και θετικές τάσεις θα διατηρηθούν. Σε κάθε περίπτωση, με το μηδενικό σενάριο συνεχίζεται η ανεπάρκεια του οικισμού Βραχατίου σε κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους, η μη εκμετάλλευση αξιόλογων αρχιτεκτονικά κτιρίων, όπως τα κτίρια της ΕΤΠΑΚΟ καθώς και η ανεπάρκεια του οδικού δικτύου.

Σενάριο της παρέμβασης

Το σενάριο παρέμβασης προτείνει όλες τις δυνατές παρεμβάσεις για την ορθή πολεοδομική οργάνωση τμήματος του οικισμού Βραχατίου που θα συμβάλλει στη γενικότερη ανάπτυξη της περιοχής. Στόχος του είναι η εξασφάλιση κοινόχρηστων χώρων, η ανάπτυξη πολιτιστικών, αθλητικών και κοινωνικών υποδομών και η βελτίωση του υφιστάμενου οδικού δικτύου καθώς και η επέκτασή του.

Τα ανωτέρω θα συντελεστούν με γνώμονα τη διαφύλαξη των σημαντικότερων στοιχείων του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και τοπίου και στην εξοικονόμηση και αξιοποίηση φυσικών πόρων. Παράλληλα έμφαση θα δοθεί στη βελτίωση του οδικού δικτύου, στον έλεγχο της ρύπανσης, στον καθορισμό αυστηρών όρων και περιορισμών δόμησης και μορφολογικών περιορισμών, στον καθορισμό χρήσεων γης και στην τήρηση των κείμενων νομοθετικών διατάξεων και στην εφαρμογή αυστηρών μηχανισμών ελέγχου.

1.5. Διοικητική υπαγωγή περιοχής μελέτης

Μετά την εφαρμογή του Νόμου 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7.5.2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» η περιοχή μελέτης βρίσκεται εντός του οικισμού Βραχατίου και υπάγεται στη Δημοτική Κοινότητα Βραχατίου της Δημοτικής Ενότητας Βόχας στον Δήμο Βέλου-Βόχας της Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου.

1.6. Αξιολόγηση περιβάλλοντος περιοχής μελέτης

Στο παρόν κεφάλαιο αναφέρονται συνοπτικά όλα τα στοιχεία που συνθέτουν τη φυσική πραγματικότητα της περιοχής μελέτης, με επισήμανση των οικοσυστημάτων και λοιπών

προστατευόμενων ή προστατευτέων περιοχών. Σκιαγραφείται με αυτό τον τρόπο η οικολογική φυσιογνωμία της περιοχής μελέτης, καθώς και τα σχετικά προβλήματα, δυνατότητες, περιορισμοί και τάσεις μεταβολής.

1.6.1. Κλιματολογικά στοιχεία

Ο πλησιέστερος στη περιοχή μελέτης μετεωρολογικός σταθμός, είναι ο μετεωρολογικός σταθμός που βρίσκεται στο Βέλο Κορινθίας από την ΕΜΥ (1987 – 1997), με γεωγραφικό μήκος 22°45'38" και γεωγραφικό πλάτος 37°58'33", σε υψόμετρο 19 m από την επιφάνεια της θάλασσας.

Τα στοιχεία του σταθμού μπορούν να δώσουν μια αντικειμενική εκτίμηση των κλιματικών δεδομένων της μελετώμενης περιοχής. Από τις μετεωρολογικές παρατηρήσεις του σταθμού για την περίοδο 1987- 1997, προκύπτουν τα εξής:

- Θερμοκρασία: η μέση ετήσια θερμοκρασία στην περιοχή είναι 18,2°C. Θερμότεροι μήνες είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος με μέση θερμοκρασία 30,8°C και 30,7°C και ψυχρότερος ο Ιανουάριος με μέση θερμοκρασία 7°C. Η ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία κυμαίνεται από 7,0°C τον Ιανουάριο σε 21,6°C τον Αύγουστο, ενώ η μέγιστη μηνιαία κυμαίνεται μεταξύ 13,2°C τον Ιανουάριο σε 30,8°C τον Ιούλιο.
- Βροχοπτώσεις: ο πλέον βροχερός μήνας είναι ο Ιανουάριος με 87,70mm βροχόπτωσης και ξηρότερος ο μήνας Ιούνιος με 3,70mm βροχόπτωσης. Οι βροχοπτώσεις είναι μεγαλύτερες στο ορεινό δυτικό τμήμα, (600 χιλιοστά), ελαττώνονται όμως στο ανατολικό (405 χιλιοστά).
- Άνεμοι: οι επικρατέστεροι άνεμοι στην περιοχή είναι οι βόρειοι. Η μέση μηνιαία ένταση των ανέμων είναι 5,2 Beauforts και κυμαίνεται μεταξύ 0 και 6 Beauforts.
- Υγρασία: η μέση υγρασία είναι σταθερά πάνω από 50% καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Ο μήνας με το μεγαλύτερο ποσοστό υγρασίας είναι ο Ιανουάριος με 70,60% ενώ κατά τον Αύγουστο παρατηρήθηκε το μικρότερο ποσοστό υγρασίας 55,70%.
- Βιοκλίμα: ο βιοκλιματικός όροφος της περιοχής είναι ημίξηρος, με υπόροφο ήπιου χειμώνα. Η ξηροθερμική περίοδος είναι από τα μέσα Μαΐου μέχρι το τέλος Σεπτεμβρίου και κατά τη ξηρή περίοδο οι βιολογικά ξηρές ημέρες είναι από 75 ως 100. Έτσι η περιοχή κατατάσσεται στο έντονο μέσο-μεσογειακό βιοκλίμα.

1.6.2. Γεωμορφολογικά – γεωλογικά στοιχεία

Γεωμορφολογία:

Η εξεταζόμενη περιοχή έκτασης 21 περίπου στρεμμάτων αναπτύσσεται σε πεδινή έκταση με μέσο υψόμετρο +10 μέτρα και δεν διαρρέεται από ρέματα. Προς τα ΑΝΑ/κά της εξεταζόμενης περιοχής και σε απόσταση 230 μέτρων περίπου από το όριο της περιοχής διέρχεται το ρέμα “Ζαπάντης”, το οποίο αποτελεί τον κύριο υδρογραφικό άξονα στην περιοχή.

Γεωλογία:

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης δομείται από μετα-αλπικά ιζήματα, ενώ η υπό εξέταση εγγύς περιοχή δομείται αποκλειστικά από αλλουβιακές αποθέσεις (al), εκτιμώμενου πάχους σαράντα (40) μέτρων, οι οποίες καλύπτουν τις Πλειστοκαινικές μάργες (Pl.m), ενώ τοπικά μόνο υπάρχουν μικρού πάχους ανθρωπογενείς αποθέσεις. Πρόκειται για υλικά αποσάθρωσης και εξαλλοίωσης παλαιότερων σχηματισμών (κυρίως μαργών Πλειστοκαίνου ηλικίας), τα οποία έχουν μεταφερθεί από μικρή σχετικά απόσταση.

Υδρολογία - Υδρογεωλογία:

Στην περιοχή Βραχατίου έχουν εκδηλωθεί στο παρελθόν πλημμυρικά φαινόμενα ενώ η στενή περιοχή μελέτης εντάσσεται στις περιοχές υψηλής επικινδυνότητας πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς 100 έτη. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι τα τελευταία χρόνια η περιοχή κηρύχθηκε σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμυρών το 2015, το 2017 και το 2018. Στην περιοχή αναπτύσσεται ελεύθερος υδροφόρος ορίζοντας σε βάθος 10 - 12 μέτρων κάτω από την επιφάνεια του εδάφους. Πρόκειται για υδροφόρο καλής παραγωγικής ικανότητας και ποιότητας νερού, σε αντίθεση με τις παρακείμενες περιοχές του ιδίου υδροφόρου συστήματος Βόχας, οι οποίες έχουν υποστεί υφαλμύριση.

Σεισμικότητα – Σεισμική Επικινδυνότητα:

Με βάση τον Αναθεωρημένο Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό Ε.Α.Κ., 2000 (Φ.Ε.Κ. 1154/12.08.2003, Τεύχος Β΄) το σύνολο της περιοχής μελέτης κατατάσσεται από άποψη σεισμικής επικινδυνότητας στη ζώνη II. Στη ζώνη αυτή η τιμή της σεισμικής επιτάχυνσης του εδάφους είναι $A=0,24 \times g$ (g : η επιτάχυνση της βαρύτητας) με πιθανότητα υπέρβασης 10% σε χρονικό διάστημα 50 ετών.

Τεχνικογεωλογική Συμπεριφορά των Γεωλογικών Σχηματισμών:

Η τεχνικογεωλογική συμπεριφορά των αλλουβιακών αποθέσεων (al), οι οποίες αποτελούν τον μοναδικό σχηματισμό θεμελίωσης στην εξεταζόμενη περιοχή χαρακτηρίζεται γενικά από πολύ μικρή έως μικρή αντοχή, μέση έως υψηλή τοπικά πρωτογενή περατότητα καθώς και σχετική ευκολία αποδόμησης στους παράγοντες της αποσθρωτικής διαδικασίας. Αναμένεται να εμφανίσουν γενικά μέτρια και τοπικά πτωχή γεωμηχανική συμπεριφορά σε θεμελιώσεις, ιδιαίτερα κατά την υγρή περίοδο, λόγω ενδεχόμενων διαφορικών καθιζήσεων. Σε κάθε περίπτωση πάντως, η απουσία υψηλού φρεάτιου ορίζοντα θεωρείται σημαντική για τις προβλεπόμενες θεμελιώσεις, ελαχιστοποιώντας έτσι τα προβλήματα τα σχετιζόμενα με την ύπαρξή του. Η φέρουσα ικανότητα των αποθέσεων αυτών κρίνεται γενικά μικρή έως μέση, ενώ οι τυχόν απαιτούμενες εκσκαφές μπορούν να γίνουν κυρίως με συνήθη εκσκαπτικά μέσα. Εάν απαιτηθεί η διαμόρφωση τεχνητών πρανών σε βαθιές εκσκαφές για θεμελίωση υψηλών κτιρίων, οι κλίσεις των πρανών αυτών εκτιμώνται της τάξης του 1:1 έως 2:3 (u:b) και συναρτώνται με το ύψος των τεχνητών πρανών. Διαφορετικά, θα πρέπει να λαμβάνονται προσωρινά μέτρα αντιστήριξης αυτών. Στην υπό εξέταση περιοχή μελέτης δεν αναμένεται κανενός είδους αστοχία, λόγω της επιπεδότητας του χώρου.

1.6.3. Φυσικό περιβάλλον

Ο Δήμος Βέλου-Βόχας είναι ημιορεινός. Έχει εκτεταμένη πεδιάδα και παράλληλα αποτελείται από τους μικρούς ορεινούς όγκους της Ευαγγελίστριας, του Φουκά και της Στιμάγκας. Διασχίζεται από τον Ασωπό ποταμό και τους χείμαρρους Χεκάλη Σιούρι και Ζαπάντη. Η παράκτια ζώνη εκτείνεται από το Βέλο μέχρι το Βραχάτι με συνεχόμενη παραλία.

Σημειώνεται πως στην ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν έχει υλοποιηθεί η κύρωση των δασικών χαρτών.

Στο παραλιακό τμήμα της Δ.Ε. Βόχας έχουν καθοριστεί οι γραμμές αιγιαλού και παραλίας με την υπ' αριθμόν 2037/05-11-1990 Απόφαση Νομάρχη Κορινθίας, όπου επικυρώθηκε η έκθεση και το διάγραμμα καθορισμού ορίων αιγιαλού και παραλίας (ΦΕΚ 646/Δ/1990), ενώ με το υπ' αρ. 488/1970 Βασιλικό Διάταγμα, τμήμα του αιγιαλού ανακηρύχθηκε ως Τουριστικό Κτήμα (ΦΕΚ 156/Α/1970).

Η περιοχή μελέτης και ευρύτερα η Δ.Ε. Βόχας δεν εντάσσεται στο δίκτυο NATURA. Σημειώνεται ότι εντός NATURA βρίσκεται και ο Κορινθιακός Κόλπος με κωδικό GR2530007-SCI και τίτλο «ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ» έκτασης 236354 ha.

Στη ΔΕ Βόχας δεν έχει θεσμοθετηθεί κανένας νησιώτικος υγρότοπος και υγρότοπος RAMSAR, βιότοπος Corine και κανένα καταφύγιο άγριας ζωής.

Επιπρόσθετα, στην κατηγορία «Άλλοι Βιότοποι», και στην κατηγορία «Τοπία Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλλους», η περιοχή μελέτης και ευρύτερα η ΔΕ Βόχας δεν εντάσσεται σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες.

Σημειώνεται, ότι εντός Δημοτικής Ενότητας Βόχας και κατά συνέπεια εντός της περιοχής μελέτης δεν υπάρχουν Εθνικοί Δρυμοί, Αισθητικά Δάση και Περιαστικά Δάση.

1.6.4. Ανθρωπογενές περιβάλλον

Η Δ.Ε. Βόχας, όπου εντάσσεται η περιοχή μελέτης, έχει έκταση 87,90 km² βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα της Π.Ε. Κορινθίας, και συνορεύει ανατολικά με τη Δ.Ε. Άσσου-Λεχαίου, δυτικά με τη Δ.Ε. Βέλου και νότια με τη Δ.Ε. Νεμέας και Τενέας.

Ο συνολικός πληθυσμός της Δ.Ε. Βόχας αντιστοιχεί στο 8% του συνολικού πληθυσμού της Π.Ε. Κορίνθου και στο 58% του συνολικού πληθυσμού του Δήμου Βέλου-Βόχας, ενώ η Δ.Κ. Βραχατίου αποτελεί το 31% της Δημοτικής Ενότητας και το 18% του Δήμου.

Διάρθρωση και λειτουργίες

Ο Δήμος Βέλου – Βόχας αποτελεί μια περιοχή με σημαντικές αναπτυξιακές δυνατότητες σε διάφορους παραγωγικούς τομείς, αποτελεί ένα μεταβαλλόμενο οικονομικό και πολεοδομικό τοπίο. Η κατασκευή δύο μεγάλων έργων υποδομής, δηλαδή, η κατασκευή της Ολυμπίας Οδού και ο εκσυγχρονισμός της σιδηροδρομικής σύνδεσης (λειτουργία σύγχρονου προαστιακού σιδηρόδρομου), βελτίωσε την προσβασιμότητα και την κατάσταση ως έναν από τους πιο σημαντικούς πόλους έλξης ειδικά για την παραθεριστική κατοικία.

Η περιοχή βόρεια της σιδηροδρομικής γραμμής χαρακτηρίζεται από εκτεταμένη αραιοδόμηση που παρατηρείται κυρίως μέχρι την πυκνοδομημένη παραλία, καταγράφοντας για το μέλλον υποθήκη την υφιστάμενη γεωργική γη, αν δεν ληφθούν σημαντικά μέτρα ανάκαμψης των τάσεων που προδιαγράφονται.

Ο οικισμός του Βραχατίου, αποτελεί θεσμοθετημένο οικιστικό υποδοχέα α' κατοικίας, στον οποίο έχει αναπτυχθεί και β' κατοικία αναμεμειγμένη με τουριστικές και άλλες δραστηριότητες (κυρίως αναψυχή) κυρίως στο τμήμα του οικισμού μεταξύ της παλιάς σιδηροδρομικής γραμμής και της παραλίας.

Η αρχική ανάπτυξη του οικισμού έγινε κατά μήκος της Π.Ε.Ο., όπου σήμερα συγκεντρώνεται το συντριπτικά μεγαλύτερο ποσοστό των εμπορικών (λιανικού και χοντρικού εμπορίου), αλλά και βιοτεχνικών χρήσεων, παρουσιάζοντας μια εικόνα συνεχούς δόμησης, μεγάλου κυκλοφοριακού φόρτου και οικιστικής αναρχίας, ενώ δεν υπάρχουν διαμορφωμένα πεζοδρόμια. Αντίθετα, η περιοχή βόρεια της σιδηροδρομικής γραμμής είναι πιο πρόσφατα δομημένη και περιλαμβάνει κυρίως παραθεριστικές κατοικίες και δραστηριότητες τουρισμού και αναψυχής στο παραλιακό μέτωπο οι οποίες λειτουργούν τη θερινή περίοδο.

Στον **τομέα της υγείας** η Δ.Ε. σε πρωτοβάθμιο επίπεδο λειτουργεί στο Βραχάτι ένα αγροτικό ιατρείο. Περιφερειακό ιατρείο λειτουργεί στο Βέλο. Για περιστατικά που δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν από το αγροτικό ιατρείο οι κάτοικοι εξυπηρετούνται από το Νοσοκομείο της Κορίνθου και τα νοσοκομεία της Αθήνας που είναι σε σχετικά κοντινή χρονοαπόσταση.

Στη Δ.Ε. λειτουργούν όλες οι **εκπαιδευτικές βαθμίδες**.

Σε σχέση με την **αθλητική υποδομή** σήμερα, στη Δ.Ε. Βόχας υπάρχουν σε διαφορετικά σημεία: 1 κλειστό Γυμναστήριο (Βραχάτι), 2 γήπεδα ποδοσφαίρου (Βραχάτι, Χάλκειο και προβλέπεται να κατασκευαστεί 3^ο στο Ζευγολατιό), 1 γήπεδο μπάσκετ(Ζευγολατιό), 1 γήπεδο 5Χ5 (Ζευγολατιό) καθώς και αθλητικοί χώροι που έχουν παραχωρηθεί από τον Δήμο σε αθλητικούς συλλόγους.

Στο Βραχάτι επίσης δραστηριοποιούνται πολιτιστικοί σύλλογοι – σωματεία.

Παραγωγική διάρθρωση-Απασχόληση

Κύριο χαρακτηριστικό του Δήμου είναι ο έντονος αγροτικός χαρακτήρας του. Το βασικό χαρακτηριστικό της τοπικής οικονομίας είναι ότι ο παραγωγικός ιστός του στηρίζεται κυρίως στον πρωτογενή και στον τριτογενή τομέα.

Το μεγαλύτερο μέρος των γεωργικών εκτάσεων διατίθενται σε αμπελοκαλλιέργειες με όλο και αυξανόμενη τάση και δενδρώδεις καλλιέργειες. Τα βασικά προϊόντα της τοπικής παραγωγής είναι: σουλτανίνα, αμπέλια οινοποιήσιμα, εσπεριδοειδή, βερίκοκα, ελιές, ανθοκηπευτικές καλλιέργειες.

Ο τριτογενής τομέας με κυρίαρχη οικονομική δραστηριότητα τον τουρισμό, αναπτύσσεται τα τελευταία χρόνια κυρίως στην παραλιακή ζώνη, λόγω της σημαντικής παραθεριστικής κίνησης λόγω της μικρής απόστασης από την Αθήνα και της διευκόλυνσης της μετακίνησης των επισκεπτών μέσω του Προαστιακού Σιδηροδρόμου.

Ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός της Δ.Ε. Βόχας αποτελεί το 42% και ο οικονομικά μη ενεργός το 58% του συνόλου του πληθυσμού. Αυτό εξηγείται καθώς το ποσοστό του γηρασμένου πληθυσμού είναι αυξημένο. Αντίστοιχα, για τον Δήμο τα ποσοστά αυτά ανέρχονται σε 42% για τον ενεργό και 58% για τον μη ενεργό και για την Π.Ε. Κορινθίας 41% για τον ενεργό και 59% για τον μη ενεργό.

Στη Δ.Ε. Βόχας το ποσοστό ανεργίας κυμαίνεται σε 17.93%.

Πολιτιστική κληρονομιά

Στον Δήμο Βέλου-Βόχας υπάρχουν σημαντικά μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς, τα οποία έχουν κηρυχθεί. Αναλυτικά, τα κηρυγμένα μνημεία που εντοπίζονται στη Δ.Ε. Βόχας παρουσιάζονται στο υποκεφάλαιο 6.5.

1.6.5. Τεχνικές υποδομές

Υποδομές χερσαίων και θαλάσσιων μεταφορών

Σε ότι αφορά το κύριο οδικό δίκτυο του Δήμου, συγκροτείται από το τμήμα του δρόμου της ΝΕΟ Κορίνθου Πατρών (που διέρχεται σε κοντινή απόσταση από τη ΔΚ Βραχατίου), την ΠΕΟ Κορίνθου – Πατρών και τους εξής οδικούς άξονες που συνδέουν τους οικισμούς του Δήμου:

- Τμήμα δρόμου Βραχάτι - Βοχαικό – Σουληνάρι - Χαλκείο:
Πρόκειται για τμήμα της Επαρχιακής Οδού Βραχατίου – Νεμέας, ο οποίος χρησιμοποιείται καθημερινά από μεγάλο τμήμα του πληθυσμού των οικισμών Βοχαικό, Σουληνάρι και Χαλκείο. Διασχίζει μεγάλο τμήμα της πεδινής ζώνης του Δήμου, το δίκτυο του προαστιακού σιδηρόδρομου και τη ΝΕΟ Αθηνών – Πατρών. Η κατάσταση του χαρακτηρίζεται ως μέτρια.
- Τμήμα δρόμου Βοχαικό – Ζευγολατιό:
Πρόκειται για την οδό Παπαπιτσούνη που χρησιμοποιείται σε καθημερινή βάση από τους κατοίκους και των δυο οικισμών. Επίσης αποτελεί τμήμα της διαδρομής του ΚΤΕΛ Κορινθίας που ενώνει το Κιάτο και αρκετούς από τους οικισμούς του Δήμου Βέλου - Βόχας με την Κόρινθο.
- Τμήμα δρόμου Ζευγολατιό – Καλέντζι:
Συνδέει το Καλέντζι με το Ζευγολατιό που είναι η έδρα του Δήμου Βέλου – Βόχας και χρησιμοποιείται κυρίως από τους κατοίκους του οικισμού Καλέντζι για τις καθημερινές μετακινήσεις τους. Διασχίζει μεγάλο τμήμα της πεδινής ζώνης του Δήμου, το δίκτυο του προαστιακού σιδηρόδρομου και τη ΝΕΟ Αθηνών – Πατρών. Η κατάσταση του χαρακτηρίζεται ως μέτρια.

Στο τμήμα της Π.Ε.Ο. Αθηνών – Πατρών που διασχίζει τη Δημοτική Κοινότητα Βραχατίου και βρίσκεται μόλις 120 μ. νότια της περιοχής μελέτης υπάρχει έντονη εμπορική δραστηριότητα και σε συνδυασμό με την ανεπάρκεια χώρων στάθμευσης έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργούνται σοβαρά κυκλοφοριακά προβλήματα λόγω της αυξημένης κίνησης οχημάτων και την ολιγόλεπτης στάθμευσης τους μπροστά στα εμπορικά καταστήματα.

Η περιοχή μελέτης συνορεύει με το παλιό σιδηροδρομικό δίκτυο του ΟΣΕ με διεύθυνση νοτιοανατολικά-βορειοδυτικά.

Όσον αφορά το νέο σιδηροδρομικό δίκτυο, η Δημοτική Ενότητα διατρέχεται η γραμμή του προαστιακού σιδηροδρόμου και συγκεκριμένα το τμήμα Κόρινθος – Κιάτο.

Αναφορικά με τη θαλάσσια επικοινωνία, υφίσταται ο λιμένας Βραχατίου που βρίσκεται στο παραλιακό μέτωπο του ομώνυμου οικισμού

Ο λιμένας (αλιευτικό καταφύγιο) δεν έχει ακόμα λειτουργήσει και συνεπώς δεν υφίστανται υποδομές ή στοιχεία για τη λειτουργία του. Τα έργα βρίσκονται στο στάδιο αποπεράτωσης.

Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών

Στη Δ.Κ. Βραχατίου δεν λειτουργεί, μέχρι σήμερα, οργανωμένο δίκτυο αποχέτευσης των λυμάτων (έχει εκπονηθεί μελέτη για το σχεδιασμό δικτύου αποχέτευσης στους οικισμούς Βραχάτι, Ζευγολατιό, Βοχαικό, Μπολάτι και Ευαγγελίστρια) και οι σχετικές ανάγκες καλύπτονται με βόθρους, που στο σύνολο τους είναι απορροφητικοί. Τα λύματα όσων από αυτούς γεμίζουν μεταφέρονται με βυτιοφόρα στις εγκαταστάσεις του Βιολογικού Καθαρισμού Κιάτου ή Κορίνθου με τελικούς αποδέκτες των επεξεργασμένων λυμάτων τον Κορινθιακό Κόλπο.

Δεν υπάρχει δίκτυο ομβρίων, ενώ αναμένεται να διευθετηθεί το ρέμα Ζαπάντη σε ορισμένα σημεία που υπάρχουν προβλήματα, ώστε να παροχετεύουν την πλημμύρα 50ετίας.

Τα απορρίμματα του Δήμου – Βέλου Βόχας συλλέγονται με ευθύνη του Δήμου και αποτίθενται στο ΧΥΤΑ (χώρος υγειονομικής ταφής απορριμμάτων) που λειτουργεί στην περιοχή Μουλκίου του Δήμου Σικυωνίων, με συνολική έκταση 45 στρέμματα και ενεργό χώρο ταφής 16.780 μ². Στο ΧΥΤΑ, ωστόσο δεν επιτρέπεται η απόρριψη ογκωδών αντικειμένων, σκουπιδιών και γεωργικών υπολειμμάτων, με αποτέλεσμα η απόρριψη τους να γίνεται ανεξέλεγκτα σε διάφορα σημεία του Δήμου. Επίσης από το 2011 λειτουργεί, στην Τ.Κ. Μπολατίου, του Δήμου, Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) που συλλέγει τα ανακυκλώσιμα απορρίμματα από όλη την ΠΕ.

Σύμφωνα με το ΠΕΣΔΑ θα δημιουργηθεί τοπικό ΣΜΑ το οποίο και θα χωροθετηθεί στην ΠΕ Κορινθίας και θα τροφοδοτεί κεντρικό ΣΜΑ το οποίο και θα χωροθετηθεί στην ΠΕ Αρκαδίας. Κατόπιν, το υπόλειμα της επεξεργασίας των υπολειμματικών σύμμεικτων αποβλήτων θα οδηγείται στον προγραμματιζόμενο ΧΥΤΑ στην ΠΕ Αρκαδίας.

Δίκτυα ύδρευσης-ενέργειας και τηλεπικοινωνιών

Το νερό ύδρευσης του Δήμου Βέλου – Βόχας εν γένει δεν είναι πόσιμο, γεγονός που οφείλεται αφενός στη φυσική του σκληρότητα και αφετέρου στη μόλυνση που έχει υποστεί ο υπόγειος υδροφόρος ορίζοντας της περιοχής από τις αγροτικές δραστηριότητες και την απουσία συστήματος αποχέτευσης των αστικών λυμάτων.

Οι τηλεπικοινωνιακές υποδομές της περιοχής του Δήμου εντάσσονται σε ένα γενικότερο πλαίσιο τηλεπικοινωνιακών υποδομών οι οποίες σχετίζονται με τις δράσεις και παρεμβάσεις που έχουν προγραμματιστεί από το Επιχειρησιακό Σχέδιο για την Κοινωνία της Πληροφορίας στην Περιφέρεια Πελοποννήσου. Σε γενικές γραμμές το περιφερειακό δίκτυο του Ο.Τ.Ε. στην Πελοπόννησο δεν υπολείπεται δυνατοτήτων σε σχέση με το εθνικό δίκτυο.

Οι ανάγκες σε ενέργεια των οικισμών της Δ.Ε. καλύπτονται από το δίκτυο μέσης τάσης της ΔΕΗ, το οποίο είναι υπέργειο.

1.6.6. Ανθρωπογενείς πιέσεις

Η κατάσταση του περιβάλλοντος στη Δ.Ε. Βόχας παρουσιάζει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Το έδαφος και υπέδαφος επιβαρύνονται από τη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων που αποτελεί σημαντικότερη απειλή για την ανθρώπινη υγεία, καθώς και από την έλλειψη αποχετευτικών δικτύων και την ανεξέλεγκτη απόθεση απορριμμάτων.
- Η ατμόσφαιρα επιβαρύνεται από τους ψεκασμούς με φυτοφάρμακα που πραγματοποιούνται στις καλλιέργειες της περιοχής και επηρεάζουν τις ζώνες κατοικίας και από τους κυκλοφοριακούς ρύπους, με μέγιστους δείκτες στον οδικό άξονα της ΠΕΟ που διατρέχει τους οικισμούς.
- Υπάρχουν έντονες ανθρωπογενείς πιέσεις στη χλωρίδα και πανίδα που παρατηρούνται από τις εκχερσώσεις, τις γεωργικές καλλιέργειες, την υπερβόσκηση, τις πυρκαγιές, τις χρήσεις φυτοφαρμάκων και τη θήρα.
- Η οικιστική ανάπτυξη στο χερσαίο τμήμα του παράκτιου χώρου, αλλά και στα ενδότερα προκαλεί δυσμενείς επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον αλλοιώνοντας τη φυσιογνωμία του τοπίου λόγω της έλλειψης πρόνοιας για την αρμονική ένταξη των

δομημένων περιοχών στο περιβάλλον.

Στη ΛΑΠ ρεμάτων παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου λειτουργούν 4 ΕΕΛ από τις οποίες εξυπηρετείται η πόλη της Κορίνθου, του Ξυλοκάστρου, του Αιγίου και του Κιάτου. Η πιο σημαντική ΕΕΛ ως προς την ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου είναι της μονάδας της Κορίνθου, η οποία εξυπηρετεί την Κόρινθο και το Λουτράκι και βρίσκεται εκτός της ΛΑΠ. Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας λυμάτων από αυτές της ΕΕΛ καταλήγει σε επιφανειακούς παράκτιους αποδέκτες και συγκεκριμένα στον Κορινθιακό Κόλπο και τον Όρμο της Κορίνθου.

Σημαντική πηγή ανθρωπογενών πιέσεων αποτελεί η βιομηχανική δραστηριότητα. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη λειτουργία ΧΑΔΑ κρίνονται ιδιαίτερα σημαντικές και συνήθως μη αναστρέψιμες, γι' αυτό θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη. Στη ΛΑΠ υπάρχουν αρκετοί οι οποίοι είναι ενεργοί ή προς αποκατάσταση.

Στη ΛΑΠ ρεμάτων παραλίας Β. Πελοποννήσου λειτουργούν ξενοδοχειακές μονάδες οι οποίες ωστόσο επαναχρησιμοποιούν τα επεξεργασμένα λύματα για άρδευση των εγκαταστάσεων τους. Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν εγκαταστάσεις ιχθυοκαλλιεργειών, θερμοηλεκτρικών σταθμών, μονάδων αφαλάτωσης.

Διάχυτες πιέσεις τα ΥΣ της ΛΑΠ δέχονται από γεωργικές δραστηριότητες, αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ, ποιμενική κτηνοτροφία και από φυσική ρύπανση.

Τα προβλήματα ρύπανσης της περιοχής μελέτης διακρίνονται σε ρύπανση από στερεά απορρίμματα λόγω του τρόπου μεταφοράς και της θέσης διάθεσης, ρύπανση από αστικά λύματα, ρύπανση από στερεά απόβλητα, λάσπες και τοξικά απόβλητα, ρύπανση από γεωργικές δραστηριότητες, και ρύπανση από αέριους ρύπους.

1.6.7. Ύδατα

Η εξεταζόμενη περιοχή ανήκει στο Υδατικό διαμέρισμα της Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02). και στη Λεκάνη Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου (GR27).

Η Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της Πελοποννήσου. Η Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου έχει έκταση 3685 km².

Χρήσεις νερού

Στη ΛΑΠ ρεμάτων παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~180,6 εκ.μ³. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~78% (~140,80 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,1(~2 εκ.μ³), στην ύδρευση ~20,4%(36,9 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,5%(~0,9 εκ.μ³).

Το μεγαλύτερο τμήμα της Δ.Ε. Βόχας εντάσσεται στις περιοχές με υψηλό κίνδυνο πλημμύρας.

Στη Δ.Ε. Βόχας δεν έχει καθοριστεί κανένα ποτάμιο, μεταβατικό και λιμναίο Υδατικό Σύστημα (ΥΣ).

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου έχουν καθοριστεί τα παρακάτω 3 παράκτια ΥΣ: ο Όρμος Κορίνθου (GR0227C0006N), Κορινθιακός Κόλπος-Ακτές Πελοποννήσου (GR0227C0005N) και το λιμάνι της Πάτρας (GR0227C0004H). Τμήμα του Παράκτιου ΥΣ «Όρμος Κορίνθου» εντοπίζεται στην περιοχή μελέτης.

Το υπόγειο σύστημα που βρίσκεται στη ΔΕ Βόχας είναι το Σύστημα Βόρειας Κορινθίας (EL0200170) και το Σύστημα Κορίνθου-Κιάτου (EL0200190).

Το σύστημα Βόρειας Κορινθίας τοποθετείται στο βόρειο πεδινό έως λοφώδες τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας και περιλαμβάνει τις εκβολές των ποταμών Δερβένιου, Σκουπαϊίκου, Τρικαλίτικος, Φόνισσας και έχει έκταση 825,46km².

Το σύστημα Κορίνθου Κιάτου βρίσκεται στο βόρειο τμήμα της Κορινθίας και έχει έκταση 71.16 km².

Από το σύστημα διέρχονται από ΒΔ προς ΝΑ οι κοίτες του ποταμού Ασωπού, των χειμάρρων Ζαπάντη και Ράχιανη, καθώς και πλήθος άλλων μικρότερης σημασίας ρεμάτων εφήμερης ροής.

1.7. Εκτίμηση και αξιολόγηση επιπτώσεων ΤΡΣ στο περιβάλλον

Σε γενικές γραμμές, η αναλυτική περιγραφή του σεναρίου που προτείνεται για το τμήμα του οικισμού του Βραχατίου, επιτρέπει την αξιολόγησή του από διαφορετικές οπτικές γωνίες, που αντιστοιχούν σε διαφορετικές περιβαλλοντικές συνιστώσες. Έτσι προκύπτουν, συνοπτικά, τα παρακάτω συμπεράσματα:

Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα: Κατά κύριο λόγο αναμένονται θετικές επιπτώσεις, πιθανόν να υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις μικρής κλίμακας από τη βελτίωση – συμπλήρωση των τεχνικών υποδομών.

Έδαφος: Οι επιπτώσεις του συνόλου των προτάσεων αναμένονται ισχυρά θετικές. Οι αρνητικές επιπτώσεις αφορούν τις δραστηριότητες του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα, είναι τοπικής εμβέλειας, δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα και μπορούν να αντιμετωπιστούν στο πλαίσιο του υποκείμενου σχεδιασμού ή σε μεταγενέστερα στάδια.

Υδατικοί πόροι: Όσον αφορά την αύξηση της ζήτησης του νερού, αυτή θα είναι πολύ μικρή και θα μπορεί να καλυφθεί από τη σωστή διαχείριση των υδάτων που περιλαμβάνει εξοικονόμηση, επεξεργασία και επαναχρησιμοποίησή του.

Ατμόσφαιρα – κλίμα – ενέργεια: Αρνητικές επιπτώσεις θα υπάρξουν μόνο κατά τη διάρκεια κατασκευής των εν λόγω έργων, οι οποίες θα αξιολογηθούν και θα μελετηθούν στα στάδια περιβαλλοντικής ωρίμανσης των έργων.

Πληθυσμός – ανθρώπινη υγεία: Η χωροθέτηση νέων οδών και η κατασκευή έργων μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να επιβαρύνει το ακουστικό και το ατμοσφαιρικό περιβάλλον, από την άλλη όμως θα αποσυμφορήσει τον οικισμό και θα βελτιώσει την ποιότητα ζωής των κατοίκων και των επισκεπτών.

Κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον: Διαμόρφωση θετικών προοπτικών από την ανάπτυξη των πιο δυναμικών τομέων της οικονομίας.

Πολιτιστική – ιστορική – αρχιτεκτονική κληρονομιά: Θετικές επιπτώσεις από την ανάδειξη και αξιοποίηση αυτής, καθώς θα αποτελέσει πόλης έλξης για το Δήμο.

Χρήσεις γης – αστικό περιβάλλον: Θετικές επιπτώσεις σε ό,τι αφορά την αναβάθμιση του αστικού τοπίου και την ανάσχεση της σύγχυσης ασύμβατων χρήσεων.

Τοπίο: Αρνητικές επιπτώσεις από τις χωροθετήσεις νέων οδών, αλλά θετική επίδραση από σειρά προτάσεων προστασίας – ανάδειξης της περιοχής, η οποία είναι αρκετά υποβαθμισμένη.

1.8. Αντιμετώπιση περιβαλλοντικών επιπτώσεων του ΤΡΣ

Οι κυριότερες περιβαλλοντικές παράμετροι που λαμβάνονται υπ' όψιν στο σχεδιασμό είναι η προστασία της βιοποικιλότητας, η προστασία της ποιότητας εδαφικών και υδατικών αποδεκτών, η επάρκεια των υδατικών πόρων για την κάλυψη των υδρευτικών και αρδευτικών αναγκών, η ανάσχεση φαινομένων όπως κατασπατάληση της γης λόγω άναρχης δόμησης και η σύγχυση ασύμβατων χρήσεων γης και η αποτελεσματική λειτουργία των υποδομών διαχείρισης των αστικών, στερεών και υγρών αποβλήτων.

Τα μέτρα και οι δράσεις στις οποίες εξειδικεύονται στη συγκεκριμένη μελέτη οι παραπάνω κατευθύνσεις, είναι κυρίως οι ακόλουθες:

- Διαφύλαξη των σημαντικότερων στοιχείων του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και τοπίου.
- Η δημιουργία νέων χώρων αστικού πρασίνου, κατ' εφαρμογή των προβλεπόμενων από το Σχέδιο, είναι καθοριστικής σημασίας.
- Η συστηματική συντήρηση των χώρων πρασίνου έχει επίσης καθοριστική σημασία ώστε η προστασία της χερσαίας χλωρίδας και της πανίδας να έχει μόνιμο χαρακτήρα.
- Η αξιοποίηση των εγκαταλελειμμένων εκτάσεων σε συνδυασμό με την υψηλής αισθητικής διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου των κτιριακών υποδομών και

γενικότερα η ανάπτυξη και φύτευση των χώρων επέμβασης θα συμβάλει και στην προστασία του εδάφους.

- Η λήψη μέτρων για την προστασία της ποιότητας των εδαφών από τις προβλεπόμενες δραστηριότητες θα συντελέσει ώστε να αποφευχθεί πιθανή υποβάθμιση των χαρακτηριστικών του εδάφους και επιβάρυνσή του με ρύπους.
- Η εφαρμογή του Σχεδίου, δεν πρέπει να αλλοιώσει ριζικά τη μορφολογία του εδάφους στην υπό πολεοδομική οργάνωση περιοχή, αλλά ούτε και να προκαλέσει σημαντικές ανισοσταθμίες με την περιβάλλουσα περιοχή.
- Απαιτείται η λήψη μέτρων για την προστασία του εδάφους από τη διάβρωση, αλλά και την αντιμετώπιση της ενδεχόμενης αλλαγής του ρυθμού απορρόφησης και απόπλυσης του εδάφους λόγω των προβλεπόμενων διαμορφώσεων.
- Η ορθή και νόμιμη διαχείριση και διάθεση των παραγόμενων / συλλεγόμενων αποβλήτων από τις δραστηριότητες θα συμβάλουν ουσιαστικά και στην προστασία του εδάφους από τη ρύπανση.
- Η πρόωθη και ενίσχυση της δυνατότητας ανακύκλωσης των στερεών αποβλήτων θα συμβάλει ουσιαστικά στην ασφαλέστερη διάθεση των αποβλήτων και γενικότερα στην προστασία του περιβάλλοντος, καθώς μειώνει σημαντικά τον όγκο των απορριμμάτων που τελικά διατίθενται χωρίς επεξεργασία (σε ΧΥΤΑ).
- Ο σχεδιασμός των κτιρίων με βάση τις αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής, η κατάλληλη θερμομόνωση τους με σύγχρονες μεθόδους, καθώς και ο άρτιος σχεδιασμός των εγκαταστάσεων θέρμανσης/ψύξης των κτιριακών υποδομών, στα πλαίσια εφαρμογής του Σχεδίου, θα συμβάλει ουσιαστικά στον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.
- Η δημιουργία νέων και η συντήρηση των υφιστάμενων χώρων πρασίνου θα συμβάλουν και στη διατήρηση της καλής ποιότητας του αέρα.
- Η λήψη μέτρων για την αποφυγή πρόκλησης κυκλοφοριακής συμφόρησης, ειδικά σε περιόδους αιχμής είναι καθοριστικής σημασίας για τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.
- Η βελτίωση των συνθηκών ζωής των κατοίκων της περιοχής αποτελεί βασικό στόχο αντιμετώπισης των όποιων άμεσων ή έμμεσων αρνητικών επιπτώσεων στον πληθυσμό.
- Η διατήρηση της άρτιας λειτουργίας και της οικονομικής απόδοσης του Σχεδίου με βάση τις προβλεπόμενες χρήσεις γης, είναι σημαντική ώστε να συμβάλει ουσιαστικά και σταθερά στην απασχόληση και την οικονομική ανάπτυξη και

γενικότερα την ευημερία της ευρύτερης περιοχής.

- Η διατήρηση της άρτιας λειτουργίας και της οικονομικής απόδοσης του Σχεδίου, είναι σημαντική ώστε να συμβάλει ουσιαστικά και σταθερά στην απασχόληση και την οικονομική ανάπτυξη και γενικότερα την ευημερία της ευρύτερης περιοχής και κατ' επέκταση στην αύξηση και την αποφυγή έντονων αρνητικών διακυμάνσεων της αξίας της γης και γενικότερα των υλικών περιουσιακών στοιχείων (δημόσιων και ιδιωτικών).
- Η εφαρμογή του Σχεδίου αυτή καθ' αυτή θα συμβάλει στην αύξηση της αξίας του δημόσιου και ιδιωτικού περιουσιακού στοιχείου. Επιπροσθέτως, η διατήρηση της ποιότητας των υποδομών αλλά και των προσφερόμενων υπηρεσιών, που όπως προαναφέρθηκε θα αποτελεί κύρια ευθύνη του Δήμου, είναι σημαντική για τη διατήρηση της αξίας των περιουσιακών στοιχείων.
- Η αυστηρή τήρηση των προβλεπόμενων χρήσεων και λειτουργιών θα συμβάλει και στην προστασία των υλικών περιουσιακών στοιχείων.
- Η οργάνωση πολιτιστικών εκδηλώσεων υψηλής ποιότητας, μέσω της ανάπτυξης και αξιοποίησης κατάλληλων υποδομών θα αποτελέσει αξιόλογη αναπτυξιακή δράση για την ενίσχυση του πολιτισμού.
- Η αυστηρή τήρηση των προβλεπόμενων χρήσεων και λειτουργιών, όρων και περιορισμών δόμησης είναι καθοριστικής σημασίας για την προστασία του τοπίου.
- Η εφαρμογή του Σχεδίου, μέσω του σχεδιασμού των έργων, δεν πρέπει να αλλοιώσει ριζικά την τοπογραφία και το ανάγλυφο της χερσαίας ζώνης, αλλά ούτε και να προκαλέσει σημαντικές ανισοσταθμίες με την περιβάλλουσα περιοχή.

B. Γενικά στοιχεία

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αφορά στην εκτίμηση και αξιολόγηση των πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του προτεινόμενου **ΤΡΣ Βραχατίου**.

Το Τοπικό Ρυμοτομικό Σχέδιο Βραχατίου σκοπεύει στη διαμόρφωση της πολεοδομικής οργάνωσης τμήματος του οικισμού του Βραχατίου που θα συμβαδίζει με τις αρχές της αειφορίας, με την προστασία και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της περιοχής, καθώς και με την ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής και της ανταγωνιστικότητας.

Η σύνταξη της παρούσας μελέτης καθορίζεται από τις προδιαγραφές που ορίζονται στην υπ' αριθμόν ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει από την υπ' αριθμόν 40238/2017 απόφαση (ΦΕΚ 3759/Β/2017), οι οποίες καθορίζουν τα σχέδια και τα προγράμματα για τα οποία απαιτείται εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, το περιεχόμενο της σχετικής μελέτης (Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων – ΣΜΠΕ), τους αρμόδιους φορείς, καθώς και τη συνολική, σχετική διαδικασία (Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση – ΣΠΕ).

Αρχή σχεδιασμού είναι ο Δήμος Βέλου-Βόχας και αρμόδια αρχή η Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Πελοποννήσου της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου.

Με την υπ' αριθμ. πρωτ. 4901/07-07-2022 σύμβαση που υπεγράφη μεταξύ του Δήμου Βέλου-Βόχας και του Τεχνικού Γραφείου «ENCODIA Σύμβουλοι Μηχανικοί ΙΚΕ», ανατέθηκε στη δεύτερη η υλοποίηση της μελέτης με τίτλο: «Μελέτη Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης Τοπικού Ρυμοτομικού Βραχατίου»

Η ομάδα μελέτης συγκροτήθηκε από τους:

- Φώτης Φωτόπουλος, Δρ Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ (Συντονιστής)
- Ελευθερία Λιόση, Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ, MSc
- Συμεών Συμεωνίδης, Μεταλλειολόγος Μηχανικός ΕΜΠ

- Ευαγγελία Καραπετάκου, Χημικός Μηχανικός
- Μαγδαληνή Κοσσίδα, Γεωλόγος MSc
- Κλειώ Μονοκρούσου, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc

Γ. Σκοπιμότητα και στόχοι του σχεδίου

Η εκπόνηση του Τοπικού Ρυμοτομικού Σχεδίου (ΤΡΣ) αναμένεται να προσδιορίσει τις κατευθύνσεις της πολεοδομικής οργάνωσης στην περιοχή μελέτης, βάσει της τοπικής φυσικής και ανθρωπογενούς φυσιογνωμίας, των αρχών της βιωσιμότητας και της αειφορίας, αλλά και τον υπερκείμενο χωροταξικό σχεδιασμό.

Η ανεπάρκεια του οικισμού Βραχατίου σε κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους, η ύπαρξη του εν λόγω χώρου πολύ κοντά στο κέντρο του οικισμού, η ύπαρξη σε αυτό αξιόλογων αρχιτεκτονικά κτιρίων, όπως τα κτίρια της ΕΤΠΑΚΟ και η γενικότερη υποβάθμιση της περιοχής οδήγησε στην εκπόνηση του Τοπικού Ρυμοτομικού Βραχατίου.

Σκοπός της μελέτης ΤΡΣ Βραχατίου είναι ο καθορισμός της πολεοδομικής οργάνωσης τμήματος περιοχής εντός του οικισμού του Βραχατίου και περιλαμβάνει τις αναγκαίες ρυθμίσεις, ώστε να επιτευχθούν τα ανωτέρω.

3.1 Νομικό Πλαίσιο Εκπόνησης ΤΡΣ

Τα Ρυμοτομικά Σχέδια αποτελούν την εξειδίκευση και εφαρμογή των υπερκείμενων επιπέδων σχεδιασμού του χώρου και αποσκοπούν στην επιλογή των προσφορότερων τρόπων λειτουργίας, παραγωγής, οργάνωσης και διαχείρισης του δομημένου περιβάλλοντος και την εξασφάλιση έγκαιρα της αναγκαίας γης για τη βιώσιμη ανάπτυξη των περιοχών. Εκπονούνται βάσει των διατάξεων του Ν 1337/1983.

Τα Ρυμοτομικά Σχέδια εκπονούνται βάσει οριζοντιογραφικών και υψομετρικών τοπογραφικών και κτηματογραφικών διαγραμμάτων, στα οποία απεικονίζονται ιδίως: α) τα όρια των προς ρυμοτόμηση ζωνών, β) η οργάνωση των Οικοδομικών Τετραγώνων γ) οι προβλεπόμενοι κοινόχρηστοι και κοινωφελείς χώροι καθώς και οι οικοδομήσιμοι χώροι, δ) οι προβλεπόμενες χρήσεις γης, όροι δόμησης και οι σχετικοί περιορισμοί ή απαγορεύσεις, ε) τα διαγράμματα δικτύων υποδομής, στ) οι ζώνες γεωλογικής καταλληλότητας όπως προκύπτουν από τη σχετική μελέτη, ζ) ρέματα εφόσον υφίστανται.

Τα Ρυμοτομικά Σχέδια καταρτίζονται στο σύνολο των περιοχών των υπερκείμενων σχεδίων που προορίζονται για Ρυμοτόμηση ή και σε τμήμα τους. Με την παρούσα πρόταση, η περιοχή προς ρυμοτόμηση αφορά τμήμα του οικισμού Βραχατίου.

Η κίνηση της διαδικασίας σύνταξης των Ρυμοτομικών Σχεδίων γίνεται από τον οικείο Δήμο.

Τα Ρυμοτομικά Σχέδια πριν την έγκριση τους εκτίθενται με το σχετικό τοπογραφικό χάρτη στον οικείο Δήμο επί δεκαπέντε (15) εργάσιμες ημέρες. Για το γεγονός αυτό το κοινό ειδοποιείται σχετικά με τη δημοσίευση του σε δύο τοπικές εφημερίδες. Κατ' εξαίρεση δύναται η ως άνω προθεσμία να παραταθεί το ανώτερο έως 5 εργάσιμες ημέρες μετά από αιτιολογημένη εισήγηση της αρμόδιας υπηρεσίας του Δήμου. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν μέσα στην προθεσμία αυτή να λάβουν γνώση των παραπάνω στοιχείων και να υποβάλουν έγγραφα στον οικείο Δήμο τυχόν ενστάσεις τους κατ' αυτών, τις οποίες ο Δήμος οφείλει να εξετάσει εντός 15 εργασίμων ημερών από τη λήξη της ανωτέρω προθεσμίας. Εφόσον προκύπτει τροποποίηση των Ρυμοτομικών Σχεδίων μετά την εξέταση των ενστάσεων το τοπογραφικό διάγραμμα αυτών αναρτάται εκ νέου για 10 εργάσιμες ημέρες προς ενημέρωση του κοινού. Μετά την άπρακτη πάροδο των ως άνω προθεσμιών τα Ρυμοτομικά Σχέδια προωθούνται προς έγκριση.

Η έγκριση των Ρυμοτομικών Σχεδίων γίνεται με απόφαση του Συντονιστή Αποκεντρωμένης Διοίκησης, ύστερα από γνώμη του οικείου Συμβουλίου Πολεοδομικών Θεμάτων και Αμφισβητήσεων Α' (ΣΥΠΟΘΑ). Η ανωτέρω γνώμη παρέχεται υποχρεωτικώς μέσα σε προθεσμία ενός (1) μηνός από τότε που περιέρχεται στο οικείο συμβούλιο ο σχετικός φάκελος προς γνωμοδότηση. Μετά την άπρακτη πάροδο της πιο πάνω προθεσμίας, η διαδικασία συνεχίζεται χωρίς τη σχετική γνώμη.

Με την απόφαση της προηγούμενης περιπτώσεως κυρώνεται και η οικεία Πράξη Εφαρμογής, όπου απαιτείται, η οποία συντάσσεται ταυτόχρονα σύμφωνα με τα άρθρα 8 και 9 του 1337/1983 και σε άμεση συσχέτιση με τα Ρυμοτομικά Σχέδια.

Η έγκριση των Ρυμοτομικών Σχεδίων έχει τις συνέπειες έγκρισης σχεδίου πόλης κατά τις διατάξεις του Ν.Δ. της 17.7/16.8.1923. Μετά την έγκριση των Ρυμοτομικών Σχεδίων απαγορεύεται η τροποποίησή τους για μία πενταετία, εκτός από εξαιρετικές περιπτώσεις,

κατά τις οποίες καθίστανται αναγκαίες ειδικότερες επί μέρους τροποποιήσεις τους για τη διευκόλυνση της εφαρμογής του σχεδιασμού στην περιοχή.

Με απόφαση του Υπουργού ΠΕΝ εγκρίνονται προδιαγραφές για την ενιαία εκπόνηση των Ρυμοτομικών Σχεδίων και της Πράξης Εφαρμογής, προσδιορίζονται οι απαραίτητες μελέτες και ρυθμίζεται κάθε σχετική λεπτομέρεια.

Με όμοια απόφαση του Υπουργού ΠΕΝ εξειδικεύεται η διαδικασία έγκρισης και τροποποίησης των Ρυμοτομικών Σχεδίων και της Πράξης Εφαρμογής και ρυθμίζεται κάθε σχετική λεπτομέρεια.

Με Προεδρικό Διάταγμα έπειτα από πρόταση του Υπουργού ΠΕΝ δύναται να καθορίζεται η διαδικασία εκπόνησης και οι περιπτώσεις έγκρισης των Ρυμοτομικών Σχεδίων από τον οικείο Δήμο μετά από απόφαση του οικείου Δημοτικού Συμβουλίου.

3.2 Περιβαλλοντικό Νομικό Πλαίσιο

3.2.1 Εισαγωγή – Προστατευόμενες περιοχές

Το προσφορότερο μέσο για τη διατήρηση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και της φυσικής κληρονομιάς, ήτοι της βιοποικιλότητας του πλανήτη, αποτελεί πλέον για τη διεθνή κοινότητα ο θεσμός της ίδρυσης προστατευόμενων φυσικών περιοχών. Πρόκειται για περιοχές που οριοθετούνται σαφώς και στην έκτασή τους οι ανθρώπινες δραστηριότητες είτε απαγορεύονται, είτε περιορίζονται με κριτήρια περιβαλλοντικής προστασίας. Η προσέγγιση που ακολουθήθηκε στα πρώτα στάδια του θεσμού των προστατευόμενων περιοχών ήταν η απόλυτη προστασία φυσικών περιοχών και ο αποκλεισμός των ανθρώπινων δραστηριοτήτων.

Στην πορεία, η προσέγγιση αυτή εγκαταλείπεται και δίνει τη θέση της στην αντίληψη της ενσωμάτωσης της προστατευόμενης περιοχής στον περιβάλλοντα χώρο και της στενής σύνδεσης της προστασίας με την αειφορική χρήση των φυσικών πόρων.

Έτσι, τα μέτρα που λαμβάνονται πλέον παγκόσμια για την προστασία και διατήρηση των φυσικών πόρων και εν γένει της βιοποικιλότητας – η ποικιλομορφία της οποίας είναι σημαντικότερη για την ισορροπία των οικοσυστημάτων – είναι προς αυτή την κατεύθυνση.

Διαχρονικά, εμφανίζονται τρεις τρόποι θεώρησης του προβλήματος της προστασίας της φύσης:

1. Προστασία και διατήρηση ενός είδους:

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Σύμβαση για τη ρύθμιση της φαλινοθηρίας (Ουάσιγκτον, 1946). Αυτού του τύπου η θεσμοθέτηση αποτελεί την αρχική νομοθετική προσέγγιση του ζητήματος της περιβαλλοντικής προστασίας και δεν λαμβάνει υπ' όψιν το οικοσύστημα μέσα στο οποίο ζει και αναπτύσσεται το προστατευόμενο είδος. Θεωρείται όμως ιδιαίτερα σημαντική για είδη με πληθυσμούς υπό εξαφάνιση.

2. Παγκόσμια προσέγγιση στα πλαίσια του διεθνούς δικαίου:

Με αφετηρία τον ΟΗΕ αναγνωρίζεται ότι η προστασία των ειδών συνδέεται με το φυσικό τους ενδιαίτημα, δηλ. το χώρο όπου αναπαράγονται, τρέφονται και αναπτύσσονται, ο οποίος – προφανώς – δεν μπορεί σε επίπεδο διαχείρισης να περιοριστεί στα γεωγραφικά σύνορα ενός κράτους. Τυπικό παράδειγμα τέτοιας θεσμοθέτησης αποτελεί η σύμβαση Ramsar για την προστασία των υγροτόπων διεθνούς ενδιαφέροντος, ως χώρων απαραίτητων για τη διατήρηση των πληθυσμών των μεταναστευτικών πτηνών παγκοσμίως.

3. Με την προστασία των ειδών, μέσω της προστασίας των οικοσυστημάτων:

Πρόκειται για την πλέον σύγχρονη προσέγγιση του ζητήματος. Τυπικό παράδειγμα η Σύμβαση της Βέρνης (1979) για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος.

3.2.2 Η διάρθρωση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας

Το θεσμικό πλαίσιο για την κήρυξη οικολογικά σημαντικών στοιχείων, με στόχο την προστασία, διατήρηση, διαχείριση και ανάδειξή τους είναι μια διεργασία που λαμβάνει χώρα σε τρία, κυρίως, επίπεδα: Παγκόσμιο, Ευρωπαϊκό και Εθνικό.

Η θεσμοθέτηση και η κατηγοριοποίηση των προστατευόμενων στοιχείων μεταξύ των τριών αυτών επιπέδων, η ονοματολογία τους και το καθεστώς προστασίας τους διαφέρει ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τους σκοπούς που εξυπηρετούνται σε κάθε περίπτωση. Παρά τις παραπάνω διαφοροποιήσεις όμως, κάθε θεσμικό πλαίσιο παρέχει τη δυνατότητα προσφοράς σημαντικών εργαλείων για την επίτευξη του στόχου της προστασίας στοιχείων με μοναδικά ή σπάνια φυσικά χαρακτηριστικά.

Παγκόσμιο/Διεθνές επίπεδο:

Περιλαμβάνει τις Διεθνείς Συμβάσεις και Συνθήκες που έχουν κυρωθεί από την ενδιαφερόμενη χώρα. Αυτές έχουν συνήθως το ρόλο της κατευθυντήριας γραμμής ανάπτυξης των εθνικών πολιτικών περιβαλλοντικής προστασίας. Σε αυτό το επίπεδο περιλαμβάνονται και τα προγράμματα που έχουν εκπονηθεί από οργανισμούς παγκόσμιας εμβέλειας (π.χ. IUCN).

Ευρωπαϊκό επίπεδο:

Περιλαμβάνει Οδηγίες και Κανονισμούς του Κοινοτικού Δικαίου που υπερισχύουν της εθνικής νομοθεσίας, και ισχύουν από την ημερομηνία εφαρμογής τους, χωρίς να απαιτείται για την ισχύ τους πράξη κύρωσης από τις χώρες - μέλη.

Εθνικό επίπεδο:

Πρόκειται για τις νομοθετικές πράξεις του Εθνικού Δικαίου (Νόμοι, Προεδρικά Διατάγματα, Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις, Υπουργικές Αποφάσεις κλπ.)

Παρατίθενται στη συνέχεια οι κυριότερες θεσμοθετήσεις ανά επίπεδο:

Παγκόσμιο /Διεθνές Επίπεδο:

- Σύμβαση Ramsar (1971), για την προστασία υγροτόπων διεθνούς σημασίας.
- Η Σύμβαση για την προστασία της Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς από τον Ο.Η.Ε., υπό την αιγίδα της UNESCO, που προωθεί τη διαδικασία χαρακτηρισμού περιοχών ως Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς. Υπεγράφη στο Παρίσι, το 1972.
- Σύμβαση Cites (Ουάσιγκτον, 1973), για το διεθνές εμπόριο ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας και άγριας πανίδας που απειλούνται με εξαφάνιση.
- Σύμβαση της Βαρκελώνης (1976), για την προστασία της Μεσογείου από τη ρύπανση. Στη σύμβαση αυτή βασίσθηκε το Πρωτόκολλο περί των Ειδικά Προστατευόμενων Μεσογειακών Περιοχών που υπογράφηκε στη Γενεύη, το 1982.
- Σύμβαση της Βόννης (1979), για τη διατήρηση των αποδημητικών πτηνών της άγριας πανίδας.
- Σύμβαση της Βέρνης (1979), για την εξασφάλιση της διατήρησης της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης.
- Σύμβαση του Ρίο (1992), για τη διατήρηση και προστασία της βιοποικιλότητας, στα πλαίσια της συνδιάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη.
- Σύμβαση για την καταπολέμηση της απερίθωσης, σε κράτη που αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα ξηρασίας ή/και απερίθωσης, ειδικά στην Αφρική. Υπεγράφη στο Παρίσι, το 1994.
- Ευρωπαϊκή Σύμβαση για το Τοπίο (Φλωρεντία, 2000 – κυρώθηκε από το Συμβούλιο της Ευρώπης το 2004 και ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία με το Ν. 3827/2010), για την προαγωγή της προστασίας, της διαχείρισης και του σχεδιασμού του τοπίου.
- Σύμβαση για το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Δασών (Τζοενσού Φινλανδίας, 2003 – κυρώθηκε από το Συμβούλιο της Ευρώπης το 2005 και ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία με το Ν. 3747/2009), για την προώθηση της διατήρησης και της αειφορικής διαχείρισης των ευρωπαϊκών δασών.
- Κείμενο – Διακήρυξη «Το μέλλον που θέλουμε» (Ρίο 2012) όπου οι κύριες κατευθύνσεις που προκύπτουν αναφέρονται στην πράσινη οικονομία, στην ανάπτυξη βέλτιστων πρακτικών από τις επιχειρήσεις, στην έναρξη διακυβερνητικής διαδικασίας για την ανάπτυξη αποτελεσματικής Στρατηγικής Χρηματοδότησης για την Αειφόρο Ανάπτυξη.

Ευρωπαϊκό επίπεδο (κοινοτική νομοθεσία):

- Οδηγία 79/409/ΕΟΚ «Περί της διατηρήσεων των άγριων πτηνών» (02-04-1979).
Η οδηγία αυτή, που υιοθετήθηκε τον Απρίλιο του 1979, αλλά τέθηκε σε ισχύ τον Απρίλιο του 1981, αποτέλεσε την πρώτη σημαντική Κοινοτική οδηγία για τη θεσμοθέτηση περιοχών, με στόχο την προστασία της πανίδας, αλλά και τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος. Στην Ελλάδα τέθηκε σε ισχύ με την Υπουργική Απόφαση Υ.Α. 414985/1985 (ΦΕΚ 757/Β/1985) και εξειδικεύθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση ΗΠ/37338/1807/Ε103/10 (ΦΕΚ 1495/Β/2010), η οποία τροποποιήθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση ΗΠ/8353/276/Ε103/12 (ΦΕΚ 415/Β/2012).

Σκοπός της οδηγίας ήταν η λήψη μέτρων από τα κράτη – μέλη, ώστε να διατηρηθούν και να διαφυλαχθούν οι πληθυσμοί των άγριων πτηνών που ζουν φυσικά και σε άγρια κατάσταση στο ευρωπαϊκό έδαφος, και ιδιαίτερα εκείνων που απειλούνται με εξαφάνιση, είναι ευπαθή στις μεταβολές των οικοτόπων τους ή χρήζουν ιδιαίτερης προστασίας λόγω της ιδιομορφίας των οικοτόπων τους. Η οδηγία επιβάλλει αυστηρές νομικές κυρώσεις στα κράτη – μέλη, με τη συνεχή επίβλεψη της εφαρμογής της να είναι αρμοδιότητα της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Περιλαμβάνει 19 άρθρα, στα οποία ορίζονται οι υποχρεώσεις των κρατών – μελών, και 5 παραρτήματα, όπου αναφέρονται τα είδη πτηνών για τα οποία επιβάλλονται ειδικοί όροι προστασίας. Το σημαντικότερο σημείο της οδηγίας βρίσκεται στα άρθρα 4.1 και 4.2, όπου αναφέρεται η υποχρέωση κάθε κράτους – μέλους να χαρακτηρίζει ως «Ζώνες Ειδικής Προστασίας» (Special Protected Areas– SPA ή ΖΕΠ) τις καταλληλότερες περιοχές που φιλοξενούν πληθυσμούς και οικοτόπους των ειδών αυτών ή άλλων μεταναστευτικών ειδών. Σε δεύτερο επίπεδο, όλα τα κράτη – μέλη υποχρεώνονται να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα, ώστε να διασφαλίσουν την προστασία των ΖΕΠ από κάθε είδους υποβάθμιση. Τα μέτρα αυτά επικεντρώνονται κυρίως στην οριοθέτηση, προστασία – αποκατάσταση και διαχείριση των οικοτόπων – βιοτόπων εντός των ΖΕΠ.

Στον ελληνικό χώρο, οι ΖΕΠ (SPA) ανέρχονται σε 151, ενώ, σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, όλες οι περιοχές που έχουν χαρακτηρισθεί ή θα χαρακτηρισθούν στο μέλλον ως ΖΕΠ ενσωματώνονται αυτόματα στο δίκτυο Natura 2000.

Συμπερασματικά, διαπιστώνεται πως το πεδίο εφαρμογής της εν λόγω οδηγίας είναι αρκετά ευρύ και εκτείνεται πέρα από τα όρια προστασίας αποκλειστικά και μόνο των ειδών των άγριων πτηνών, εισάγοντας θεσμικά για πρώτη φορά το θεσμό των Προστατευόμενων Περιοχών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα.

- Οδηγία 92/43/ΕΟΚ «Περί της διατηρήσεων των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» (21-05-1992). Η οδηγία αυτή εκδόθηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο ως ανταπόκριση στη διακήρυξη της Συνδιάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών στο Ρίο την ίδια χρονιά, αποτελώντας μια θεσμική απάντηση στον άμεσο κίνδυνο εξαφάνισης πολλών ειδών και υποβάθμισης – αλλοίωση της σύνθεσης των οικοσυστημάτων. Είναι, μαζί με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ, η Κοινοτική συμβολή στη Σύμβαση για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας του πλανήτη (Ρίο, 1992).

Το ελληνικό δίκαιο εναρμονίσθηκε με τη συγκεκριμένη οδηγία αφενός με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 33318/3028/1998 (ΦΕΚ 1289/Β/1998) και αφετέρου με το Νόμο 3937/2011 («Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» - ΦΕΚ 60/Α/2011).

Δεν είναι υπερβολή να υποστηριχθεί πως η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ είναι ίσως η πιο σημαντική κίνηση για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και της φύσης γενικότερα, στην ιστορία της Ευρώπης. Με την οδηγία αυτή σημειώνεται μια ουσιαστική στροφή της κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής, υπέρ της διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος, επικεντρώνοντας για πρώτη φορά το ενδιαφέρον της, όχι πλέον στα είδη καθαυτά, αλλά στους βιότοπους – ενδιαίτηματα που αυτά καταλαμβάνουν, σε μια ολιστική προστατευτική προσέγγιση.

Ο σκοπός της είναι «να συμβάλλει στην προστασία της βιολογικής ποικιλομορφίας, μέσω της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της

άγριας χλωρίδας και πανίδας στο ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών – μελών όπου εφαρμόζεται η συνθήκη» (Άρθρο 2, παρ. 1).

Η διατήρηση και προστασία της βιοποικιλότητας πραγματοποιείται μέσω της προστασίας ορισμένων φυσικών οικοτόπων (habitats) και ορισμένων ειδών χλωρίδας και πανίδας κοινοτικού ενδιαφέροντος, οι οποίοι αναλυτικά αναφέρονται στα παραρτήματα I και II της οδηγίας. Ως το πιο κατάλληλο μέσο για την επίτευξη του προαναφερόμενου σκοπού, η οδηγία εισηγείται τη δημιουργία ενός συνεκτικού δικτύου προστατευόμενων περιοχών, δηλαδή ενός ευρωπαϊκού, οικολογικού δικτύου, που αποτελείται από περιοχές με την ονομασία «Ειδικές Ζώνες Διατήρησης – ΕΖΔ» (Special Areas of Conservation) και από τις ΖΕΠ που έχουν καθορισθεί από τα κράτη – μέλη, βάσει των διατάξεων της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ. Το δίκτυο αυτό λαμβάνει την ονομασία «Natura 2000» (Άρθρο 3) και αποτελεί το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της οδηγίας, καθώς έτσι προβλέπεται η προστασία ειδών και φυσικών τύπων οικοτόπων μέσω ενός δικτύου προστατευόμενων περιοχών (sites) ως τρόπος επίτευξης του στόχου της ολοκληρωμένης προστασίας της βιοποικιλότητας.

Για τη σύσταση του δικτύου, κάθε κράτος – μέλος συμμετέχει ανάλογα με τους τύπους των φυσικών οικοτόπων και τα είδη κοινοτικής σημασίας που απαντώνται στην επικράτειά του. Συντάσσεται, κατ' αρχήν, ένας κατάλογος περιοχών, ο οποίος θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τα είδη και τους τύπους οικοτόπων που αναφέρονται στα παραρτήματα της οδηγίας και να υποδεικνύει πού βρίσκονται (Επιστημονικός Κατάλογος).

Σε δεύτερη φάση συντάσσεται ένας κατάλογος προτεινόμενων Τόπων Κοινοτικής Σημασίας (List of proposed Sites of Community Importance – pSCI), με τη συνεργασία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και μέσω μιας διαδικασίας επιστημονικής αξιολόγησης που περιλαμβάνει έναν αριθμό βιογεωγραφικών σεμιναρίων. Τελικό αποτέλεσμα είναι ο Κατάλογος Περιοχών του Δικτύου Natura 2000, ο οποίος αποτελεί άθροισμα των αντίστοιχων Εθνικών Καταλόγων κάθε κράτους – μέλους. Οι περιοχές αυτές χαρακτηρίζονται ως ΕΖΔ (Άρθρο 4) και τίθενται υπό καθεστώς ειδικής διαχείρισης που θα καθορίσει κάθε κράτος – μέλος, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις κοινωνικές, οικονομικές και πολιτιστικές του ιδιαιτερότητες (Άρθρο 2).

Ειδικότερα, η Οδηγία καθορίζει ότι κάθε κράτος – μέλος επιφορτίζεται με τη διατήρηση των φυσικών τύπων οικοτόπων και των ειδών που αναφέρονται στα Παραρτήματα I και II σε μια ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, διερευνώνται οι οικολογικές απαιτήσεις κάθε περιοχής και, μετά από διαβουλεύσεις με τους τοπικούς φορείς, καθορίζονται οι σχετικοί σκοποί διαχείρισης και προσδιορίζονται τα μέτρα και οι δράσεις που θα οδηγήσουν σε αυτούς. Τα παραπάνω στοιχεία αποτελούν τα περιεχόμενα των σχεδίων διαχείρισης – σχεδίων δράσης που απαιτείται να συνταχθούν για κάθε περιοχή του δικτύου Natura 2000.

Επιλογικά, αναφέρεται πως αναμενόμενη συνέπεια της όλης θεσμικής διαδικασίας είναι πως το δίκτυο Natura 2000 θα αποτελέσει τον κορμό, όχι μόνο για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, αλλά και για τη γενικότερη προστασία του φυσικού περιβάλλοντος στην Ευρώπη.

Άλλες σημαντικές Κοινοτικές Οδηγίες για το περιβάλλον είναι οι εξής:

- Οδηγίες 96/61/ΕΚ και 97/11/ΕΚ, για την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης (IPPC) και την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τα έργα και δραστηριότητες. Κυρώθηκε με το Ν.3010/2002.
- Οδηγία 2000/60/ΕΚ, για την προστασία και διαχείριση των ευρωπαϊκών επιφανειακών και υπόγειων υδάτων. Κυρώθηκε με το Ν.3199/2003.
- Οδηγία 2001/42/ΕΚ, για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σχεδίων και προγραμμάτων (Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση). Κυρώθηκε με την ΚΥΑ 107017/2006.
- Οδηγία 2003/4/ΕΚ, για την πρόσβαση του κοινού στις περιβαλλοντικές πληροφορίες και τη συμμετοχή του στη λήψη αποφάσεων. Κυρώθηκε με το Ν.3422/2005.
- Οδηγία 2008/98/ΕΚ, για το χειρισμό των αποβλήτων. Κυρώθηκε με το Ν.4042/2012.

Εθνικό Επίπεδο (Εθνική Νομοθεσία):

Η βασική Εθνική νομοθεσία που σχετίζεται με την περιβαλλοντική προστασία εμπίπτει σε τρεις διαφορετικούς τομείς άσκησης της δημόσιας πολιτικής: τη δασική, την περιβαλλοντική και τη χωροταξική πολιτική. Οι ρυθμίσεις που υλοποιούν αυτές τις πολιτικές λειτουργούν παράλληλα, και με τρόπο όχι πάντα συμπληρωματικό. Η αρχή της προστασίας του περιβάλλοντος εντάχθηκε στο Σύνταγμα της Ελλάδας το 1975, με το σχετικό άρθρο 24 να ορίζει ως βασική υποχρέωση του κράτους την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της χώρας, κάνοντας λόγο για υποχρεωτική λήψη «ιδιαιτέρων προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων για τη διαφύλαξή του». Το άρθρο αυτό τροποποιήθηκε κατά τη Ζ' Αναθεώρηση του Συντάγματος (2001), όπου ορίσθηκε ότι τα μέτρα αυτά λαμβάνονται στα πλαίσια της αειφορίας, υιοθετώντας με αυτό τον τρόπο τις αρχές της Συνδιάσκεψης του Ρίο.

- Δασική Νομοθεσία: Οι πρώτες συστηματικές προσπάθειες νομοθετικών μέτρων για τη διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς της χώρας διαμορφώνονται στα πλαίσια συγκροτημένης «νομοθεσίας περί δασών» στις αρχές του αιώνα. Στην πρώτη κωδικοποίηση της δασικής νομοθεσίας που έγινε το 1929 με το Ν.4173/1929 περιλαμβάνεται μια σημαντική διάταξη για την προστασία της φύσης, η οποία εξακολουθεί να ισχύει έως σήμερα και είναι ο θεσμός των «προστατευτικών δασών». Την ίδια περίοδο εκδίδεται και ο Ν.5351/1932 («περί αρχαιοτήτων»), που επίσης ισχύει μέχρι σήμερα και ο οποίος, αν και δεν εντάσσεται στη δασική νομοθεσία, προστατεύει έμμεσα συγκεκριμένες εκτάσεις («ιστορικοί τόποι»). Στη συνέχεια, η τροποποίηση – συμπλήρωση του παραπάνω Νόμου με το Ν.1465/1950 συμπεριέλαβε στα σύγχρονα μνημεία τα «Τοπία Φυσικού Κάλλους». Τα δύο παραπάνω νομοθετήματα συνέβαλλαν σημαντικά στην προστασία της ελληνικής, φυσικής κληρονομιάς και είναι χαρακτηριστικό πως σε περιοχές αρχαιολογικών χώρων και μνημείων παρατηρείται, μέχρι και σήμερα, αυξημένη βιοποικιλότητα. Βάσει του Ν.1465/1950 χαρακτηρίσθηκαν ως προστατευόμενες περισσότερες από 300 περιοχές.

Ο πρώτος εξειδικευμένος – και όχι έμμεσος, όπως οι προαναφερόμενοι – Νόμος του εθνικού δικαίου για την προστασία της φύσης, και σε επίπεδο προστατευόμενων περιοχών, έρχεται το 1937, με τον Αναγκαστικό Νόμο 856/1937. Ο Νόμος αυτός, που συντάχθηκε με πρωτοβουλία και ευθύνη της Δασικής Υπηρεσίας, σε συνεργασία με τον Ελληνικό Ορειβατικό Σύλλογο, προέβλεπε την ίδρυση μέχρι πέντε «Εθνικών Δρυμών» σε ολόκληρη την ηπειρωτική

χώρα, με σκοπό την «προστασία της χλωρίδας, τη βελτίωση και την αύξηση της πανίδας, τη διατήρηση των γεωμορφολογικών σχηματισμών, την προστασία των φυσικών καλλονών, την ανάπτυξη του τουρισμού και τη διενέργεια επιστημονικών και δασικών ερευνών». Επίσης, καθορίστηκαν οι βασικές αρχές για την προστασία και διαχείριση των Εθνικών Δρυμών, με τις σχετικές ευθύνες να αναλαμβάνονται από τις αρμόδιες δασικές αρχές. Ως πρώτος Εθνικός Δρυμός κηρύχθηκε το 1938 το βουνό του Ολύμπου και λίγο αργότερα, την ίδια χρονιά, θεσμοθετήθηκε ο Εθνικός Δρυμός Παρνασσού. Πρόκειται για τις πρώτες περιπτώσεις προστατευόμενων περιοχών στον ελληνικό χώρο, με κριτήριο αποκλειστικά το φυσικό περιβάλλον.

Το 1969, ο Ν.856/1937 ενσωματώνεται στο Δασικό Κώδικα (Ν.Δ.86/1969), ο οποίος, με την τροποποίησή του με το Ν.Δ.996/1971, προβλέπει, εκτός των Εθνικών Δρυμών, τη δυνατότητα θεσμοθέτησης δύο ακόμα ειδών προστατευόμενων περιοχών: τα «Αισθητικά Δάση» και τα «Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης». Εξάλλου, σε επίπεδο προστασίας της πανίδας, με το Ν.177/75 (όπως τροποποιήθηκε με το Ν.2637/98) εισάγονται οι θεσμοθετήσεις «Καταφύγια Θηραμάτων» (από το 1998 «Καταφύγια Άγριας Ζωής»), «Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές» και «Εκτροφεία Θηραμάτων». Τέλος, με το Ν.998/1979 «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εκτάσεων της χώρας», προβλέπεται ότι οι προστατευόμενες περιοχές, συμπεριλαμβανομένων και των υγροβιότοπων, τίθενται κάτω από ειδικό προστατευτικό καθεστώς που ισχύει για τα δάση και τις δασικές εκτάσεις. Επίσης, το ίδιο ισχύει για την «εντός των δασών και των δασικών εκτάσεων άγρια πανίδα έως και τη λουπή χλωρίδα», ενώ προσδιορίζονται οι ειδικές περιπτώσεις που, για λόγους δημόσιου συμφέροντος δύναται να αλλάξει ο δασικός χαρακτήρας μιας έκτασης.

- Περιβαλλοντική Νομοθεσία: Εκτός του άρθρου 24 του Συντάγματος του 1975, βασικός Νόμος-πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος είναι ο Ν.1650/1986, ο οποίος ορίζει την προστασία του περιβάλλοντος ως απαραίτητη προϋπόθεση «ώστε ο άνθρωπος, ως άτομο και ως μέρος του κοινωνικού συνόλου, να ζει σε ένα υψηλής ποιότητας περιβάλλον, μέσα στο οποίο προστατεύεται η υγεία του και ευνοείται η ανάπτυξη της προσωπικότητάς του». Το συγκεκριμένο νομοθέτημα ρύθμιζε, μεταξύ άλλων, τόσο τα ζητήματα των προστατευόμενων περιοχών, όσο και την προστασία του περιβάλλοντος από έργα και δραστηριότητες.

Το 2002, για το τελευταίο αυτό θέμα (περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων) το σχετικό μέρος του Ν.1650/1986 αντικαταστάθηκε από το Ν.3010/2002, ο οποίος το 2011 με τη σειρά του αντικαταστάθηκε από το Ν.4014/2011 που είναι σήμερα ο βασικός νόμος που ρυθμίζει την κατηγοριοποίηση της ανθρώπινης δραστηριότητας και τις αντίστοιχες διαδικασίες ελέγχου – περιορισμού των επιπτώσεων της στο περιβάλλον.

Σχετικά με τις προστατευόμενες περιοχές, μέχρι και το 2011, όταν και αντικαταστάθηκε κατά το μεγαλύτερο μέρος του από το «Νόμο της Βιοποικιλότητας», ο Ν.1650/1986 ήταν το κύριο ελληνικό νομοθέτημα που ρύθμιζε τα σχετικά ζητήματα. Βάσει αυτού, οι κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών ήταν οι ακόλουθες:

- α. Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης,
- β. Περιοχές προστασίας της φύσης,
- γ. Εθνικά Πάρκα,
- δ. Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί, προστατευόμενα τοπία και στοιχεία του τοπίου,
- ε. Περιοχές οικοανάπτυξης, ενώ καθοριζόταν ειδική διαδικασία κήρυξης και διαχείρισης για καθεμία από αυτές.

Πρόσφατα, όπως προαναφέρθηκε, ο Ν.1650/1986 αντικαταστάθηκε ουσιαστικά από το Ν.3937/2011 («Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις»), ο οποίος αποτελεί το ισχύον νομοθέτημα που ρυθμίζει πλέον τις εθνικές προστατευόμενες περιοχές, καθώς και τον τρόπο θεσμοθέτησης και διαχείρισής τους.

Σύμφωνα με το Νόμο αυτό, σκοπός του οποίου είναι «η αειφόρος διαχείριση και αποτελεσματική διατήρηση της βιοποικιλότητας, ως πολύτιμου, αναντικατάστατου και σπουδαίας σημασίας εθνικού κεφαλαίου», ορίζεται το Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών, στο οποίο εντάσσονται όλες οι περιοχές που υπάγονταν στις κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών του Ν.1650/1986, και το οποίο εμπίπτει στην αρμοδιότητα του ΥΠΕΝ. Οι κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών ανακαθορίζονται ως ακολούθως:

- α. Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης,
- β. Περιοχές προστασίας της φύσης,
- γ. Φυσικά Πάρκα (υποδιαιρούνται σε Εθνικά, όπου εντάσσονται οι εθνικοί δρυμοί και Περιφερειακά, όπου εντάσσονται οι περιοχές οικοανάπτυξης),

- δ. Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών (υποδιαιρούνται στις Ειδικές Ζώνες Διατήρησης και τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας του δικτύου Natura 2000, καθώς και στα Καταφύγια Άγριας Ζωής),
- ε. Προστατευόμενα τοπία και Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί (όπου εντάσσονται τα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους, τα αισθητικά δάση και τα διατηρητέα μνημεία της φύσης).

Γενικότερα, το πνεύμα του Νόμου είναι η οργάνωση όλων των θεσμοθετήσεων που αφορούν προστατευόμενη περιοχή φυσικού περιβάλλοντος στον ελληνικό χώρο σε ένα Σύστημα και η ενοποίηση της προσέγγισης των τρόπων κήρυξης και διαχείρισής τους. Ειδικότερα, η ένταξη μιας περιοχής στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών απαιτεί συγκεκριμένη, κατά περίπτωση, διαδικασία, κεντρικό ρόλο στην οποία παίζει η τεκμηρίωση της οικολογικής σημασίας και των προστατευτέων αξιών, που γίνεται μέσω της σύνταξης είτε Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (περιπτώσεις α, β και γ-i), είτε ειδικής έκθεσης (περιπτώσεις γ-ii και ε).

Τέλος, ο Νόμος απαιτεί τη σύνταξη σχεδίων διαχείρισης, συνοδευόμενα από σχέδια δράσης, για κάθε περιοχή του Συστήματος, τα οποία θα καθορίζουν τα αναγκαία μέτρα οργάνωσης και λειτουργίας, προκειμένου για τη διατήρηση των αντικειμένων που προστατεύονται.

- Χωροταξική Νομοθεσία: Το 1999 εκδόθηκε ο Ν.2742/1999 («Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις»), με τον οποίο, όπως τροποποιήθηκε και από το «Νόμο της Βιοποικιλότητας» (Ν.3937/2011), ρυθμίζονται τα ειδικότερα θέματα διοίκησης και διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών.

Σε επίπεδο βασικών αρχών, η πρώτη προσέγγιση έγινε από το Ν.1650/1986. Το 1999 όμως, η εξειδίκευση των θεμάτων αυτών έφερε την εισαγωγή της έννοιας των «Φορέων Διαχείρισης» ως νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου, μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, ενώ καθορίζονται οι αρμοδιότητές τους και ο τρόπος λειτουργίας τους. Σε άλλες περιπτώσεις, δίνεται η δυνατότητα η διαχείριση των προστατευόμενων να ανατίθεται σε δημόσιες υπηρεσίες ή άλλα νομικά πρόσωπα (π.χ. οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης, ΑΕΙ κλπ.). Αργότερα, με το Ν.3044/2002 «Μεταφορά του συντελεστή δόμησης και ρυθμίσεις άλλων θεμάτων που αφορούν το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.», ιδρύθηκαν 25 Φορείς Διαχείρισης για ισάριθμες

προστατευόμενες περιοχές σε όλη την ελληνική επικράτεια, ενώ, στη συνέχεια, ο αριθμός αυτός αυξήθηκε στους 29. Σήμερα πολλοί εξ' αυτών έχουν συγχωνευθεί.

3.2.3 Κατηγορίες Προστατευόμενων Περιοχών στην Ελλάδα

Συνοψίζοντας, σύμφωνα με τις ειδικές υποχρεώσεις για την προστασία της φύσης που απορρέουν από τις σχετικές Διεθνείς Συμβάσεις, αλλά και από τη διαμόρφωση μιας ενιαίας ευρωπαϊκής πολιτικής για τη φύση (κυρίως μέσω της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ), τις οποίες η Ελλάδα έχει ενσωματώσει στην εθνική της νομοθεσία, η προστασία περιοχών σε κατηγορίες άρχισε να διαμορφώνεται ως κρατική πολιτική από το 1937 και εξελίσσεται μέχρι σήμερα. Από τη συσχέτιση της νομοθεσίας σε όλα τα επίπεδα, προκύπτουν οι εξής κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών στην Ελλάδα:

Διεθνές επίπεδο:

- Υγρότοποι διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη σύμβαση Ramsar
- Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με τη Σύμβαση της Βαρκελώνης (Πρωτόκολλο 4)
- Βιογενετικά Αποθέματα (Ευρωπαϊκό Δίκτυο Βιογενετικών Αποθεμάτων)
- Αποθέματα Βιόσφαιρας (Πρόγραμμα UNESCO για τον άνθρωπο και τη βιόσφαιρα)
- Περιοχές Παγκόσμιας Κληρονομιάς (Σύμβαση UNESCO για την προστασία της παγκόσμιας πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς)
- Περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί το Ευρωδίπλωμα (Συμβούλιο της Ευρώπης)
- Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (Important Bird Areas)

Ευρωπαϊκό επίπεδο:

- Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ-SPA) (Οδηγία 1979/409/ΕΟΚ, ΚΥΑ ΗΠ/37338/1807/Ε103/2010 και Ν 3937/2011)
- Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ – SAC) (Οδηγία 1992/43/ΕΟΚ και Ν 3937/2011)

Εθνικό επίπεδο (Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών – Ν.3937/2011):

- Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης

- Περιοχές προστασίας της φύσης
- Φυσικά πάρκα, που υποδιαιρούνται σε:
 - α.Εθνικά Πάρκα (όπου εντάσσονται οι Εθνικοί Δρυμοί του Ν.996/71)
 - β.Περιφερειακά Πάρκα (όπου εντάσσονται οι Περιοχές Οικοανάπτυξης του Ν.1650/86)
- Καταφύγια Άγριας Ζωής (ως περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών)
- Προστατευόμενα τοπία και Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί (όπου εντάσσονται τα Τοπία Ιδιαίτερου και Φυσικού Κάλλους του Ν.1465/50, τα Αισθητικά Δάση και τα Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης του Ν.996/71)

3.2.4 Το δίκτυο Natura και η εφαρμογή του στην Ελλάδα

Στην Α' φάση εφαρμογής της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τη δημιουργία του δικτύου Natura 2000, από το 1994 έως το 1996, τα κράτη μέλη όφειλαν να απογράψουν τους οικοτόπους και τα είδη που εμφανίζονται στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ της Οδηγίας εντός της επικράτειάς τους, καθώς και να προτείνουν ένα κατάλογο τόπων (περιοχών) όπου συναντώνται οι ανωτέρω τύποι φυσικών οικοτόπων και ειδών.

Επίσης, τα κράτη – μέλη έπρεπε να αξιολογήσουν σε εθνικό επίπεδο τους ανωτέρω τόπους βάσει των κριτηρίων του Παραρτήματος ΙΙΙ της Οδηγίας, ως προς τη σχετική σημασία τους για κάθε τύπο οικοτόπου και κάθε είδος ζώου και φυτού των Παραρτημάτων Ι και ΙΙ.

Σε συνέχεια των παραπάνω, ανατέθηκε αρχικά στο Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας το Πρόγραμμα LIFE με τίτλο «Καταγραφή, Αναγνώριση, Χαρτογράφηση και Εκτίμηση των Τύπων Οικοτόπων και των Ειδών Χλωρίδας και Πανίδας των Παραρτημάτων Ι και ΙΙ της Οδηγίας». Η διεκπεραίωση του προγράμματος αυτού πραγματοποιήθηκε από το Εθνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων (ΕΚΒΥ), σε συνεργασία με τα Τμήματα Βιολογίας των Πανεπιστημίων Αθηνών, Θεσσαλονίκης, Πατρών και Κρήτης, ενώ τα Υπουργεία ΠΕΧΩΔΕ και Γεωργίας συνεισέφεραν το 25% του προγράμματος και επέβλεψαν την εξέλιξη του. Συνολικά καταγράφηκαν 110 τύποι οικοτόπων (26 προτεραιότητας) του Παραρτήματος Ι, 39 είδη φυτών (26 προτεραιότητας) και 76 είδη ζώων (10 προτεραιότητας) του Παραρτήματος ΙΙ, που απαντώνται στην Ελλάδα. Κατόπιν δημιουργήθηκε ένας κατάλογος 296 περιοχών, με συμπληρωμένα Τυποποιημένα Δελτία Δεδομένων για την καθεμία, που περιείχαν τύπους

οικοτόπων και είδη της Οδηγίας, μετά από αξιολόγηση σύμφωνα με τα κριτήρια του Παραρτήματος III.

Ο κατάλογος αυτών των περιοχών, γνωστός και ως «Επιστημονικός Κατάλογος» αποτέλεσε την επιστημονική βάση αναφοράς για τον «Εθνικό Κατάλογο». Πρέπει να αναφερθεί πως το σύνολο των περιοχών που περιελήφθησαν στον Επιστημονικό Κατάλογο είναι προστατευόμενες σε εθνικό, περιφερειακό ή διεθνές επίπεδο και καλύπτουν συνολική έκταση 30.000.000 στρεμμάτων (χερσαίων, θαλάσσιων και εσωτερικών υδάτων), ποσοστό που εκτιμάται περί το 20% της συνολικής επιφάνειας της χώρας (Ε.Κ.Π.Α.Α., 2002).

Επίσης, επισημαίνεται ότι οι περιοχές του Επιστημονικού Καταλόγου, παρότι δεν απολαμβάνουν της εθνικής νομοθετικής προστασίας, σύμφωνα με τη νομολογία του ευρωπαϊκού δικαστηρίου, υπόκεινται στην απαίτηση – ανάγκη επαρκούς προστασίας.

Τέλος, σε αυτή τη φάση αναγνωρίστηκε και καταγράφηκε μεγάλος αριθμός «Άλλων Σημαντικών Ειδών» που εμφανίζονται στην Ελλάδα και δεν περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα της Οδηγίας, κυρίως κινδυνεύοντα, σπάνια, ενδημικά ή/και προστατευόμενα από διεθνείς συμβάσεις είδη.

Στη συνέχεια, και σύμφωνα με την προβλεπόμενη Β' φάση του προαναφερόμενου νομικού πλαισίου, το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. από κοινού με το Υπουργείο Γεωργίας, κατόπιν γνωμοδοτήσεων όλων των συναρμόδιων Υπουργείων, εξέτασε τα στοιχεία του «Επιστημονικού Καταλόγου» και κατέληξε στη διαμόρφωση του Εθνικού Καταλόγου.

Ο συγκεκριμένος κατάλογος περιέχει τόπους με τύπους οικοτόπων και είδη προτεραιότητας, οι οποίοι, με την ένταξή τους στον Εθνικό Κατάλογο, κατ' αρχήν αξιολογήθηκαν ως προτεινόμενοι Τόποι Κοινοτικής Σημασίας, μέχρι τον οριστικό χαρακτηρισμό τους. Στον Εθνικό Κατάλογο, ο οποίος διαμορφώθηκε τμηματικά και κατόπιν διαπραγμάτευσης μεταξύ των κρατών – μελών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, περιλήφθησαν περιοχές που έχουν ήδη καθεστώς προστασίας βάσει της εθνικής νομοθεσίας και των διεθνών συμβάσεων, τόποι που έχουν γίνει αντικείμενο μελετών αξιολόγησης, τόποι που περιλαμβάνονται σε χρηματοδοτούμενα προγράμματα καθώς και υγράτοποι, δασικές εκτάσεις και οικοσυστήματα που εμφανίζουν αξιολογικά οικολογικά χαρακτηριστικά. Ειδικότερα, στην τελική μορφή του ελληνικού Εθνικού Καταλόγου περιλήφθησαν συνολικά 150 περιοχές ΖΕΠ

(SPAs) και 239 περιοχές ΤΚΣ (SCIs) – ορισμένες από αυτές επικαλύπτονται συνολικά ή τμηματικά.

Τέλος, στη Γ' φάση της διαδικασίας ορίσθηκαν επίσημα οι Τόποι Κοινοτικής Σημασίας ως «Ειδικές Ζώνες Διατήρησης» (Special Areas of Conservation) του δικτύου Natura 2000 (στο οποίο οι ΖΕΠ του Εθνικού Καταλόγου εντάχθηκαν αυτόματα από την προηγούμενη φάση), ενώ καθορίζονται οι δράσεις προτεραιότητας για τη διατήρηση ή αποκατάσταση των αναφερόμενων στα παραρτήματα τύπων οικοτόπων και των ειδών που υπάρχουν σε αυτές. Το ελληνικό νομοθέτημα με το οποίο ολοκληρώνεται η διαδικασία που προέβλεψε η αρχική Κοινοτική Οδηγία (92/43/ΕΟΚ) είναι ο Νόμος 3937/2011 («Διατήρηση της Βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις»), με τον οποίο – μεταξύ άλλων – κατοχυρώνονται θεσμικά οι περιοχές (ΕΖΔ και ΖΕΠ) της ελληνικής επικράτειας που περιλαμβάνονται οριστικά στο δίκτυο «Natura 2000» και οι οποίες εντάσσονται ως «Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών» στο ευρύτερο «Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών».

Επιλογικά, θα πρέπει να σημειωθεί πως η δημιουργία και θεσμοθέτηση του δικτύου Natura 2000 αποτελεί το κορυφαίο ευρωπαϊκό εργαλείο για την αναχαίτιση της απώλειας της βιοποικιλότητας στην Ευρώπη. Αυτό το συμπέρασμα προκύπτει από τις αυστηρές προδιαγραφές που τίθενται για τις περιοχές του δικτύου Natura από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ – προδιαγραφές οι οποίες εντάσσονται υποχρεωτικά στην εθνική νομοθεσία των κρατών – μελών – και ρυθμίζουν σειρά θεμάτων, όπως είναι η προστασία των περιοχών από τις επιπτώσεις της οικονομικής ανάπτυξης, η υποχρέωση για διατήρηση των περιοχών σε «ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης», η υποχρέωση για βελτίωση της «οικολογικής συνοχής» των περιοχών μέσω άσκησης κατάλληλων χωροταξικών πολιτικών χρήσεων γης, ώστε να προστατεύονται τα ιδιαίτερα οικολογικά τους χαρακτηριστικά κ.ά.

Η περιοχή μελέτης και ευρύτερα η Δ.Ε. Βόχας δεν εντάσσεται στο δίκτυο NATURA.

3.3 Σχέση ΤΡΣ με Υπερκείμενα Σχέδια

Η προτεινόμενη περιοχή που αφορά η μελέτη του Τοπικού Ρυμοτομικού Σχεδίου βρίσκεται εντός των καθορισμένων ορίων του οικισμού Βραχατίου, εκτός εγκεκριμένων ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ ή ΤΠΣ ή ΕΠΣ και ΖΟΕ.

Το ΤΡΣ είναι απόλυτα συμβατό με τα μέσα χωροταξικού σχεδιασμού και συγκεκριμένα με τις στρατηγικές επιλογές του εγκεκριμένου **Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού & Αειφόρου Ανάπτυξης** (ΓΠΧΣΑΑ (ΦΕΚ 128/Α/2008)) και του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) της Περιφέρειας Πελοποννήσου (ΦΕΚ 1485/Β/2003).

Συγκεκριμένα το Περιφερειακό Πλαίσιο, το οποίο πρωτίστως, έχει εναρμονιστεί με το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού, λειτουργεί ως κατευθυντήριο πλαίσιο για τα υποκείμενα σχέδια.

Ο Δήμος Βέλου – Βόχας έχει χαρακτήρα αγροτικό, και ταυτόχρονα περιαστικό – παραθεριστικό σε σχέση με την Κόρινθο, αλλά και την Αθήνα. Σύμφωνα με το ΠΠΧΣΑΑ Πελοποννήσου (ΦΕΚ 1485/Β/2003), ο Δήμος ανήκει στην αναπτυξιακή ενότητα των αγροτικών περιαστικών περιοχών και συγκεκριμένα στην αγροτική ενδοχώρα της αστικής γραμμής ανάπτυξης της βόρειας Κορινθίας.

Τα βασικά αναπτυξιακά χαρακτηριστικά του Δήμου συνίστανται:

Στην εύφορη γη και στη γειτνίαση με τα μεγάλα αστικά κέντρα (Κόρινθος – Αθήνα), καθιστώντας τον μια σημαντική περιοχή δεύτερης κατοικίας για την Αθήνα και την Κόρινθο, στο οποίο συνέβαλε η ύπαρξη των μεγάλων μεταφορικών αξόνων που τον διασχίζουν με κατεύθυνση Α – Δ και με τους οποίους συνδέεται με πυκνή μάλιστα δημόσια συγκοινωνία με την Αθήνα και την Κόρινθο.

Το βασικό χαρακτηριστικό του Δήμου, όπως και των όμορων παραλιακών Δήμων της Κορινθίας, είναι η μετεξέλιξή του σε ένα βασικό οικιστικό υποδοχέα των μεγάλων οικιστικών πιέσεων της Κορίνθου και της μητροπολιτικής Αθήνας, η οποία εξελίσσεται με ταχείς ρυθμούς ιδιαίτερα μετά τη λειτουργία του προαστιακού σιδηροδρόμου.

Η χωρική έκφραση των παραπάνω κοινωνικών διεργασιών είναι η συνεχής εξάπλωση του οικιστικού ιστού και η συνεχής πύκνωσή του κατά μήκος των παραλιών χωρίς σχεδιασμό, δημιουργώντας έναν ακανόνιστο ιστό που έχει προκαλέσει πολλά προβλήματα στην αστική δομή και λειτουργία των οικισμών.

Η περιοχή βόρεια της σιδηροδρομικής γραμμής χαρακτηρίζεται από εκτεταμένη αραιοδόμηση που παρατηρείται κυρίως μέχρι την πυκνοδομημένη παραλία.

Η πρόταση πολεοδομικής οργάνωσης της περιοχής μελέτης, η οποία βρίσκεται βόρεια της σιδηροδρομικής γραμμής, εναρμονίζεται με όσα προβλέπει το ΠΠΧΣΑΑ Πελοποννήσου.

Όσον αφορά το θεσμικό πλαίσιο για την προστασία των σημαντικά οικολογικά στοιχείων με στόχο την προστασία, διατήρηση, διαχείριση και ανάδειξή τους που περιλαμβάνει τα ειδικά σχέδια διαχείρισης: Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων - ΕΣΔΑ, Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων - ΠΕΣΔΑ (ΦΕΚ 2044/Β/2017), Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων Βόρειας Πελοποννήσου (ΦΕΚ 1004/Β/2013), 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Βόρειας Πελοποννήσου (ΦΕΚ 4665/Β/2017) και Σχέδιο Διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας ΣΔΚΠ (ΦΕΚ 2691/Β/2018), δεν έρχονται σε αντίκρουση με το προτεινόμενο ΤΡΣ.

Σημειώνεται ότι η έκταση του προτεινόμενου ΤΡΣ είναι περιορισμένη και δεν επηρεάζει αρνητικά τα υπερκείμενα σχέδια. Αντίθετα, η προτεινόμενη πολεοδομική οργάνωση θα συμβάλλει έμμεσα στην ενίσχυση των στόχων των υπερκείμενων σχεδίων.

Επισημαίνεται ότι είναι σε ισχύ το Εθνικό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην **Κλιματική Αλλαγή** (ΕΣΠΚΑ). Σκοπός είναι να συμβάλλει στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας της χώρας όσον αφορά τις επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή και στη δημιουργία των προϋποθέσεων ώστε οι αποφάσεις να λαμβάνονται με βάση τη σωστή πληροφόρηση και με μακροπρόθεσμη στόχευση, αντιμετωπίζοντας τους κινδύνους και αξιοποιώντας τις ευκαιρίες που πηγάζουν από την κλιματική αλλαγή.

Η ΕΣΠΚΑ προβλέπει έναν αρχικό ορίζοντα πενταετίας για την ανάπτυξη ικανότητας προσαρμογής και για την ιεράρχηση και υλοποίηση ενός πρώτου συνόλου δράσεων. Η σημαντική αβεβαιότητα που συνδέεται με την κλιματική αλλαγή και τις επιπτώσεις της, η πληθώρα νέων πληροφοριών και εξελίξεων, κατά περίπτωση επικαιροποιούν τις απόψεις για τον κατάλληλο τρόπο προώθησης της προσαρμογής και επιβάλλουν συνεχή αξιολόγηση, εκμάθηση και εξειδικευμένη ανάλυση. Στο πλαίσιο αυτό, η πρώτη ΕΣΠΚΑ είναι μια ευκαιρία να διαμορφωθεί μια στρατηγική προσέγγιση για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή,

θέτοντας σε κίνηση μια συνεχή διαδικασία επανεξέτασης, επικαιροποίησης και επανευθυγράμμισης της στρατηγικής.

Η ΕΣΠΚΑ, θέτει τους γενικούς στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές και τα μέσα υλοποίησης μιας σύγχρονης αποτελεσματικής και αναπτυξιακής στρατηγικής προσαρμογής στο πλαίσιο που ορίζεται από τη σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή, τη Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και τη διεθνή εμπειρία και φιλοδοξεί να αποτελέσει το μοχλό κινητοποίησης των δυνατοτήτων της ελληνικής πολιτείας, οικονομίας και ευρύτερα της κοινωνίας για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα χρόνια που έρχονται.

Επόμενο βήμα είναι η εκπόνηση των Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ), που με βάση τις κλιματικές συνθήκες και την τρωτότητα κάθε περιφέρειας θα καθορίσουν επακριβώς τους τομείς πολιτικής και τις γεωγραφικές ενότητες προτεραιότητας για λήψη μέτρων με ταυτόχρονη εξειδίκευση των μέτρων αυτών, καθώς επίσης τα οικονομικά μέσα για την υλοποίηση των μέτρων, τους φορείς υλοποίησης, τους εμπλεκόμενους φορείς, κλπ.

Εκ των ανωτέρω προκύπτει, ότι στην παρούσα δεν δύναται να υλοποιηθεί έλεγχος συμβατότητας του προτεινόμενου ΤΡΣ με το ισχύον Εθνικό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή - ΕΣΠΚΑ αλλά με το Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή – ΠεΣΠΚΑ, το οποίο δεν προς έγκριση.

Επιπλέον, στην ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν έχει υλοποιηθεί η ανάρτηση κυρωμένων **δασικών χαρτών**, ώστε να διερευνηθεί η συμβατότητα του προτεινόμενου ΤΡΣ με θεσμοθετημένες δασικές εκτάσεις. Παρ' όλα αυτά, έχει διερευνηθεί η συμβατότητα του προτεινόμενου ΤΡΣ με τους προσωρινούς δασικούς χάρτες, και η περιοχή μελέτης εντοπίζεται εκτός δασικών εκτάσεων.

Δ. Περιγραφή του σχεδίου

4.1 Γεωγραφικό Πεδίο Εφαρμογής του ΤΡΣ

Το γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής του Τοπικού Ρυμοτομικού Σχεδίου βρίσκεται εντός του οικισμού Βραχατίου Κορινθίας και οριοθετείται δυτικά από την οδό Μεγάλου Αλεξάνδρου, ανατολικά από την οδό Νικηταρά, νότια από τη σιδηροδρομική γραμμή και βόρεια περίπου 100 m από τον άξονα της σιδηροδρομικής γραμμής. Η περιοχή μελέτης έχει συνολική έκταση 21 περίπου στρεμμάτων. Η έκταση έχει πρόσβαση από την Π.Ε.Ο. Κορίνθου-Πατρών διαμέσου των οδών Ελ. Βενιζέλου και Οδού Νικηταρά.

Η Δημοτική Κοινότητα Βραχατίου βρίσκεται στο βόρειο άκρο της Δ.Ε. Βόχας, συνορεύει δυτικά με την Κοινότητα Κοκκωνίου, ανατολικά με την Κοινότητα Κάτω Άσσου και νότια με τις Κοινότητες Μπολατίου, Βοχαϊκού και Ζευγολατειού.

4.2 Περιγραφή ΤΡΣ

Το Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο, το οποίο αρχικά έχει εκπονηθεί από τον Τοπογράφο Μηχανικό Μ. Γκέλη, τον Δεκέμβριο του 2016, περιέλαβε την καταγραφή και ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης, τη διάγνωση των προβλημάτων, προοπτικών και τάσεων της περιοχής μελέτης και τη διατύπωση της πολεοδομικής πρότασης της περιοχής μελέτης.

Ειδικότερα, καταγράφηκαν και αναλύθηκαν: χωροταξικά δεδομένα, πολεοδομικά στοιχεία, δημογραφικές τάσεις, τομείς οικονομικής δραστηριότητας, τεχνικές – κοινωνικές υποδομές, υπηρεσίες και χρήσεις γης. Τα παραπάνω στοιχεία συνέθεσαν την ολοκληρωμένη φυσική και κοινωνικοοικονομική πραγματικότητα της περιοχής μελέτης, καθώς και τις τάσεις μεταβολής της, τις αδυναμίες και τις δυνατότητές της.

Η τελική μορφή της πρότασης, προς θεσμοθέτηση, περιλαμβάνει τα ποσοτικά στοιχεία προτεινόμενου ρυμοτομικού σχεδίου, την πολεοδομική οργάνωση, τις βασικές επιδιώξεις, το μέγεθος ιδοκτησιών, τη μορφή και δομή οικοδομικών τετραγώνων, τις χρήσεις γης και το οδικό δίκτυο.

Ωστόσο, κρίθηκε απαραίτητη η μερική τροποποίηση της μελέτης του ΤΡΣ Βραχατίου (2016) ώστε να εναρμονιστεί με την ισχύουσα νομοθεσία, όπως για παράδειγμα οι χρήσεις γης (ΠΔ 59/2018). Ως εκ τούτου, τροποποιήθηκε η 1^η έκδοση του ΤΡΣ Βραχατίου (2016), από το γραφείο μελετών ENCODIA ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΙΚΕ τον 09/2022 και ακολούθως περιγράφεται η τελική αναθεωρημένη πρόταση.

Το Σχέδιο που συνοδεύει τη μελέτη του ΤΡΣ παρουσιάζει, με βάση τις προδιαγραφές σε μια συγκεκριμένη σύνθεση, την πολεοδομική οργάνωση της περιοχής σε κλίμακα που μπορούν πλέον να προσδιοριστούν επί του κτηματολογικού υποβάθρου τα βασικά στοιχεία του πολεοδομικού υπόβαθρου: Ιδιωτικοί χώροι, Κοινόχρηστοι χώροι και Κοινοφελείς χώροι με μορφή οικοδομικών τετραγώνων (Ο.Τ.).

Επί αυτού του σαφούς μετρημένου υπόβαθρου υπολογίζονται σε πρώτη εκτίμηση οι κατά Ν1337/87 εισφορές των ιδιοκτητών σε γη και χρήμα, προσέγγιση που θα οριστικοποιηθεί στο επόμενο στάδιο της εφαρμογής.

Μετά την οριστικοποίηση του σχεδίου της πρότασης και την έκδοση Προεδρικού Διατάγματος οριστικοποιούνται στο επόμενο στάδιο εφαρμογής τα μεγέθη για κάθε ιδιοκτησία. Η λεπτομερής σχεδίαση έχει ακολουθήσει τις σχετικές προδιαγραφές με ιδιαίτερη προσοχή, ακολουθώντας τις βασικές αρχές σχεδιασμού και αποφεύγοντας κατά δυνατόν ακραίες παρεμβάσεις:

- Αποφυγή ρυμοτόμησης κτιρίων και ιδιαίτερα αυτών πρόσφατης κατασκευής και καλής κατάστασης.
- Τοποθέτηση ρυμοτομικών γραμμών που είναι τα όρια των νέων Ο.Τ. ώστε να μην είναι αναγκαία η κατεδάφιση περιφράξεων και η αναγκαία αποζημίωση που συνεπάγεται.
- Διατήρηση συνέχειας οδικού δικτύου στα σημεία επαφής με το υπάρχον δίκτυο του οικισμού.
- Τοποθέτηση των οικοδομικών γραμμών, ώστε να ελαχιστοποιείται η σύγκρουση με ήδη ανεγερθείσες οικοδομές.
- Λειτουργική και αισθητική προσαρμογή του προτεινόμενου ρυμοτομικού σχεδίου

ως προς το φυσικό περιβάλλον και το ανάγλυφο του εδάφους.

Με την προτεινόμενη πολεοδόμηση, η περιοχή πρόκειται, σε λίγα χρόνια, να πάρει νέα μορφή, που εν μέρει θα καθοδηγείται από τις «πράσινες» και «κόκκινες» γραμμές του ρυμοτομικού σχεδίου και τις ισχύουσες διατάξεις για τους όρους δόμησης.

Πολιτιστικές υποδομές

Πρόκειται για ένα μουσείο τοπικών αγροτικών προϊόντων με εργαστήρια επεξεργασίας – μεταποίησης και καταστήματα πώλησης αυτών που θα χωροθετηθεί στην ιδιοκτησία της Εταιρίας Παραγωγών Κορινθίας ΑΕ και συγκεκριμένα στο Ο.Τ. Κ.Φ. 1.

Αθλητικές και κοινωνικές δραστηριότητες

Οι αθλητικές και κοινωνικές δραστηριότητες που δύναται να ενταχθούν στο πολεοδομικό σχέδιο θα στεγαστούν σε τμήμα των κτηρίων ιδιοκτησίας της Εταιρίας Παραγωγών Κορινθίας ΑΕ και συγκεκριμένα στο Ο.Τ. με χαρακτηρισμό Κ.Φ.2.

Κοινόχρηστοι χώροι

Στην περιοχή μελέτης προτείνονται δύο κοινόχρηστοι χώροι, οι οποίοι τοποθετούνται στην ιδιοκτησία της Εταιρίας Παραγωγών Κορινθίας ΑΕ και συγκεκριμένα στα Ο.Τ. με χαρακτηρισμό Κ.Χ 1 – χώρος στάθμευσης και Κ.Χ 2 – χώρος πρασίνου.

Δρόμοι

Εκτός από τους υφιστάμενους δρόμους, οι οποίοι θα διαπλατυνθούν, προτείνεται να διανοιχτούν ένας δρόμος και δύο πεζόδρομοι που θα εξυπηρετούν εκτός των άλλων και τις νέες δραστηριότητες κοινωφελούς χαρακτήρα.

4.2.1 Ποσοτικά Στοιχεία Προτεινόμενου Ρυμοτομικού Σχεδίου

Πίνακας 4.1: Ποσοτικά στοιχεία υφιστάμενης κατάστασης περιοχής μελέτης

Στοιχεία υφιστάμενης κατάστασης	Επιφάνεια (στρ.)	Ποσοστό %
Ιδιωτικές εκτάσεις	17,30	82,22
Υφιστάμενοι Κ.Χ.	3,74	17,78
Σύνολο περιοχής μελέτης	21,04	100

Στον πίνακα που ακολουθεί υπολογίζονται τα συνολικά εμβαδά ανά κατηγορία.

Πίνακας 4.2: Ποσοτικά στοιχεία προτεινόμενου ρυμοτομικού σχεδίου

Πολυεδομικά στοιχεία	Επιφάνεια (στρ.)	Ποσοστό %
Ιδιωτικές εκτάσεις (Ο.Τ. 1, 2)	3.065,60	14,57
Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις (Κ.Φ.1,2)	11.067,31	52,60
Κοινόχρηστοι Χώροι (Κ.Χ. 1,2)	6.907,91	32,83
Σύνολο	21.040,82	100

4.2.2 Πολυεδομική οργάνωση

4.2.2.1 Βασικές Επιδιώξεις

Η τελική πρόταση, λαμβάνει υπόψη τα δεδομένα της υπάρχουσας κατάστασης και εναρμονίζεται με τις κατευθύνσεις του Χωροταξικού Σχεδίου Πελοποννήσου.

Βασική επιδίωξη της τελικής πρότασης είναι η μελλοντική λειτουργία, της υπό μελέτης περιοχής της Δ.Κ. Βραχατίου, του Δήμου Βέλου – Βόχας, να συμβάλει στη διευκόλυνση της τοπικής ανάπτυξης και τη διατήρηση της σε βάθος χρόνου. Η βελτίωση του οικιστικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης διασφαλίζεται μέσα από τη δέσμευση των αναγκαίων κοινόχρηστων και κοινοφελών χώρων καλύπτοντας έτσι τις ανάγκες σε τεχνικές και κοινωνικές υποδομές.

Με τη λογική αυτή, στην περιοχή μελέτης ενσωματώνονται νέοι κοινόχρηστοι χώροι (πεζόδρομοι, χώροι στάθμευσης & πρασίνου) και νέοι κοινοφελείς χώροι (αθλητικοί χώροι, μουσείο, υπαίθριο θέατρο).

4.2.2.2 Μέγεθος ιδιοκτησιών και εισφορές σε γη

Σύμφωνα με το άρθρο 19, παρ. 4 του ν. 2508/97 και άρθρο 5, παρ. 6 του Π.Δ. 20.08.1985:

α) Κατά κανόνα, οι ιδιοκτησίες που βρίσκονται εντός των ορίων των οικισμών που καθορίστηκαν με το Π.Δ. της 03.05.1985 (ΦΕΚ 181/Δ/1985) και εντάσσονται σε πολυεδομικό σχέδιο υποχρεούνται να συμμετάσχουν στη δημιουργία των κοινόχρηστων χώρων που προβλέπονται από την πολυεδομική μελέτη. Για το ποσοστό συμμετοχής, τη διαδικασία προσδιορισμού και τον τρόπο βεβαίωσης, εφαρμόζονται οι διατάξεις περί σύνταξης πράξης αναλογισμού (άρθρα 32 έως 39 του Ν.Δ. 17.07.1923 «περί σχεδίων πόλεων», του άρθρου 6 του Ν. 5269/1931 και των εκτελεστικών τους διαταγμάτων όπως

τροποποιήθηκαν και ισχύουν).

β) Δύνονται, οι παραπάνω ιδιοκτήτες με απόφαση του αρμόδιου για την έγκριση της πολεοδομικής μελέτης οργάνου, που εκδίδεται ύστερα από γνώμη του οικείου δημοτικού ή κοινοτικού συμβουλίου, να υπάγονται στις περιπτώσεις 4.α.1 και 1.Α της παρούσης εγκυκλίου (η δυνατότητα αυτή παρέχεται με το άρθρο 20, παρ. 5 του Ν. 2508/1997 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 27, παρ. 13 του Ν. 2831/2000). Επίσης, με τις διατάξεις του άρθρου 5, παρ. 6 του από 25.08.85 Π.Δ. (ΦΕΚ 414/85) παρέχεται η δυνατότητα οι ιδιοκτησίες αυτές να υπαχθούν στις εισφορές της περίπτωσης 4.α.2 της εγκυκλίου αυτής, εφόσον η προκήρυξη ανάθεσης της πολεοδομικής μελέτης έχει αρχίσει πριν την 13.06.1997.

Οι ιδιοκτησίες που βρίσκονται στην περιοχή μελέτης υποχρεούνται να συμμετάσχουν με εισφορά γης στη δημιουργία των απαραίτητων κοινόχρηστων χώρων και γενικά στην ικανοποίηση κοινωφελών χρήσεων και σκοπών κατά τις διατάξεις του Ν. 4315/2014. Από την ανάλυση προέκυψε ότι η προβλεπόμενη εισφορά σε γη ανέρχεται στο 33,77% της συνολικής έκτασης της περιοχής.

Οι υφιστάμενοι κοινόχρηστοι χώροι που προκύπτουν από το υπάρχον οδικό δίκτυο, κατέχουν έκταση 3.736,86 τμ. και αποτελεί το 17,78% της συνολικής έκτασης της περιοχής μελέτης.

Πίνακας 4.3: Συμμετοχή ιδιοκτησιών με εισφορά σε γη για την περιοχή μελέτης (Εγκύκλιος Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 30/5.3.2004)

Επιφάνεια ιδιοκτησίας	Αριθμός ιδιοκτησιών	Ποσοστό εισφοράς σε γη	Συνολικό εμβαδό τ.μ.	Εισφορά σε γη (τ.μ.)
0 - 500	3	10%	1.390,89	139,09
500 – 1000	2	20%	1.439,98	288,00
1000 - 2000	1	30%	1.168,46	350,54
2000 - 10000	1	40%	3.249,99	1.300,00
10000 και άνω	1	50%	10.054,64	5.027,32
Σύνολο	8	100%	17.303,96	7.104,95

4.2.2.3 Μορφή και δομή οικοδομικών τετραγώνων

Σε γενικές γραμμές έχει ήδη διαμορφωθεί η δομή των οδών που λειτουργούν εδώ και χρόνια, με βασική την οδό Ελ. Βενιζέλου. Η διατήρηση των υφιστάμενων οδών αποτέλεσε

δεσμευτικό στοιχείο κατά τον σχεδιασμό του ρυμοτομικού σχεδίου.

Κατά την αξιολόγηση της υφιστάμενης μορφής άτυπων Ο.Τ. δεν προέκυψαν λόγοι ριζικής ανατροπής που θα οδηγούσε σε σημαντική αναστάτωση στην υφιστάμενη λειτουργία και στο δομημένο περιβάλλον χωρίς ιδιαίτερα πλεονεκτήματα.

Ακολουθώντας αυτή τη δομή που έχει ήδη διαμορφωθεί, δημιουργήθηκε η γεωμετρική οργάνωση της περιοχής μελέτης που εναρμονίζεται με τη δομή της ευρύτερης περιοχής της Δ.Κ. Βραχατίου. Έτσι προκύπτουν 6 Οικοδομικά Τετράγωνα διαφορετικού σχήματος και έκτασης.

Πίνακας 4.4: Εμβαδά Ο.Τ. προτεινόμενου ρυμοτομικού σχεδίου

Ο.Τ.	Εμβαδά (τμ)
1	1.275,54
2	1.790,06
Κ.Φ.1	7.296,67
Κ.Φ.2	3.770,64
Κ.Χ. 1	1.261,80
Κ.Χ. 2	364,00
Σύνολο	15.758,71

4.2.2.4 Καθορισμός χρήσεων γης και όροι δόμησης

Χρήσεις γης:

Κατά την ανάλυση των υπαρχόντων χρήσεων γης παρατηρήθηκε πως το μεγαλύτερο ποσοστό του κτισμένου χώρου καταλαμβάνεται από χρήση κατοικίας και σημαντικό ποσοστό χρήσης που αφορά εγκαταστάσεις γεωργικών εκμεταλλεύσεων.

Το σύνολο των υφιστάμενων ιδιωτικών χώρων είναι 17,30 στρ. δηλαδή καταλαμβάνουν το 88,22 % της συνολικής έκτασης της περιοχής μελέτης. Η περιοχή στερείται κοινόχρηστων χώρων, με εξαίρεση το υπάρχον οδικό δίκτυο που καταλαμβάνει το 17,78% του συνόλου της περιοχής μελέτης. Οι δε κοινωφελείς εγκαταστάσεις είναι ελάχιστες.

Όσον αφορά τις χρήσεις γης, η υπό μελέτη περιοχή συγκροτείται ως εξής:

- τα οικοδομικά τετράγωνα Ο.Τ. 1 και Ο.Τ. 2 χαρακτηρίζονται ως περιοχές γενικής κατοικίας,
- τα οικοδομικά τετράγωνα Κ.Φ.1 και Κ.Φ.2 χαρακτηρίζονται ως περιοχές κοινωφελών εξυπηρετήσεων και
- τα οικοδομικά τετράγωνα Κ.Χ. 1 και Κ.Χ. 2 χαρακτηρίζονται ως κοινόχρηστοι χώροι και συγκεκριμένα ως χώρος στάθμευσης και ως χώρος πρασίνου, αντίστοιχα.

Προβλέπονται οι χρήσεις όπως αυτές ορίζονται σύμφωνα με το περιεχόμενο του ΠΔ 59/2018 (ΦΕΚ 114/Α/2018) και είναι οι ακόλουθες.

Άρθρο 3 του ΠΔ 59/2018 – Γενική Κατοικία (ΓΚ)

Η χρήση της Γενικής Κατοικίας εφαρμόζεται στα ΟΤ 1 και 2.

Στις περιοχές γενικής κατοικίας επιτρέπονται:

- (1) Κατοικία.
- (2) Κοινωνική πρόνοια.
- (3) Εκπαίδευση: Τα κτίρια ιδιωτικών εκπαιδευτηρίων και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης πρέπει να έχουν μέγιστη συνολική επιφάνεια δόμησης μέχρι 1.500 m².
- (4.1) Μικρές αθλητικές εγκαταστάσεις.
- (5) Θρησκευτικοί χώροι.
- (6) Πολιτιστικές εγκαταστάσεις μέχρι 1200 m² συνολικής επιφάνειας δόμησης.
- (7) Διοίκηση τοπικής κλίμακας.
- (8) Περίθαλψη.
Επιτρέπονται μόνο Πρωτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας χωρίς νοσηλεία (8.1), ιδιωτικές κλινικές μέχρι 100 κλίνες (8.2.2), εξωνοσοκομειακές μονάδες ψυχικής υγείας (8.3), μονάδες πρόληψης και καταπολέμησης των εξαρτήσεων (8.4).
- (10) Εμπόριο και παροχή προσωπικών υπηρεσιών.
Επιτρέπονται μόνο Εμπορικά καταστήματα (10.1), Καταστήματα παροχής προσωπικών υπηρεσιών (10.2) και Υπεραγορές τροφίμων (10.3) οι οποίες πρέπει να έχουν μέγιστη συνολική επιφάνεια δόμησης μέχρι 1.500 m² (νόμος 4315/2014).
- (11) Γραφεία/ Κέντρα Έρευνας/Θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων. Επιτρέπονται μόνο Γραφεία και Κέντρα έρευνας.
- (12) Εστίαση μέχρι 300 m² συνολικής επιφάνειας δόμησης.
- (13) Αναψυκτήρια μέχρι 200 m² συνολικής επιφάνειας δόμησης.

- (15) Τουριστικά καταλύματα μέχρι 150 κλίνες και λουπές τουριστικές επιχειρήσεις.
- (16.1) Στάθμευση (κτίρια-γήπεδα) αυτοκινήτων μέχρι 3,5 τόνους, κοινής χρήσης, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων.
- (17) Πρατήρια παροχής καυσίμων και ενέργειας. Η παροχή φυσικού αερίου γίνεται μόνο για την εξυπηρέτηση οχημάτων. Η εγκατάσταση νέων πρατηρίων υγρών καυσίμων σε συνδυασμό με χρήσεις σταθμού αυτοκινήτων, πλυντηρίου και λιπαντηρίου αυτοκινήτων, αξεσουάρ αυτοκινήτου και μίνι μάρκετ για την εξυπηρέτηση των πελατών, επιτρέπεται μόνο εφόσον αποτελεί μοναδική χρήση του οικοπέδου.
- (18) Πλυντήρια - Λιπαντήρια αυτοκινήτων.
- (19.1) Συνεργεία επισκευής αυτοκινήτων - συνήθων οχημάτων (συμπεριλαμβάνονται οι μοτοσικλότες και μοτοποδήλατα) μέχρι 3,5 τόνους μικτού φορτίου ή δυνατότητα μεταφοράς μέχρι 9 ατόμων εκτός φανοποιείων και βαφείων. Κατά τον πολεοδομικό σχεδιασμό οι χρήσεις φανοποιείων και βαφείων μπορεί να επιτραπούν κατ' εξαίρεση σε περιοχές Γενικής Κατοικίας, υπό την προϋπόθεση ότι θα είναι χαμηλής όχλησης και θα αποτελούν συνοδή χρήση του συνεργείου.
- (20) Αποθήκες χαμηλής όχλησης μέχρι 400 m² συνολικής επιφάνειας δόμησης. Δεν επιτρέπονται οι αποθήκες με κωδικό 20.1. Ειδικά για τις φαρμακαποθήκες, η μέγιστη συνολική επιφάνεια δόμησης ανέρχεται σε 1.500 m².
- (21) Εγκαταστάσεις Εφοδιαστικής (νόμος 4302/2020). Επιτρέπονται μόνο Αποθήκες χονδρικού εμπορίου χαμηλής όχλησης (21.3.) μέχρι 400 m² συνολικής επιφάνειας δόμησης.
- (22) Επαγγελματικά εργαστήρια μέχρι 400 m² συνολικής επιφάνειας δόμησης.
- (26) Εγκαταστάσεις Μέσων Μαζικής Μεταφοράς με καθορισμό θέσης από το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο.
- (27) Κέντρα Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων (ΙΚΤΕΟ, ΚΤΕΟ).
- (30) Γωνιές ανακύκλωσης και πράσινα σημεία (μικρά, μεγάλα κοινή υπουργική απόφαση 18485/2017 (ΦΕΚ 1412/Β/2017)). Επιτρέπονται μόνο Γωνιές ανακύκλωσης και Μικρά πράσινα σημεία.
- (45) Χώροι διεξαγωγής τεχνικών-ψυχαγωγικών και τυχερών παιχνιδιών.
- (46) Αστική γεωργία - λαχανόκηποι.
- (48) Κατασκευές σε δημόσιους κοινόχρηστους χώρους κατά το άρθρο 20 του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού
- (49) Περίπτερα ενημέρωσης/έργα ερμηνείας περιβάλλοντος (πινακίδες, αποχωρητήρια, περίπτερα, στέγαστρα κ.λ.π.)

(52) Ήπια θαλάσσια αναψυχή (κολύμβηση, ιστιοσανίδα, καταδύσεις, υποβρύχια φωτογράφιση κ.λ.π.).

Με τον πολεοδομικό σχεδιασμό είναι δυνατό να επιβάλλονται περιορισμοί ως προς την πυκνότητα εγκατάστασης πλην των με κωδικό (1), (2), και (5) ανωτέρω χρήσεων (όπως μέγιστος αριθμός ανά Ο.Τ./Π.Ε./οδικό άξονα ή κατά άλλο επιστημονικά τεκμηριωμένο τρόπο).

Άρθρο 6 του ΠΔ 59/2018 – Κοινωφελείς Λειτουργίες

Η χρήση της Κοινωφελούς Λειτουργίας εφαρμόζεται στα ΚΦ 1 και 2.

Στις περιοχές της κατηγορίας αυτής επιτρέπονται μόνο:

- (2) Κοινωνική πρόνοια.
 - (3) Εκπαίδευση.
 - (4) Αθλητικές εγκαταστάσεις.
 - (6) Πολιτιστικές εγκαταστάσεις.
 - (8) Περίθαψη.
 - (26.12) Γραμμικές υποδομές μεταφορών
 - (26.12.1) Οδοί (κίνησης μηχανοκίνητων οχημάτων) (δυνατότητα εξειδίκευσης βάσει της οικείας νομοθεσίας)
 - (26.12.2) Οδοί ήπιας κυκλοφορίας
 - (26.12.3) Πεζόδρομοι
 - (26.12.4) Ποδηλατόδρομοι
 - (26.12.5) Πλατείες.
 - (29) Εγκαταστάσεις ανακύκλωσης συσκευασιών και υλικών.
 - (30) Γωνιές ανακύκλωσης και πράσινα σημεία.
 - (39) Κέντρα Αποτέφρωσης Νεκρών και οστών.
- Επιτρέπονται μόνο Κέντρα Αποτέφρωσης Νεκρών.

Άρθρο 7 του ΠΔ 59/2018 – Ελεύθεροι Χώροι-Αστικό Πράσινο

Η χρήση του ελεύθερου χώρου-αστικού πρασίνου εφαρμόζεται στα ΚΧ 1 και ΚΧ 2.

Οι περιοχές της κατηγορίας αυτής αφορούν:

Κοινόχρηστους χώρους που καθορίζονται από το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο.

Ως κοινόχρηστοι χώροι για την εφαρμογή του παρόντος, νοούνται οι χώροι για την παραμονή, αναψυχή και μετακίνηση πεζών και τροχοφόρων, όπως οδοί, οδοί ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομοι, αμιγείς πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, πλατείες, άλση, πράσινο, και παιδικές χαρές. Στις πλατείες - πεζοδρόμια επιτρέπονται τα οριζόμενα στο άρθρο 20 του νόμου 4067/2012 (με εξαίρεση την περίπτωση γ' της παραγράφου 1 και των περιπτώσεων γ' και δ' της παραγράφου 2) και επιπλέον περιορισμένης έκτασης δραστηριότητες εστίασης και αναψυχής, για την εξυπηρέτηση του κοινόχρηστου χώρου, εφόσον προβλέπονται από το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο και τον πολεοδομικό κανονισμό.

Στους κοινόχρηστους χώρους επιτρέπεται η κατασκευή υπογείων χώρων για τη στάθμευση αυτοκινήτων (σταθμοί αυτοκινήτων) εφ' όσον προβλέπεται από τον σχεδιασμό με μέριμνα διατήρησης τυχόν υψηλής βλάστησης που φέρουν. Σε περιοχές πρασίνου και σε άλση η κατασκευή υπόγειων χώρων στάθμευσης γίνεται σε περιορισμένο τμήμα τους και μόνο για την εξυπηρέτηση των χρηστών.

Στους χώρους αυτούς επιτρέπονται, επιπλέον, οι γωνιές ανακύκλωσης εφόσον δεν καταλαμβάνουν επιφάνεια άνω του 15% του κοινοχρήστου χώρου.

Στο προτεινόμενο ρυμοτομικό σχέδιο, οι κοινόχρηστοι και κοινωφελείς χώροι καταλαμβάνουν το 85,43% της συνολικής έκτασης της περιοχής μελέτης. Από αυτούς τους χώρους το 25,10% διατίθεται για το δίκτυο της κυκλοφορίας (δρόμοι, πεζόδρομοι, πεζοδρόμια), το 7,73% για κοινόχρηστους χώρους και το 52,60% για κοινωφελείς χώρους που αφορούν αθλητικές εγκαταστάσεις, πολιτιστικές υποδομές και μουσείο τοπικών αγροτικών προϊόντων.

Όροι δόμησης:

Οι προτεινόμενοι όροι δόμησης για τα Οικοδομικά Τετράγωνα που δημιουργούνται είναι οι εξής:

Ο.Τ.1 και Ο.Τ. 2

Οι ισχύοντες σήμερα όροι δόμησης οικισμού κάτω των 2000 κατοικιών:

Πρόσωπο για γήπεδα από τη έναρξη ισχύος του ΠΔ:

α. για εμβαδόν γηπέδου έως 500 τ.μ. Π=10μ.

β. για εμβαδόν γηπέδου > 500 τ.μ. Π=15μ.

Δόμηση:

α. για εμβαδόν γηπέδου έως 700 τ.μ. Δόμηση: 240 τμ. (+40 τμ για πατάρι)

β. για εμβαδόν γηπέδου > 700 τ.μ. Δόμηση: 400 τμ.

γ. για εμβαδόν γηπέδου < 200 τ.μ. Σ.Δ.: 1,00 με κάλυψη έως 70%

δ. Για κτήρια τουριστικών και αμιγώς επαγγελματικών χρήσεων:

0 – 1000,00 τμ. → $1000,00 \times 0,60 = 600,00$ τμ.

1000,00 – 2000,00 τμ. → $1000,00 \times 0,50 = 500,00$ τμ.

2000,00 – 3000,00 τμ. → $1000,00 \times 0,40 = 400,00$ τμ.

3000,00 – 4000,00 τμ. → $1000,00 \times 0,30 = 300,00$ τμ.

4000,00 και άνω → $(E - 4000,00) \times 0,20$

Μέγιστη συνολική επιφάνεια 400,00 τμ.

ε. Για κοινωφελή κτήρια: Σ.Δ.: 0,80

Κάλυψη: 60%

Ύψος: 7,50 μ. με εξαιρέσεις για τα γήπεδα που έχουν κλίση μεγαλύτερη από 15%.

Όροφοι: 2 + 2,00 μ. για στέγη

Απόσταση από όρια: 2,50 μ. ή σε επαφή με το όριο ($\Delta=0$ ή $\Delta \geq 2,50\mu$)

Απόσταση εξωστών από όρια: 1,50 μ.

Κ.Φ. 1

Κάλυψη: 20%

Συντελεστής δόμησης: 0,5

Ύψος: 12,00 μ.

Όροφοι: 3 (τρεις)

Κ.Φ. 2

Κάλυψη: 40%

Συντελεστής δόμησης: 0,6

Ύψος: 10,00 μ.

Όροφοι: 3 (τρεις)

4.2.2.5 Οδικό Δίκτυο, κυκλοφορία, πεζόδρομοι, στάθμευση, πράσινο

Το προτεινόμενο οδικό δίκτυο αξιοποιεί τους υφιστάμενους δρόμους που βρίσκονται σε κοινή χρήση, στους οποίους γίνεται διαπλάτυνση και προσθέτονται νέοι, που βελτιώνουν λειτουργικά την κυκλοφορία και εξυπηρετούν κυρίως την πρόσβαση στις ιδιοκτησίες. Καταλαμβάνει έκταση 5.282,11 τμ. που ποσοστιαία αντιστοιχεί στο 76,46% επί της συνολικής έκτασης των προτεινόμενων κοινόχρηστων χώρων και αποτελεί το 25,10% του συνόλου της περιοχής μελέτης.

Πιο συγκεκριμένα, ως βασικός άξονας παραμένει η οδός Ελ. Βενιζέλου (διπλής κατεύθυνσης με μονοδρόμηση στο τμήμα από την ΠΕΟ Κορίνθου – Πατρών μέχρι την οδό Γεωργίου Καραϊσκάκη, με κατεύθυνση προς Βορρά) ενώ η οδός Γεωργίου Καραϊσκάκη (μονής κατεύθυνσης) διοχετεύει την κυκλοφορία από την οδό Ελ. Βενιζέλου προς την ΠΕΟ Κορίνθου – Πατρών μέσω της οδού Νικηταρά.

Οι υπόλοιπες οδοί λειτουργούν σαν ήπιας κυκλοφορίας οδοί, με σκοπό την πρόσβαση στις ιδιοκτησίες.

Επίσης, θα διανοιχθεί και μια νέα οδός, μεταξύ της οδού Ελ. Βενιζέλου και της οδού Νικηταρά και κάθετα προς αυτές, η οποία θα εξυπηρετεί τις ιδιοκτησίες που βρίσκονται βορειοανατολικά του Κ.Φ. 1.

Τέλος, στο ρυμοτομικό σχέδιο προτείνεται η διάνοιξη δύο νέων πεζόδρομων, ένας ανάμεσα στο Ο.Τ. 2 και Κ.Φ.1, ο οποίος θα ενισχύει τις πολιτιστικές δραστηριότητες που θα αναπτύσσονται στο Κ.Φ. 1 και θα εξυπηρετεί στην άμεση πρόσβαση στον χώρο στάθμευσης Κ.Χ. 1 και ένας ανάμεσα στο Ο.Τ. 1 και το Κ.Φ.2 όπου θα εξυπηρετεί τις εγκαταστάσεις του Κ.Φ.2 .

Για τη στάθμευση δημιουργήθηκε ένας νέος χώρος, σε επαφή με την οδό Νικηταρά (Κ.Χ.1 - χώρος στάθμευσης), έκτασης 1.261,80 τμ. που αντιστοιχεί σε 52 περίπου θέσεις στάθμευσης.

Βορειοανατολικά του Ο.Τ. ΚΦ 1, σε επαφή με τη νέα οδό, δημιουργείται χώρος πρασίνου (Κ.Χ.2), έκτασης 364,00 τμ.

Ε. Εναλλακτικές δυνατότητες

5.1 Εισαγωγή – Σενάρια

Σκοπός του Τοπικού Ρυμοτομικού Βραχατίου είναι η παροχή κατευθύνσεων και κανόνων για την πολεοδομική οργάνωση τμήματος του οικισμού Βραχατίου. Με βασικό γνώμονα την εξειδίκευση των κατευθύνσεων υπερκείμενων μελετών – σχεδίων, και ειδικά του ΠΠΧΣΑΑ Περιφέρειας Πελοποννήσου, επιχειρήθηκε η σύνταξη εναλλακτικών δυνατοτήτων – σεναρίων.

Οι εναλλακτικές δυνατότητες περιλαμβάνουν:

- Το μηδενικό σενάριο (σενάριο μη παρέμβασης), δηλαδή μια κατάσταση στασιμότητας και αποδοχής των διαφαινόμενων τάσεων στην περιοχή μελέτης.
- Το σενάριο της παρέμβασης, που προτείνει όλες τις δυνατές παρεμβάσεις για την πολεοδομική οργάνωση της περιοχής μελέτης.

Μηδενικό σενάριο

Βασική παραδοχή είναι η συνέχιση της υφιστάμενης κατάστασης και η επικράτηση των τάσεων, όπως έχουν καταγραφεί και αξιολογηθεί από την ομάδα μελέτης. Εδώ, τα προβλήματα που εμφανίζουν οι τομείς της φυσικής και κοινωνικο-οικονομικής πραγματικότητας δεν αντιμετωπίζονται και έτσι οι πιθανές αρνητικές, αλλά και θετικές τάσεις θα διατηρηθούν. Σε κάθε περίπτωση, με το μηδενικό σενάριο συνεχίζεται η ανεπάρκεια του οικισμού Βραχατίου σε κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους, η μη εκμετάλλευση αξιόλογων αρχιτεκτονικά κτιρίων, όπως τα κτίρια της ΕΤΠΑΚΟ καθώς και η ανεπάρκεια του οδικού δικτύου.

Σενάριο της παρέμβασης

Το σενάριο παρέμβασης προτείνει όλες τις δυνατές παρεμβάσεις για την ορθή πολεοδομική οργάνωση τμήματος του οικισμού Βραχατίου που θα συμβάλλει στη γενικότερη ανάπτυξη της περιοχής. Στόχος του είναι η εξασφάλιση κοινόχρηστων χώρων, η ανάπτυξη πολιτιστικών, αθλητικών και κοινωνικών υποδομών και η βελτίωση του υφιστάμενου

οδικού δικτύου καθώς και η επέκτασή του. Τα ανωτέρω θα συντελεστούν με γνώμονα τη διαφύλαξη των σημαντικότερων στοιχείων του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και τοπίου και στην εξοικονόμηση και αξιοποίηση φυσικών πόρων. Παράλληλα έμφαση θα δοθεί στη βελτίωση του οδικού δικτύου, στον έλεγχο της ρύπανσης, στον καθορισμό αυστηρών όρων και περιορισμών δόμησης και μορφολογικών περιορισμών, στον καθορισμό χρήσεων γης, και στην τήρηση των κείμενων νομοθετικών διατάξεων και στην εφαρμογή αυστηρών μηχανισμών ελέγχου.

Συγκεκριμένα με το σενάριο παρέμβασης προτείνεται:

- Καθορισμός χρήσεων γης και όρων δόμησης
- Βελτίωση και επέκταση οδικού δικτύου
- Εξασφάλιση κοινόχρηστων χώρων
- Εγκατάσταση πολιτιστικών, αθλητικών και κοινωνικών υποδομών

5.2 Αξιολόγηση εναλλακτικών δυνατοτήτων

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, για την αξιολόγηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων – σεναρίων χρειάστηκε να ακολουθηθεί μια μεθοδολογία που θα μπορούσε να τεκμηριώσει την περιβαλλοντική συμπεριφορά τους.

Το Τοπικό Ρυμοτομικό Βραχατίου έχει τις εξής δυνατότητες για την οικιστική οργάνωση:

- Μηδενικό σενάριο: να μην προχωρήσει σε καμία ρύθμιση. Με την υλοποίησή του παραμένουν στο οικιστικό δίκτυο τα υφιστάμενα προβλήματα, κυρίως όσον αφορά την ελλιπή οργάνωση του οικισμού, τις ελλείψεις σε κοινόχρηστες και κοινωφελείς υποδομές και τις περιβαλλοντικές πιέσεις που δέχεται από οχλούσες χρήσεις. Η περαιτέρω αλλοίωση και υποβάθμιση του οικιστικού αποθέματος θα επιτείνει την αρνητική εντύπωση που αποκομίζει ο επισκέπτης από τον οικιστικό χώρο. Ταυτόχρονα με την επιλογή αυτού του σεναρίου δε δίνεται καμία αναπτυξιακή προοπτική στη Δημοτική Κοινότητα. Σε κάθε περίπτωση, με το μηδενικό σενάριο ενθαρρύνεται η δόμηση με τις εκτός σχεδίου διατάξεις (από 06-10-1978 ΠΔ (ΦΕΚ 538/Δ/1978) και από 24-05-1985 ΠΔ (ΦΕΚ 270/Δ/1985)). Κάτι τέτοιο όμως,

αποδεδειγμένα οδηγεί σε κατακερματισμό των χρήσεων γης και στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Συνεπώς, δεν μπορεί να είναι αποδεκτό το μηδενικό σενάριο.

- Σενάριο της παρέμβασης: Το σενάριο αυτό κινείται εντός των στόχων ενός σχεδίου αειφορικής ανάπτυξης λαμβάνοντας υπόψη τους όρους και τους περιορισμούς για την προστασία του οικιστικού περιβάλλοντος.

Με την εφαρμογή του συγκεκριμένου σεναρίου, οργανώνεται το τμήμα του οικισμού, το οποίο χαρακτηρίζεται από οικιστική αναρχία. Συγκεκριμένα, προτείνεται η αναθεώρηση των κανονιστικών όρων και περιορισμών δόμησης με κριτήρια τη διατήρηση του χαρακτήρα του οικισμού, τη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Παράλληλα προτείνονται μέτρα για την αναβάθμιση του οδικού δικτύου.

Επομένως, το σενάριο της παρέμβασης αποτελεί το βέλτιστο και το προτεινόμενο από την παρούσα μελέτη για την οικιστική οργάνωση.

5.3 Πρόκριση σεναρίου για τελική επεξεργασία

Σύμφωνα με το παρεμβατικό σενάριο προτείνονται παρεμβάσεις σε βασικούς τομείς του αστικού χώρου της περιοχής μελέτης έτσι ώστε με σεβασμό στο περιβάλλον και την πολιτιστική κληρονομιά της περιοχής να οδεύσει προς τη βιώσιμη ανάπτυξη με απώτερο στόχο την ποιοτική αναβάθμιση των υποδομών και της ζωής των κατοίκων.

Για την αξιολόγηση των παραπάνω δύο εναλλακτικών δυνατοτήτων – σεναρίων αναπτύχθηκε μια σειρά κριτηρίων (πολυκριτηριακή ανάλυση) από περιβαλλοντική σκοπιά, με βάση τα οποία και αξιολογήθηκε κάθε εναλλακτική δυνατότητα:

+ + : εφόσον η εναλλακτική δυνατότητα ικανοποιεί σε μεγάλο βαθμό το κριτήριο,

+ : εφόσον η εναλλακτική δυνατότητα ικανοποιεί επαρκώς το κριτήριο,

-- : εφόσον η εναλλακτική δυνατότητα δεν ικανοποιεί καθόλου το κριτήριο,

- : εφόσον η εναλλακτική δυνατότητα δεν ικανοποιεί το κριτήριο και

0 : εφόσον η εναλλακτική δυνατότητα έχει ουδέτερες ή αβέβαιες επιπτώσεις ως προς το κριτήριο.

Πίνακας 5.1: Αξιολόγηση εναλλακτικών – σεναρίων με πολυκριτηριακή ανάλυση

Κριτήρια	Εναλλακτικά σεναρία	
	1 ^ο Σενάριο	2 ^ο Σενάριο
Προστασία της βιοποικιλότητας και των οικοτόπων	0	0
Προστασία των εδαφικών πόρων και διαχείριση των στέρεων αποβλήτων	-	+
Προστασία και διαχείριση των υδατικών πόρων	-	+
Προστασία του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος	0	+
Αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής	0	0
Προστασία της ανθρώπινης υγείας και βελτίωση της ποιότητας ζωής	-	++
Προαγωγή της βιώσιμης οικιστικής ανάπτυξης	-	++
Προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς	--	++
Προστασία και ανάδειξη του τοπίου	--	++

Συμπερασματικά, με βάση την παραπάνω ανάλυση αποδεικνύεται ότι προτιμότερη εναλλακτική δυνατότητα είναι η δεύτερη (Σενάριο της παρέμβασης), η οποία στα επόμενα κεφάλαια θα αναλυθεί – εξεταστεί όσον αφορά τις επιπτώσεις της στο περιβάλλον, ενώ θα προταθούν και μέτρα αντιμετώπισης των πιθανών αρνητικών επιπτώσεων.

ΣΤ. Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος

Στο Κεφάλαιο αυτό περιγράφεται η υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης. Ως περιοχή μελέτης ορίζεται η Δημοτική Κοινότητα που υπάγεται η περιοχή γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής της μελέτης του ΤΡΣ, δηλαδή τα όρια της Δ.Κ. Βραχατίου, στα οποία αναμένονται περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του σχεδίου και όπου κρίνεται απαραίτητο στα όρια της Δημοτικής Ενότητας Βόχας.

6.1 Γενικά χαρακτηριστικά και θέση περιοχής μελέτης

Προσεγγίζοντας συνολικά τον ευρύτερο χώρο της Δ.Κ. Βραχατίου, εξετάζονται τα διαφορετικά γεωγραφικά και διοικητικά επίπεδα που αυτός εντάσσεται:

6.1.1 Περιφέρεια Πελοποννήσου

Η Περιφέρεια Πελοποννήσου καταλαμβάνει το νότιο τμήμα της ηπειρωτικής Ελλάδας. Βρέχεται δυτικά από το Ιόνιο Πέλαγος και συνορεύει με την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, βορειοανατολικά με την Περιφέρεια Αττικής, ενώ ανατολικά βρέχεται από το Μυρτώο Πέλαγος. Η συνολική της έκταση είναι 15.490 km² και αντιστοιχεί στο 11,7% της συνολικής έκτασης της χώρας.



Χάρτης 6.1: Θέση της Περιφέρειας Πελοποννήσου στον Ελλαδικό χώρο

Το κύριο χαρακτηριστικό της μορφολογίας της είναι οι μεγάλοι ορεινοί όγκοι που αποτελούν το 50,1% της συνολικής έκτασης, ενώ μόνο το 19,9% αυτής είναι πεδινό και το 30% ημιορεινό. Ωστόσο, η Περιφέρεια Πελοποννήσου διαθέτει μερικές από τις πιο εύφορες περιοχές της χώρας, όπως ο Αργολικός κάμπος και ο κάμπος της Κορινθίας.

Ο πραγματικός πληθυσμός της Περιφέρειας Πελοποννήσου σύμφωνα με την απογραφή του 2011 της ΕΛΣΤΑΤ ανέρχεται σε 584.989 άτομα, αντιπροσωπεύοντας το 5,35% του συνολικού πληθυσμού της χώρας. Παρατηρείται μείωση του πληθυσμού καθότι κατά την απογραφή του 2001 ο πραγματικός πληθυσμός της περιφέρειας ήταν 638.942 άτομα.

Η Περιφέρεια Πελοποννήσου στηριζόμενη στην πλούσια ιστορία της και στο φυσικό της κάλλος στρέφεται στον τουρισμό και παρουσιάζει σημαντική τουριστική ανάπτυξη. Το σύνολο των διανυκτερεύσεων αλλοδαπών και ημεδαπών στην Περιφέρεια Πελοποννήσου αγγίζει τα 2,5 εκατομμύρια και αντιστοιχεί σε ποσοστό περίπου 5% του συνόλου της χώρας.

Η μορφολογία της Περιφέρειας Πελοποννήσου παρέχει τη δυνατότητα για την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Στο πλαίσιο της τουριστικής ανάπτυξης, στην Περιφέρεια Πελοποννήσου προωθείται η τουριστική προβολή της, η συνεργασία των φορέων του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα, καθώς και η υποστήριξη νέων επενδύσεων για τη βελτίωση του τουριστικού προϊόντος.

6.1.2 Περιφερειακή Ενότητα Κορινθίας

Η Π.Ε. Κορινθίας καταλαμβάνει το βορειοανατολικό τμήμα της Πελοποννήσου, συνορεύει δυτικά με την Π.Ε. Αχαΐας, νότια με τις Π.Ε. Αργολίδας και Αρκαδίας, ανατολικά με την Π.Ε. Αττικής, ενώ ένα τμήμα της στην ανατολική πλευρά βρέχεται από το Σαρωνικό Κόλπο. Βόρεια βρέχεται από τον Κορινθιακό κόλπο. Σημαντικές τοποθεσίες που περιλαμβάνει η Περιφερειακή Ενότητα είναι η Νεμέα, ο Φενεός, η Αρχαία Κόρινθος, το Λουτράκι, τα Τρίκαλα Κορινθίας κτλ.

Η έκταση της Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας είναι 2.290 km² ενώ ο συνολικός πληθυσμός της ανέρχεται στους 145.082 (ΕΛΣΤΑΤ 2011) από 154.624 κατοίκους το 2001 (ΕΣΥΕ 2001).

Σημαντική πόλη της Περιφερειακής Ενότητας είναι φυσικά η πρωτεύουσα Κόρινθος (58.280 κατ.) και πέραν αυτής, το Λουτράκι (11.383 κατ.), το Ξυλόκαστρο (5.390 κατ.), το Κιάτο (9.743 κατ.) κ.α. Σε άνθηση βρίσκονται τα τελευταία χρόνια λόγω αυξημένης τουριστικής κίνησης αλλά και λόγω της πολιτιστικής κληρονομιάς (αρχαιολογικός χώρος Νεμέας, Φενεού, η Στυμφαλία κ.α.), των Βυζαντινών μνημείων (Παλαιά μονή Αγ. Δημητρίου στο Στεφάνιο, Βυζαντινό Ιστορικό Μνημείο «Παναγία η Καταφυγιώτισσα» κτλ) τα χωριά Αρχαία Φενεός, το Χιλιομόδι, το Σοφικό, τα Τρίκαλα Κορινθίας κ.α.



Χάρτης 6.2: Θέση της ΠΕ Κορινθίας στο χάρτη της Ελλάδας

Σύμφωνα με το ΠΠΧΣΠ, τα οικιστικά κέντρα 2^{ου} επιπέδου είναι η Καλαμάτα, η Κόρινθος, το Νάυπλιο, το Άργος και η Σπαρτη.

Η περιοχή μελέτης εντάσσεται στη ΠΕ Κορινθίας και ως εκ τούτου εξαρτάται από το αστικό κέντρο της Κορίνθου (2^ο επίπεδο), το οποίο αποτελεί την έδρα της ΠΕ, διοικητικό κέντρο, αναπτυξιακό πόλο με ευρύτερη αστική διάχυση επί του άξονα ΠΑΘΕ. Αποτελεί το κέντρο υπηρεσιών και οργάνωσης πολιτιστικών, τουριστικών και λοιπών παραγωγικών δραστηριοτήτων της ΠΕ.

Μετά την εφαρμογή του Νόμου 3852 (ΦΕΚ 87/Α/07-05-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» η Περιφερειακή Ενότητα Κορινθίας συνίσταται από τους Δήμους:

- **Δ. Βέλου - Βόχας**
- Δ. Κορινθίων
- Δ. Λουτρακίου - Αγ. Θεοδώρων
- Δ. Νεμέας
- Δ. Ξυλοκάστρου - Ευρωστίνης
- Δ. Σικυωνίων

6.1.3 Δήμος Βέλου-Βόχας

Ο Δήμος Βέλου-Βόχας είναι δήμος της Περιφέρειας Πελοποννήσου που συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης από τη συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Βέλου και Βόχας. Έδρα του Δήμου είναι το Ζευγολατειό και σημαντικό παραθεριστικό κέντρο είναι το Βραχάτι. Η έκταση του νέου δήμου είναι 164,85 km².

Βρίσκεται στο βόρειο τμήμα της ΠΕ Κορινθίας. Βρέχεται βόρεια από τον Κορινθιακό κόλπο, συνορεύει δυτικά με το Δήμο Σικυωνίων, ανατολικά με το Δήμο Κορινθίων και νότια με το Δήμο Νεμέας.



Χάρτης 6.3: Θέση του Δήμου στην Περιφέρεια Πελοποννήσου

Ο Δήμος Βέλου – Βόχας, μια περιοχή με σημαντικές αναπτυξιακές δυνατότητες σε διάφορους παραγωγικούς τομείς, αποτελεί ένα μεταβαλλόμενο οικονομικό και

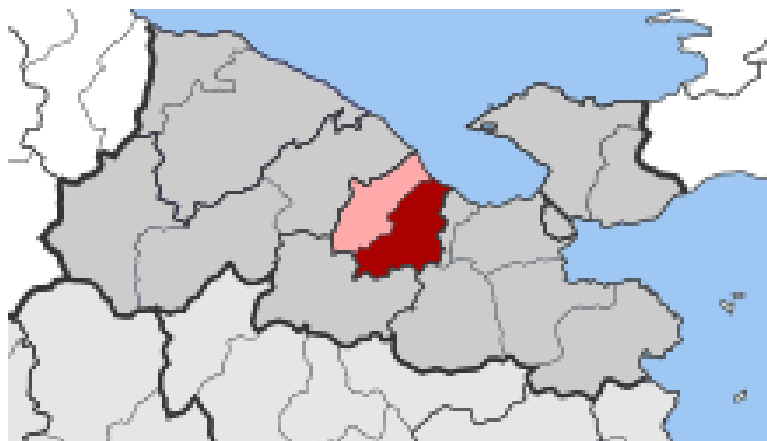
πολεοδομικό τοπίο. Η κατασκευή δύο μεγάλων έργων υποδομής, δηλαδή, η κατασκευή της Ολυμπίας Οδού και ο εκσυγχρονισμός της σιδηροδρομικής σύνδεσης (λειτουργία σύγχρονου προαστιακού σιδηρόδρομου), βελτίωσε την προσβασιμότητα και την κατέστησε ως έναν από τους πιο σημαντικούς πόλους έλξης ειδικά για την παραθεριστική κατοικία.

Είναι ημιορεινός Δήμος. Έχει εκτεταμένη πεδιάδα και παράλληλα αποτελείται από τους μικρούς ορεινούς όγκους της Ευαγγελίστριας, του Φουκά και της Στιμάγκας. Οι βόρειες περιοχές του δήμου είναι παραλιακές και βρέχονται από τα νερά του Κορινθιακού κόλπου. Οι παραλίες της Νεράντζας, του Κοκκωνίου και του Βραχατίου είναι άρτια οργανωμένες τουριστικά, παρουσιάζουν αξιόλογη τουριστική κίνηση και έχουν μάλιστα βραβευθεί με γαλάζιες σημαίες από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι νοτιότεροι οικισμοί, όπως Στιμάγκα, Ταρσινά, Ελληνοχώρι, Καλέντζι, Σουληνάρι και Χάλκειο βασίζουν την οικονομία τους κυρίως στην αγροτική εκμετάλλευση.

Ο Δήμος Βέλου – Βόχας έχει χαρακτήρα αγροτικό, και ταυτόχρονα περιαστικό – παραθεριστικό σε σχέση με την Κόρινθο, αλλά και την Αθήνα. Σύμφωνα με το ΠΠΧΣΑΑ Πελοποννήσου (ΦΕΚ 1485/Β/2003), ο Δήμος ανήκει στην αναπτυξιακή ενότητα των αγροτικών περιαστικών περιοχών και συγκεκριμένα στην αγροτική ενδοχώρα της αστικής γραμμής ανάπτυξης της βόρειας Κορινθίας.

6.1.4 Δημοτική Ενότητα Βόχας

Η Δ.Ε. Βόχας έχει έκταση 87,90 km² βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα της Π.Ε. Κορινθίας, και συνορεύει ανατολικά με τη Δ.Ε. Άσσου-Λεχαίου, δυτικά με τη Δ.Ε. Βέλου και νότια με τη Δ.Ε. Νεμέας και Τενέας.



Χάρτης 6.4: Θέση της ΔΕ Βόχας στην ΠΕ Κορινθίας

Η Δ.Ε. Βόχας έχει 11032 κατοίκους συνίσταται από τις Κοινότητες:

- **Δημοτική Κοινότητα Βραχατίου**
- Δημοτική Κοινότητα Ζευγολατειού
- Τοπική Κοινότητα Βοχαϊκού
- Τοπική Κοινότητα Ευαγγελιστριάς
- Τοπική Κοινότητα Μπολατίου
- Τοπική Κοινότητα Σουληναρίου
- Τοπική Κοινότητα Χαλκείου

Οι παραπάνω Κοινότητες περιλαμβάνουν μόνο την ομώνυμη περιοχή τους εκτός της ΔΚ Ζευγολατειού όπου περιλαμβάνει και το Καλέντζι.

Σύμφωνα με το ΠΠΧΣΠ η διάρθρωση και ιεράρχηση του οικιστικού δικτύου, στη Δ.Ε. Βόχας περιλαμβάνει ένα οικιστικό κέντρο 3^{ου} επιπέδου - το Ζευγολατειό - ενώ οι υπόλοιποι οικισμοί του ιεραρχούνται ως 5^{ου} επιπέδου. Ως εκ τούτου το Ζευγολατειό, ως αστικό κέντρο 3^{ου} επιπέδου, περιλαμβάνει στη ζώνη επιρροής του όλους τους υπόλοιπους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας.

Οι πέντε εκ των οχτώ οικισμών της Δημοτικής Ενότητας βρίσκονται βόρεια της Ολυμπίας Οδού, με το Βραχάτι να αποτελεί τον μοναδικό παραθαλάσσιο οικισμό.

6.1.5 Δημοτική Κοινότητα Βραχατίου

Η Δημοτική Κοινότητα Βραχατίου βρίσκεται σε απόσταση μόλις 100 χλμ. από την Αθήνα. Η κατασκευή των μεγάλων έργων υποδομής, του προαστιακού σιδηρόδρομου και της Ολυμπίας Οδού φέρνει το Βραχάτι ακόμα πιο κοντά στην Αθήνα μετατρέποντας το σε προάστιο των Αθηνών, γεγονός που στα προσεχή χρόνια θα οδηγήσει σε πληθυσμιακή ανάπτυξη, κάτι που είναι ήδη ορατό σε μεγάλο βαθμό.

Η Δημοτική Κοινότητα Βραχατίου αποτελεί τη δεύτερη μεγαλύτερη τοπική κοινότητα του Δήμου και έχει σημαντική αναπτυξιακή δυναμική στον τομέα του τουρισμού και αρκετοί κάτοικοι ασχολούνται με τη γεωργία σε εκτάσεις που ανήκουν στις όμορες Κοινότητες Βοχαϊκού, Ζευγολατιού, Άσσου και Μπολατίου όπου βρίσκονται αγροτικές καλλιέργειες εσπεριδοειδών, ελαιόδεντρων και κυρίως αμπελώνες κορινθιακής σταφίδας.

Σημαντική είναι η τουριστική κίνηση που παρουσιάζει ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες αλλά και τα Σαββατοκύριακα σε όλη τη διάρκεια του έτους. Τουριστικά ανεπτυγμένες είναι οι περιοχές βόρεια της Ολυμπίας Οδού, δηλαδή η πεδινή και ιδιαιτέρως η παραθαλάσσια ζώνη.

Το Βραχάτι είναι παραθαλάσσια κωμόπολη και βρίσκεται σε απόσταση 12 χλμ δυτικά της Κορίνθου και 93 χλμ από την Αθήνα. Το τοπωνύμιο έχει την προέλευσή του από το όνομα Βραχάτης που υποδεικνύει την περιοχή που ανήκε σε ομώνυμο Οθωμανό αγά που ονομαζόταν Βραχάτ.

Η περιοχή μελέτης έχει συνολική έκταση 21 περίπου στρεμμάτων και βρίσκεται εντός των ορίων της Δ.Κ. Βραχατίου, στην περιοχή μεταξύ της Παλαιάς Εθνικής Οδού και της παραλιακής οδού του Βραχατίου. Οριοθετείται, δυτικά από την οδό Μεγάλου Αλεξάνδρου, ανατολικά από την οδό Νικηταρά, νότια από τη σιδηροδρομική γραμμή και βόρεια περίπου 100 m από τον άξονα της σιδηροδρομικής γραμμής.

Τα όρια του οικισμού Βραχατίου έχουν καθοριστεί με την υπ' αριθμ. 8010/1988 Απόφαση του Νομάρχη Κορινθίας «Καθορισμός ορίων και όρων δόμησης στον Οικισμό Βραχατίου του Ν. Κορινθίας» (ΦΕΚ 827/Δ/1988).

Σημειώνεται ότι στις 2015-12-30 εκδόθηκε η προδικαστική απόφαση ΣτΕ 4689/2015 με την οποία διατάχθηκε η διοίκηση να επανεγκρίνει τα όρια του οικισμού Βραχατίου με ΠΔ εντός έξι μηνών και επειδή η διοίκηση δεν κατάφερε να ολοκληρώσει εμπρόθεσμα την προσπάθειά της, το ΣτΕ ακύρωσε την υπ' αρ. 8010/1988 απόφαση του Νομάρχη Κορινθίας.

Σήμερα όμως, μετά την έκδοση της ΥΑ 27656/2017 (ΦΕΚ 2106/Β/2017) «Προϋποθέσεις και προδιαγραφές επανέγκρισης πολεοδομικών ρυθμίσεων που εγκρίθηκαν με διοικητικές πράξεις από αναρμόδια όργανα», που εκδόθηκε δυνάμει της παραγράφου 1 του άρθρου 31 του Ν 3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/2011), έχει σχεδόν ολοκληρωθεί η διαδικασία για την επανέγκριση των ορίων του οικισμού με το αυτό περιεχόμενο, οπότε στην παρούσα μελέτη θα θεωρηθεί ότι τα όρια του οικισμού είναι αυτά που αναφέρονται στην ακυρωθείσα απόφαση Νομάρχη (ΦΕΚ 827/Δ/1988).

Επιπλέον, ισχύουν οι κάτωθι διατάξεις σχετικά με τους όρους δόμησης του Βραχατίου.

- Καθορισμός ελαχίστου πλάτους νέων δρόμων στην Κοινότητα Βραχατίου Νομού Κορινθίας (ΦΕΚ 928/Δ/1995).
- Κύρωση του δικτύου κοινοχρήστων χώρων σύμφωνα με το άρθρο 35 του Ν. 3937/2011, σε τμήμα του οικισμού Βραχατίου (ΦΕΚ 64/ΑΑΠ/2013).
- Κύρωση του δικτύου κοινοχρήστων χώρων σύμφωνα με το άρθρο 35 του Ν. 3937/2011, σε τμήμα του οικισμού Βραχατίου (ΦΕΚ 67/ΑΑΠ/2013).
- Κύρωση του δικτύου κοινοχρήστων χώρων σύμφωνα με το αρθ. 35 του Ν. 3937/2011, σε τμήμα του οικισμού «Βραχάτι» (ΦΕΚ 128/ΑΑΠ/2015).

6.2 Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

6.2.1 Κλιματολογικά στοιχεία

Η γνώση των κλιματικών στοιχείων, οι επιδράσεις και οι αλληλοεπιδράσεις τους είναι απαραίτητα στην έρευνα των περιβαλλοντικών και οικολογικών συνθηκών μιας περιοχής, ενώ η διερεύνηση τους οδηγεί στην ορθολογικότερη διαχείριση και εκμετάλλευση του περιβάλλοντος.

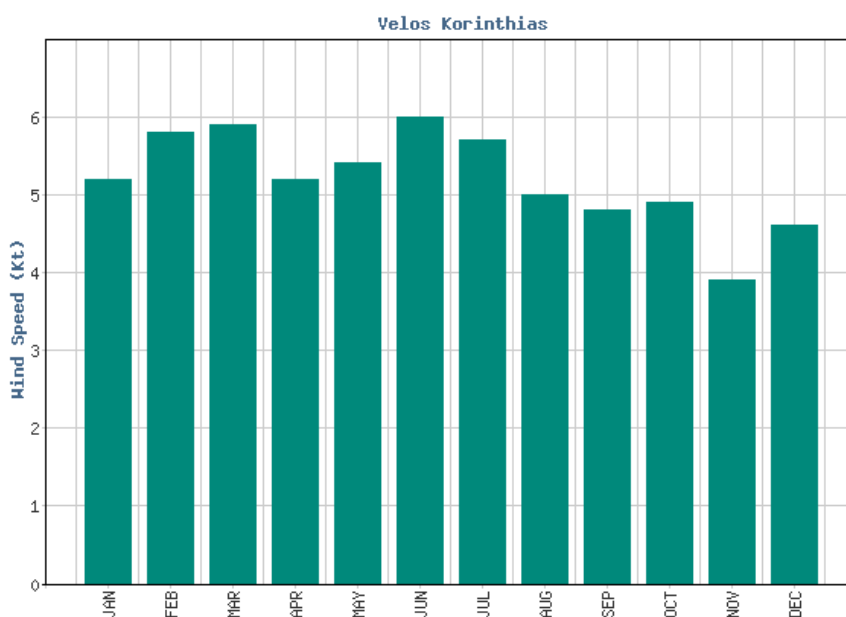
Σύμφωνα με την κλιματική ταξινόμηση κατά Korpen (1936) η ΠΕ Κορινθίας μπορεί να διαχωριστεί σε δύο τμήματα σχετικά με τις γενικές επικρατούσες κλιματικές συνθήκες. Σύμφωνα με την παραπάνω ταξινόμηση, η πεδινή ζώνη και το Ανατολικό τμήμα του Νομού χαρακτηρίζονται κλίμα Μεσογειακό με ξηρό θέρος και μέση θερμοκρασία του θερμότερου μήνα μεγαλύτερη από 22° C, ενώ το δυτικό τμήμα χαρακτηρίζεται από κλίμα εύκρατο με ξηρό θέρος και μέση θερμοκρασία του θερμότερου μήνα μικρότερη από 22° C. Εκτός των

παραπάνω χαρακτηριστικών εντός του νομού υπάρχει σημαντική διαφοροποίηση στο καθεστώς της βροχόπτωσης με το δυτικό τμήμα του νομού να δέχεται σημαντικά αυξημένη βροχόπτωση συγκριτικά με το ανατολικό.

Στην περιοχή μελέτης ο πλησιέστερος βροχομετρικός σταθμός βρίσκεται στο Βέλο Κορινθίας από την ΕΜΥ (1987 – 1997), με γεωγραφικό μήκος 22°45'38" και γεωγραφικό πλάτος 37°58'33", σε υψόμετρο 19 m από την επιφάνεια της θάλασσας.

6.2.1.1 Άνεμοι

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΜΥ για το Μ.Σ. Βέλος Κορινθίας, οι επικρατέστεροι άνεμοι στην περιοχή είναι οι βόρειοι. Η μέση μηνιαία ένταση των ανέμων είναι 5,2 Beauforts και κυμαίνεται μεταξύ 0 και 6 Beauforts.

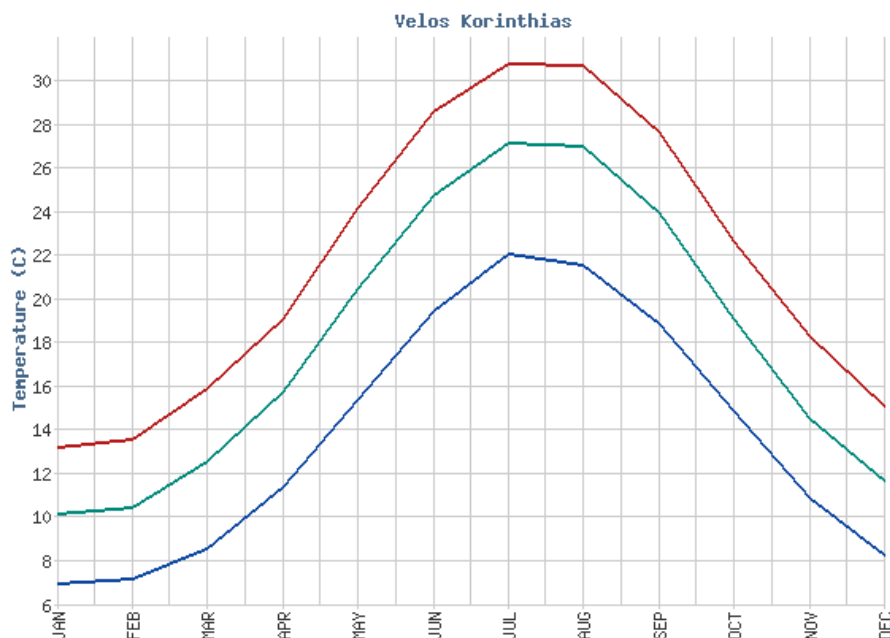


Σχήμα 6.1: Μηνιαία ένταση ανέμων Μ.Σ. Βέλους Κορινθίας

6.2.1.2 Θερμοκρασία άερος

Η μέση ετήσια θερμοκρασία στην περιοχή είναι 18,2°C. Θερμότεροι μήνες είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος με μέση θερμοκρασία 30,8°C και 30,7°C και ψυχρότερος ο Ιανουάριος με μέση θερμοκρασία 7°C. Η ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία κυμαίνεται από 7,0°C τον Ιανουάριο σε 21,6°C τον Αύγουστο, ενώ η μέγιστη μηνιαία κυμαίνεται μεταξύ 13,2°C τον

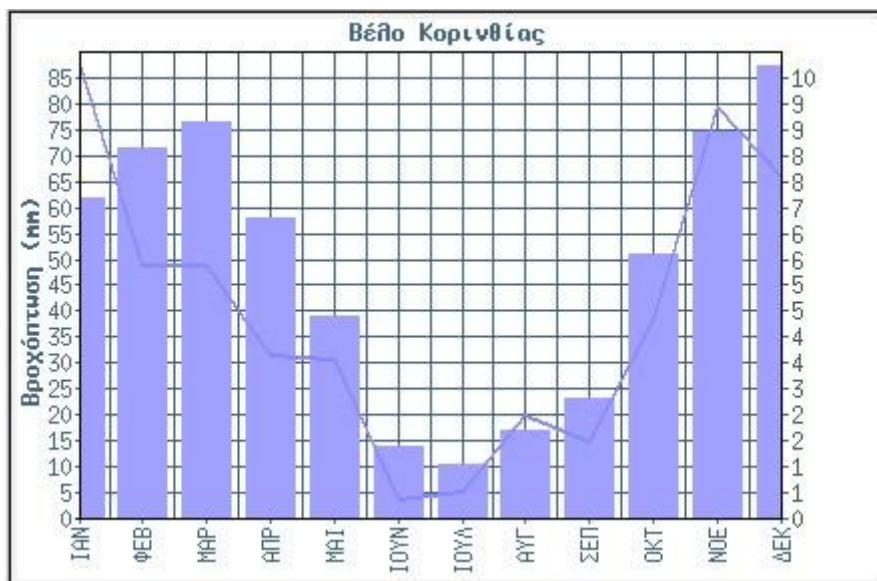
Ιανουάριο σε 30,8°C τον Ιούλιο. Στο σχήμα 6.2 δίνονται οι μέσες μηνιαίες, ελάχιστες και μέγιστες θερμοκρασίες αέρος για το προαναφερθέν χρονικό διάστημα.



Σχήμα 6.2: Κατανομή μέσων μηνιαίων θερμοκρασιών Μ.Σ. Βέλους Κορινθίας

6.2.1.3 Υετός

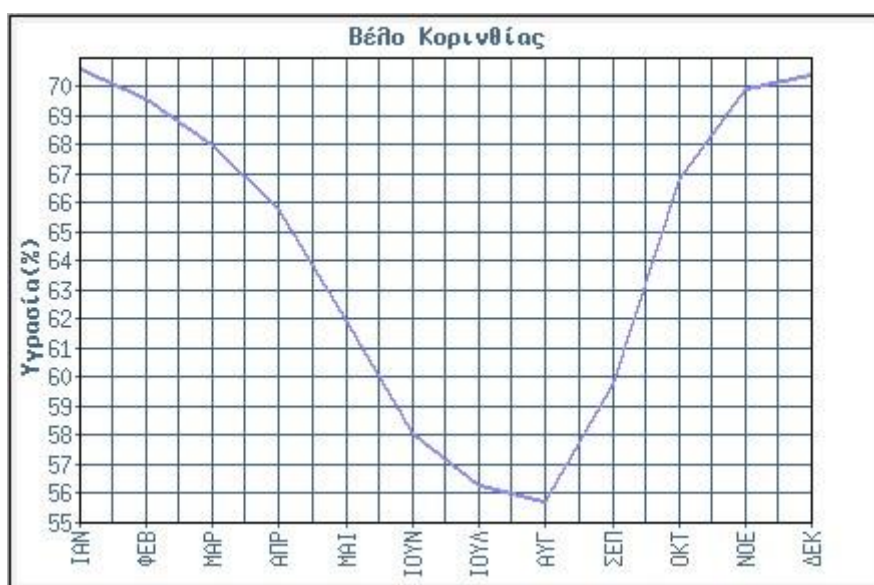
Σύμφωνα με τα δεδομένα του διαστήματος 1987 - 1997 από τον Μ.Σ. Βέλους, ο πλέον βροχερός μήνας είναι ο Ιανουάριος με 87,70mm βροχόπτωσης και ξηρότερος ο μήνας Ιούνιος με 3,70mm βροχόπτωσης. Στο Σχήμα 6.3 φαίνεται το μηνιαίο ύψος κατακρημνισμάτων στο Μ.Σ. Βέλους για το προαναφερθέν διάστημα. Οι βροχοπτώσεις είναι μεγαλύτερες στο ορεινό δυτικό τμήμα, (600 χιλιοστά), ελαττώνονται όμως στο ανατολικό (405 χιλιοστά).



Σχήμα 6.3: Μηνιαίο ύψος κατακρημισμάτων Μ.Σ. Βέλους

6.2.1.4 Υγρασία

Σύμφωνα με τα δεδομένα από τον Μ.Σ. Βέλους, η μέση υγρασία είναι σταθερά πάνω από 50% καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Ο μήνας με το μεγαλύτερο ποσοστό υγρασίας είναι ο Ιανουάριος με 70,60% ενώ κατά τον Αύγουστο παρατηρήθηκε το μικρότερο ποσοστό υγρασίας 55,70%. Στο Σχήμα 6.4 φαίνεται η μέση μηνιαία στο Μ.Σ. Βέλους για το διάστημα 1987-1997.

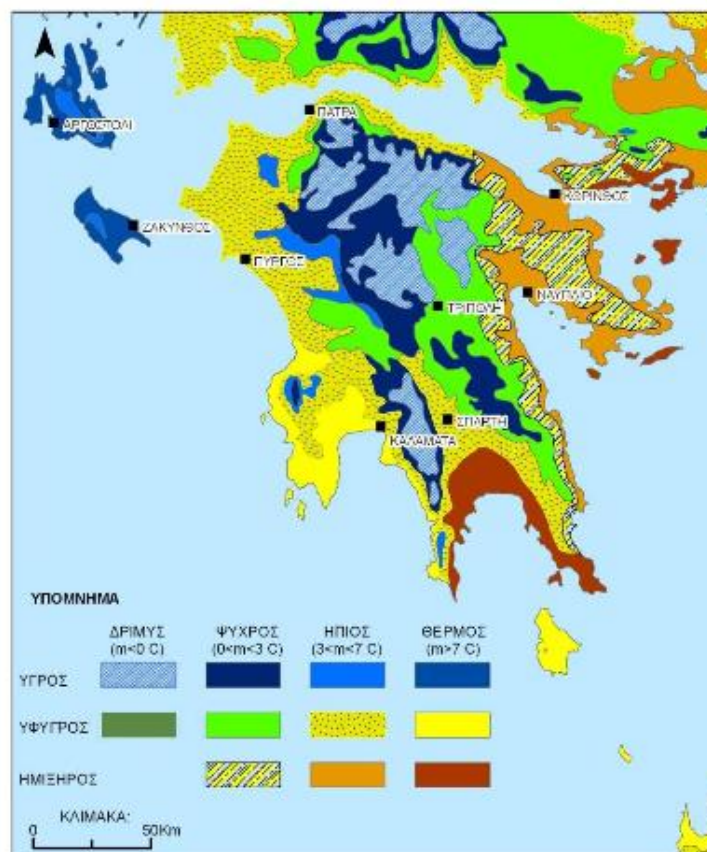


Σχήμα 6.4: Μέση Μηνιαία υγρασία Μ.Σ. Βέλους

6.2.2 Βιοκλίμα

Οι βασικότεροι παράγοντες που συντελούν στη διαμόρφωση του κλίματος της περιοχής είναι: το ανάγλυφο, η απόσταση από τη θάλασσα, το υψόμετρο, τα ατμοσφαιρικά συστήματα και οι ιδιαίτερες τοπικές συνθήκες.

Σύμφωνα με το σύστημα ταξινόμησης κατά Κορρεν, ο βιοκλιματικός όροφος της περιοχής είναι ημίξηρος, με υπόροφο ήπιου χειμώνα. Η ξηροθερμική περίοδος είναι από τα μέσα Μαΐου μέχρι το τέλος Σεπτεμβρίου και κατά τη ξηρή περίοδο οι βιολογικά ξηρές ημέρες είναι από 75 ως 100. Έτσι η περιοχή κατατάσσεται στο έντονο μέσο-μεσογειακό βιοκλίμα.



Χάρτης 6.1: Χάρτης βιοκλιματικών οροφών περιοχής Πελοποννήσου

6.3 Γεωλογικά, Τεκτονικά και Εδαφολογικά χαρακτηριστικά

6.3.1 Γεωμορφολογία - Γεωλογία

Γεωλογία

Ο Ελλαδικός χώρος αποτελείται σχεδόν στο σύνολό του από τις Ελληνίδες οροσειρές που σχηματίστηκαν από την πτύχωση των Τριαδικής - Κάτω- Μειοκαινικής ηλικίας ιζημάτων που είχαν αποτεθεί στο χώρο του αλπικού γεωσυγκλίνου κατά τη διάρκεια του Μεσοζωικού αιώνα και του Παλαιογενούς. Τα αλπικά αυτά ιζήματα έχουν διαρθρωθεί σε διάφορες γεωτεκτονικές ζώνες, δηλαδή σε διάφορες μεγάλες γεωλογικές ενότητες, όπου κάθε μία από αυτές παρουσιάζει τους δικούς της λιθολογικούς, παλαιογεωγραφικούς και τεκτονικούς χαρακτήρες.

Οι γεωτεκτονικές ζώνες που δομούν τις Ελληνίδες οροσειρές έχουν διεύθυνση ΒΒΔ/κή – ΝΝΑ/κή και διακρίνονται σε δύο ομάδες: τις εσωτερικές και τις εξωτερικές (από Ανατολικά προς τα Δυτικά) κατά τη διεύθυνση εξέλιξης των γεωτεκτονικών συμβάντων.

Γεωλογικώς η Κορινθία ανήκει στο ευρύτερο γεωλογικό σύνολο, που προέκυψε από τη σύγκλιση και τελική σύγκρουση των ηπειρωτικών πλακών της Αφρικής και της Ευρασίας. Έτσι, με βάση τη χρονολόγηση των πετρωμάτων της ΠΕ, προκύπτει ότι τα παλαιότερα πετρώματα είναι οι ασβεστόλιθοι, που εμφανίζονται στο δρόμο Λουτρακίου - Περαχώρας, μετά τη διασταύρωση προς Άγιο Πατάπιο. Οι ασβεστόλιθοι αυτοί καλύπτουν μικρή έκταση επιφανειακά, έχουν μικρό πάχος (3-4 μέτρα) και διασχίζονται από ηφαιστειακά πετρώματα.

Επίσης, παρόμοια πετρώματα ίδιας ηλικίας εμφανίζονται στην εθνική οδό Κορίνθου - Αθηνών, μετά τους Αγίους Θεοδώρους, στη θέση Παλαιά Μονή βόρεια του Αγιονορίου και στη θέση Προφήτης Ηλίας βόρεια του Στεφανίου. Τριαδικής ηλικίας πετρώματα εμφανίζονται στην ευρύτερη περιοχή ΒΑ του Σοφικού καλύπτοντας μεγάλη έκταση, στην Περαχώρα, στο παράκτιο τμήμα της Μυλοκοπής, έως τον όρμο Μικρά Στραβά και είναι ασβεστόλιθοι. Ιουρασικής ηλικίας πετρώματα εμφανίζονται, κυρίως, στις περιοχές νοτίως του Σοφικού και του Αγίου Βασιλείου, βόρεια του Λουτρακίου και είναι ασβεστόλιθοι. Ίδιας ηλικίας είναι και ο ασβεστόλιθος του Ακροκορίνθου. Επίσης, οι οφιόλιθοι που εμφανίζονται κυρίως στα Γεράνεια όρη και στο Μαυροβούνι είναι της ίδιας ηλικίας. Κρητιδικής περιόδου είναι οι ασβεστόλιθοι της περιοχής νότια του Λουτρού και του λόφου της Κορφιώτισσας και

η φλύσχη της περιοχής της Περαχώρας. Νεώτερα πετρώματα είναι οι γνωστές "ασπριές", που η ηλικία τους είναι πλειοκαινική (τέλος Τριτογενούς) και καλύπτουν την ημιλοφώδη ζώνη της ΠΕ.

Τέλος, οι ηλικιακά νεώτεροι γεωλογικοί σχηματισμοί είναι οι τεταρτογενείς που καλύπτουν κυρίως την παράκτια ζώνη και τις κλειστές εσωτερικές λίμνες (Νεμέας, Κλεωνών, Κεφαλαρίου). Η Περιφερειακή Ενότητα Κορινθίας διασχίζεται από μεγάλο αριθμό ποταμοχειμάρρων παροδικής ροής (Φόνισσα, Σκουπέικος, Σύθας, Ελισσώνας, Ράχιανης, Ζαπάντης, Ξηριάς, κ.ά.).

Πεδινή Ζώνη:

Αυτή αποτελεί τμήμα της κεντρικής ταφροειδούς καταβύθισης του Κορινθιακού Κόλπου με επικρατούντες γεωλογικούς σχηματισμούς τα νεογενή και τεταρογενή ιζήματα των οποίων το μεσοζωικό και παλαιοτριτογενές υπόβαθρο είναι αθέατο. Οι σχηματισμοί αυτοί εμφανίζονται στρωματογραφικά όπως παρακάτω:

Νεογενείς σχηματισμοί:

Αποτελούνται από μολοσιακούς σχηματισμούς αβαθούς θάλασσας και σχηματισμούς χερσαίας φύσης. Πρόκειται για μάργες, μαργαϊκούς ασβεστόλιθους, ψαμμιτικά, ψηφιδοπαγείς άργιλλοι και άλλα ασβεστολιθικά ιζήματα, τα οποία φτάνουν σε βάθος αρκετών εκατοντάδων μέτρων.

Τεταρτογενείς αποθέσεις:

Αυτές περιλαμβάνουν σχηματισμούς παλαιοδιουβιακών ιζημάτων χερσαίας προέλευσης (συνεκτικά ως ημιχαλαρά κροκαλοπαγή, ψηφιδοπαγή, χαλαροί ψαμμίτες) σχηματισμούς τηρρηνίων αποθέσεων (κροκαλοπαγή, ψηφιδοπαγή, μικροκροκαλοπαγή, ψαμμίτες, ασβεστιτικοί ψαμμίτες, ασβεστιτικές μάργες θαλάσσιας προέλευσης), σχηματισμούς νεώτερους τεταρτογενούς χερσαίας προέλευσης (συγκολλημένα πλευρικά κορήματα, κώνιοι κορημάτων, κώνιοι προβολής, παλαιές αλλουβιακές αποθέσεις) καθώς και σύγχρονες αποθέσεις παράκτιων σχηματισμών και αλλουβιακές αποθέσεις κοιλάδων.

Ημιορεινή Ζώνη:

Σε αυτήν απαντώνται τα παρακάτω μητρικά πετρώματα: Παλαιολουβιανές αποθέσεις αποτελούμενες από μάργες, αργίλους, άμμους κτλ παλαιοί και νέοι κώνοι κορημάτων καθώς και πλευρικά κορήματα, μάργες της άνω πλειοκαινικής ηλικίας.

Ορεινή Ζώνη:

Αυτή αποτελείται κυρίως από παλαιοζωικά πετρώματα σχιστολίθων, εκβλαστήσεων πυριτικών και χλωριούχων σχιστολίθων δηλαδή πετρώματα συμπαγή και γενικά υδατοστεγείς βράχοι, μεσοζωικά υπερκείμενα των παλαιοζωικών και συνδεδεμένα με αυτά κατόπιν εισχωρήσεων λόγω δονήσεων (όρη που περιβάλλουν τη Στυμφαλία λίμνη). Κυρίως αποτελούνται από δολομιτικό ασβεστόλιθο από κερατόλιθο, φλύσχη και ασβεστόλιθο και παρουσιάζουν συνήθως καρστικές κοιλότητες και διόδους οι οποίες σχηματίστηκαν από διελεύσεις. Επίσης, τελευταία εμφανίζονται τα καινοζωικά διακρινόμενα σε τριτογενείς και τεταρτογενείς διαπλάσεις. Οι τριτογενείς αποτελούνται από κροκαλοπαγή (ασβεστόλιθος, κερατόλιθος και χάλικες φλύσχη συγκολλημένοι με ψαμμίτες και από μάργα με υποκίτρινο χρώμα και μεγάλη περιεκτικότητα σε άμμο. Οι τεταρτογενείς διαπλάσεις αποτελούνται από άργιλο, αμμώδη άργιλο, ιλυώδη άμμο και χαλίκια. Οι λεπτόκοκκες προσχωσιγενής εναποθέσεις αποτελούμενες κυρίως από ιλυώδη και αμμώδη άργιλο, εναποτέθηκαν στη λεκάνη και σχημάτισαν επίστρωμα από το οποίο αποτελείται η κοίτη της λίμνης Στυμφαλίας.

Όλοι οι χείμαρροι δυτικά της Κορίνθου έχουν διατηρήσει την κοίτη τους μέσα στα νεογενή μαργαϊκά ιζήματα, των οποίων το επιστέγασμα αποτελεί το επιστρωμένο ασύμφωνα Τυρρήνιο υλικό-κροκαλοπαγές πάχους μερικές φορές ολίγων μέτρων το οποίο επικαλύπτεται από τεταρτογενή ερυθργή. Στη λεκάνη του Ασωπού τα νεογενή και πλειστοκαινικά ιζήματα δεν έχουν σαφή προτίμηση στον προσανατολισμό τους, λόγω της φύσης των τεκτονικών αιτίων που επέδρασαν σε αυτά. Η επικρατούσα τεκτονική των διαρρήξεων, επέτρεψε την ανεξέλεγκτη τοποθέτηση των επιμέρους τεμαχίων αναλόγως των ειδικών συνθηκών τοποθέτησης του υποβάθρου πάνω στο οποίο αναπτύσσονται αυτά μόνιμη κανονικότητα σε σταθερά οριζόντια τοποθέτηση παρουσιάζουν τα Τυρρήνια ιζήματα στις διάφορες αναβαθμίδες της χαμηλής ζωνής της Βόρειας Κορινθίας.

Γεωλογία Ευρύτερη περιοχή μελέτης

Με βάση το διαχωρισμό των Ελληνίδων σε γεωτεκτονικές ισοπικές ζώνες, το υπόβαθρο της **ευρύτερης περιοχής μελέτης**, από γεωτεκτονική άποψη, συγκροτείται από τους αλπικούς σχηματισμούς είτε της Υποπελαγονικής Ζώνης, είτε της Ζώνης Πίνδου.

Εξ αυτών, η Υποπελαγονική ζώνη ανήκει στις Εσωτερικές ζώνες (ή “Εσωτερικές Ελληνίδες”), ενώ η Ζώνη Πίνδου στις Εξωτερικές ζώνες (ή “Εξωτερικές Ελληνίδες”). Κύριο στοιχείο διάκρισης των Εσωτερικών ζωνών από τις Εξωτερικές θεωρείται το γεγονός ότι οι Εσωτερικές υπέστησαν τη δράση των πρώιμων ορογενετικών φάσεων.

Νεότερες εκτιμήσεις σε σχέση με την παλαιογεωγραφική οργάνωση των Ελληνίδων και την πιθανή σχέση μεταξύ του προαλπικού υποβάθρου και των αλπικών καλυμμάτων επέτρεψαν την ανάλυση των Ελληνίδων σε τεκτονο-στρωματογραφικά πεδία (Ραρανίκολαου 1989α, 1997), τα οποία είναι τα ακόλουθα: H1: Πλατφόρμα Εξωτερικών Ελληνίδων, συμπεριλαμβανομένων προ-αλπικών πετρωμάτων υποβάθρου και αλπικών καλυμμάτων, H2: Ωκεανός Πίνδου - Κυκλάδων, H3: Πλατφόρμα Εσωτερικών Ελληνίδων, συμπεριλαμβανομένων προ-αλπικών πετρωμάτων υποβάθρου και αλπικών καλυμμάτων H4: Ωκεανός Vardar - Αξιού, H5: Πάϊκο και Αυτόχθονο Λέσβου, H6: Περιροδοπική ζώνη και αλλόχθονο Λέσβου, H7: Μάζα Ροδόπης (Ενότητα Παγγαίου – Αυτόχθονο Ροδόπης), H8: Βόλβης – Ανατολικής Ροδόπης και H9: Ενότητες Σιδηρόνερου, Κερδυλίων και Βερτίσκου (Αλλόχθονο Ροδόπης).

Τα πεδία H1, H3, H5, H7 και H9 αντιπροσωπεύουν ηπειρωτικά λιθοσφαιρικά θραύσματα Γκοντβανικής προέλευσης, εκτός πιθανόν από το H9, η προέλευση του οποίου παραμένει αβέβαιη. Τα τεκτονο-στρωματογραφικά πεδία H2, H4, H6 και H8 αντιστοιχούν σε τμήματα του ωκεανού της Τηθύος. Το σημερινό νοτιότατο υπόλειμμα της Τηθύος στη λεκάνη της Ανατολικής Μεσογείου, το οποίο βρίσκεται σε καθεστώς υποβύθισης στο Ελληνικό Τόξο, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως το μελλοντικό ωκεάνιο τεκτονο-στρωματογραφικό πεδίο H0.

Η συνολική δομή γίνεται πιο περίπλοκη εξαιτίας της ύπαρξης των τριών τεκτονομεταμορφικών ζωνών (της εσωτερικής στη Ροδόπη, της ενδιάμεσης σε Πελαγονική – Κυκλάδες, και της εξωτερικής σε Πελοπόννησο και Κρήτη), στις οποίες περιλαμβάνονται διάφορα τμήματα των τεκτονο-στρωματογραφικών πεδίων. Τα τεκτονο-στρωματογραφικά πεδία H6, H7, H8 και H9 συμμετέχουν στη δομή της εσωτερικής τεκτονο-μεταμορφικής ζώνης, τα H1, H2 H3 και H4 στην ενδιάμεση και τα H1 και H2 στην εξωτερική.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω το υπόβαθρο της ευρύτερης περιοχή μελέτης εντάσσεται στο όριο μεταξύ των πεδίων: Η2 (Ωκεανός Πίνδου – Κυκλάδων) και Η3 (Πλατφόρμα Εσωτερικών Ελληνίδων, συμπεριλαμβανομένων προ-αλπικών πετρωμάτων υποβάθρου και αλπικών καλυμμάτων).

Λιθολογία - Στρωματογραφία

Αναλυτικότερα, οι σχηματισμοί οι οποίοι απαντώνται στην ευρύτερη περιοχή μελέτης, από τους νεότερους προς τους αρχαιότερους, έχουν ως ακολούθως:

ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ

ΟΛΟΚΑΙΝΟ

α) **Άμμοι και κροκάλες (Qa12)**: σύγχρονοι παράκτιοι σχηματισμοί, κατά θέσεις συγκολλημένοι, όπου αποτελούν απολιθωμένους ψηφιδοπαγείς αιγιαλούς (s).

β) **Σύγχρονες προσχώσεις**: από ποικίλα υλικά επί της πεδιάδας Κορίνθου. Στις εσωτερικές κοιλάδες υλικά τα οποία μεταφέρθηκαν εκ της αποσαθρώσεως των πετρωμάτων της αμέσου γειτονίας (Q.a1). Αποθέσεις εντός των ποταμών και των χειμάρρων (Q.a11).

γ) **Ελυβιακοί κυρίως σχηματισμοί (Q.e1)**: πηλοί και ψαμμούχοι πηλοί ερυθρού χρώματος από την εξαλλοίωση ψαμμούχων μαργών του Πλειοκαίνου ή του Τυρρηνίου. Ενίοτε δευτερογενής ασβεστιτικός επίπαγος.

ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ

δ) **Ερυθρά αργιλομιγής άμμος (Q.d12)**: υπέρκειται των σχηματισμών Τυρρηνίου ηλικίας Q.d11. Πάχος: 5 έως 10 μέτρα. Πιθανώς πρόκειται περί παρακτίου σχηματισμού, διότι περιέχει μικρά θαλάσσια απολιθώματα. Ο εν λόγω σχηματισμός επεκτείνεται νότια και ανατολικά της πόλεως Κορίνθου, όπου αποσαθρούμενος επιφανειακά δημιουργεί ελευθέρα άμμο.

ΤΥΡΡΗΝΙΟ

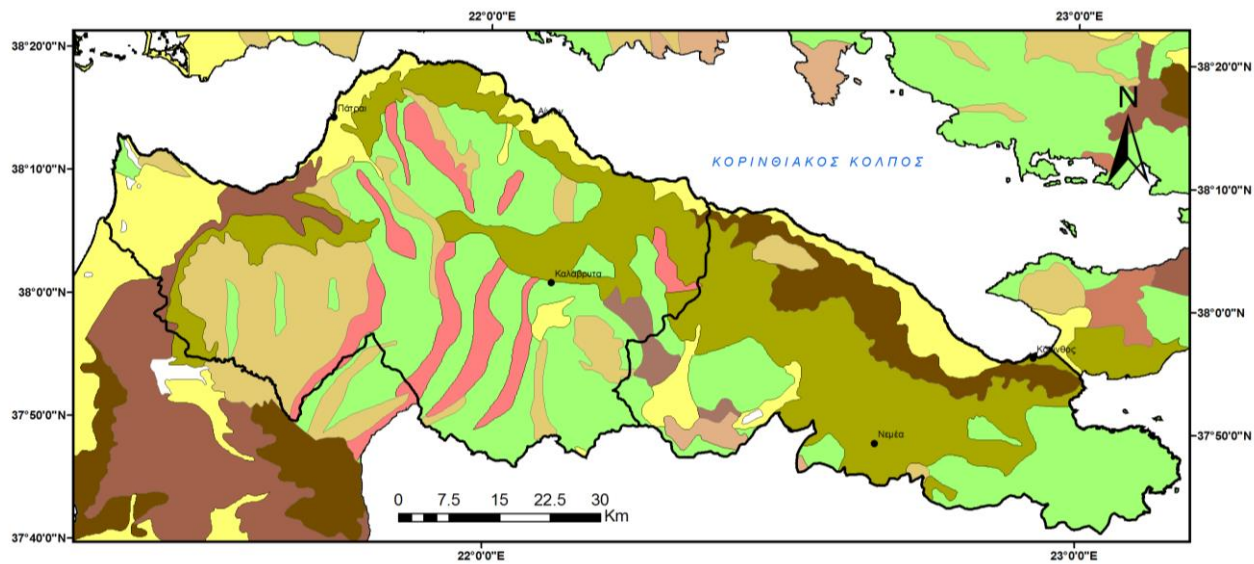
ε) **Θαλάσσιες και παράκτιες αποθέσεις (Q.d11)**: κροκαλοπαγή, μάργες, μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι, άμμοι, ψηφιδοπαγή, κλπ. τα οποία περιέχουν ελασματοβράγχια, γαστερόποδα και τρηματοφόρα. Πάχος: 5 έως 20 μέτρα. Επί των προαναφερθέντων σχηματισμών επίκεινται μαργαϊκοί ψαμμίτες παρακτίου φάσης με θραύσματα θαλάσσιων απολιθωμάτων. Συναντώνται σε υψόμετρα κάτω των +100 μ. και έχουν πάχος 5 έως 10 μέτρα. Οι σχηματισμοί Τυρρηνίου ηλικίας συναντώνται σε αναβαθμίδες με υψόμετρα από

+20 έως +300 μέτρα. Η σημερινή μορφολογία στο σύνολό της οφείλεται πάντως στο νεότερο σύστημα ρηγματών. Πιθανώς, μεταξύ της αναβαθμίδας των +100 και +300 μέτρων έλαβε χώρα ηπειρογενετική κίνηση.

ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ

στ) **Μάργες (Pl.m)**: υποκίτρινες έως λευκές, ενίοτε ανοικτότεφρες ή κυανίζουσες με παρεμβολές ψαμμιτών, ψηφιδοπαγών, κροκαλοπαγών (c) και μαργαϊκών ασβεστολίθων. Πρόκειται περί υφαλμύρων έως λιμναίων αποθέσεων. Η λιμναία φάση επικρατεί στα ανώτερα τμήματα της σειράς. Κατά θέσεις υπάρχουν λιγνιτικά στρώματα εντός των μαργών των ανωτέρων μελών της σειράς.

Τα βασικά κροκαλοπαγή (c) αποτελούνται από αδρομερή, πολυγενή κροκαλοπαγή και ψηφιδοπαγή, ενίοτε με άφθονο μαργαϊκό συνδετικό υλικό. Κατά θέσεις παρουσιάζουν μεγάλες κλίσεις (μεγαλύτερες των υπερκειμένων μαργών), γεγονός το οποίο πιστοποιεί γωνιώδη ασυμφωνία.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΗ ΧΑΛΑΡΑ ΕΩΣ ΜΕΤΡΙΑ ΣΥΝΕΚΤΙΚΑ |  | ΦΛΥΣΧΗΣ |
|  | ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΗ ΣΥΝΕΚΤΙΚΑ |  | ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ |
|  | ΝΕΟΓΕΝΕΙΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ ΑΔΡΟΜΕΡΕΙΣ ΚΑΙ ΜΙΚΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ |  | ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΚΕΡΑΤΟΛΙΘΩΝ - ΑΡΓΙΛΙΚΩΝ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΩΝ ΜΕ ΕΝΣΤΡΩΣΕΙΣ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΩΝ ΚΑΙ ΨΑΜΜΙΤΩΝ |
|  | ΝΕΟΓΕΝΕΙΣ ΑΠΟΘΕΣΕΙΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΣ |  | ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ - ΔΟΛΟΜΙΤΙΚΟΙ ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ - ΔΟΛΟΜΙΤΕΣ |
| | |  | ΦΥΛΛΙΤΕΣ, ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΙ, ΓΝΕΥΣΙΟΙ, ΧΑΛΑΖΙΤΕΣ ΚΑΙ ΑΜΦΙΒΟΛΙΤΕΣ |

Χάρτης 6.6: Γεωλογική απεικόνιση περιοχής μελέτης

Γεωμορφολογία

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται από ποικιλία μορφολογικού αναγλύφου:

α) στο Βόρειο τμήμα απαντούν πεδινές εκτάσεις οι οποίες διαμορφώνουν την παραλιακή ζώνη, ενώ β) στο Νότιο τμήμα εντοπίζεται πλήθος μικρών ορεινών όγκων, όπως της Ευαγγελίστριας, του Φουκά και της Στιμάγκας.

Η γεωμορφολογική εξέλιξη και η ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής μελέτης οφείλονται κυρίως στην έντονη τεκτονική δράση σε συνδυασμό με τις διεργασίες των διαβρωτικών παραγόντων και δευτερευόντως στη διαφορετική λιθολογική σύσταση των συμμετεχόντων γεωλογικών σχηματισμών.

Οι διαβρωτικές διεργασίες στην περιοχή μελέτης ενεργούν κυρίως κατά το βάθος και σε συνδυασμό με την ενεργό τεκτονική διαμορφώνουν ένα χαρακτηριστικό τύπο αναγλύφου με οροπέδια, τα οποία στα όριά τους καταλήγουν σε απότομα πρηνή κοιλάδων.

Το υδρογραφικό δίκτυο στην ημιορεινή περιοχή είναι σχετικά πυκνό και χαρακτηρίζεται από βαθιές χαραδρώσεις. Στην πεδινή περιοχή το υδρογραφικό δίκτυο είναι αραιό, καθώς συχνά τα ρέματα “χάνονται”, όταν εισέρχονται στην εκεί διαμορφωμένη πεδιάδα. Σε αυτό συμβάλλει και η μεγάλη ανάπτυξη αρδευτικών καναλιών.

Το ρέμα “Ζαπάντης” αποτελεί τον κύριο υδρογραφικό άξονα στην περιοχή μελέτης. Έχει τις πηγές του στην ευρύτερη περιοχή Νεμέας, σε υψόμετρο το οποίο φθάνει τα +700 μέτρα και εκβάλλει στη θάλασσα, στην παραλία Βραχατίου. Η λεκάνη απορροής της υδρολογικής υπολεκάνης στην οποία εντάσσεται η υπό μελέτη περιοχή έχει έκταση της τάξης των 39 τετραγωνικών χιλιομέτρων.

Η εξεταζόμενη περιοχή εντοπίζεται στο κέντρο περίπου του οικισμού Βραχατίου, μεταξύ της Οδού Λαζανά (παραλιακή) και της Παλαιάς Εθνικής Οδού Κορίνθου - Πατρών και έχει έκταση 21 περίπου στρεμμάτων.

Αναπτύσσεται σε πεδινή έκταση με μέσο υψόμετρο +10 μέτρα και δεν διαρρέεται από ρέματα.

Προς τα ΑΝΑ/κά της εξεταζόμενης περιοχής και σε απόσταση 230 μέτρων περίπου από το όριο της περιοχής διέρχεται το ρέμμα “Ζαπάντης”, το οποίο αποτελεί τον κύριο υδρογραφικό άξονα στην περιοχή

6.3.2 Εδαφολογικά-μορφολογικά χαρακτηριστικά

Στην ΠΕ Κορινθίας το 59,19% των εκτάσεων είναι ορεινές, το 22,49% ημιορεινές και το 18,32% πεδινές. Οι πεδινές εκτάσεις της που αποτελούν τον Κορινθιακό κάμπο φημίζονται για την παραγωγή γεωργικών προϊόντων. Στην ορεινή Κορινθία βρίσκονται δύο όρη με μεγάλο υψόμετρο. Το όρος Κυλλήνη (2.376 μέτρα υψόμετρο, 13ο ψηλότερο βουνό στη χώρα) και τα Αροάνια Όρη με έντονο ανάγλυφο και βαθιές χαράδρες που φτάνουν σε υψόμετρο τα 2.341 μέτρα και οι κορυφές τους τροφοδοτούν τον παραπόταμο του Αλφειού, Λάδωνα.

Στον Δήμο Βέλου - Βόχας διακρίνονται μια πεδινή παραλιακή αστικοποιημένη ζώνη στην οποία κυρίαρχες χρήσεις είναι ο παραθερισμός και η γεωργία – μεταποίηση, μια ορεινή ζώνη όπου αναπτύσσονται αγροτικές δραστηριότητες – γεωργία, κτηνοτροφία και η μεταποίηση των αγροτικών προϊόντων που παράγονται στην περιοχή και ένα ενδιάμεσο χωρικό επίπεδο, ευδιάκριτο γεωλογικά, στο οποίο εντοπίζονται χρήσεις ίδιες με αυτές της ημιορεινής ζώνης (γεωργία, κτηνοτροφία και μεταποίηση). Η ΝΕΟ/ΠΑΘΕ αποτελεί ουσιαστικά το όριο μεταξύ της παραλιακής ζώνης και των άλλων δύο ζώνων.

Η περιοχή μελέτης ανήκει στην πεδινή παραλιακή ζώνη και συγκεκριμένα, στο παραλιακό τμήμα της Δημοτικής Κοινότητας Βραχατίου που αποτελεί τμήμα της ευρύτερης παραλιακής ζώνης του Δήμου Βέλου – Βόχας, στην βόρεια Κορινθία. Οριοθετείται Βορειοανατολικά από την ακτογραμμή του Κορινθιακού κόλπου, Νοτιοδυτικά από την Π.Ε.Ο. Κορίνθου - Πατρών, Βορειοδυτικά από τα διοικητικά όρια με το Δ.Κ. Κοκκωνίου και Νοτιοανατολικά από τα διοικητικά όρια με τη Δ.Κ. Άσσου που αποτελούν τα διοικητικά όρια με τον Δήμο Κορινθίων.

Το τμήμα αυτό αναπτύσσεται σε υψόμετρο από 0 έως 10 μ. Χαρακτηριστικό της περιοχής αποτελεί η εμπορική δραστηριότητα που αναπτύσσεται γύρω από τον άξονα της Π.Ε.Ο Κορίνθου – Πατρών και η δραστηριότητα των επιχειρήσεων κυρίως στον τομέα του Τουρισμού και της Αναψυχής που παρατηρείται στο παραλιακό μέτωπο του οικισμού.

6.3.3 Τεκτονικά χαρακτηριστικά

Το γεωλογικό υπόβαθρο της ΠΕ Κορινθίας δομείται κυρίως από ασβεστόλιθους, δολομίτες, σχιστοκερατόλιθους και οφιόλιθους, ενώ οι πρόσφατες γεωλογικές αποθέσεις είναι λιμναίας, υφάλμυρης και θαλάσσιας φάσης. Οι ταχύτατες πλευρικές και κατακόρυφες αλλαγές στη λιθολογία των νεογενών-τεταρτογενών σχηματισμών εκφράζουν ένα συχνά μεταβαλλόμενο περιβάλλον ιζηματογένεσης για το οποίο ευθύνεται κατά κύριο λόγο η τεκτονική δράση.

Ο τεκτονισμός των γεωλογικών σχηματισμών του Ν. Κορινθίας οφείλεται στη δράση ρηγματών με κύριες διευθύνσεις Α-Δ και ΔΒΔ-ΑΝΑ, ενώ ένας μικρότερος αριθμός δευτερευόντων ρηγματών έχει διεύθυνση ΒΑ-ΝΔ. Τις τεκτονικές αυτές διευθύνσεις έχουν οι μεγάλες ρηξιγενείς ζώνες οι οποίες δημιούργησαν τις λεκάνες απόθεσης των Πλειοκαινικών και Πλειστοκαινικών ιζημάτων ενώ και τα πρόσφατα ιζήματα έχουν επηρεαστεί από μικρότερα, σε μήκος και σε μετατόπιση, ρήγματα που ακολουθούν τις ίδιες διευθύνσεις.

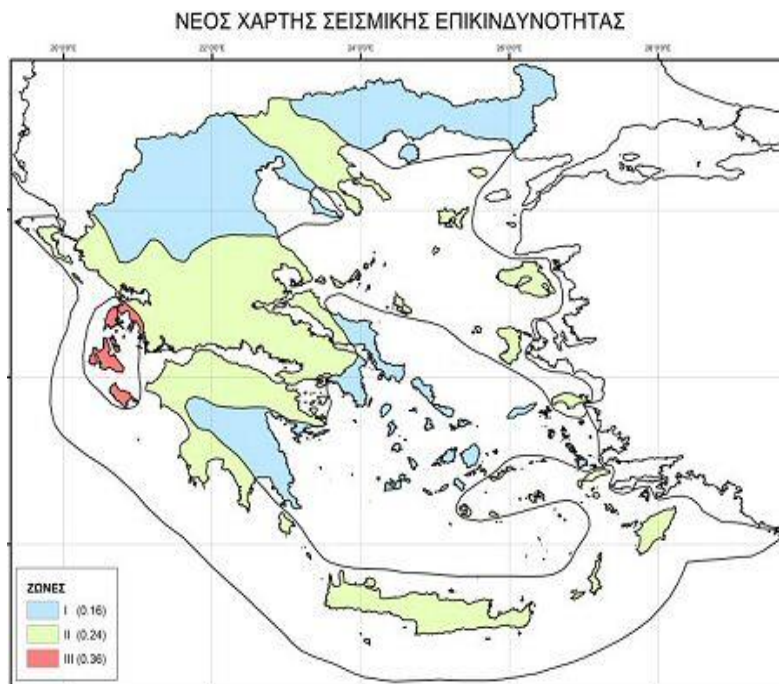
Οι απότομες εναλλαγές στις λιθοφάσεις στις ιζηματογενείς λεκάνες, οι συχνές εικόνες ολισθήσεων και τα πολυάριθμα συνιζηματογενή ρήγματα φανερώνουν επίσης μια έντονη συνεχή τεκτονική δραστηριότητα στην περιοχή. Η μεγαλύτερη δομή ολίσθησης παρατηρείται ΒΔ του Σουσακίου, όπου οι πλειο-πλειστοκαινικές αποθέσεις ολίσθησαν πάνω στο οφιολιθικό τους υπόβαθρο σε μια επιφάνεια διεύθυνσης Α-Δ και κλίσης 30° προς Νότο.

6.3.4 Στοιχεία σεισμικότητας

Για τον υπολογισμό της παραμέτρου αυτής είναι απαραίτητη η γνώση του τρόπου που η ενέργεια, η οποία απελευθερώνεται στην εστία κάποιου σεισμού, διαδίδεται προς τη θέση ενδιαφέροντος. Ο τρόπος αυτός συνήθως περιγράφεται από τους λεγόμενους νόμους εξασθένησης – απόσβεσης. Οι νόμοι αυτοί συνδέουν, συνήθως εμπειρικά, τη μέγιστη τιμή των παραμέτρων της εδαφικής κίνησης, της επιτάχυνσης Α, ταχύτητας V, ή μετατόπισης Ο, που παρατηρούνται στη θέση μελέτης, με την ενέργεια που απελευθερώνεται στην εστία (μέγεθος σεισμού) με την απόσταση εστίας – θέσης.

Με βάση τον Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό, η χώρα υποδιαιρείται σε τρεις ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας I, II και III, τα όρια των οποίων καθορίζονται στον Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδας.

Σύμφωνα με το Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό, η περιοχή ανήκει στην κατηγορία II, όπου ο σεισμικός συντελεστής ορίζεται στην τιμή $\alpha = 0,24 g$.



Χάρτης 6.7: Νέος χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας

6.3.5 Ζώνες γεωλογικής καταλληλότητας

Σύμφωνα με τη μελέτη γεωλογικής καταλληλότητας που αφορά στην περιοχή του ρυμοτομικού σχεδίου, η οποία εκπονήθηκε από το Γραφείο Μελετών Εφαρμοσμένης Γεωλογίας & Γεωτεχνικής Μηχανικής, το 01/2020 και εγκρίθηκε από τον Γενικό Διευθυντή της ΑΔΠΔΕΙ με την υπ' αριθμ. πρωτ. 24648/09-02-2021 Απόφαση, ισχύουν τα ακόλουθα.

Στο σύνολό της η περιοχή μελέτης κατατάσσεται στην κατηγορία των ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ, καθώς δομείται από χαλαρούς έως ημι-συνεκτικούς εδαφικούς σχηματισμούς, κατηγορίας εδάφους Γ κατά Ε.Α.Κ. και βρίσκεται σε περιοχή υψηλής επικινδυνότητας από πλημμυρικά φαινόμενα.

Οι προϋποθέσεις για την ασφαλή δόμηση είναι οι ακόλουθες:

1. Πριν την κατασκευή νέων κτιρίων θα πρέπει να διεξάγεται γεωτεχνική έρευνα και μελέτη για τη διερεύνηση των υπεδαφικών συνθηκών θεμελίωσης, με την ανόρυξη είτε βαθέων ορυγμάτων, είτε γεωτεχνικών, ερευνητικών - δειγματοληπτικών γεωτρήσεων, ανάλογα με την σπουδαιότητα και το μέγεθος κάθε προβλεπόμενου κτιρίου.
2. Κατά την διαμόρφωση τεχνητών πρανών στη φάση θεμελίωσης κτιρίων ή άλλων υποδομών, θα πρέπει να λαμβάνονται προσωρινά μέτρα αντιστήριξης, όπως αυτά θα υποδεικνύονται από τη γεωτεχνική μελέτη.
3. Τέλος, στο σχεδιασμό των προβλεπόμενων νέων κτιρίων θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το ενδεχόμενο πλημμυρικών φαινομένων και κατ' επέκταση μέριμνα για την αντιπλημμυρική προστασία τους.

6.4 Φυσικό περιβάλλον

6.4.1 Γενικά Στοιχεία

Η Κορινθία είναι ένας χαρακτηριστικός ημιορεινός τόπος με μια χαρακτηριστική γεωγραφική ιδιαιτερότητα, τον Ισθμό της Κορίνθου. Όπου τα διοικητικά του όρια δεν βυθίζονται στη θάλασσα, συμπίπτουν με δασοσκεπείς ορεινούς χαρακτηριστικούς όγκους. Προς τα βορειοανατολικά με την Περιφερειακή ενότητα Δυτικής Αττικής οριοθετείται από τον ορεινό όγκο των Γερανείων. Δυτικά με την περιφερειακή ενότητα Αχαΐας με τον ορεινό όγκο του Χελμού. Νότια με τις Περιφερειακές ενότητες Αρκαδίας και Αργολίδας με τον ορεινό όγκο του Ολίγυρτου και της Τραπεζώνας. Στο εσωτερικό της Περιφερειακής Ενότητας το ανάγλυφο διαμορφώνεται έντονο. Στο δυτικό ορίζοντα της περιφέρειας δεσπόζει χαρακτηριστικά ο ορεινός όγκος της Ζήρειας ή Κυλλήνης και του Μαύρου Όρους και χαμηλότερα της Κορφιώτισσας. Στην κεντρική Κορινθία χαρακτηριστικοί είναι οι μικρότεροι ορεινοί όγκοι της Λέχωβας, του Προφήτη Ηλία, της Ευαγγελίστριας, του Φωκά, του Ακροκορίνθου και άλλοι. Και στον ανατολικό ορίζοντα αναγνωρίζονται εύκολα οι ορεινοί όγκοι των Όνιων και της Τζάλικας, που είναι η ψηλότερη κορυφή της χερσονήσου της Σολυγείας.

Ο Δήμος Βέλου-Βόχας είναι ημιορεινός. Έχει εκτεταμένη πεδιάδα και παράλληλα αποτελείται από τους μικρούς ορεινούς όγκους της Ευαγγελίστριας, του Φουκά και της

Στιμάγκας. Διασχίζεται από τον Ασωπό ποταμό και τους χείμαρρους Χεκάλη Σιούρι και Ζαπάντη. Η παράκτια ζώνη εκτείνεται από το Βέλο μέχρι το Βραχάτι με συνεχόμενη παραλία

Σημειώνεται πως στην ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν έχει υλοποιηθεί η κύρωση των δασικών χαρτών.

Στο παραλιακό τμήμα της Δ.Ε. Βόχας έχουν καθοριστεί οι γραμμές αιγιαλού και παραλίας με την υπ' αριθμόν 2037/05-11-1990 Απόφαση Νομάρχη Κορινθίας, όπου επικυρώθηκε η έκθεση και το διάγραμμα καθορισμού ορίων αιγιαλού και παραλίας (ΦΕΚ 646/Δ/1990), ενώ με το υπ' αρ. 488/1970 Βασιλικό Διάταγμα, τμήμα του αιγιαλού ανακηρύχθηκε ως Τουριστικό Κτήμα (ΦΕΚ 156/Α/1970).

Σημειώνεται ότι οι γραμμές χερσαίας ζώνης, αιγιαλού, παραλίας και παλαιού αιγιαλού όπως και η ανακήρυξη τμήματος του αιγιαλού ως Τουριστικού Κτήματος κρίθηκαν συνταγματικές με την υπ' αρ. 1130/2012 απόφαση ΣτΕ.

6.4.2 Περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών

Το Δίκτυο Natura 2000 αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών, οι οποίες φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών: Τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» (Special Protection Areas -SPA) για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ ΕΚ και τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (Sites of Community Importance -SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΚ.

Η περιοχή μελέτης και ευρύτερα η Δ.Ε. Βόχας δεν εντάσσεται στο δίκτυο NATURA. Σημειώνεται ότι εντός NATURA βρίσκεται και ο Κορινθιακός Κόλπος με κωδικό GR2530007-SCI και τίτλο «ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ» έκτασης 236354 ha.

Η περιοχή δεν βρίσκεται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου και δεν δύναται να ενταχθούν σε κάποια χωρική ενότητα, καθώς τα όριά της ταυτίζονται με την ακτογραμμή του Κορινθιακού Κόλπου.

6.4.3 Άλλες σημαντικές φυσικές περιοχές

Στη ΔΕ Βόχας δεν έχει θεσμοθετηθεί κανένας νησιώτικος υγρότοπος και υγρότοπος RAMSAR, βιότοπος Corine και κανένα καταφύγιο άγριας ζωής.

Επιπρόσθετα, στην κατηγορία «Άλλοι Βιότοποι», η οποία περιλαμβάνει όλους τους τόπους που έχουν εντοπιστεί και είναι σημαντικοί για ένα τουλάχιστον απειλούμενο είδος χλωρίδας ή πανίδας και στην κατηγορία «Τοπία Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλλους», δηλαδή τοπία που διακρίνονται για την αισθητική τους αξία και παραμένουν σε αξιόλογο βαθμό φυσικά, αν και συχνά είναι δομημένα, η περιοχή μελέτης και ευρύτερα η ΔΕ Βόχας δεν εντάσσεται σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες.

Σημειώνεται, ότι εντός Δημοτικής Ενότητας Βόχας και κατά συνέπεια εντός της περιοχής μελέτης δεν υπάρχουν Εθνικοί Δρυμοί, Αισθητικά Δάση και Περιαστικά Δάση.

6.5 Ανθρωπογενές περιβάλλον

6.5.1 Δημογραφική κατάσταση

Η Δ.Ε. Βόχας που αποτελεί την ευρύτερη περιοχή μελέτης της παρούσας, υπάγεται διοικητικά στον Δήμο Βέλου-Βόχας. Η Π.Ε. Κορινθίας έχει έκταση 2.290 km² και πραγματικό πληθυσμό 145.059 κατοίκους (απογραφή 2011). Καταλαμβάνει το 1,74% της έκτασης της χώρας και διατηρεί το 1,33% του πληθυσμού της.

Είναι μία αραιοκατοικημένη Περιφέρεια με μέση πυκνότητα 0,41 κατ./Ha ενώ συγχρόνως σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας οι τιμές της πυκνότητας λαμβάνουν ακραίες τιμές που διαφοροποιούνται από τα αστικά κέντρα έως τις κατ' εξοχήν ορεινές Κοινότητες. Οι Περιφερειακές Ενότητες Αρκαδίας και Λακωνίας περιλαμβάνονται μεταξύ των πλέον αραιοκατοικημένων Περιφερειακών Ενοτήτων της χώρας με 0,2 και 0,3 κατ./Ha μέση πυκνότητα αντίστοιχα. Τις υψηλότερες τιμές πληθυσμιακής πυκνότητας έχει η Περιφερειακή Ενότητα Κορινθίας.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Απογραφής του έτους 2011 της ΕΛΣΤΑΤ, ο νέος «Καλλικρατικός» Δήμος Βέλου-Βόχας έχει συνολική έκταση 164,85 τετραγωνικά χιλιόμετρα και συνολικό πραγματικό πληθυσμό 18984 κατοίκων. Η πληθυσμιακή πυκνότητα στην περιοχή του Δήμου ανέρχεται σε 115 άτομα ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η πραγματική πληθυσμιακή εξέλιξη της Περιφέρειας-Περιφερειακής Ενότητας-Δήμου-Δημοτικής Ενότητας και της Δ.Κ. Βραχατίου τις τελευταίες δεκαετίες.

Πίνακας 6.1: Πληθυσμιακή εξέλιξη, 1991-2011

Περιφέρεια/Π.Ε./Δ.Ε	Πληθυσμός 1991	Πληθυσμός 2001	Πληθυσμός 2011
Περιφέρεια Πελοποννήσου	607428	638942	584989
Π.Ε. Κορίνθου	141823	154624	145059
Δ. Βέλου-Βόχας	17065	18323	18984
Δ.Ε. Βόχας	8865	10112	11032
Δ.Κ. Βραχατίου	2299	2951	3435

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Επεξεργασία δεδομένων: ομάδα μελέτης

Ο συνολικός πληθυσμός της Δ.Ε. Βόχας αντιστοιχεί στο 8% του συνολικού πληθυσμού της Π.Ε. Κορίνθου και στο 58% του συνολικού πληθυσμού του Δήμου Βέλου-Βόχας, ενώ η Δ.Κ. Βραχατίου αποτελεί το 31% της Δημοτικής Ενότητας και το 18% του Δήμου.

Είναι σαφής η αύξηση στον πληθυσμό της Δ.Κ. Βραχατίου, της Δ.Ε. Βόχας και του Δήμου Βέλου-Βόχας κατά την περίοδο 1991-2011 σε αντίθεση με τα ανώτερα χωρικά επίπεδα. Την περίοδο 2011-2011 παρατηρήθηκε μείωση για πρώτη φορά μετά από αρκετές δεκαετίες στον πληθυσμό της χώρας (1,32%). Μείωση του πληθυσμού εμφανίζεται και στην Περιφέρεια Πελοποννήσου σε ποσοστό σχεδόν διπλάσιο από αυτό της χώρας (2,62% έναντι 1,32%).

Μοναδική Περιφερειακή Ενότητα που παρουσιάζει αύξηση του πληθυσμού της στην Πελοπόννησο είναι αυτή της Κορινθίας, όπου παράγοντες όπως η βέλτιστη πρόσβαση προς τους εθνικούς οδικούς άξονες, η γειτνίαση της και η βελτίωση των υποδομών μεταφοράς

από και προς το πολεοδομικό συγκρότημα των Αθηνών, καθώς και η ανεπτυγμένη παραγωγική της βάση, φαίνεται να επηρέασαν θετικά τα πληθυσμιακά μεγέθη. Προφανώς οι παράγοντες αυτοί, και συγκεκριμένα όσοι σχετίζονται με τη γειτνίαση με το κέντρο και τις υποδομές μεταφοράς, δεν επηρέασαν ανάλογα το Δήμο Βέλου-Βόχας.

Σύμφωνα με εκτιμήσεις τοπικών παραγόντων, ο εποχικός πληθυσμός της Δημοτικής Κοινότητας Βραχατίου εκτιμάται ότι είναι περίπου διπλάσιος του μόνιμου, γεγονός που σχετίζεται άμεσα με τον παραθεριστικό χαρακτήρα της περιοχής. Σημειώνεται ότι τα διαθέσιμα για παραθερισμό διαμερίσματα, κυρίως στην περιοχή του Βραχατίου ενοικιάζονται για μεγάλες χρονικές περιόδους και σε πολλές περιπτώσεις για όλο το έτος. Στα επόμενα χρόνια, λόγω της λειτουργίας του προαστιακού σιδηρόδρομου υψηλών ταχυτήτων και της νέας χάραξης της Ολυμπίας οδού (που ήδη έχει μειώσει αισθητά τη χρονοαπόσταση από την Αθήνα), η παραθεριστική ζήτηση της περιοχής αναμένεται να ενισχυθεί σημαντικά, δεδομένου ότι οι παραθεριστές της είναι συνήθως κάτοικοι του λεκανοπεδίου Αττικής.

6.5.2 Επίπεδο Εκπαίδευσης

Ο πληθυσμός της Δ.Ε. χαρακτηρίζεται από σχετικά χαμηλό μορφωτικό επίπεδο το οποίο δυσχεραίνει την ανάπτυξη σύγχρονων παραγωγικών δραστηριοτήτων με έμφαση στη νέα τεχνολογία αλλά και τον εκσυγχρονισμό των τομέων εκείνων της παραδοσιακής οικονομικής βάσης που είναι δυνατόν να επιβιώσουν και να αναπτυχθούν. Συγκεκριμένα, η κατάσταση καταγράφεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6.3: Επίπεδο εκπαίδευσης κατοίκων ΔΕ Βόχας, 2011

Επίπεδο εκπαίδευσης κατοίκων Δημοτικής Ενότητας Βόχας		
Επίπεδο	Πληθυσμός	Ποσοστό (%)
Διδακτορικό	24	0.22
Μεταπτυχιακό	68	0.62
Τριτοβάθμια	1223	11.15
Δευτεροβάθμια/Μεταδευτεροβάθμια	4312	39.32
Πρωτοβάθμια	2904	26.48
Λοιπά	1640	14.96

Μη κατατασσόμενοι (άτομα γεννηθέντα μετά την 1/1/2005)	795	7.25
--	-----	------

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Επεξεργασία δεδομένων: ομάδα μελέτης

Σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ, και όπως φαίνεται στον ανωτέρω πίνακα, οι περισσότεροι κάτοικοι έχουν ολοκληρώσει το γυμνάσιο ή το λύκειο ή ΙΕΚ και την πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Στην κατηγορία «λοιπά» συγκαταλέγονται όσοι εγκατέλειψαν το δημοτικό, ολοκλήρωσαν την προσχολική αγωγή ή είναι αναλφάβητοι. Στη Δ.Ε. στην κατηγορία αυτή εντάσσεται το 14.96%, ποσοστό σημαντικό. Αρνητικό είναι επίσης το γεγονός ότι μόνο το 0.22% έχει ολοκληρώσει διδακτορικές σπουδές και μόνο το 0.62% έχουν ολοκληρώσει μεταπτυχιακές σπουδές.

6.5.3 Παραγωγική διάρθρωση της τοπικής οικονομίας - Απασχόληση

Κύριο χαρακτηριστικό του Δήμου είναι ο έντονος αγροτικός χαρακτήρας του. Το βασικό χαρακτηριστικό της τοπικής οικονομίας είναι ότι ο παραγωγικός ιστός του στηρίζεται κυρίως στον πρωτογενή και στον τριτογενή τομέα.

Τα βασικά αναπτυξιακά χαρακτηριστικά του Δήμου συνίστανται:

- Στην εύφορη γη (πεδιάδα Βόχας ή Βοχαϊκό πεδίο) που παράγει γεωργικά προϊόντα τα οποία, κατά τον μεγαλύτερο όγκο τους, προορίζονται για εσωτερική κατανάλωση και διατίθενται κυρίως στην αγορά της Αττικής, αλλά και τη γνωστή κορινθιακή σταφίδα που διατίθεται στην εθνική και τη διεθνή αγορά.
- Στη γειτνίαση με τα μεγάλα αστικά κέντρα (Κόρινθος – Αθήνα), καθιστώντας τον μια σημαντική περιοχή δεύτερης κατοικίας για την Αθήνα και την Κόρινθο, στο οποίο συνέβαλε η ύπαρξη των μεγάλων μεταφορικών αξόνων που τον διασχίζουν με κατεύθυνση Α – Δ και με τους οποίους συνδέεται με πυκνή μάλιστα δημόσια συγκοινωνία με την Αθήνα και την Κόρινθο.

Το μεγαλύτερο μέρος των γεωργικών εκτάσεων διατίθενται σε αμπελοκαλλιέργειες με όλο και αυξανόμενη τάση και δενδρώδεις καλλιέργειες. Τα βασικά προϊόντα της τοπικής παραγωγής είναι: σουλτανίνα, αμπέλια οινοποιήσιμα, εσπεριδοειδή, βερίκοκα, ελιές, ανθοκηπευτικές καλλιέργειες.

Ο τριτογενής τομέας με κυρίαρχη οικονομική δραστηριότητα τον τουρισμό, αναπτύσσεται τα τελευταία χρόνια κυρίως στην παραλιακή ζώνη, λόγω της σημαντικής παραθεριστικής κίνησης λόγω της μικρής απόστασης από την Αθήνα και της διευκόλυνσης της μετακίνησης των επισκεπτών μέσω του Προαστιακού Σιδηροδρόμου.

Στον Δήμο Βέλου-Βόχας και στη Δ.Ε. Βόχας, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το 2011 η κατάσταση ασχολίας των κατοίκων διαμορφώνεται ως εξής:

Πίνακας 6.4: Κατάσταση ασχολίας κατοίκων Δήμου Βέλου-Βόχας, 2011

Κατάσταση Ασχολίας Κατοίκων Δήμου Βέλου-Βόχας		
Ιδιότητα	Πληθυσμός	Ποσοστο (%)
Απασχολούμενοι	6672	35.07
Ζητούσαν εργασία	1344	7.06
Μαθητές/Σπουδαστές	2815	14.79
Συνταξιούχοι	4445	23.36
Εισοδηματίες	25	0.13
Οικιακά	2313	12.16
Λοιπά	1413	7.43

Πίνακας 6.5: Κατάσταση ασχολίας κατοίκων ΔΕ Βόχας, 2011

Κατάσταση Ασχολίας Κατοίκων Δ.Ε. Βόχας		
Ιδιότητα	Πληθυσμός	Ποσοστο (%)
Απασχολούμενοι	3786	34.52
Ζητούσαν εργασία	827	7.54
Μαθητές/Σπουδαστές	1638	14.94
Συνταξιούχοι	2418	22.05
Εισοδηματίες	13	0.12
Οικιακά	1373	12.52
Λοιπά	911	8.31

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Επεξεργασία δεδομένων: ομάδα μελέτης

Το μεγαλύτερο ποσοστό στη Δ.Ε. Βόχας αποτελούν οι απασχολούμενοι, το οποίο κρίνεται εξαιρετικά σημαντικό για την ανάπτυξη της περιοχής. Σημαντικό ποσοστό αποτελούν και οι

συνταξιούχοι, γεγονός που οφείλεται στο γηρασμένο πληθυσμό. Το μικρότερο ποσοστό των κατοίκων αποτελείται από εισοδηματίες ενώ σχετικά μικρό κρίνεται και το ποσοστό που αναζητούσε εργασία.

Συγκρίνοντας τους ανωτέρω πίνακες, διαπιστώνεται ομοιομορφία στην κατανομή των ποσοστών της κατάστασης ασχολίας των κατοίκων μεταξύ της Δημοτικής Ενότητας και του Δήμου, και αυτό είναι αναμενόμενο καθώς το πλήθος των κατοίκων του Δήμου διαμένουν στη ΔΕ Βόχας.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός της Δ.Ε. Βόχας αποτελεί το 42% και ο οικονομικά μη ενεργός το 58% του συνόλου του πληθυσμού. Αυτό εξηγείται καθώς το ποσοστό του γηρασμένου πληθυσμού είναι αυξημένο. Αντίστοιχα, για τον Δήμο τα ποσοστά αυτά ανέρχονται σε 42% για τον ενεργό και 58% για τον μη ενεργό και για την Π.Ε. Κορινθίας 41% για τον ενεργό και 59% για τον μη ενεργό.

Επιπρόσθετα, από τα παραπάνω προκύπτει ότι ο άνεργος πληθυσμός της Δ.Ε. Βόχας αποτελεί το 7.54% του συνόλου του πληθυσμού, ενώ το ποσοστό των ανέργων του ενεργού πληθυσμού είναι 17.93%.

Η ποσοστιαία συμμετοχή των απασχολούμενων κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας στο σύνολο των απασχολούμενων της Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας, του Δήμου Βέλου-Βόχας και της Δημοτικής Ενότητας Βόχας έχει ως εξής:

Πίνακας 6.6: Απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, 2011

Απασχολούμενοι κατά τομέα ΠΕ Κορινθίας	
Τομέας	Ποσοστό
Πρωτογενής	21%
Δευτερογενής	19%
Τριτογενής	60%

Απασχολούμενοι κατά τομέα Δήμου Βέλου-Βόχας	
Τομέας	Ποσοστό
Πρωτογενής	30%
Δευτερογενής	17%

Απασχολούμενοι κατά τομέα Δήμου Βέλου-Βόχας	
Τριτογενής	53%

Απασχολούμενοι κατά τομέα ΔΕ Βόχας	
Τομέας	Ποσοστό
Πρωτογενής	26%
Δευτερογενής	18%
Τριτογενής	56%

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Επεξεργασία δεδομένων: ομάδα μελέτης

Από τους ανωτέρω πίνακες διαπιστώνεται ότι σε όλα τα χωρικά επίπεδα, ο κύριος τομέας απασχόλησης είναι ο τριτογενής, ενώ ο δευτερογενής παρουσιάζει χαμηλά ποσοστά.

Όπως είναι φανερό, στον Δήμο και στη Δημοτική Ενότητα οι κάτοικοι απασχολούνται κατά βάση στον τριτογενή τομέα, καθώς έχει εξελιχθεί σε μια τουριστική περιοχή με τις υπηρεσίες, τα εμπορικά καταστήματα και τους χώρους εστίασης και αναψυχής.

Η Δημοτική Κοινότητα Βραχατίου έχει σημαντική αναπτυξιακή δυναμική στον τομέα του τουρισμού και αρκετοί κάτοικοι ασχολούνται με την γεωργία σε εκτάσεις που ανήκουν στις όμορες Κοινότητες Βοχαϊκού, Ζευγολατιού, Άσσου και Μπολατίου όπου βρίσκονται αγροτικές καλλιέργειες εσπεριδοειδών, ελαιόδεντρων και κυρίως αμπελώνες κορινθιακής σταφίδας.

Στην Δημοτική Κοινότητα Βραχατίου δραστηριοποιούνται αρκετές εμπορικές και τουριστικές επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα στην παραλιακή ζώνη του Βραχατίου, που βρίσκεται μόλις 500 μ. βόρεια από την περιοχή μελέτης, υπάρχει επιχειρησιακή δραστηριότητα κυρίως στον τομέα του τουρισμού και της αναψυχής, λειτουργούν περίπου 15 αναψυκτήρια – καφετέριες και εστιατόρια καθ’ όλη τη διάρκεια του έτους. Τους θερινούς μήνες οι επιχειρήσεις που λειτουργούν ξεπερνούν τις 30 και οι περισσότερες από αυτές αναπτύσσουν την δραστηριότητα τους και στην ζώνη της παραλίας προσελκύοντας σημαντικό αριθμό επισκεπτών, ιδιαίτερα τα Σαββατοκύριακα. Μία από τις πιο σημαντικές επιχειρήσεις στον τομέα τουρισμού - αναψυχής λειτουργεί στην περιοχή και αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες ξενοδοχειακές μονάδες της ΠΕ Κορινθίας με εκσυγχρονισμένες εγκαταστάσεις και πολλαπλές παρεχόμενες υπηρεσίες, που φιλοξενεί μεγάλο αριθμό τουριστών, ιδιαίτερα τους θερινούς μήνες.

6.5.4 Διάρθρωση και λειτουργίες

Ο Δήμος Βέλου – Βόχας αποτελεί μια περιοχή με σημαντικές αναπτυξιακές δυνατότητες σε διάφορους παραγωγικούς τομείς, αποτελεί ένα μεταβαλλόμενο οικονομικό και πολεοδομικό τοπίο. Η κατασκευή δύο μεγάλων έργων υποδομής, δηλαδή, η κατασκευή της Ολυμπίας Οδού και ο εκσυγχρονισμός της σιδηροδρομικής σύνδεσης (λειτουργία σύγχρονου προαστιακού σιδηρόδρομου), βελτίωσε την προσβασιμότητα και την κατέστησε ως έναν από τους πιο σημαντικούς πόλους έλξης ειδικά για την παραθεριστική κατοικία.

Η συνεχής εξάπλωση του οικιστικού ιστού και η συνεχής πύκνωσή του κατά μήκος των παραλιών χωρίς σχεδιασμό, εγκλωβίζοντας γεωργική γη μέσα στις κατοικημένες περιοχές και δημιουργώντας έναν ακανόνιστο ιστό που έχει προκαλέσει πολλά προβλήματα στην αστική δομή και λειτουργία των οικισμών.

Η περιοχή βόρεια της σιδηροδρομικής γραμμής χαρακτηρίζεται από εκτεταμένη αραιοδόμηση που παρατηρείται κυρίως μέχρι την πυκνοδομημένη παραλία, καταγράφοντας για το μέλλον υποθήκη την υφιστάμενη γεωργική γη, αν δεν ληφθούν σημαντικά μέτρα ανάκαμψης των τάσεων που προδιαγράφονται.

Ο οικισμός του Βραχατίου, αποτελεί θεσμοθετημένο οικιστικό υποδοχέα α' κατοικίας, στον οποίο έχει αναπτυχθεί και β' κατοικία αναμεμειγμένη με τουριστικές και άλλες δραστηριότητες (κυρίως αναψυχή) κυρίως στο τμήμα του οικισμού μεταξύ της παλιάς σιδηροδρομικής γραμμής και της παραλίας.

Η αρχική ανάπτυξη του οικισμού έγινε κατά μήκος της Π.Ε.Ο., όπου σήμερα συγκεντρώνεται το συντριπτικά μεγαλύτερο ποσοστό των εμπορικών (λιανικού και χοντρικού εμπορίου), αλλά και βιοτεχνικών χρήσεων, παρουσιάζοντας μια εικόνα συνεχούς δόμησης, μεγάλου κυκλοφοριακού φόρτου και οικιστικής αναρχίας, ενώ δεν υπάρχουν διαμορφωμένα πεζοδρόμια. Αντίθετα, η περιοχή βόρεια της σιδηροδρομικής γραμμής είναι πιο πρόσφατα δομημένη και περιλαμβάνει κυρίως παραθεριστικές κατοικίες και δραστηριότητες τουρισμού και αναψυχής στο παραλιακό μέτωπο οι οποίες λειτουργούν τη θερινή περίοδο.

Ειδικότερα, στο τμήμα αυτό του Βραχατίου παρατηρείται μία επιπλέον χωρική διαφοροποίηση η οποία με όριο το ρέμα Ζαπάντη συνίσταται στο ότι η ανατολική περιοχή έχει αποκλειστικά χαρακτήρα αμιγούς κατοικίας, ενώ αντίθετα στο δυτικό τμήμα της περιοχής στο παραλιακό μέτωπο έχουν συγκεντρωθεί οι περισσότερες δραστηριότητες αναψυχής του οικισμού αλλά και δραστηριότητες τουρισμού και λιανικού εμπορίου. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι η παραλιακή περιοχή του Βραχατίου διασχίζεται από τη γραμμή υψηλής τάσης της ΔΕΗ σε μια απόσταση 400 μ. περίπου από την παραλία.

Στον **τομέα της υγείας** η Δ.Ε. σε πρωτοβάθμιο επίπεδο λειτουργεί στο Βραχάτι ένα αγροτικό ιατρείο. Περιφερειακό ιατρείο λειτουργεί στο Βέλο. Για περιστατικά που δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν από το αγροτικό ιατρείο οι κάτοικοι εξυπηρετούνται από το Νοσοκομείο της Κορίνθου και τα νοσοκομεία της Αθήνας που είναι σε σχετικά κοντινή χρονοαπόσταση.

Στη Δ.Ε. λειτουργούν όλες οι **εκπαιδευτικές βαθμίδες**. Συγκεκριμένα, λειτουργούν:

- 2 Παιδικοί σταθμοί
- 4 Νηπιαγωγεία
- 4 Δημοτικά σχολεία
- 2 Γυμνάσια: 1 Γυμνάσιο λειτουργεί στον οικισμό του Βραχατίου και 1 στον οικισμό του Ζευγολατιού
- 3 Λύκεια: 1 Γενικό Λύκειο λειτουργεί στον οικισμό του Βραχατίου, 1 Γενικό Λύκειο και 1 ΕΠΑΛ στον οικισμό του Ζευγολατιού

Σε σχέση με την **αθλητική υποδομή** σήμερα, στη Δ.Ε. Βόχας υπάρχουν σε διαφορετικά σημεία : 1 κλειστό Γυμναστήριο (Βραχάτι) , 2 γήπεδα ποδοσφαίρου (Βραχάτι, Χάλκειο και προβλέπεται να κατασκευαστεί 3^ο στο Ζευγολατιό), 1 γήπεδο μπάσκετ(Ζευγολατιό), 1 γήπεδο 5Χ5(Ζευγολατιό) καθώς και αθλητικοί χώροι που έχουν παραχωρηθεί από τον Δήμο σε αθλητικούς συλλόγους.

Στο Βραχάτι επίσης δραστηριοποιούνται οι εξής σύλλογοι – σωματεία:

- Πολιτιστικοί Σύλλογοι:
 - Πολιτιστικός Σύλλογος Βραχατίου «ΜΕΓΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ»
- Αθλητικά Σωματεία

- Ναυτικός Όμιλος Βραχατίου
- Αθλητικός Σύλλογος Βραχατίου «ΠΑΜΒΟΧΑΪΚΟΣ»

6.5.5 Πολιτιστική κληρονομιά

Στον Δήμο Βέλου-Βόχας υπάρχουν σημαντικοί χώροι αρχαιολογικής και ιστορικής σημασίας και σημαντικά μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς, τα οποία έχουν κηρυχθεί.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι και τα μνημεία της Δ.Ε. Βόχας.

Κηρυγμένοι Αρχαιολογικοί χώροι και Μνημεία της Δημοτικής Ενότητας Βόχας			
Όνομασία Μνημείου	Περιγραφή	Τίτλος ΦΕΚ	Αριθμός ΥΑ & ΦΕΚ
I. Ναός Αγίου Νικολάου	Χαρακτηρίζομεν τον Ιερό Ναό Αγίου Νικολάου Κοινότητας Ευαγγελιστρίας Κορινθίας ως "οίκημα χρήζον ειδικής κρατικής προστασίας.	Περί χαρακτηρισμού του Ιερού Ναού Αγίου Νικολάου Κοινότητος Ευαγγελιστρίας Κορινθίας ως "οικήματος χρήζοντος ειδικής Κρατικής Προστασίας"	ΥΑ Α/Φ31/9489/1163/18-2-1977 (ΦΕΚ 139/Β/1977)
Αρχαιολογικός Χώρος στη θέση "Ντάραρι" Αρχαιολογικός Χώρος στη θέση "Ράπτη"	Για την αποτελεσματικότερη προστασία των αρχαίων της περιοχής κηρύσσουμε τις θέσεις "Ντάραρι" και "Ράπτη" κτηματικής περιφέρειας Ζευγολατιού Ν. Κορινθίας ως αρχαιολογικούς χώρους. Η θέση "Ράπτη" διασώζει λείψανα εκτεταμένου οικοδομήματος και διάσπαρτη κεραμεική κλασικών χρόνων. Η θέση "Ντάραρι" περιλαμβάνει λείψανα οικισμού και πιθανόν νεκροταφείου και παρουσιάζει άφθονη κεραμεική μυκηναϊκών χρόνων.	Κήρυξη θέσεων "Ντάραρι" και "Ράπτη" Ζευγολατιού Ν. Κορινθίας ως αρχαιολογικών χώρων.	ΥΑ ΥΠΠΕ/Α1/Φ04/39149/1405/14-8-1985 (ΦΕΚ 611/Β/1985)

Κηρυγμένοι Αρχαιολογικοί χώροι και Μνημεία της Δημοτικής Ενότητας Βόχας			
Όνομασία Μνημείου	Περιγραφή	Τίτλος ΦΕΚ	Αριθμός ΥΑ & ΦΕΚ
Ι. Ναός Αγίου Νικολάου Χαλκειού	Χαρακτηρίζουμε ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο τον κοιμητηριακό ναό του Αγίου Νικολάου Χαλκειού Κορινθίας, μαζί με τον περίβολό του, επειδή αποτελεί μοναδικό στο είδος του μνημείο στην περιοχή. Ανήκει στον τύπο του σταυροειδούς εγγεγραμμένου με τρούλλο ναού και ανάγεται χρονολογικά στο τέλος του 18ου αιώνα	Χαρακτηρισμός ως κτιρίου χρήζοντος ειδικής κρατικής προστασίας του Ι.Ν. Αγίου Νικολάου στο Χαλκί Κορινθίας	ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ31/30582/786/8-8-1986 (ΦΕΚ 649/Β/1988) ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ31/29922/1001/9-7-1999 (ΦΕΚ 1533/Β/1999)
Μεσαιωνικός οικισμός "Φουκά"	Ανακοινώνουμε ότι είναι αρχαίο μνημείο τα ερείπια του μεσαιωνικού οικισμού "Φουκά" στο λόφο της αρχαίας Απεσσας, στην Κοινότητα Ζευγολατειού της επαρχίας Κορινθίας του Νομού Κορινθίας. Πρόκειται για οικιστικό σύνολο με διάρκεια ζωής από την αρχαιότητα	Ανακοίνωση ως αρχαίου μνημείου του μεσαιωνικού οικισμού "Φουκά" στο Ζευγολατειό Κορινθίας	ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ31/54771/1096/8-2-1993 (ΦΕΚ 131/Β/1993)

Κηρυγμένοι Αρχαιολογικοί χώροι και Μνημεία της Δημοτικής Ενότητας Βόχας			
Όνομασία Μνημείου	Περιγραφή	Τίτλος ΦΕΚ	Αριθμός ΥΑ & ΦΕΚ
	και τους μεσαιωνικούς χρόνους μέχρι και την νεώτερη ιστορική περίοδο		
Ι. Ναός Ζωοδόχου Πηγής	Χαρακτηρίζομεν ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο τον Ι. Ναό Ζωοδόχου Πηγής και τα προκτίσματά του, που βρίσκονται στο λόφο Φουκά της Κοινότητας Ζευγολατείου της επαρχίας Κορινθίας του Νομού Κορινθίας. Πρόκειται για μικρό εκκλησιαστικό σύνολο κτισμάτων σε τρία επίπεδα, ενός ναυδρίου, του κωδωνοστασίου του και των κτισμάτων για την παραμονή των πιστών. Από τις διατάξεις αυτής της απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού	Χαρακτηρισμός Ι. Ναού Ζωοδόχου Πηγής ως ιστορικού διατηρητέου μνημείου στο Ζευγολατείο Κορινθίας	ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ31/6135/124/8-2-1993

6.6 Τεχνικές Υποδομές

6.6.1 Υποδομές Χερσαίων και Θαλάσσιων μεταφορών

Σε ότι αφορά το κύριο οδικό δίκτυο του Δήμου, συγκροτείται από το τμήμα του δρόμου της ΝΕΟ Κορίνθου Πατρών (που διέρχεται σε κοντινή απόσταση από τη ΔΚ Βραχατίου), την ΠΕΟ Κορίνθου – Πατρών και τους εξής οδικούς άξονες που συνδέουν τους οικισμούς του Δήμου:

- Τμήμα δρόμου Βραχάτι - Βοχαικό – Σουληνάρι - Χαλκείο:
Πρόκειται για τμήμα της Επαρχιακής Οδού Βραχατίου – Νεμέας, ο οποίος χρησιμοποιείται καθημερινά από μεγάλο τμήμα του πληθυσμού των οικισμών Βοχαικό, Σουληνάρι και Χαλκείο. Διασχίζει μεγάλο τμήμα της πεδινής ζώνης του Δήμου, το δίκτυο του προαστιακού σιδηρόδρομου και τη ΝΕΟ Αθηνών – Πατρών. Η κατάσταση του χαρακτηρίζεται ως μέτρια.
- Τμήμα δρόμου Βοχαικό – Ζευγολατιό:
Πρόκειται για την οδό Παπαπιτσούνη που χρησιμοποιείται σε καθημερινή βάση από τους κατοίκους και των δυο οικισμών. Επίσης αποτελεί τμήμα της διαδρομής του ΚΤΕΛ Κορινθίας που ενώνει το Κιάτο και αρκετούς από τους οικισμούς του Δήμου Βέλου - Βόχας με την Κόρινθο.
- Τμήμα δρόμου Ζευγολατιό – Καλέντζι:
Συνδέει το Καλέντζι με το Ζευγολατιό που είναι η έδρα του Δήμου Βέλου – Βόχας και χρησιμοποιείται κυρίως από τους κατοίκους του οικισμού Καλέντζι για τις καθημερινές μετακινήσεις τους. Διασχίζει μεγάλο τμήμα της πεδινής ζώνης του Δήμου, το δίκτυο του προαστιακού σιδηρόδρομου και τη ΝΕΟ Αθηνών – Πατρών. Η κατάσταση του χαρακτηρίζεται ως μέτρια.

Στο τμήμα της Π.Ε.Ο. Αθηνών – Πατρών που διασχίζει τη Δημοτική Κοινότητα Βραχατίου και βρίσκεται μόλις 120 μ. νότια της περιοχής μελέτης υπάρχει έντονη εμπορική δραστηριότητα και σε συνδυασμό με την ανεπάρκεια χώρων στάθμευσης έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργούνται σοβαρά κυκλοφοριακά προβλήματα λόγω της αυξημένης κίνησης οχημάτων και την ολιγόλεπτης στάθμευσης τους μπροστά στα εμπορικά καταστήματα. Το γεγονός ότι στο τμήμα αυτό βρίσκονται τα κτήρια όπου στεγάζονται οι Τεχνικές Υπηρεσίες του Δήμου και υποκαταστήματα της Εθνικής Τράπεζας και της τράπεζας Πειραιώς κάνει το

κυκλοφοριακό πρόβλημα ακόμα πιο μεγάλο καθώς πολλοί είναι οι κάτοικοι του Δήμου που καταφθάνουν καθημερινά για την εξυπηρέτησή τους.

Το τμήμα της οδού, από την Π.Ε.Ο. έως την περιοχή μελέτης έχει μονοδρομηθεί (με κατεύθυνση προς την παραλιακή οδό) ώστε να μειωθεί η κυκλοφορία των οχημάτων προς την Π.Ε.Ο. και η διοχέτευση των οχημάτων γίνεται μέσω της οδού Γεωργίου Καραϊσκάκη. Επίσης υπάρχουν η οδός Νικηταρά που αποτελεί το νοτιοανατολικό όριο της περιοχής μελέτης, η οδός Μεγ. Αλεξάνδρου που αποτελεί το βορειοδυτικό όριο της περιοχής μελέτης και η οδός Σικελιανού που αποτελεί τμήμα του νοτιοδυτικού ορίου της περιοχής μελέτης.

Η περιοχή μελέτης συνορεύει με το παλιό σιδηροδρομικό δίκτυο του ΟΣΕ με διεύθυνση νοτιοανατολικά-βορειοδυτικά. Διασχίζεται από τη δημοτική οδό Ελ. Βενιζέλου που ο άξονάς της έχει διεύθυνση νοτιοδυτικά-βορειοανατολικά και η οποία ενώνει την Π.Ε.Ο. Κορίνθου - Πατρών με την παραλιακή οδό του Βραχατίου.

Όσον αφορά το νέο σιδηροδρομικό δίκτυο, η Δημοτική Ενότητα διατρέχεται η γραμμή του προαστιακού σιδηροδρόμου και συγκεκριμένα το τμήμα Κόρινθος – Κιάτο. Στη γραμμή αυτή λειτουργεί σταθμός στον οικισμό Ζευγολατειό.

Η λειτουργία του Προαστιακού Σιδηροδρόμου βελτίωσε σημαντικά τη σύνδεση με τα μεγάλα αστικά κέντρα.

Όσον αφορά το δίκτυο συγκοινωνιών, οι υπεραστικές συνδέσεις της Κορίνθου εξυπηρετούνται οδικώς από λεωφορεία του Κ.Τ.Ε.Λ. Κορινθίας. Υπάρχουν δρομολόγια για όλους τους βασικούς οικισμούς της Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας και για την Αθήνα. Καθ' όλο το μήκος της Π.Ε.Ο. υπάρχουν πυκνές στάσεις για τα λεωφορεία, γεγονός όμως που δημιουργεί σημαντικά προβλήματα συμφόρησης ιδιαίτερα σε περιόδους αιχμής, διότι δεν υπάρχουν ειδικές λωρίδες στάσης/στάθμευσης και ως εκ τούτου εμποδίζεται η κυκλοφορία των άλλων οχημάτων και δεν υπάρχει δυνατότητα προσπέρασης.

Αναφορικά με τη θαλάσσια επικοινωνία, υφίσταται ο λιμένας Βραχατίου που βρίσκεται στο παραλιακό μέτωπο του ομώνυμου οικισμού

Ο λιμένας (αλιευτικό καταφύγιο) δεν έχει ακόμα λειτουργήσει και συνεπώς δεν υφίστανται υποδομές ή στοιχεία για τη λειτουργία του. Τα έργα βρίσκονται στο στάδιο αποπεράτωσης

Η δραστηριότητα στον υφιστάμενο λιμένα παρουσιάζει βασικά μία σημαντική έλλειψη που λειτουργεί ανασταλτικά στην παροχή ικανοποιητικού επιπέδου υπηρεσιών στους χρήστες της εγκατάστασης αλλά και στη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου του οικισμού του Βραχατίου.

Η έλλειψη των υφιστάμενων έργων επικεντρώνεται στην ανεπάρκεια των υποδομών για την εξυπηρέτηση των χρηστών καθώς και στην αξιοποίηση της απαιτούμενης χερσαίας ζώνης για την υποστήριξη των δραστηριοτήτων του λιμένα. Επισημαίνεται ότι η έλλειψη αυτή έχει σαν συνέπεια τη δυσχέρεια της ανάδειξης και της εκμετάλλευσης του αλιευτικού καταφυγίου.

6.6.2 Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών

Κανένας από τους οικισμούς δεν διαθέτει δίκτυο αποχέτευσης. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται απορροφητικοί βόθροι, οι οποίοι συχνά υπερχειλίζουν λόγω της υψηλής στάθμης του υδροφόρου ορίζοντα. Αυτό το πρόβλημα είναι περισσότερο έντονο κατά τη χειμερινή περίοδο στην παραλιακή περιοχή.

Στη Δ.Κ. Βραχατίου δεν λειτουργεί, μέχρι σήμερα, οργανωμένο δίκτυο αποχέτευσης των λυμάτων (έχει εκπονηθεί μελέτη για το σχεδιασμό δικτύου αποχέτευσης στους οικισμούς Βραχάτι, Ζευγολατιό, Βοχαικό, Μπολάτι και Ευαγγελίστρια) και οι σχετικές ανάγκες καλύπτονται με βόθρους, που στο σύνολο τους είναι απορροφητικοί. Τα λύματα όσων από αυτούς γεμίζουν μεταφέρονται με βυτιοφόρα στις εγκαταστάσεις του Βιολογικού Καθαρισμού Κιάτου ή Κορίνθου με τελικούς αποδέκτες των επεξεργασμένων λυμάτων τον Κορινθιακό Κόλπο.

Δεν υπάρχει δίκτυο ομβρίων, ενώ αναμένεται να διευθετηθεί το ρέμα Ζαπάντη σε ορισμένα σημεία που υπάρχουν προβλήματα, ώστε να παροχετεύουν την πλημμύρα 50ετίας.

Τα απορρίμματα του Δήμου – Βέλου Βόχας συλλέγονται με ευθύνη του Δήμου και αποτίθενται στο ΧΥΤΑ (χώρος υγειονομικής ταφής απορριμμάτων) που λειτουργεί στην περιοχή Μουλκίου του Δήμου Σικυωνίων, με συνολική έκταση 45 στρέμματα και ενεργό χώρο ταφής 16.780 μ². Στο ΧΥΤΑ, ωστόσο δεν επιτρέπεται η απόρριψη ογκωδών αντικειμένων, σκουπιδιών και γεωργικών υπολειμμάτων, με αποτέλεσμα η απόρριψη τους

να γίνεται ανεξέλεγκτα σε διάφορα σημεία του Δήμου. Επίσης από το 2011 λειτουργεί, στην Τ.Κ. Μπολατίου, του Δήμου, Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) που συλλέγει τα ανακυκλώσιμα απορρίμματα από όλη την ΠΕ.

Σύμφωνα με το ΠΕΣΔΑ Πελοποννήσου (ΦΕΚ 2044/Β/2017) προτείνεται η κεντρική διαχείριση των υπολοιπόμενων σύμμεικτων αστικών αποβλήτων με τοπική διαχείριση των ανακυκλώσιμων υλικών και δυνατότητα τοπικής διαχείρισης των βιοαποβλήτων που συλλέγονται με διαλογή στην πηγή στο βαθμό που οι μονάδες αυτές πληρούν τα απαιτούμενα τεχνοοικονομικά και περιβαλλοντικά κριτήρια και εξασφαλίζουν παραγωγή εδαφοβελτιωτικού υψηλής ποιότητας με ανταγωνιστικό κόστος.

Σύμφωνα με το ΠΕΣΔΑ θα δημιουργηθεί τοπικό ΣΜΑ το οποίο και θα χωροθετηθεί στην ΠΕ Κορινθίας και θα τροφοδοτεί κεντρικό ΣΜΑ το οποίο και θα χωροθετηθεί στην ΠΕ Αρκαδίας. Κατόπιν, το υπόλειμα της επεξεργασίας των υπολειμματικών σύμμεικτων αποβλήτων θα οδηγείται στον προγραμματιζόμενο ΧΥΤΑ στην ΠΕ Αρκαδίας.

6.6.3 Δίκτυα Ύδρευσης, Ηλεκτρικής Ενέργειας και Τηλεπικοινωνιών

Το νερό ύδρευσης του Δήμου Βέλου – Βόχας εν γένει δεν είναι πόσιμο, γεγονός που οφείλεται αφενός στη φυσική του σκληρότητα και αφετέρου στη μόλυνση που έχει υποστεί ο υπόγειος υδροφόρος ορίζοντας της περιοχής από τις αγροτικές δραστηριότητες και την απουσία συστήματος αποχέτευσης των αστικών λυμάτων. Στον χρονικό ορίζοντα της μελέτης, οι ανάγκες του Δήμου σε πόσιμο νερό θα εξακολουθούν να καλύπτονται από τα σχετικά αποθέματα γειτονικών περιοχών όπως αυτά του Λουτρακίου (υδροφόρες) καθώς και από το εμφιαλωμένο νερό λιανικού εμπορίου.

Οι τηλεπικοινωνιακές υποδομές της περιοχής του Δήμου εντάσσονται σε ένα γενικότερο πλαίσιο τηλεπικοινωνιακών υποδομών οι οποίες σχετίζονται με τις δράσεις και παρεμβάσεις που έχουν προγραμματιστεί από το Επιχειρησιακό Σχέδιο για την Κοινωνία της Πληροφορίας στην Περιφέρεια Πελοποννήσου. Σε γενικές γραμμές το περιφερειακό δίκτυο του Ο.Τ.Ε. στην Πελοπόννησο δεν υπολείπεται δυνατοτήτων σε σχέση με το εθνικό δίκτυο.

Οι ανάγκες σε ενέργεια των οικισμών της Δ.Ε. καλύπτονται από το δίκτυο μέσης τάσης της ΔΕΗ, το οποίο είναι υπέργειο.

6.7 Ανθρωπογενείς πιέσεις

Η κατάσταση του περιβάλλοντος στη Δ.Ε. Βόχας παρουσιάζει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Το έδαφος και υπέδαφος επιβαρύνονται από τη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων που αποτελεί σημαντικότερη απειλή για την ανθρώπινη υγεία, καθώς και από την έλλειψη αποχετευτικών δικτύων και την ανεξέλεγκτη απόθεση απορριμμάτων.
- Η ατμόσφαιρα επιβαρύνεται από τους ψεκασμούς με φυτοφάρμακα που πραγματοποιούνται στις καλλιέργειες της περιοχής και επηρεάζουν τις ζώνες κατοικίας και από τους κυκλοφοριακούς ρύπους, με μέγιστους δείκτες στον οδικό άξονα της ΠΕΟ που διατρέχει τους οικισμούς
- Υπάρχουν έντονες ανθρωπογενείς πιέσεις στη χλωρίδα και πανίδα που παρατηρούνται από τις εκχερσώσεις, τις γεωργικές καλλιέργειες, την υπερβόσκηση, τις πυρκαγιές, τις χρήσεις φυτοφαρμάκων και τη θήρα.
- Η οικιστική ανάπτυξη στο χερσαίο τμήμα του παράκτιου χώρου, αλλά και στα ενδότερα προκαλεί δυσμενείς επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον αλλοιώνοντας τη φυσιολογία του τοπίου λόγω της έλλειψης πρόνοιας για την αρμονική ένταξη των δομημένων περιοχών στο περιβάλλον.

Οι επιπτώσεις από την ανάπτυξη των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, αφορούν στους κινδύνους από τις συγκρούσεις μεταξύ χρήσεων γης, ιδιαίτερα μεταξύ γεωργικής γης και οικιστικής χρήσης και από την υποβάθμιση κυρίως στο χερσαίο τμήμα του παράκτιου χώρου, λόγω της διάνοιξης δρόμων παράλληλων προς την ακτή σε πολύ μικρή απόσταση από αυτή.

Τα προβλήματα που χαρακτηρίζουν τον παράκτιο χώρο, εντοπίζονται στην ανεξέλεγκτη και άναρχη ανάπτυξη, η οποία βασίζεται στον παραθεριστικό τουρισμό, η εποχικότητα του οποίου δεν εξασφαλίζει σταθερή απασχόληση για τον πληθυσμό, ενώ συγχρόνως

δημιουργεί σοβαρούς κινδύνους περιβαλλοντικής υποβάθμισης και υποβάθμισης της ποιότητας ζωής γενικότερα.

Η διάθεση των οικιακών λυμάτων γίνεται κατά κανόνα σε όλη την περιοχή μελέτης σε βόθρους. Η παντελής απουσία δικτύων ακαθάρτων και εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων στους οικισμούς έχει ως αποτέλεσμα την υπρφόρτωση των βόθρων στους παράκτιους οικισμούς, υπερχειλίση στο παραλιακό μέτωπο και διαφυγή των λυμάτων στη θάλασσα.

Στη ΛΑΠ ρεμάτων παραλίας Β. Πελοποννήσου λειτουργούν 4 ΕΕΛ από τις οποίες εξυπηρετείται η πόλη της Κορίνθου, του Ξυλοκάστρου, του Αιγίου και του Κιάτου. Η πιο σημαντική ΕΕΛ ως προς την ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου είναι της μονάδας της Κορίνθου, η οποία εξυπηρετεί την Κόρινθο και το Λουτράκι και βρίσκεται εκτός της ΛΑΠ. Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας λυμάτων από αυτές της ΕΕΛ καταλήγει σε επιφανειακούς παράκτιους αποδέκτες και συγκεκριμένα στον Κορινθιακό Κόλπο και τον Όρμο της Κορίνθου.

Σημαντική πηγή ανθρωπογενών πιέσεων αποτελεί η βιομηχανική δραστηριότητα καθώς από τις 263 βιομηχανίες εκ των οποίων οι 93 έχουν κριθεί σημαντικές. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη λειτουργία ΧΑΔΑ κρίνονται ιδιαίτερα σημαντικές και συνήθως μη αναστρέψιμες, γι' αυτό θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη. Στη ΛΑΠ υπάρχουν αρκετοί οι οποίοι είναι ενεργοί ή προς αποκατάσταση. Στην ΠΕ Κορινθίας λειτουργούν 16 ΧΑΔΑ και έχουν δρομολογηθεί σταδιακά προς αποκατάσταση. Μια άλλη σημαντική υποβάθμιση της ποιότητας των υδατικών πόρων προέρχεται από τη μεταλλευτική δραστηριότητα καθώς στη ΛΑΠ λειτουργούν 9 λατομεία.

Στη ΛΑΠ ρεμάτων παραλίας Β. Πελοποννήσου λειτουργούν ξενοδοχειακές μονάδες οι οποίες ωστόσο επαναχρησιμοποιούν τα επεξεργασμένα λύματα για άρδευση των εγκαταστάσεων τους. Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν εγκαταστάσεις ιχθυοκαλλιέργειών, θερμοηλεκτρικών σταθμών, μονάδων αφαλάτωσης.

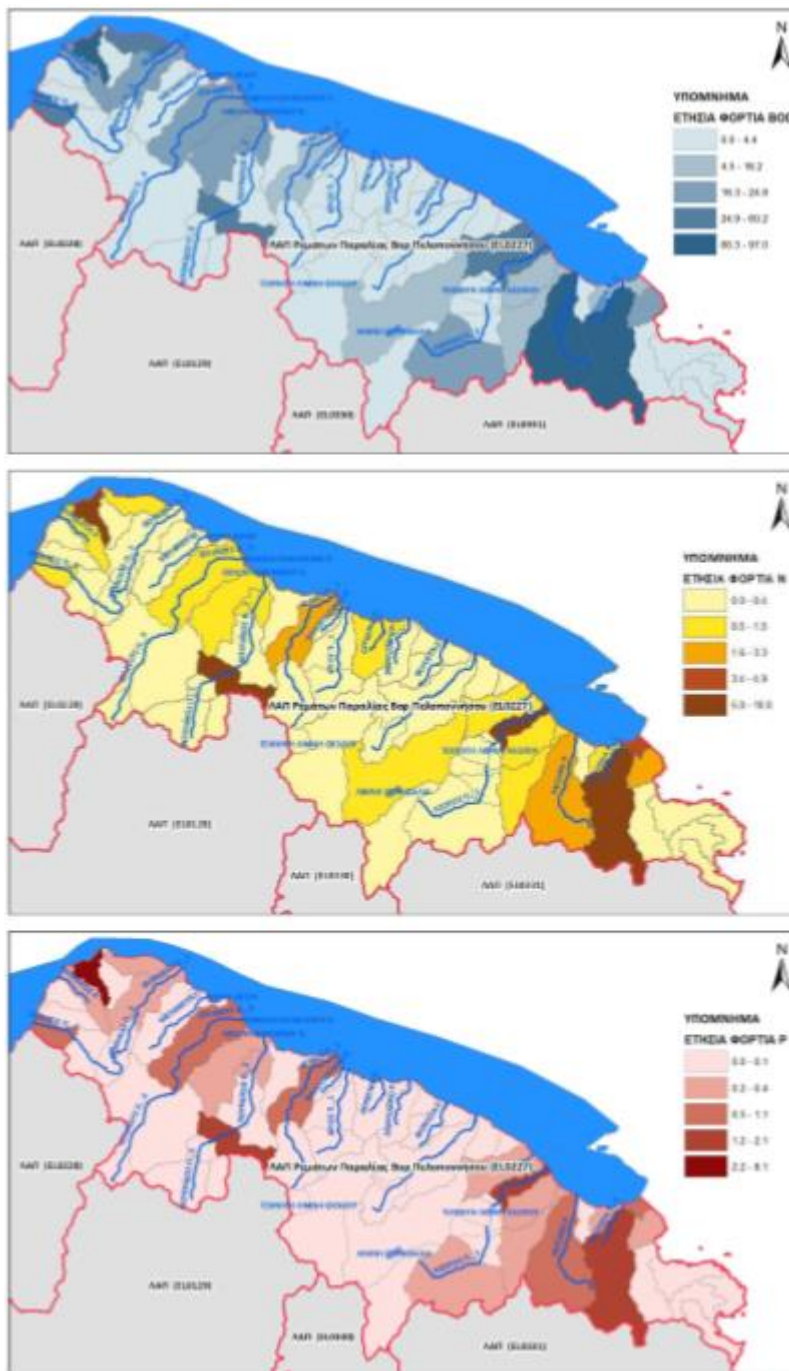
Διάχυτες πιέσεις τα ΥΣ της ΛΑΠ δέχονται από γεωργικές δραστηριότητες, αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ, ποιμενική κτηνοτροφία και από φυσική ρύπανση.

Τα προβλήματα ρύπανσης της περιοχής μελέτης διακρίνονται σε ρύπανση από στερεά απορρίμματα λόγω του τρόπου μεταφοράς και της θέσης διάθεσης, ρύπανση από αστικά λύματα, ρύπανση από στερεά απόβλητα, λάσπες και τοξικά απόβλητα, ρύπανση από γεωργικές δραστηριότητες, και ρύπανση από αέριους ρύπους.

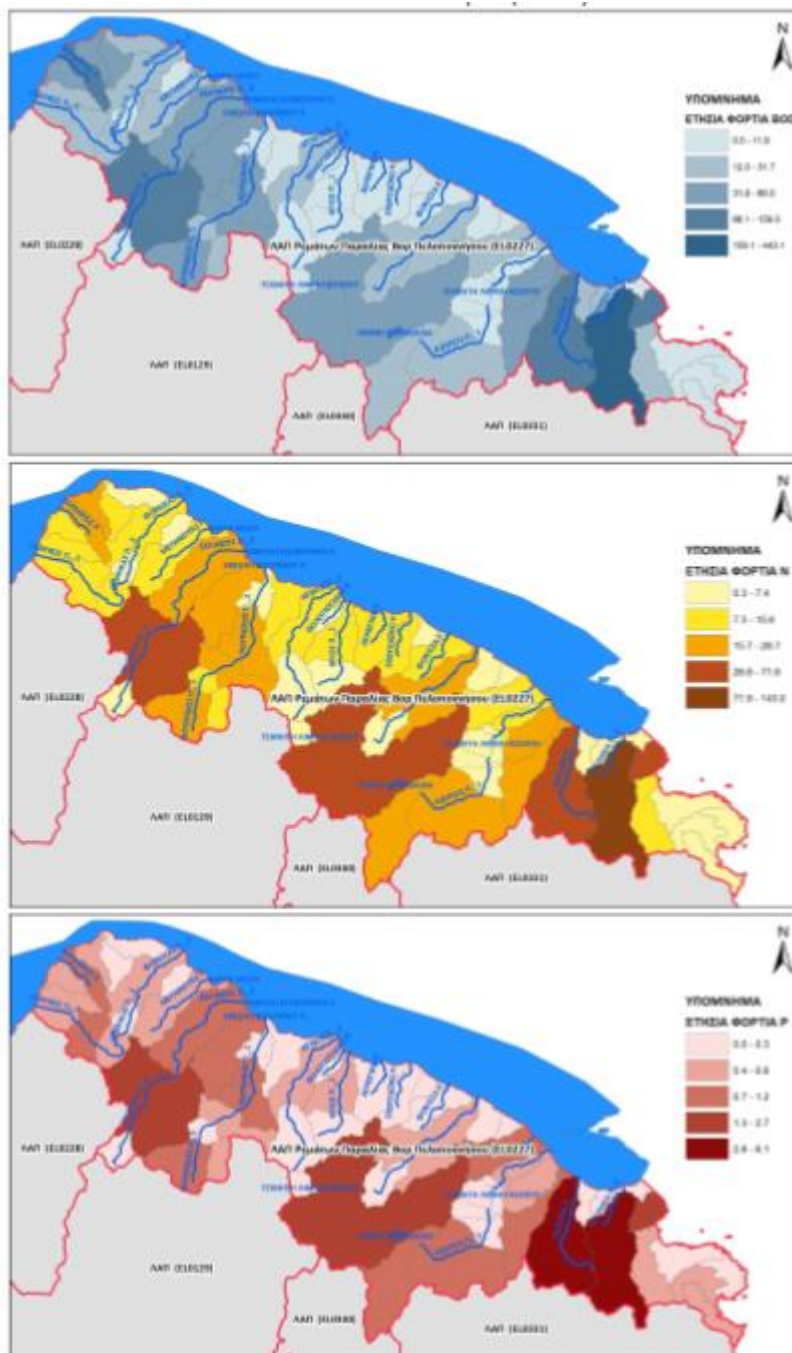
Ειδικότερα σε ότι αφορά τη ρύπανση από στερεά απορρίμματα, στον Δήμο, η διάθεση των απορριμμάτων χαρακτηρίζεται προβληματική, λόγω του τρόπου μεταφοράς και της θέσης διάθεσης τους. Η συλλογή τους γίνεται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, στους περισσότερους οικισμούς της περιοχής, με απορριμματοφόρα οχήματα του Δήμου.

Οι όγκοι των σκουπιδιών παρουσιάζονται αυξημένοι κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες. Για τη διάθεση όμως των απορριμμάτων δεν έχει λειτουργήσει ακόμα ο Χ.Υ.Τ.Α. στην Π.Ε. Αρκαδίας. Το πρόβλημα υπάρχει στη διαχείριση των απορριμμάτων της Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας συνολικά. Σημειώνεται ότι το πρόβλημα αναμένεται να διευθετηθεί οριστικά με τη λειτουργία του κεντρικού σχεδιασμού διαχείρισης απορριμμάτων στην Πελοπόννησο (έργο Π.Ε. Αρκαδίας).

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης των σημειακών και διάχυτων πιέσεων και των άλλων ανθρωπογενών πιέσεων έχουν προκύψει οι τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N, P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης. Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζεται η ετήσια αθροιστική επιφανειακή ποσότητα των παραπάνω ρυπαντικών φορτίων από σημειακές και διάχυτες πιέσεις.



Σχήμα 6.1: Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΙ0227)



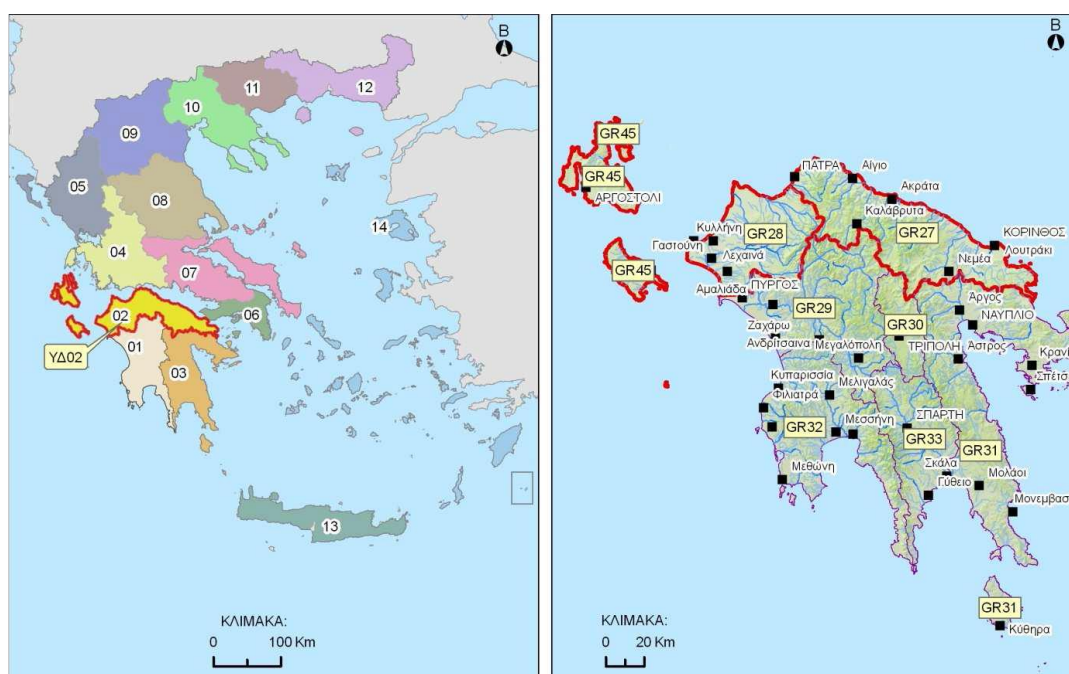
Σχήμα 6.2: Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

6.8 Ύδατα

6.8.1 Σχέδια Διαχείρισης

Η εξεταζόμενη περιοχή ανήκει στο Υδατικό διαμέρισμα της Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02). Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου οριοθετείται στο χερσαίο τμήμα του από τον υδροκρίτη που ξεκινά από το ακρωτήριο Κατάκωλο, συνεχίζει στους ορεινούς όγκους Φολή, Λάμπεια, Ερύμανθο, Αροάνεια, στο υψίπεδο Καλαβρύτων, στο νότιο όριο της κλειστής λεκάνης Φενεού, στους ορεινούς όγκους του Ολιγύρτου, Λύρκειου και Ονειών, και καταλήγει στο ακρωτήριο Τραχήλι μέσω των κορυφών Τραπεζώνα και Πολίτη στην Κορινθία. Περιλαμβάνει επίσης και τα νησιά Κεφαλλονιά, Ζάκυνθο και Ιθάκη.

Η έκταση του Υδατικού Διαμερίσματος είναι 7396.55 km² και περιλαμβάνει τμήματα των Περιφερειών Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων με ποσοστά έκτασης 28%, 54% και 18% αντίστοιχα. Το γεωμορφολογικό ανάγλυφο του ΥΔ χαρακτηρίζεται γενικά ορεινό (600 έως 2400 m) και απότομο στο εσωτερικό, ημιορεινό (100 έως 600 m) στην εξωτερική του περίμετρο και πεδινό (0 έως 100 m) στη παράκτια ζώνη του.



Χάρτης 6.12: Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου

Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2-9-10)- Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, αποτελείται από τις Λεκάνες Πείρου – Βέργα - Πηνειού (GR28), τη **Λεκάνη Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου (GR27)** και τη Λεκάνη Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).

Η Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της Πελοποννήσου. Η Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου έχει έκταση 3685 km² και περιλαμβάνει 42 υδρολογικές λεκάνες από τις οποίες τρεις είναι κλειστές (Αλέας, Φενεού, Στυμφαλίας) και οι υπόλοιπες είναι παράκτιες. Οι σημαντικότερες από αυτές είναι του Γλαύκου, του Κράθι, του Σελινούντα, του Κριού, του Ασωπού, του Βουραϊκού, του Σίθα και της Ράχιανης. Η ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου περιλαμβάνει τμήματα των Περιφερειών Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδας με ποσοστά έκτασης 57% και 43% αντίστοιχα.

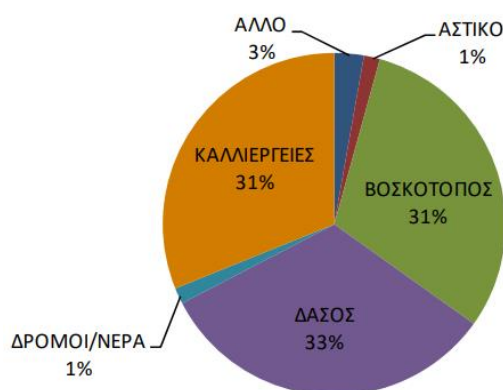
Το γεωμορφολογικό ανάγλυφο χαρακτηρίζεται γενικά ορεινό (600-2400m) και απότομο στο εσωτερικό, ημιορεινό (100-600m) στην εξωτερική περίμετρο του και πεδινό (0-100m) στην παράκτια ζώνη του. Οι μεγαλύτερες πεδινές εκτάσεις αναπτύσσονται στις λεκάνες του ποταμού Γλαύκου, και στο εσωτερικό στις κλειστές λεκάνες Φενεού και Στυμφαλίας. Ένα ιδιαίτερο μορφολογικό χαρακτηριστικό των βορείων ακτών της Πελοποννήσου αποτελούν οι τεκτονικές μορφολογικές αναβαθμίδες που κλιμακωτά καταλήγουν στη θάλασσα διαμορφώνοντας ενδιάμεσες ήπιες πεδινές εκτάσεις σε διαφορετικά υψόμετρα.

Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης είναι σημαντικά και κυμαίνονται από τα 697mm μέχρι τα 1178mm το χρόνο. Οι βροχές είναι μικρότερες προς τα ανατολικά και σημαντικότερες στα δυτικά και στις περιοχές μεγαλύτερου υψομέτρου, λόγω της σαφούς συσχέτισης που παρατηρείται μεταξύ της βροχόπτωσης και του υψομέτρου. Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο 2269,3 hm³ (2,27 δις m³) νερού ανά έτος, το οποίο τροφοδοτεί τον υδρολογικό κύκλο της λεκάνης. Το πλείστο των βροχοπτώσεων παρουσιάζεται κατά τους μήνες Οκτώβριο ως και Μάρτιο, με πιο υγρό μήνα το Δεκέμβριο και πιο ξηρό τον Ιούνιο. Αντίστοιχα, η μέση υπερετήσια δυναμική εξατμισοδιαπνοή έχει εκτιμηθεί σε 471 mm. Στις ορεινές περιοχές λεκάνης που περιγράφεται το ύψος βροχής κυμαίνεται μεταξύ 1000mm και 1100mm, ενώ στις κορυφές μπορεί να φτάσει μέχρι και 1200mm. Στα ανάντη τμήματα των ποταμών ύψος βροχής

κυμαίνεται από 900 έως 1000mm ενώ στις παραλίες περιοχές το εύρος διακύμανσης είναι 400-600mm.

Χρήσεις γης

Στη ΛΑΠ ρεμάτων παραλίας Β. Πελοποννήσου, οι χρήσεις γης αποτελούνται κυρίως από δάση, καλλιέργειες και βοσκοτόπους. Συγκεκριμένα, η κατανομή των χρήσεων γης φαίνονται στο ακόλουθο σχήμα.



Διάγραμμα 6.6: Κατανομή χρήσεων γης στη ΛΑΠ ρεμάτων παραλίας Β. Πελοποννήσου

Χρήσεις νερού

Στη ΛΑΠ ρεμάτων παραλίας Β. Πελοποννήσου οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~180,6 εκ.μ³. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~78% (~140,80 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,1(~2 εκ.μ³), στην ύδρευση ~20,4%(36,9 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,5%(~0,9 εκ.μ³).

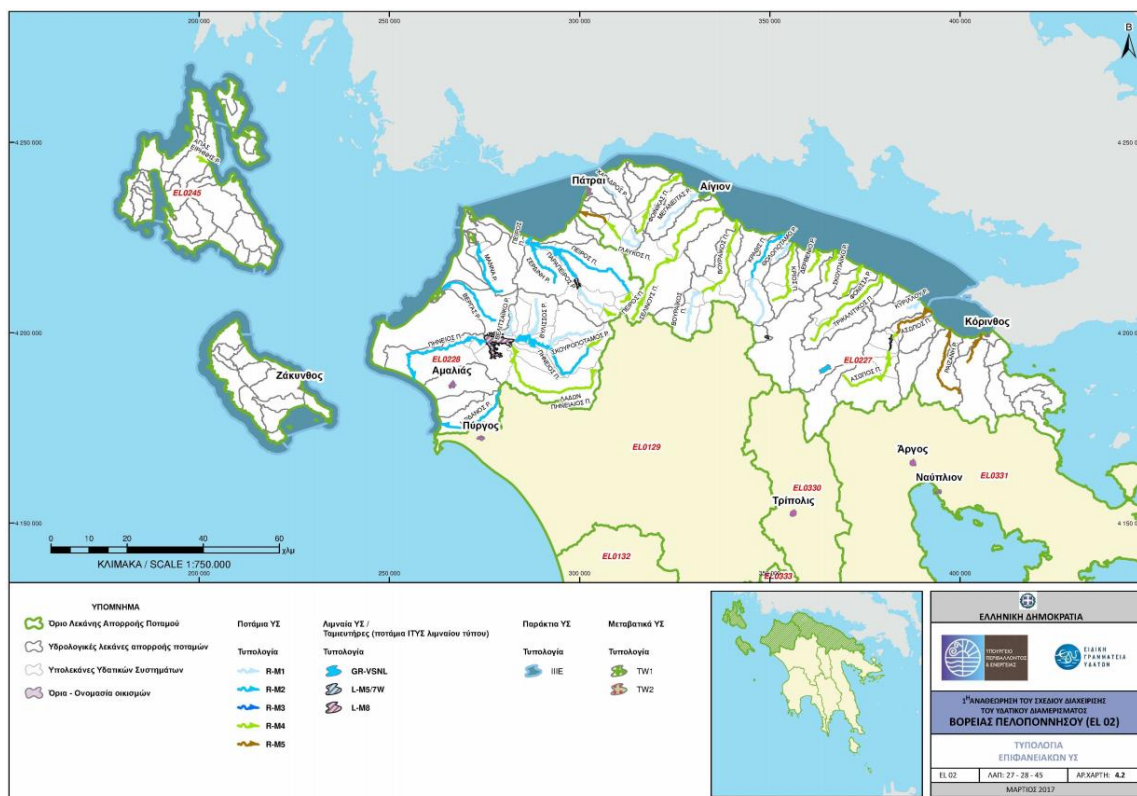
6.8.2 Επιφανειακά Ύδατα

Στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης, στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02), προσδιορίστηκαν συνολικά 91 επιφανειακά υδατικά συστήματα, η κατανομή των οποίων στο ΥΔ αλλά και ανά ΛΑΠ παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 6.7: Κατανομή Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων ανά ΛΑΠ

Τύπος ΥΣ	ΛΑΠ Υ.Δ.			Σύνολο Υ.Δ.
	ΛΑΠ ΕΛ0227	ΛΑΠ ΕΛ0228	ΛΑΠ ΕΛ0245	
Ποτάμια ΥΣ	35	29	1	65
Λιμναία ΥΣ	2	0	0	2
Μεταβατικά ΥΣ	1	3	1	5
Παράκτια ΥΣ	3	4	12	19
Σύνολο ΥΣ	41	36	14	91

Πηγή: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Υ.Δ. Βόρειας Πελοποννήσου



Χάρτης 6.13: Επιφανειακά ΥΣ Βόρειας Πελοποννήσου

Ποτάμια Υδατικά Συστήματα

Από το μεγάλο πλήθος όλων των ποτάμιων διαδρομών εντός του ΥΔ, έχουν εντοπιστεί τα σημαντικότερα σε μέγεθος ποτάμια, τα οποία παρουσιάζουν σε γενικές γραμμές απορροή με μεγαλύτερη ή μικρότερη διακύμανση, καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Το ΥΔ 02 ανήκει στην οικοπεριοχή Ιονίου.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) εντοπίζονται 65 ποτάμια ΥΣ, όπως προέκυψαν έπειτα από τις απαραίτητες διορθώσεις στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης, τα οποία χαρακτηρίστηκαν βάσει της νέας Τυπολογίας.

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου χαρακτηρίστηκαν 34 ποτάμια ΥΣ στους έξι τύπους ποταμών του ΥΔ Β. Πελοποννήσου.

Πίνακας 6.8: Ποτάμια Υδατικά Συστήματα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Μήκος (km)	Άμεση Λεκάνη Απορροής (km ²)	Ανάκτηση Λεκάνη Απορροής (km ²)	Μέση Ετήσια Απορροή (hm ³)	Τύπος ΥΣ
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)								
1	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. 1	ΕΛ0227R000100001H	ΙΤΥΣ	8,7	29,0	80,3	64,8	R-M5
2	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. 2	ΕΛ0227R000100002N	ΦΥΣ	6,4	47,8	32,6	47,6	R-M4
3	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. 3	ΕΛ0227R000100003N	ΦΥΣ	11,3	32,6	0,0	19,3	R-M1
4	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	ΕΛ0227R000300004N	ΦΥΣ	7,7	36,7	0,0	14,2	R-M1
5	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. 1	ΕΛ0227R000500005N	ΦΥΣ	15,0	76,8	19,1	28,2	R-M4
6	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. 2	ΕΛ0227R000500006N	ΦΥΣ	7,8	19,1	0,0	5,6	R-M4
7	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	ΕΛ0227R000700007N	ΦΥΣ	16,0	81,8	0,0	23,7	R-M1
8	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. 3	ΕΛ0227R000900008N	ΦΥΣ	24,4	132,4	254,2	211,9	R-M4
9	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. 4	ΕΛ0227R000900009N	ΦΥΣ	15,5	225,2	29,0	139,3	R-M4
10	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. 5	ΕΛ0227R000900010N	ΦΥΣ	7,8	29,0	0,0	15,9	R-M4
11	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. 1	ΕΛ0227R001300011N	ΦΥΣ	7,4	30,7	223,7	140,6	R-M4
12	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. 2	ΕΛ0227R001300012N	ΦΥΣ	12,5	80,2	143,4	123,7	R-M4
13	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. 3	ΕΛ0227R001300013N	ΦΥΣ	5,0	51,4	92,0	79,3	R-M4
14	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. 4	ΕΛ0227R001300014N	ΦΥΣ	5,0	19,5	72,5	50,9	R-M1
15	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. 5	ΕΛ0227R001300015N	ΦΥΣ	7,5	72,5	0,0	40,1	R-M1
16	ΚΡΑΘΙΣ Π. 1	ΕΛ0227R001700016N	ΦΥΣ	17,5	76,2	77,8	101,5	R-M2
17	ΚΡΑΘΙΣ Π. 2	ΕΛ0227R001700017N	ΦΥΣ	15,1	77,8	0,0	51,3	R-M1
18	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	ΕΛ0227R001900018N	ΦΥΣ	6,7	14,1	0,0	6,5	R-M1
19	ΚΡΙΟΣ Π. 1	ΕΛ0227R001900019N	ΦΥΣ	12,5	62,8	51,0	80,4	R-M4
20	ΚΡΙΟΣ Π. 2	ΕΛ0227R001900020N	ΦΥΣ	7,8	51,0	0,0	36,0	R-M4
21	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	ΕΛ0227R002100021N	ΦΥΣ	8,1	68,2	0,0	25,3	R-M4
22	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	ΕΛ0227R002100022N	ΦΥΣ	10,8	46,4	0,0	14,0	R-M4
23	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	ΕΛ0227R002100023N	ΦΥΣ	12,9	53,1	0,0	15,3	R-M4
24	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. 1	ΕΛ0227R002300024N	ΦΥΣ	22,4	135,6	42,1	76,8	R-M4
25	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. 2	ΕΛ0227R002300025N	ΦΥΣ	9,5	42,1	0,0	18,2	R-M4
26	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	ΕΛ0227R002700026N	ΦΥΣ	4,3	74,6	0,0	23,2	R-M1
27	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	ΕΛ0227R002900027N	ΦΥΣ	15,0	30,5	250,8	109,0	R-M5
28	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	ΕΛ0227R002900028N	ΦΥΣ	1,9	6,2	244,6	97,2	R-M4
29	ΑΣΩΠΟΣ Π. 3	ΕΛ0227R002900029N	ΦΥΣ	2,5	20,4	194,1	83,1	R-M4
30	ΑΣΩΠΟΣ Π. 4	ΕΛ0227R002900030N	ΦΥΣ	5,0	28,5	165,6	75,2	R-M4
31	ΑΣΩΠΟΣ Π. 5	ΕΛ0227R002900031N	ΦΥΣ	13,9	165,6	0,0	64,2	R-M4
32	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	ΕΛ0227R003300032N	ΦΥΣ	23,6	165,7	0,0	35,5	R-M5
33	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. 1	ΕΛ0227R003700033H	ΙΤΥΣ	1,3	1,0	161,9	44,4	R-M5
34	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. 2	ΕΛ0227R003700034H	ΙΤΥΣ	8,3	161,9	0,0	44,1	R-M5

Πηγή: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Υ.Δ. Βόρειας Πελοποννήσου

Στη ΔΕ Βόχας δεν εντοπίζεται κανένα Ποτάμιο Υδατικό Σύστημα.

Σε εφαρμογή του άρθρου 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και του άρθρου 9 της ΚΥΑ 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ1108/Β/21-07-2010) με την οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο η Κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της

23ης Οκτωβρίου 2007 για την «Αξιολόγηση και Διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», δημοσιοποιούνται τα στοιχεία της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

Η Οδηγία αυτή συμπληρώνει την Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ για την ολοκληρωμένη προστασία και την αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων και θα πρέπει τα μέτρα που θα λαμβάνονται από τα κράτη μέλη για την αντιμετώπιση των πλημμυρών να εναρμονίζονται με αυτή. Επιπλέον, αναφέρεται σε οποιοδήποτε τύπο πλημμύρας ανεξάρτητα από την προέλευσή του, την περιοχή όπου εκδηλώνεται και την αιτία που την προκάλεσε.

Ο συντονισμός των δύο Οδηγιών αποτελεί την ολοκληρωμένη διαχείριση της λεκάνης απορροής ποταμών. Έτσι, στους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας περιγράφονται οι δυνητικές αρνητικές συνέπειες που συνδέονται με τις πλημμύρες, στις οποίες περιλαμβάνονται και οι προστατευόμενες περιοχές που αναφέρονται στην Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα (προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος V (παρ. Α παρ. 1, 3 και 5) του άρθρου 19 του ΠΔ 51/2007) και ενδέχεται να πληγούν λαμβάνοντας έτσι υπόψη τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του ΠΔ 51/2007. Επιπλέον, τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας συμπληρώνουν τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, σύμφωνα με το άρθρο 10 (παρ. 6) του ΠΔ 51/2007.

Ακόμη, τα στάδια εφαρμογής που ορίζει η Οδηγία 2007/60/ΕΚ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται κάθε 6 έτη συγχρονισμένα με τα βήματα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, σε 1ο στάδιο γίνεται προκαταρκτική εκτίμηση της πλημμυρικής επικινδυνότητας στις λεκάνες απορροής των ποταμών και τις αντίστοιχες παράκτιες ζώνες και προσδιορισμός των περιοχών όπου υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα (Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας – ΖΔΥΚΠ).

Σε 2ο στάδιο καταρτίζονται οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας για τις ΖΔΥΚΠ.

Το 3ο στάδιο περιλαμβάνει την εκπόνηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, τα οποία καλύπτουν όλες τις πτυχές της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας, εστιαζόμενα στην πρόληψη, την προστασία και την ετοιμότητα συμπεριλαμβανομένων των προβλέψεων

πλημμυρών και των συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης και λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης λεκάνης ή υπολεκάνης απορροής του ποταμού.

Τέλος, η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων σύμφωνα με το άρθρο 9 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924/2017, συντονίζεται, κατά περίπτωση, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 15 του ΠΔ 51/2007.

Η περιοχή μελέτης εντάσσεται στο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας – ΣΔΚΠ των λεκανών απορροής ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου, το οποίο εγκρίθηκε το 2018 (ΦΕΚ 2691/Β/2018).

Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας

Στο Υδάτινο Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου συγκεντρώθηκαν στοιχεία σχετικά με 38 ιστορικά συμβάντα πλημμύρας. Από αυτά τα 27 βρίσκονται σε περιοχές που σύμφωνα με την προκαταρκτική αξιολόγηση χαρακτηρίζονται ΖΔΥΚΠ ενώ τα υπόλοιπα 11 σε περιοχές που δεν χαρακτηρίζονται ως ΖΔΥΚΠ.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα καταγεγραμμένα στοιχεία από την Προκαταρκτική Αξιολόγηση ανάλογα με τη σημαντικότητα του επεισοδίου.

Πίνακας 6.9: Ιστορικές πλημμύρες στο Υδάτινο Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

Σημαντικότητα Πλημμύρες	Εντός ΖΔΥΚΠ	Εκτός ΖΔΥΚΠ
Χαμηλή	3	5
Μεσαία	11	5
Υψηλή	4	1
Πολύ υψηλή	2	0
Άγνωστη	7	0
Σύνολο	27	11

Πηγή: ΣΔΚΠΛΑΠ ΕΛ02

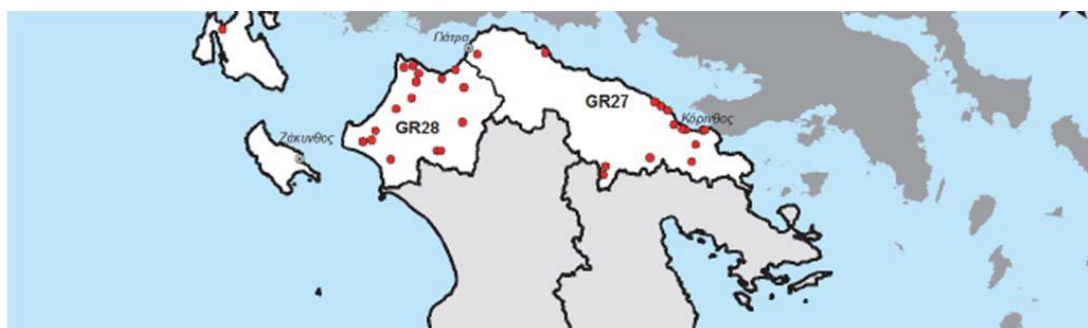
Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι 27 ιστορικές πλημμύρες εντός ΖΔΥΚΠ ανάλογα με τη σημαντικότητά τους και τη γεωγραφική περιοχή που εμφανίζονται.

Πίνακας 6.10: Ιστορικές πλημμύρες στο Υδάτινο Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), ανά Περιφερειακή Ενότητα

Σημαντικότητα Πλημμύρας	Ν. ΑΧΑΪΑΣ	Ν. ΗΛΕΙΑΣ	Ν. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ
Χαμηλή	2	1	0
Μεσαία	6	0	5
Υψηλή	1	2	1
Πολύ υψηλή	1	1	0
Άγνωστη	3	3	1
Σύνολο	13	7	7

Πηγή: ΣΔΚΠΛΑΠ ΕΛ02

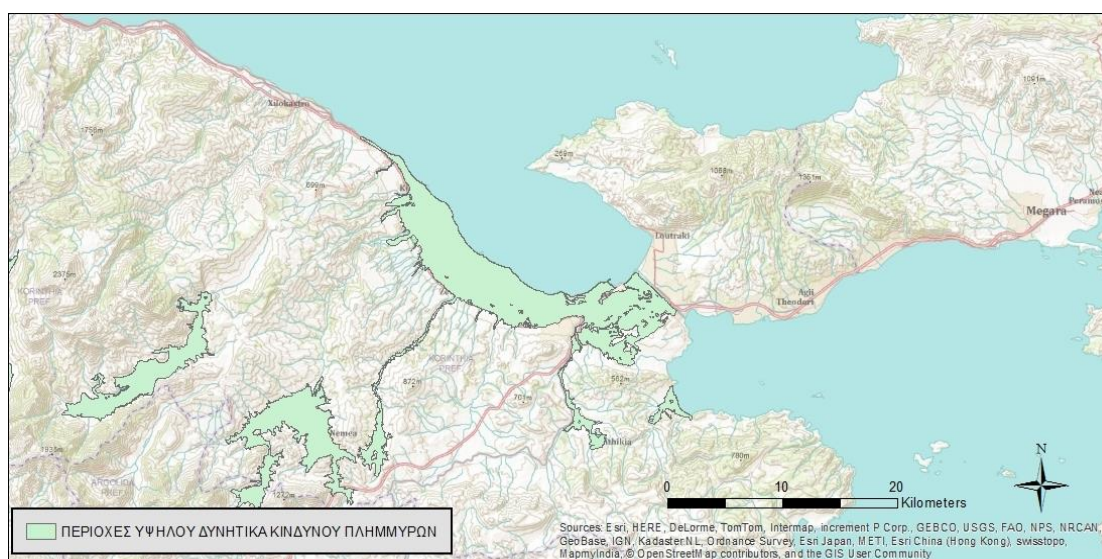
Αντίστοιχα, στον ακόλουθο Χάρτη παρουσιάζονται οι θέσεις των ως άνω ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων.



Χάρτης 6.16: Θέσεις ιστορικών συμβάντων στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

Πηγή: ΣΔΚΠΛΑΠ ΕΛ02

Σύμφωνα με τη βάση δεδομένων του ΥΠΕΝ οι περιοχές υψηλού δυνητικά κινδύνου πλημμυρών για την ευρύτερη περιοχή μελέτης παρουσιάζονται στον ακόλουθο χάρτη.



Χάρτης 6.17: Περιοχές δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας

Όπως φαίνεται το μεγαλύτερο τμήμα της Δ.Ε. Βόχας εντάσσεται στις περιοχές με υψηλό κίνδυνο πλημμύρας. Συγκεκριμένα, εντάσσεται στη Χαμηλή ζώνη ρέματος παραλίας Β. Πελοποννήσου από το Κιάτο έως την Κόρινθο με κωδικό GR02RAK0006 και έκταση 120,42 km².

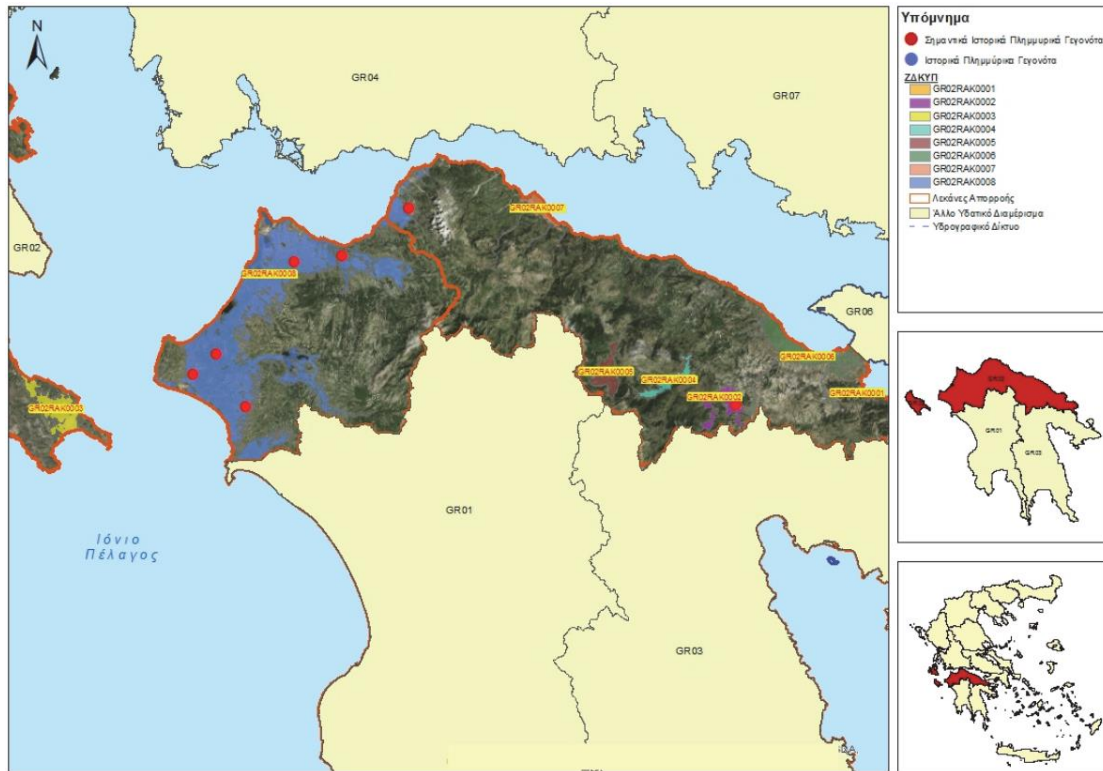
Προσδιορισμός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ)

Στο πλαίσιο του Σχεδίου, ορίστηκαν οκτώ (8) ΖΔΥΚΠ, όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 6.11: ΖΔΥΚΠ ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)	ΛΑΠ	Ποσοστό ΛΑΠ
1	Πεδινή περιοχή οικισμών Λουτρών Ωραίας Ελένης	GR02RAK0001	3.28	EL0227	0.1%
2	Υψηλή ζώνη π. Ασωπού	GR02RAK0002	38.48	EL0227	1.0%
3	Χαμηλά Ζακύνθου	GR02RAK0003	76.07	EL0245	18.7%
4	Χαμηλή ζώνη λεκάνης λίμνης Στυμφαλίας	GR02RAK0004	28.66	EL0227	0.8%
5	Χαμηλή ζώνη λεκάνης τεχνητής λίμνης Φενεού	GR02RAK0005	38.95	EL0227	1.1%
6	Χαμηλή ζώνη ρεμάτων παραλίας Β. Πελοποννήσου από το Κιάτο έως την Κόρινθο	GR02RAK0006	120.42	EL0227	3.3%
7	Χαμηλή ζώνη π. Σελινούντα	GR02RAK0007	33.72	EL0227	0.9%
8	Πεδινή ζώνη λεκανών απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού -Γλαύκου	GR02RAK0008	887.55	EL0228	36.5%

Πηγή: ΣΔΚΠΛΑΠ ΕΛ02



Χάρτης 6.18: ΖΔΥΚΠ και σημαντικά, ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

Πηγή: ΣΔΚΠΛΑΠ ΕΛ02

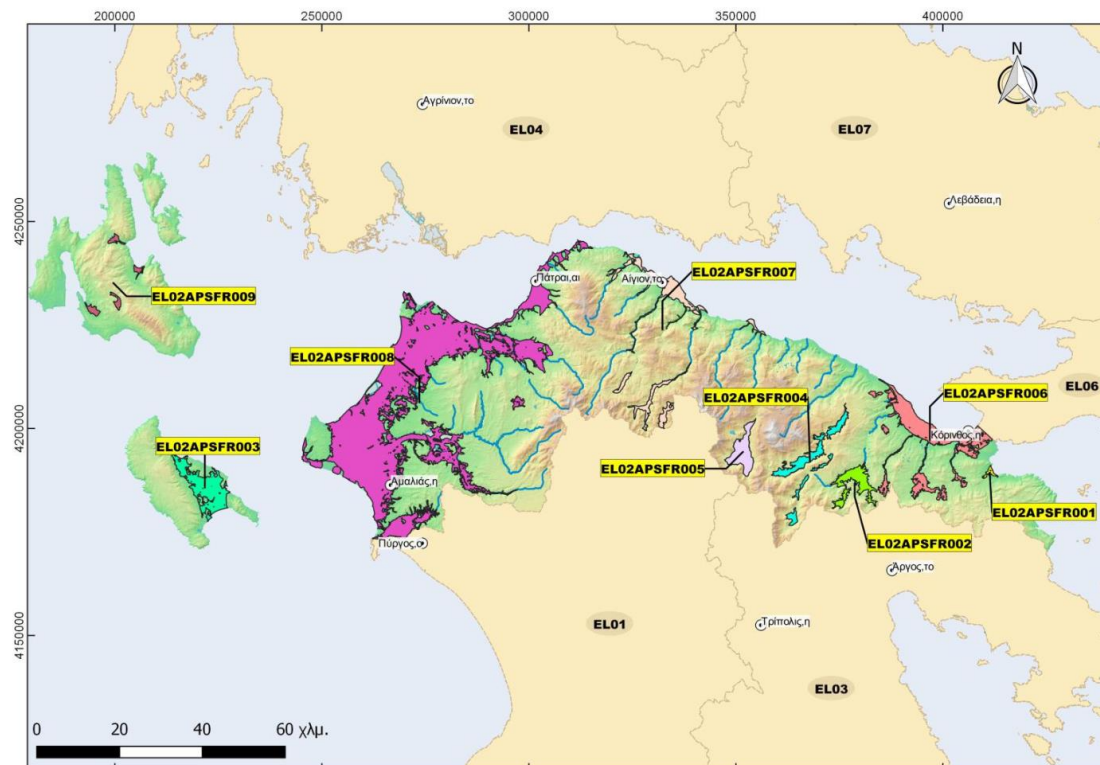
Σε επόμενο χρόνο, εκκινήθηκε η διαδικασία της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (2019), η οποία δημοσιεύθηκε στις 2/7/2020 οπότε και τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση. Η οριστικοποίηση της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας αναμένεται κατόπιν της αξιολόγησης και ενσωμάτωσης των παρατηρήσεων και σχολίων από τους εμπλεκόμενους φορείς και το κοινό.

Στη συνέχεια, προγραμματίζεται η Αναθεώρηση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για το σύνολο της χώρας.

Στην 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (2019) επήλθαν ορισμένες αλλαγές όσον αφορά τις καθορισμένες ΖΔΥΚΠ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου. Οι αλλαγές αυτές παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 6.12: Μεταβολή ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου κατά την ΠΑΚΠ

α/α	1 ^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (2019)			
	Κωδικός	Ονομασία	Έκταση (km ²)	Αλλαγές στη 2 ^η Προκαταρκτική
1	ELO2APSF001	Πεδινή περιοχή οικισμών Λουτρών Ωραίας Ελένης	3,27	Παραμένει ως έχει
2	ELO2APSF002	Υψηλή ζώνη π. Ασωπού	38,48	Παραμένει ως έχει
3	ELO2APSF003	Χαμηλά Ζακύνθου	76,07	Παραμένει ως έχει
4	ELO2APSF004	Χαμηλές ζώνες λεκάνης λίμνης Στυμφαλίας και λεκάνης Αλέας	52,43	Εντάσσονται χαμηλές ζώνες όπου έχουν καταγραφεί πλημμυρικά συμβάντα. Αλλαγή ονομασίας
5	ELO2APSF005	Χαμηλή ζώνη λεκάνης τεχνητής λίμνης Φενεού	38.95	Παραμένει ως έχει
6	ELO2APSF006	Χαμηλή Ζώνη ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου από Κόρινθο έως Μελίσσι	150,67	Εντάσσονται χαμηλές ζώνες όπου έχουν καταγραφεί πλημμυρικά συμβάντα. Μικρή αλλαγή στην ονομασία
7	ELO2APSF007	Χαμηλές ζώνες π. Σελινούντα και λοιπών ρεμάτων	85.2	Εντάσσονται χαμηλές ζώνες όπου έχουν καταγραφεί πλημμυρικά συμβάντα.
		Δυτικής Αχαΐας		Μικρή αλλαγή στην ονομασία
8	ELO2APSF008	Χαμηλές Ζώνες λεκανών απορροής Ανατολικής Αχαΐας από Σκαφίδια έως Ψαθόπυργο	907.21	Εντάσσονται χαμηλές ζώνες όπου έχουν καταγραφεί πλημμυρικά συμβάντα. Μικρή αλλαγή στην ονομασία
9	ELO2APSF009	Χαμηλές ζώνες νήσου Κεφαλονιάς	15.26	Νέα Περιοχή
	ΣΥΝΟΛΟ		1282,34	
	Διαφορά σε σχέση με Προκαταρκτική 2012		5%	
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		17,4	



Χάρτης 6.19: Ζώνες Δυνητικού Κινδύνου Πλημμύρας στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου κατά την ΠΑΚΠ

Όπως προκύπτει από τα ανωτέρω, στα διοικητικά όρια της Δ.Ε. Βόχας εντάσσονται περιοχές με υψηλό κίνδυνο πλημμύρας και δεν έχει επέλθει καμία μεταβολή κατά την 1^η Αναθεώρηση σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας. Ωστόσο, η Ζώνη στην οποία εντάσσεται, ήτοι η Χαμηλή ζώνη ρέματος παραλίας Β. Πελοποννήσου από το Κιάτο έως την Κόρινθο με κωδικό GRO2RAK0006 και έκταση 120,42 km², επεκτάθηκε δυτικά μέχρι το Μελίσσι και πλέον η έκταση της είναι 150, 67 km².

Επιπλέον, δημοσιεύτηκαν στις 08/08/2021, στη βάση δεδομένων του ΥΠΕΝ αρχεία γεωχωρικών δεδομένων των ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων, των σημαντικών πλημμυρικών συμβάντων και των Αναθεωρημένων Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ).

Σύμφωνα με τα ανωτέρω αρχεία, στη Δημοτική Ενότητα Βόχας δεν διαπιστώνονται μεταβολές συγκριτικά με τις προγενέστερες εκδόσεις.

Λιμναία Υδατικά Συστήματα

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου έχουν καθοριστεί τρία λιμναία ΥΣ, τα οποία ωστόσο βρίσκονται εκτός της Δ.Ε. Βόχας.

Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου έχει καθοριστεί ένα μεταβατικό ΥΣ, το οποίο ωστόσο βρίσκεται εκτός της Δ.Ε. Βόχας.

Παράκτια Υδατικά Συστήματα

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου έχουν καθοριστεί τα παρακάτω 3 παράκτια ΥΣ: ο Όρμος Κορίνθου (GR0227C0006N) έκτασης 132,60 km² και μήκος ακτογραμμής 54,90 km², Κορινθιακός Κόλπος-Ακτές Πελοποννήσου (GR0227C0005N) έκτασης 831,90 km² και μήκος ακτογραμμής 139,70 km² και το λιμάνι της Πάτρας (GR0227C0004H) το οποίο είναι ιδιαίτερα τροποποιημένο, και έχει έκταση 1,05 km² και μήκος ακτογραμμής 9,70 km².

Ο όρμος της Κορίνθου βρίσκεται στην περιοχή μελέτης. Το υπόστρωμα του αποτελείται από μεικτά ιζήματα ενώ κατατάσσεται στις ιζηματικές ρηχές ακτές και η οικολογική και χημική του κατάσταση είναι καλή. Αποτελεί προστατευόμενη περιοχή για τα ύδατα κολύμβησης, με κωδικό προστασίας GRBW029243098.



Χάρτης 6.20: Παράκτια ΥΣ Βόρειας Πελοποννήσου-Όρμος Κορίνθου

6.8.3 Υπόγεια Ύδατα

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου είναι 14 και είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα με συνολική έκταση 3741 m².



Χάρτης 6.21: Θέση και όρια υπόγειων υδατικών συστημάτων Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

Το υπόγειο σύστημα που βρίσκεται στη ΔΕ Βόχας είναι το Σύστημα Βόρειας Κορινθίας (EL0200170) και το Σύστημα Κορίνθου-Κιάτου (EL0200190). Το ΥΥΣ που βρίσκεται στην Δ.Κ. Βραχατίου είναι το Σύστημα Κορίνθου-Κιάτου.

Το σύστημα **Βόρειας Κορινθίας** τοποθετείται στο βόρειο πεδινό έως λοφώδες τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας και περιλαμβάνει τις εκβολές των ποταμών Δερβένιου, Σκουπαϊίκου, Τρικαλίτικος, Φόνισσας και έχει έκταση 825,46 km².

Στο σύστημα αυτό αναπτύσσεται φρεάτιος υδροφόρος στις Ολοκαινικές, Πλειστοκαινικές αποθέσεις κοίτης και δελταϊκές αποθέσεις των ποταμών που αποτελούνται από ασύνδετες άμμους, αμμοχάλικα, αργίλους και μεικτές φάσεις αυτών και υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υδροφορίες στις εναλλαγές κροκαλοπαγών, ψαμιτών και μαργαϊκών οριζόντων των νεογενών αποθέσεων.

Η τροφοδοσία του συστήματος συντελείται από την απευθείας βροχόπτωση από τις διηθήσεις των ποταμών και χειμάρρων που το διασχίζουν. Η επαναπλήρωση των υπό πίεση υδροφόρων γίνεται με δυσκολία, εξαιτίας της ανάπτυξης αδιαπέρατων οριζόντων ιζημάτων.

Εκτιμάται ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία περί τα $50 \times 10^6 \text{ m}^3$. Σύμφωνα με τα στοιχεία που έχουμε στη διάθεσή μας οι συνολικά απολήψιμες ποσότητες νερού από το σύστημα είναι ετησίως της τάξης των $10 \times 10^6 \text{ m}^3$ και καλύπτουν κυρίως αρδευτικές αλλά και υδρευτικές ανάγκες της περιοχής.

Το υδατικό σύστημα δέχεται έντονες διάχυτες και σημειακές πιέσεις, λόγω των έντονων χρήσεων, που περιλαμβάνουν αστικοποίηση, γεωργικές καλλιέργειες, κτηνοτροφία, ελαιοτριβεία, βιομηχανίες, ΧΥΤΑ, ΧΑΔΑ.

Παρατηρείται σημαντική παρουσία νιτρικών ιόντων, όχι όμως σε υψηλά επίπεδα. Αυξημένες τιμές Cl και SO₄ συναντώνται στην παράκτια ζώνη συνδεδεμένες με υφαλμύριση. Λόγω των αυξημένων πιέσεων που δέχεται το υδατικό σύστημα και των σημαντικών απολήψεων που γίνονται θα πρέπει το σύστημα να παρακολουθείται συστηματικά και ως προς την ποιοτική και ως προς την ποσοτική του κατάσταση. Η ποσοτική κατάσταση του συστήματος κρίνεται καλή, ενώ η χημική κατάστασή του κακή.

Το σύστημα **Κορίνθου – Κιάτου** βρίσκεται στο βόρειο τμήμα της Κορινθίας και έχει έκταση 71.16 km^2 .

Από το σύστημα διέρχονται από ΒΔ προς ΝΑ οι κοίτες του ποταμού Ασωπού, των χειμάρρων Ζαπάντη και Ράχιανη, καθώς και πλήθος άλλων μικρότερης σημασίας ρεμάτων εφήμερης ροής.

Το σύστημα συνίσταται από προσχωματικά υλικά πάχους που κυμαίνεται σε γενικές γραμμές από 40-70m και αυξάνεται από τα κράσπεδα προς την ακτή. Στις ζώνες ανάπτυξης των υδατορεμάτων, το πάχος αυτό αυξάνεται και υπερβαίνει τα 100m.

Λιθολογικά η ακολουθία των προσχώσεων χαρακτηρίζεται από σημαντικό βαθμό ετερογένειας και ανισοτροπίας, αποτέλεσμα των μεταβαλλόμενων συνθηκών

ιζηματογένεση. Επικρατούν επάλληλες ενστρώσεις με πλευρικές αποσφηνώσεις χαλαρών άμμων, ιλύων, αργιλοϊλύων, χαλίκων, που διαχωρίζονται μεταξύ τους από φακούς ή στρώματα αργίλων ή εν γένει αδιαπέρατων υλικών. Στη βόρεια παράκτια απόληξη της λεκάνης, παρατηρείται η ανάπτυξη στενής ζώνης αιολικών παράκτιων αποθέσεων μικρού πάχους (θίνες).

Υπόβαθρο των σύγχρονων αποθέσεων αποτελούν τα μαργαϊκά στρώματα του νεογενούς.

Προς νότο, νότια της Νέας Εθνικής Οδού, το ήπιο σχεδόν επίπεδο τοπογραφικό ανάγλυφο αντικαθίσταται από ημιλοφώδες και στη συνέχεια λοφώδες ανάγλυφο. Η γεωμορφολογική αυτή διαφοροποίηση σηματοδοτείται από μεταβολή της γεωλογικής δομής. Έτσι η ημιλοφώδης σειρά, ακριβώς στα όρια με την προσχωματική ακολουθία αποτελείται από μπλοκ κροκαλοπαγών, γνωστών στην ευρύτερη περιοχή ως Τυρρήνιες αναβαθμίδες.

Υδρολιθολογικά ο σχηματισμός αυτός θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικός για τη διαμόρφωση της δίαιτας των υπόγειων υδατικών πόρων των προσχωσιγενών αποθέσεων της λεκάνης.

Νοτιότερα, αναπτύσσεται η λοφώδης ζώνη που δομείται αποκλειστικά από ιζήματα της νεογενούς ακολουθίας, και μικρότερης υδρογεωλογικής σημασίας.

Η τροφοδοσία του συστήματος συντελείται από την απευθείας βροχόπτωση από τις διηθήσεις των ποταμών και χειμάρρων που το διασχίζουν.

Εκτιμάται ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία περί τα $55 \times 10^6 \text{ m}^3$. Σύμφωνα με τα στοιχεία που έχουμε στη διάθεσή μας οι συνολικά απολήψιμες ποσότητες νερού από το σύστημα είναι ετησίως της τάξης των $30 \times 10^6 \text{ m}^3$ και καλύπτουν κυρίως αρδευτικές αλλά και υδρευτικές ανάγκες της περιοχής.

Η ανεξέλεγκτη ανόρυξη υδρογεωτρήσεων στην περιοχή, με στόχο την εκμετάλλευση της πλούσιας υπόγειας υδροφορίας που αναπτύσσεται στην περιοχή, έχει οδηγήσει σε σταδιακή μείωση των αποθεμάτων. Τα προβλήματα υπεραντλήσης του συστήματος αποτυπώνονται στα διαγράμματα μεταβολής της υπόγειας στάθμης. Οι υπεραντλήσεις έχουν οδηγήσει σε ταπείνωση της στάθμης σε αρνητικά επίπεδα και σε διείσδυση του υφάλμυρου μετώπου κατά μήκος της παράκτιας ζώνης.

Στο υπόγειο υδατικό σύστημα συναντώνται υψηλές συγκεντρώσεις νιτρικών (NO_3). Οι αυξημένες συγκεντρώσεις νιτρικών αποδίδονται τόσο στις εντατικές καλλιέργειες όσο και στην έντονη αστικοποίηση της περιοχής, η οποία τείνει να αποτελέσει ένα συνεχή αστικό και ημιαστικό ιστό. Στο σύστημα παρατηρείται εκτεταμένη υφαλμύριση στην παράκτια ζώνη, η έκταση της οποίας διαφοροποιείται κατά τη διάρκεια του έτους και συναντώνται υψηλές τιμές χλωριόντων.

Το υδατικό σύστημα δέχεται έντονες διάχυτες και σημειακές πιέσεις, λόγω των έντονων χρήσεων, που περιλαμβάνουν αστικοποίηση, γεωργικές καλλιέργειες, κτηνοτροφία, ελαιοτριβεία, βιομηχανίες, ΧΥΤΑ, ΧΑΔΑ.

Το υπόγειο υδατικό σύστημα χρήζει περαιτέρω παρακολούθησης και λήψης μέτρων για την ποιοτική και ποσοτική του αποκατάσταση. Η χημική και ποσοτική κατάσταση του συστήματος κρίνεται κακή.

Z. Εκτίμηση, αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο περιβάλλον του σχεδίου

7.1 Γενικά

Στο παρόν κεφάλαιο περιγράφεται η μεθοδολογία που υιοθετήθηκε για τη διενέργεια της εκτίμησης των επιπτώσεων του ΤΡΣ Βραχατίου, σε εφαρμογή των απαιτήσεων της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ και της ΚΥΑ 107017/2006 (ΦΕΚ 1225Β/2006), με την οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο η Οδηγία ΣΠΕ.

Η μεθοδολογία που έχει υιοθετηθεί στο πλαίσιο μελέτης του παρόντος ΤΡΣ, καλύπτει το φάσμα των απαιτήσεων της Οδηγίας ΣΠΕ, ώστε να περιλάβει κατά προτεραιότητα την εξέταση των θεμάτων που ορίζονται στις προδιαγραφές του Παραρτήματος ΙΙΙ του άρθρου 11 της ΚΥΑ 107017/2006:

- Προσδιορισμός, τελική εκτίμηση και αξιολόγηση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων στο περιβάλλον από το σύνολο των ρυθμίσεων και από κάθε μέτρο του ΤΡΣ.
- Ειδικότερη αναφορά στις πρωτογενείς και δευτερογενείς, σωρευτικές, συνέργιας, βραχυ–μεσο–μακροπρόθεσμες, μόνιμες και προσωρινές, θετικές και αρνητικές επιπτώσεις σε τομείς όπως:
 - η βιοποικιλότητα (χλωρίδα – πανίδα),
 - το έδαφος,
 - οι υδατικοί πόροι,
 - η ατμόσφαιρα, οι κλιματικοί παράγοντες
 - ο πληθυσμός – ανθρώπινη υγεία,
 - τα υλικά περιουσιακά στοιχεία – κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον,
 - η πολιτιστική – ιστορική – αρχιτεκτονική κληρονομιά,
 - οι χρήσεις γης – αστικό περιβάλλον και
 - το τοπίο
- ανάλυση προτάσεων, κατευθύνσεων και μέτρων για την πρόληψη, τον περιορισμό και την, κατά το δυνατόν, αντιμετώπιση οποιωνδήποτε σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον, καθώς

- και οργάνωση προγράμματος/συστήματος παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του ΤΡΣ.

Οι προδιαγραφές της ΚΥΑ 107017/2006 ορίζουν τις ελάχιστες απαιτήσεις για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που καλύπτουν ποικίλα σχέδια και προγράμματα διαφορετικού χαρακτήρα, αφήνοντας ένα περιθώριο προσαρμογής και εξειδίκευσης της μεθοδολογικής προσέγγισης ανάλογα με το ειδικότερο περιεχόμενο του εξεταζόμενου σχεδίου.

Ως εκ τούτου, η μεθοδολογία που διαμορφώθηκε για το ΤΡΣ Βραχατίου, λαμβάνει υπόψη της τα κρίσιμα σημεία για τη συγκεκριμένη περιοχή μελέτης και τους όρους του προτεινόμενου σχεδίου, να επιλέγει τα αναλυτικά κριτήρια αξιολόγησης και εξαγει συμπεράσματα τα οποία αποτελούν και την ολοκληρωμένη αξιολόγηση του ΤΡΣ.

Προτεραιότητα δίνεται στον εντοπισμό των κρίσιμων κάθε φορά θεμάτων, στα ζητήματα τα οποία χρήζουν περαιτέρω εμβάθυνσης και στην ανάδειξη των επιλογών που ενδέχεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις σε μια σειρά παραγόντων που άπτονται της πολιτικής για την αειφόρο ανάπτυξη. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις, αναλύονται και αξιολογούνται λαμβάνοντας πάντα υπόψη τις έννοιες της αειφορίας, της κοινωνικής συνοχής και της οικονομικής ανάπτυξης.

7.2 Μεθοδολογία εκτίμησης, αξιολόγησης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων

Η διενέργεια της εκτίμησης των επιπτώσεων του ΤΡΣ έχει λάβει υπόψη της τους στόχους που προκύπτουν από την αξιολόγηση των σχετικών εθνικών, ευρωπαϊκών και διεθνών στόχων περιβαλλοντικής προστασίας, τους στόχους και τις κατευθύνσεις των εγκεκριμένων πλαισίων χωροταξικού σχεδιασμού υπερκείμενου επιπέδου καθώς και τις κατευθύνσεις / δεσμεύσεις που προκύπτουν από τομεακές και θεματικές στρατηγικές σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο και από πρόσφατα εκδοθέντες Νόμους που εισάγουν νέες ρυθμίσεις περιβαλλοντικής προστασίας και διαχείρισης για μια σειρά κρίσιμων περιβαλλοντικών παραμέτρων.

Κατά την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από ένα σχέδιο, υπάρχει ένας σημαντικός βαθμός αβεβαιότητας, ο οποίος γενικά οφείλεται σε δύο λόγους:

- Ο γενικός χαρακτήρας των ρυθμίσεων ενός σχεδίου πολλές φορές δεν διαφωτίζει τα ειδικότερα ζητήματα που, κατά την εφαρμογή του σχεδίου, μπορεί να αποδειχθούν μεγάλης περιβαλλοντικής σημασίας.
- Το εύρος της περιοχής μελέτης ενδέχεται να περιορίσει την εμβάθυνση στην εξέταση ορισμένων περιβαλλοντικών μεταβολών με ιδιαίτερη σημασία.

Για τους παραπάνω λόγους, κατά την εκτίμηση των επιπτώσεων, αρχικά προσδιορίζεται η πιθανότητα επηρεασμού κάποιου περιβαλλοντικού τομέα από μία ή περισσότερες προτάσεις του ΤΡΣ. Στη φάση αυτή χρησιμοποιείται η μέθοδος των κρίσιμων ερωτήσεων του Οδηγού Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Αξιολόγησης, κατά την οποία ομογενή υποσύνολα του σχεδίου υποβάλλονται σε διαδικασία ερωτήσεων, ώστε να εκτιμηθεί η πιθανότητα, αλλά και ο προσανατολισμός της αλλαγής αναφορικά με έναν περιβαλλοντικό στόχο.

Ο τύπος των κρίσιμων ερωτήσεων επελέγη ώστε να κατευθύνεται προς τις περιβαλλοντικές παραμέτρους, αντί των εναλλακτικών κατευθύνσεων, είτε προς τους περιβαλλοντικούς στόχους, είτε προς τα έργα και δράσεις του Σχεδίου. Το κύριο κριτήριο που οδήγησε στην επιλογή αυτή, της κατεύθυνσης των ερωτήσεων προς τις περιβαλλοντικές παραμέτρους, είναι η διασφάλιση που επιτυγχάνεται ως προς το σφαιρικό, στρατηγικό χαρακτήρα της εκτίμησης, αφού μπορούν να συνεκτιμηθούν όλες οι επιδράσεις των μερών του προγράμματος και να εξαχθεί η συνισταμένη μεταβολή. Έτσι, δεν εξετάζεται ένας περιβαλλοντικός στόχος, αλλά οι περιβαλλοντικοί δείκτες με τους οποίους αυτός σχετίζεται. Με αυτόν τον τρόπο, οι περαιτέρω εκτιμήσεις εστιάζουν στις λεπτομερείς αιτίες των επιπτώσεων και προτείνονται τα κατάλληλα μέτρα.

Τα κριτήρια για να εκτιμηθεί η πιθανότητα αλλαγών σε κάποιο περιβαλλοντικό δείκτη επιλέχθηκαν έτσι ώστε να εξετάζεται το εύρος της επηρεαζόμενης περιοχής, η πρωτογένεια των επιπτώσεων και η πιθανότητα μεταβολής τους. Ως εργαλείο για τα παραπάνω χρησιμοποιήθηκε ένας πίνακας κρίσιμων ερωτήσεων με βάση τον οποίο, έγινε η αρχική εκτίμηση των πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις προτάσεις του Σχεδίου. Ο Πίνακας αυτός παρατίθεται στη συνέχεια:

Επεξηγήσεις:

- + + : εφόσον ο περιβαλλοντικός τομέας παρουσιάζει ιδιαίτερα θετικές επιπτώσεις,*
- + : εφόσον ο περιβαλλοντικός τομέας παρουσιάζει θετικές επιπτώσεις,*
- : εφόσον ο περιβαλλοντικός τομέας παρουσιάζει ιδιαίτερα αρνητικές επιπτώσεις,*
- : εφόσον ο περιβαλλοντικός τομέας παρουσιάζει αρνητικές επιπτώσεις,*
- 0*** : εφόσον ο περιβαλλοντικός τομέας δεν παρουσιάζει καμία επίπτωση
- Π*** : Πρωτογενής προέλευση επίπτωσης
- Δ*** : Δευτερογενής προέλευση επίπτωσης

Όσον αφορά το χρόνο εμφάνισης και τη διάρκεια των επιπτώσεων, ακολουθείται η παρακάτω διάκριση:

- προσωρινές/μόνιμες,
- βραχυπρόθεσμες/μεσοπρόθεσμες/μακροπρόθεσμες

Πίνακας 7.1: Εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση Επίπτωσης	Προέλευση Επίπτωσης (πρωτογενής / δευτερογενής)	Χρονικός Ορίζοντας Εμφάνισης	Διάρκεια Εμφάνισης	Σχόλια και Μέτρα Αντιμετώπισης
A. Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα - Πανίδα					
Η εφαρμογή του ΤΡΣ θα συμβάλλει στην προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας;	+	Δ	Μακρυπρόθεσμος	Μόνιμος	Για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση μεμονωμένων έργων και συστηματική επιβολή ειδικών περιβαλλοντικών όρων. Η δημιουργία νέων χώρων πρασίνου είναι καθοριστικής σημασίας.
Η εφαρμογή του ΤΡΣ θα έχει επίπτωση στα προστατευόμενα είδη χλωρίδας και πανίδας;	+	Δ	Μακρυπρόθεσμος	Μόνιμος	
Η έκταση των δασικών / αναδασωτέων εκτάσεων θα επηρεαστεί από την εφαρμογή του ΤΡΣ;	0	-	-	-	
Η συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές θα επηρεαστεί από την εφαρμογή του ΤΡΣ;	0	-	-	-	
B. Έδαφος					
Η εφαρμογή του ΤΡΣ θα έχει επίπτωση στην προστασία των χαρακτηριστικών του εδάφους;	++	Π	Βραχυπρόθεσμος	Μόνιμος	Οι σημαντικότερες κατευθύνσεις που αναμένεται να έχουν ισχυρά θετικές επιπτώσεις είναι: η ορθολογική διαχείριση των απορριμάτων με σύγχρονες τεχνολογικές μεθόδους, η λήψη μέτρων για την προστασία της ποιότητας των εδαφών από τις προβλεπόμενες δραστηριότητες.
Η εφαρμογή του ΤΡΣ θα έχει επίπτωση στην έκταση καλλιεργούμενης γης;	0	-	-	-	
Η εφαρμογή του ΤΡΣ θα έχει επίπτωση στην αειφόρο διαχείριση των αποβλήτων ;	++	Δ	Μακρυπρόθεσμος	Μόνιμος	
Γ. Υδατικοί Πόροι					

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση Επίπτωσης	Προέλευση Επίπτωσης (πρωτογενής / δευτερογενής)	Χρονικός Ορίζοντας Εμφάνισης	Διάρκεια Εμφάνισης	Σχόλια και Μέτρα Αντιμετώπισης
Η εφαρμογή του ΤΡΣ θα έχει επίπτωση στην ποιότητα των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων ώστε να επιτευχθεί η "καλή οικολογική και χημική κατάσταση";	+	Π	Μεσοπρόθεσμος	Μόνιμος	Ο άρτιος σχεδιασμός των υποδομών στα πλαίσια εφαρμογής του Σχεδίου, σε συνδυασμό με την εφαρμογή πολιτικών με στόχο την περιστολή της σπατάλης των υδατικών πόρων, συμβάλει στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών αποθεμάτων. Η ορθή και νόμιμη διαχείριση και διάθεση των παραγόμενων / συλλεγόμενων αποβλήτων από τις δραστηριότητες θα συμβάλουν ουσιαστικά και στην προστασία των υδάτων από τη ρύπανση
Η εφαρμογή του ΤΡΣ μπορεί να επηρεάσει τον στόχο της επίτευξης επιθυμητής επάρκειας των υδατικών πόρων;	+	Π	Μεσοπρόθεσμος	Μόνιμος	
Η εφαρμογή του ΤΡΣ θα συμβάλει στη μείωση της σημειακής ρύπανσης;	+	Π	Βραχυπρόθεσμος	Μόνιμος	
Δ. Ατμόσφαιρα - Κλίμα - Ενέργεια					
Η εφαρμογή του ΤΡΣ μπορεί να συμβάλει στη μείωση των αέριων ρύπων και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου;	+	Δ	Μακροπρόθεσμος	Μόνιμος	Το πολεοδομικό πρότυπο ανάπτυξης, η ρύθμιση των χρήσεων γης επιφέρουν θετικές επιπτώσεις. Αρνητικές επιπτώσεις θα υπάρξουν κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων, οι οποίες θα αξιολογηθούν στο στάδιο περιβαλλοντικής ωρίμανσης των έργων
Ε. Πληθυσμός - Ανθρώπινη Υγεία					
Η εφαρμογή του ΤΡΣ μπορεί να επηρεάσει την πληθυσμιακή μεταβολή της Δ.Κ. Βραχατίου;	+	Δ	Μεσοπρόθεσμος	Μόνιμος	Η ποιότητα ζωής των κατοίκων της περιοχής μελέτης θα βελτιωθεί με την κατασκευή των

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση Επίπτωσης	Προέλευση Επίπτωσης (πρωτογενής / δευτερογενής)	Χρονικός Ορίζοντας Εμφάνισης	Διάρκεια Εμφάνισης	Σχόλια και Μέτρα Αντιμετώπισης
Η εφαρμογή του ΤΡΣ θα συμβάλει στη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων;	++	Π	Βραχυπρόθεσμος	Μόνιμος	έργων υποδομής, των κοινωνικών και πολιτιστικών έργων έτσι όπως περιγράφονται στο σχέδιο του ΤΡΣ.
Η εφαρμογή του ΤΡΣ θα συμβάλει στη μείωση των περιβαλλοντικών κινδύνων για την υγεία;	++	Π	Βραχυπρόθεσμος	Μόνιμος	
ΣΤ. Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία - Κοινωνικό και Οικονομικό Περιβάλλον					
Η εφαρμογή του ΤΡΣ μπορεί να συμβάλει στην προστασία των υλικών περιουσιακών στοιχείων;	+	Π	Βραχυπρόθεσμος	Μόνιμος	Η αυστηρή τήρηση των προβλεπόμενων χρήσεων και λειτουργιών θα συμβάλει και στην προστασία των υλικών περιουσιακών στοιχείων Η βελτίωση των συνθηκών ζωής επιτυγχάνεται κατά κύριο λόγο μέσω των προβλέψεων και ρυθμίσεων του Σχεδίου αφορούν στη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου από την ορθολογική και σύγχρονη οργάνωση των υποδομών με σεβασμό στο περιβάλλον, στις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, στη δημιουργία χώρων αναψυχής κλπ., αλλά και με τη λήψη ανταποδοτικών μέτρων που αφορούν στη βελτίωση δημοτικών και άλλων κοινόχρηστων υποδομών. Επίσης αναμένεται να δημιουργηθούν νέες
Η εφαρμογή του ΤΡΣ μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση επενδυτικού κλίματος ή αύξηση επενδύσεων;	++	Π	Βραχυπρόθεσμος	Μόνιμος	
Η εφαρμογή του ΤΡΣ μπορεί να συμβάλει στη μείωση του δείκτη ανεργίας;	++	Π / Δ	Μεσοπρόθεσμος/ Μακροπρόθεσμος	Μόνιμος	

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση Επίπτωσης	Προέλευση Επίπτωσης (πρωτογενής / δευτερογενής)	Χρονικός Ορίζοντας Εμφάνισης	Διάρκεια Εμφάνισης	Σχόλια και Μέτρα Αντιμετώπισης
					θέσεις εργασίας με την κατασκευή των νέων έργων.
Ζ. Πολιτιστική - Ιστορική και Αρχιτεκτονική Κληρονομιά					
Η εφαρμογή του ΤΡΣ θα συμβάλει στην προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς;	++	Π	Βραχυπρόθεσμος	Μόνιμος	Η ίδρυση μουσείου και θεάτρου στους Κοινοφελείς Χώρους που καθορίζονται από τη μελέτη του ΤΡΣ θα αποτελέσει πόλης έλξης για το Δήμο.
Η. Χρήσεις Γης - Αστικό Περιβάλλον					
Η εφαρμογή του ΤΡΣ θα επηρεάσει τη ζήτηση γης για αστική ανάπτυξη;	++	Π	Μεσοπρόθεσμος	Μόνιμος	Η εφαρμογή των προτάσεων κρίνεται πως θα έχει θετική επίπτωση στην ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος και στην ανάσχεση του φαινομένου των ασύμβατων χρήσεων γης. Οι πιθανές επιπτώσεις μικρής κλίμακας λόγω αλλαγών στις χρήσεις γης αντιμετωπίζονται μέσω δημόσιας διαβούλευσης κλπ
Η εφαρμογή του ΤΡΣ θα έχει επίπτωση στην ανάπτυξη των χρήσεων γης;	++	Π	Μεσοπρόθεσμος	Μόνιμος	
Θ. Τοπίο					
Η εφαρμογή του ΤΡΣ μπορεί να έχει επίπτωση στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του τοπίου;	++	Π	Μακροπρόθεσμος	Μόνιμος	Εκτιμάται ως σημαντική η μέριμνα για το σεβασμό προς τα ιδιαίτερα τοπιολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής, η οποία πρέπει να δοθεί στη φάση της κατασκευής (κυρίως),

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση Επίπτωσης	Προέλευση Επίπτωσης (πρωτογενής / δευτερογενής)	Χρονικός Ορίζοντας Εμφάνισης	Διάρκεια Εμφάνισης	Σχόλια και Μέτρα Αντιμετώπισης
					αλλά και λειτουργίας του συνόλου των προτεινόμενων από το Σχέδιο.

7.3 Αξιολόγηση των επιπτώσεων

Στο στάδιο αυτό εκτίθενται εκτενέστερα τα χαρακτηριστικά των περιβαλλοντικών μεταβολών που στο προηγούμενο στάδιο εκτιμήθηκαν ως πιθανά και προσδιορίστηκαν επιγραμματικά τα κύρια χαρακτηριστικά τους.

7.3.1 Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα - χλωρίδα - πανίδα

Οι θετικές επιπτώσεις, αν και έμμεσες, είναι σημαντικές, αφού ο περιορισμός και έλεγχος των πιέσεων ευνοεί το φυσικό περιβάλλον σε περιοχή μεγαλύτερη της περιοχής του ρυμοτομικού σχεδίου. Είναι πιθανή θετική αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες. Στην προστασία του περιβάλλοντος συμβάλλουν και η βελτίωση των τεχνικών υποδομών.

Πιθανόν να υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις μικρής κλίμακας από τη βελτίωση – κατασκευή των τεχνικών υποδομών.

7.3.2 Επιπτώσεις στο έδαφος

Οι επιπτώσεις στο έδαφος της περιοχής μελέτης αναμένεται να είναι θετικές.

Από την άλλη, οι διαδικασίες κατασκευής των προτεινόμενων έργων περιλαμβάνουν ένα αριθμό χωματουργικών εργασιών. Οι εκσκαφές και οι χωματουργικές εργασίες που θα απαιτηθούν θα δημιουργήσουν μικρές ποσότητες στερεών αποβλήτων με τη μορφή προϊόντων εκσκαφής.

Ακόμα η διάνοιξη νέων δρόμων μπορεί να αποτελέσει παράγοντα διάβρωσης των εδαφών.

Οι αρνητικές επιπτώσεις που αφορούν στις δραστηριότητες του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα, είναι τοπικής εμβέλειας, δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα και μπορούν να αντιμετωπιστούν στο πλαίσιο του υποκείμενου σχεδιασμού ή σε μεταγενέστερα στάδια.

7.3.3 Επιπτώσεις στους Υδατικούς Πόρους

Η αύξηση της ζήτησης του νερού θα αποτυπωθεί σε τοπικό επίπεδο ως απόρροια της οικιστικής ανάπτυξης. Όσον αφορά την αύξηση της ζήτησης του νερού, αυτή θα είναι πολύ μικρή και θα μπορεί να καλυφθεί. Με την ανάπτυξη οικονομιών κλίμακας σε μακροπρόθεσμη κλίμακα και σε ευρύτερο γεωγραφικό επίπεδο αναφοράς, σε συνδυασμό με τις σωρευτικές θετικές επιπτώσεις από την εφαρμογή των υπερκρίμενων σχεδίων, το αποτύπωμα των επιπτώσεων θα είναι θετικό στον τομέα των υδάτων. Το μοντέλο της οργανωμένης οικιστικής ανάπτυξης θα συμβάλλει στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων.

Επίσης πιθανόν να προκληθούν υγρά απόβλητα από τα βαρέα οχήματα, τα χωματουργικά μηχανήματα και τους εργαζόμενους κατά την κατασκευή των προτεινόμενων έργων.

7.3.4 Επιπτώσεις στην Ατμόσφαιρα, το Κλίμα και την Ενέργεια

Το πολεοδομικό πρότυπο ανάπτυξης που προτείνεται, συμβάλλει στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Η ρύθμιση των χρήσεων γης σε συνδυασμό με τις προτάσεις που τίθενται για το οδικό δίκτυο αναμένεται να συμβάλουν έμμεσα στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Αναφορικά με την ατμοσφαιρική ρύπανση, αρνητική επίπτωση αναμένεται ότι θα έχουν προτάσεις του Σχεδίου που σχετίζονται με την επισκευή – συντήρηση και ασφαλοστρωση τμημάτων οδοποιίας, καθώς και τα διάφορα έργα για τη βελτίωση των κοινωνικών υποδομών του Βραχατίου.

7.3.5 Επιπτώσεις στον Πληθυσμό και την Ανθρώπινη Υγεία

Η επιβολή ειδικότερων όρων δόμησης ή/και απαγόρευσής της για λόγους ασφαλείας και γεωλογικής καταλληλότητας, σε συνδυασμό με το πρότυπο χωρικής οργάνωσης, αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των κατοίκων ενώ μειώνουν τις πιθανότητες έκθεσης του πληθυσμού σε περιβαλλοντικούς κινδύνους.

Θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής και στην υγεία του ανθρώπινου πληθυσμού της περιοχής μελέτης αναμένεται να έχουν οι συγκεκριμένες προτάσεις του ΤΡΣ:

- Βελτίωση και αναβάθμιση των παρεχόμενων κοινωνικών υποδομών
- Βελτίωση – συμπλήρωση των υφιστάμενων τεχνικών υποδομών

7.3.6 Επιπτώσεις στα Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία και το Κοινωνικό – Οικονομικό Περιβάλλον

Βασικός στόχος του Σχεδίου είναι η αναβάθμιση και ο εκσυγχρονισμός των υποδομών, καθώς και η προστασία, ανάδειξη, αξιοποίηση και ανάπτυξη του φυσικού περιβάλλοντος, με προφανείς θετικές συνέπειες για την αξία αλλά και τη προστασία των δημοσίων και ιδιωτικών υλικών περιουσιακών στοιχείων που βρίσκονται στην περιοχή.

Επιπροσθέτως, η προτεινόμενη οργάνωση των χρήσεων γης, θα έχει θετική επίπτωση στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής, στην αύξηση της αξίας της γης και γενικότερα στην προστασία των υλικών περιουσιακών στοιχείων.

Γενικά οι κατευθύνσεις της περιβαλλοντικής προστασίας και ανάδειξης που τίθενται σε προτεραιότητα από το Σχέδιο αναμένεται να προσδώσουν στην περιοχή μια αναπτυξιακή φυσιογνωμία ιδιαίτερα πρόσφορη για την ανάπτυξη και την ευρεία διάχυση επενδύσεων και δράσεων. Πρόκειται για ένα μοχλό οικονομικής αναβάθμισης με εξαιρετικά θετικές προοπτικές που πιστεύεται ότι δύναται ν' αλλάξει επί το βέλτιστο το οικονομικό και κοινωνικό προφίλ της περιοχής μελέτης.

Όσον αφορά στην επιπλέον ζήτηση από τα δίκτυα κοινής ωφέλειας της περιοχής που θα προκύψει από την εφαρμογή του Σχεδίου, εκτιμάται ότι δεν θα υπάρξει σοβαρή ανάγκη διευθέτησης των υφιστάμενων δικτύων.

Συνολικά, οι επιπτώσεις στα υλικά περιουσιακά στοιχεία θα είναι πρωτογενείς, θετικές και θα έχουν μόνιμο και σωρευτικό χαρακτήρα, γεγονός που οφείλεται κυρίως στην αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό των υποδομών με προφανή θετική επίπτωση για την αξία τους. Ο χρονικός ορίζοντας εμφάνισης των επιπτώσεων θα είναι βραχυπρόθεσμος.

Σε σημειακό επίπεδο, οι κυριότερες μεταβολές και προτάσεις που αφορούν το κοινωνικό – οικονομικό περιβάλλον σχετίζεται με την πρόταση του Σχεδίου όσον αφορά:

- τη βελτίωση των υποδομών,
- την παροχή κινήτρων και την αξιοποίηση των διαθέσιμων πολιτιστικών πόρων,
- τη διαμόρφωση των κατάλληλων υποδομών για τη βελτίωση της οδικής κυκλοφορίας,
- τη δημιουργία των αναγκαίων σύγχρονων υποδομών για την εξυπηρέτηση του τουρισμού, του εμπορίου και των εν γένει δραστηριοτήτων των παραγωγικών τομέων που δραστηριοποιούνται στην περιοχή,
- τη δημιουργία κατάλληλων υποδομών για την ασφαλή κυκλοφορία πεζών και ποδηλάτων (πεζοδρόμων),

λαμβάνοντας ως παράμετρο την προστασία υλικών περιουσιακών στοιχείων (ιδιωτικών και δημόσιων).

7.3.7 Επιπτώσεις στην Πολιτιστική, Ιστορική και Αρχιτεκτονική Κληρονομιά

Με την ίδρυση μουσείου και θεάτρου στους Κοινωφελείς Χώρους που καθορίζονται μόνο θετικές επιπτώσεις μπορούν να προκύψουν, καθώς θα αποτελέσει πόλης έλξης για το Δήμο.

7.3.8 Επιπτώσεις στις Χρήσεις Γης και το Αστικό Περιβάλλον

Σε γενικές γραμμές, κρίνεται πως η εφαρμογή των προτάσεων του Σχεδίου θα έχει θετική επίπτωση στην ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος και στην ανάσχεση του φαινομένου των ασύμβατων χρήσεων γης. Οι προτάσεις που κινούνται σε αυτήν την κατεύθυνση είναι:

- Καθορισμός χρήσεων γης
- Καθορισμός όρων δόμησης
- Οργάνωση κοινωνικών και τεχνικών υποδομών

- Η παροχή κατάλληλων υποδομών ώστε να μη δημιουργηθούν συγκρούσεις χρήσεως γης.

Οι προτάσεις προωθούν την αναδιάρθρωση και τον χωροταξικό εξορθολογισμό των χρήσεων γης της περιοχής μελέτης, άρση συγκρούσεων χρήσεων γης, σαφή οριοθέτηση των χρήσεων, εφαρμογή συγκεκριμένων όρων και περιορισμών ανά χρήση, ανάδειξη πολιτιστικής κληρονομιάς, έργα αναβάθμισης, ανάδειξης και ενοποίησης του αστικού περιβάλλοντος με θετική κατεύθυνση και στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολή.

7.3.9 Επιπτώσεις στο Τοπίο

Τα τοπολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης πιστεύεται πως αποτελούν ένα κρίσιμο στοιχείο της ταυτότητάς της, το οποίο μπορεί και πρέπει να αποτελέσει αναπτυξιακό πλεονέκτημα. Η συγκεκριμένη θεώρηση φαίνεται να γίνεται δεκτή από το Σχέδιο, κάτι που φαίνεται σε αρκετές προτάσεις όπου λαμβάνεται μέριμνα για την ανάδειξη και την προστασία του.

Η ρύθμιση των χρήσεων γης, οι παρεμβάσεις αναβάθμισης και ανάδειξης του δημόσιου χώρου, της νεώτερης και σύγχρονης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς και του αστικού πρασίνου, σε συνδυασμό με προτάσεις αστικής ανασυγκρότησης και αναπλάσεων πρόκειται να οδηγήσουν στην αναβάθμιση και ανάδειξη του τοπίου.

Αντίθετα, αρνητική επίπτωση στο τοπίο πιθανότητα θα έχουν οι προτάσεις που σχετίζονται με τη κατασκευή νέων έργων υποδομής.

7.4 Προτάσεις μέτρων για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων

7.4.1 Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα - χλωρίδα - πανίδα

Προτείνονται τα ακόλουθα μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα από την εφαρμογή του Σχεδίου:

- Η δημιουργία νέων χώρων αστικού πρασίνου, κατ' εφαρμογή των προβλεπόμενων από το Σχέδιο, είναι καθοριστικής σημασίας για την προστασία της χερσαίας βιοποικιλότητας, τη διατήρηση της χλωρίδας και τη συγκράτηση της πανίδας στο

περιβάλλον. Συστήνεται να υπάρξει μέριμνα ώστε οι θέσεις δημιουργίας των νέων αυτών χώρων να συμπεριλάβει κατά το δυνατόν υφιστάμενες μικρές συστάδες πρασίνου / δένδρων. Επιπλέον, θα πρέπει να γίνει κατάλληλη επιλογή των ειδών της χλωρίδας που θα φυτευθούν στους νέους χώρους πρασίνου, ώστε να μην επηρεαστεί αρνητικά η βιοποικιλότητα.

- Η συντήρηση και ο εμπλουτισμός των υφιστάμενων χώρων πρασίνου επίσης συμβάλει προς την ίδια κατεύθυνση.
- Η απαγόρευση της κοπής μεγάλων και υγιών δέντρων είναι επίσης σημαντικό μέτρο για την προστασία του χερσαίου οικοσυστήματος. Εντούτοις, σε ειδικές περιπτώσεις που η κοπή δέντρων καθίσταται αναγκαία θα πρέπει να γίνεται αντικατάσταση των κομμένων δένδρων με άλλα αντίστοιχου μεγέθους και είδους.
- Η συστηματική συντήρηση (περιποίηση και άρδευση) των χώρων πρασίνου έχει επίσης καθοριστική σημασία ώστε η προστασία της χερσαίας χλωρίδας και της πανίδας να έχει μόνιμο χαρακτήρα.

7.4.2 Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο Έδαφος και στους Υδατικούς Πόρους

Προτείνονται τα ακόλουθα μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο έδαφος από την εφαρμογή του Σχεδίου:

- Η αξιοποίηση των εγκαταλελειμμένων εκτάσεων σε συνδυασμό με την υψηλής αισθητικής διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου των κτιριακών υποδομών και γενικότερα η ανάπλαση και φύτευση των χώρων επέμβασης θα συμβάλει και στην προστασία του εδάφους.
- Η λήψη μέτρων για την προστασία της ποιότητας των εδαφών από τις προβλεπόμενες δραστηριότητες (διαμόρφωση ήπιων κλίσεων πρανών, προστασία επιρρεπών σε αστοχίες εδαφών, κατάλληλες φυτεύσεις, κλπ.) θα συντελέσει ώστε να αποφευχθεί πιθανή υποβάθμιση των χαρακτηριστικών του εδάφους και επιβάρυνσή του με ρύπους.
- Η εφαρμογή του Σχεδίου, δεν πρέπει να αλλοιώσει ριζικά τη μορφολογία του εδάφους στην υπό πολεοδομική οργάνωση περιοχή, αλλά ούτε και να προκαλέσει σημαντικές ανισοσταθμίες με την περιβάλλουσα περιοχή.
- Απαιτείται η λήψη μέτρων για την προστασία του εδάφους από τη διάβρωση, αλλά και την αντιμετώπιση της ενδεχόμενης αλλαγής του ρυθμού απορρόφησης και

απόπλυσης του εδάφους λόγω των προβλεπόμενων διαμορφώσεων.

- Η ορθή και νόμιμη διαχείριση και διάθεση των παραγόμενων / συλλεγόμενων αποβλήτων από τις δραστηριότητες θα συμβάλουν ουσιαστικά και στην προστασία του εδάφους από τη ρύπανση.
- Η προώθηση και ενίσχυση της δυνατότητας ανακύκλωσης των στερεών αποβλήτων θα συμβάλει ουσιαστικά στην ασφαλέστερη διάθεση των αποβλήτων και γενικότερα στην προστασία του περιβάλλοντος, καθώς μειώνει σημαντικά τον όγκο των απορριμμάτων που τελικά διατίθενται χωρίς επεξεργασία (σε ΧΥΤΑ).

Προτείνονται τα ακόλουθα μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στα ύδατα από την εφαρμογή του Σχεδίου:

- Ο άρτιος σχεδιασμός των υποδομών στα πλαίσια εφαρμογής του Σχεδίου, σε συνδυασμό με την εφαρμογή πολιτικών με στόχο την περιστολή της σπατάλης των υδατικών πόρων, συμβάλει στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών αποθεμάτων.
- Η ορθή και νόμιμη διαχείριση και διάθεση των παραγόμενων / συλλεγόμενων αποβλήτων από τις δραστηριότητες θα συμβάλουν ουσιαστικά και στην προστασία των υδάτων από τη ρύπανση.
- Συνιστάται η λήψη μέτρων για την προστασία των υπογείων υδάτων από πηγές ρύπανσης που σχετίζονται με τη λειτουργία μιας αστικής περιοχής (εκπλύσεις χερσαίας ζώνης, λύματα κτιριακών υποδομών, κατάλοιπα οχημάτων απόβλητα δραστηριοτήτων συντήρησης μηχανών κλπ.).
- Η αυστηρή εφαρμογή του συστήματος παρακολούθησης θα συμβάλει ουσιαστικά στην προστασία της ποιότητας των υδάτων.

Για τα στερεά και υγρά απόβλητα που μπορεί να παραχθούν από την κατασκευή των προτεινόμενων έργων, λαμβάνονται τα ακόλουθα γενικά μέτρα:

1. Τα προϊόντα των εκσκαφών που δεν χρησιμοποιούνται είτε θα διαχειριστούν σύμφωνα με τον Περιφερειακό Σχεδιασμό Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Πελοποννήσου είτε ενδεχομένως να χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση ανενεργών λατομείων αφού πρώτα εξασφαλιστεί η σύμφωνη γνώμη του αρμόδιου Δασαρχείου.

2. Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές, ηλεκτρικές στήλες κ.λ.π. των μηχανημάτων και των οχημάτων των έργων, θα συλλέγονται και θα διατίθενται για ανακύκλωση σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 115/2004 (ΦΕΚ 80/Α/05-03-2004).
3. Τα χρησιμοποιημένα ελαστικά των μηχανημάτων και των οχημάτων των έργων, θα συλλέγονται και θα διατίθενται για ανακύκλωση σε εφαρμογή των διατάξεων του Π.Δ. 109/2004(ΦΕΚ 75/Α/05-03-2004).
4. Τα χρησιμοποιούμενα ανταλλακτικά των μηχανημάτων και των οχημάτων των έργων, θα συλλέγονται και θα διατίθενται για ανακύκλωση σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ.116/2004 (ΦΕΚ 81/Α/05-03-2004).
5. Τα χαρτοκιβώτια των ανταλλακτικών των μηχανημάτων και των οχημάτων των έργων καθώς και τα υλικά συσκευασίας τους, θα συλλέγονται και θα διατίθενται για ανακύκλωση (Ν. 2939/2001 – ΦΕΚ 179/Α/06-08-2001).
6. Τα λοιπά στερεά απόβλητα, τα απορρίμματα, τα σκουπίδια και τα προσομοιάζοντα με αστικά απόβλητα, θα συγκεντρώνονται και θα διατίθενται σε εγκεκριμένους χώρους διάθεσης στερεών αποβλήτων του Δήμου, αφού πρώτα υπάρξει η απαραίτητη συγκατάθεσή του.

Επιπλέον, σύμφωνα με τη μελέτη γεωλογικής καταλληλότητας πρέπει να εφαρμόζονται τα ακόλουθα.

1. Πριν την κατασκευή νέων κτιρίων θα πρέπει να διεξάγεται γεωτεχνική έρευνα και μελέτη για τη διερεύνηση των υπεδαφικών συνθηκών θεμελίωσης, με την ανόρυξη είτε βαθέων ορυγμάτων, είτε γεωτεχνικών, ερευνητικών - δειγματοληπτικών γεωτρήσεων, ανάλογα με την σπουδαιότητα και το μέγεθος κάθε προβλεπόμενου κτιρίου.
2. Κατά τη διαμόρφωση τεχνητών πρανών στη φάση θεμελίωσης κτιρίων ή άλλων υποδομών, θα πρέπει να λαμβάνονται προσωρινά μέτρα αντιστήριξης, όπως αυτά θα υποδεικνύονται από τη γεωτεχνική μελέτη.
3. Τέλος, στο σχεδιασμό των προβλεπόμενων νέων κτιρίων θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το ενδεχόμενο πλημμυρικών φαινομένων και κατ' επέκταση μέριμνα για την αντιπλημμυρική προστασία τους.

Συμπερασματικά, οι επιπτώσεις του συνόλου των προτάσεων αναμένονται ισχυρά θετικές. Οι αρνητικές επιπτώσεις αφορούν τις δραστηριότητες του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα, οι οποίες είναι τοπικής εμβέλειας, δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα και μπορούν να αντιμετωπιστούν στο πλαίσιο του υποκείμενου σχεδιασμού ή σε μεταγενέστερα στάδια.

Όσον αφορά την αύξηση της ζήτησης του νερού, αυτή είναι πολύ μικρή και μπορεί να καλυφθεί από τη σωστή διαχείριση των υδάτων που περιλαμβάνει εξοικονόμηση, επεξεργασία και επαναχρησιμοποίησή του.

7.4.3 Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στην Ατμόσφαιρα, το Κλίμα

Στο πλαίσιο των υποκείμενων επιπέδων σχεδιασμού, καθώς και κατά την υλοποίηση και περιβαλλοντική αδειοδότηση μεμονωμένων έργων, απαιτείται η λήψη κατάλληλων μέτρων για την αποτροπή εκπομπής ατμοσφαιρικών ρύπων. Θα πρέπει να περιλαμβάνονται συστηματικές προβλέψεις για την εφαρμογή συστημάτων παρακολούθησης και περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Αρνητικές επιπτώσεις θα υπάρξουν κατά τη διάρκεια κατασκευής των εν λόγω έργων, οι οποίες θα αξιολογηθούν και θα μελετηθούν στα στάδια περιβαλλοντικής ωρίμανσης των έργων.

Τα μέτρα για την αντιμετώπιση των ενδεχόμενων προβλημάτων είναι τα ακόλουθα:

- Ο σχεδιασμός των κτιρίων με βάση τις αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής, η κατάλληλη θερμομόνωση τους με σύγχρονες μεθόδους, καθώς και ο άρτιος σχεδιασμός των εγκαταστάσεων θέρμανσης/ψύξης των κτιριακών υποδομών, στα πλαίσια εφαρμογής του Σχεδίου, θα συμβάλει ουσιαστικά στον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.
- Η δημιουργία νέων και η συντήρηση των υφιστάμενων χώρων πρασίνου θα συμβάλουν και στη διατήρηση της καλής ποιότητας του αέρα.
- Η λήψη μέτρων για την αποφυγή πρόκλησης κυκλοφοριακής συμφόρησης, ειδικά σε περιόδους αιχμής είναι καθοριστικής σημασίας για τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.
- Η ορθή και νόμιμη διαχείριση και διάθεση των παραγόμενων / συλλεγόμενων αποβλήτων από τις δραστηριότητες θα συμβάλουν και στην προστασία της ποιότητας του αέρα.

7.4.4 Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στον Πληθυσμό και την Ανθρώπινη Υγεία

Δεν προβλέπονται αρνητικές επιπτώσεις στον πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία με το σχέδιο του ΤΡΣ, παρά μόνο στη φάση κατασκευής των προτεινόμενων έργων ενδέχεται να εκπέμπονται ποσότητες σκόνης από τις εγκαταστάσεις εργοταξίων που όμως θα είναι παροδικές και δεν αναμένεται να προκληθεί ιδιαίτερο πρόβλημα εφόσον τηρηθούν τα κατάλληλα μέτρα.

Οι θετικές επιπτώσεις που προκύπτουν από την εφαρμογή το ΤΡΣ αλλά και τα μέτρα για την αντιμετώπιση των ενδεχόμενων προβλημάτων είναι:

- Η βελτίωση των συνθηκών ζωής των κατοίκων της περιοχής αποτελεί βασικό στόχο αντιμετώπισης των όποιων άμεσων ή έμμεσων αρνητικών επιπτώσεων στον πληθυσμό. Η βελτίωση των συνθηκών ζωής επιτυγχάνεται κατά κύριο λόγο μέσω των προβλέψεων και ρυθμίσεων του Σχεδίου που περιγράφηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο και αφορούν στη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου από την ορθολογική και σύγχρονη οργάνωση των υποδομών με σεβασμό στο περιβάλλον, στις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, στη δημιουργία χώρων αναψυχής κλπ., αλλά και με τη λήψη ανταποδοτικών μέτρων που αφορούν στη βελτίωση δημοτικών και άλλων κοινόχρηστων υποδομών.
- Η διατήρηση της άρτιας λειτουργίας και της οικονομικής απόδοσης του Σχεδίου με βάση τις προβλεπόμενες χρήσεις γης, είναι σημαντική ώστε να συμβάλει ουσιαστικά και σταθερά στην απασχόληση και την οικονομική ανάπτυξη και γενικότερα την ευημερία της ευρύτερης περιοχής.
- Η εφαρμογή μέτρων για την αποφυγή επιβάρυνσης της κυκλοφορίας στην ευρύτερη περιοχή, ειδικά σε περιόδους αιχμής οπότε η κίνηση οχημάτων είναι αυξημένη, είναι σημαντική. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να υλοποιηθούν οι υποδομές που προβλέπονται στο Σχέδιο.
- Η δημιουργία νέων και η συντήρηση των υφιστάμενων χώρων πρασίνου θα συμβάλουν στη διαμόρφωση καλύτερων συνθηκών για την ανθρώπινη υγεία.
- Η ορθή και νόμιμη διαχείριση και διάθεση των παραγόμενων / συλλεγόμενων αποβλήτων από τις δραστηριότητες θα συμβάλουν ουσιαστικά στην προστασία της ανθρώπινης υγείας.

7.4.5 Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στα Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία

Τα προτεινόμενα μέτρα που συμβάλουν στην πρόληψη, τον περιορισμό, την αντιμετώπιση και την αντιστάθμιση των σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στα υλικά περιουσιακά στοιχεία είναι:

- Η διατήρηση της άρτιας λειτουργίας και της οικονομικής απόδοσης του Σχεδίου, όπως προαναφέρθηκε, είναι σημαντική ώστε να συμβάλει ουσιαστικά και σταθερά στην απασχόληση και την οικονομική ανάπτυξη και γενικότερα την ευημερία της ευρύτερης περιοχής και κατ' επέκταση στην αύξηση και την αποφυγή έντονων αρνητικών διακυμάνσεων της αξίας της γης και γενικότερα των υλικών περιουσιακών στοιχείων (δημόσιων και ιδιωτικών).
- Η αυστηρή τήρηση των προβλεπόμενων χρήσεων και λειτουργιών θα συμβάλει και στην προστασία των υλικών περιουσιακών στοιχείων.

7.4.6 Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στην Πολιτιστική, Ιστορική και Αρχιτεκτονική Κληρονομιά

Οι επιπτώσεις του συνόλου των προτάσεων του ΤΡΣ σε σχέση με τους στόχους που έχουν τεθεί αναμένονται ισχυρά θετικές. Αρνητικές επιπτώσεις, θα υπάρξουν μόνο κατά τη διάρκεια κατασκευής νέων δραστηριοτήτων, οι οποίες θα αξιολογηθούν και μελετηθούν στα στάδια περιβαλλοντικής ωρίμανσης.

Προτάσεις που θα συμβάλλουν στην πρόληψη και αντιμετώπιση των ενδεχόμενων επιπτώσεων είναι:

- Η ίδρυση μουσείου και θεάτρου στους Κοινωφελείς Χώρους που καθορίζονται από τη μελέτη του ΤΡΣ θα αποτελέσει πόλης έλξης για το Δήμο.
- Η οργάνωση πολιτιστικών εκδηλώσεων υψηλής ποιότητας, μέσω της ανάπτυξης και αξιοποίησης των ανωτέρω κατάλληλων υποδομών θα αποτελέσει αξιόλογη αναπτυξιακή δράση για την ενίσχυση του πολιτισμού.

7.4.7 Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στις Χρήσεις Γης και στο Αστικό Περιβάλλον

Οι πιθανές επιπτώσεις πολύ μικρής κλίμακας λόγω των αλλαγών στις χρήσεις γης αντιμετωπίζονται μέσω δημόσιας διαβούλευσης, επίσπευσης των διαδικασιών απαλλοτρίωσης κ.λπ. και εξομαλύνονται λόγω των μεγάλων χρόνων μετεγκατάστασης.

Οι επιπτώσεις του συνόλου των προτάσεων του ΤΡΣ σε σχέση με τους στόχους που έχουν τεθεί σε κάθε επίπεδο αναμένονται ισχυρά θετικές. Αρνητικές επιπτώσεις, θα υπάρξουν μόνο κατά τη διάρκεια κατασκευής νέων δραστηριοτήτων, οι οποίες θα αξιολογηθούν και μελετηθούν στα στάδια περιβαλλοντικής ωρίμανσης.

7.4.8 Αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο Τοπίο

Στο πλαίσιο των υποκείμενων επιπέδων σχεδιασμού, καθώς και κατά την υλοποίηση και περιβαλλοντική αδειοδότηση μεμονωμένων έργων, είναι απαραίτητο να εξετάζονται επιπλέον και κριτήρια μελέτης του τοπίου, για την αποφυγή αλλοίωσής του. Θα πρέπει να περιλαμβάνονται συστηματικές προβλέψεις για την εφαρμογή συστημάτων παρακολούθησης και περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Οι επιπτώσεις του συνόλου των προτάσεων του ΤΡΣ σε σχέση με τους στόχους που έχουν τεθεί σε κάθε επίπεδο αναμένονται ισχυρά θετικές. Αρνητικές επιπτώσεις, θα υπάρξουν μόνο κατά τη διάρκεια κατασκευής νέων δραστηριοτήτων, οι οποίες θα αξιολογηθούν και μελετηθούν στα στάδια περιβαλλοντικής ωρίμανσης.

Προτάσεις που θα συμβάλλουν στην πρόληψη και αντιμετώπιση των ενδεχόμενων επιπτώσεων είναι:

- Ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός των κτιριακών υποδομών κυρίως των δημόσιων κτισμάτων, αλλά και η γενικότερη αρχιτεκτονική διαμόρφωση που θα λαμβάνει υπόψη την ιδιαιτερότητα του ευρύτερου τοπίου, θα παράγει ένα υψηλής ποιότητας και αισθητικής περιβάλλον που θα αναβαθμίζει την εικόνα και την ελκυστικότητα της περιοχής, η οποία είναι υποβαθμισμένη.
- Η αυστηρή τήρηση των προβλεπόμενων χρήσεων και λειτουργιών, όρων και περιορισμών δόμησης είναι καθοριστικής σημασίας για την προστασία του τοπίου.
- Η εφαρμογή του Σχεδίου, μέσω του σχεδιασμού των έργων, δεν πρέπει να αλλοιώσει ριζικά την τοπογραφία και το ανάγλυφο της χερσαίας ζώνης, αλλά ούτε

και να προκαλέσει σημαντικές ανισοσταθμίες με την περιβάλλουσα περιοχή.

- Προκειμένου για την αποφυγή δημιουργίας μελλοντικά αντιαισθητικού αποτελέσματος από τις διάφορες λειτουργίες απαιτείται συνεχής και συστηματική μέριμνα για τη διατήρηση της καλής εικόνας των προβλεπόμενων διαμορφώσεων.
- Η ορθή και νόμιμη διαχείριση και διάθεση των παραγόμενων / συλλεγόμενων αποβλήτων από τις διάφορες δραστηριότητες θα συμβάλουν και στη διατήρηση της καλής εικόνας του τοπίου.

7.5 Σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του ΤΡΣ (monitoring)

7.5.1 Γενικά

Οι επιπτώσεις του συνόλου των προτάσεων του ΤΡΣ σε σχέση με τους στόχους που έχουν τεθεί αναμένονται με την εφαρμογή του να είναι θετικές. Οι αρνητικές επιπτώσεις αφορούν ενδεχόμενες καταλήψεις εδαφών, πιθανές απαλλοτριώσεις από την υλοποίηση κάποιων έργων υποδομής ή από την προτεινόμενη αναδιάρθρωση χρήσεων γης και απορρίψεις ρυπαντικών ουσιών στο περιβάλλον με τη μορφή αέριων ρύπων, υγρών και στερεών αποβλήτων. Οι αρνητικές επιπτώσεις δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα, είναι τοπικής εμβέλειας, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης στο πλαίσιο του υποκείμενου σχεδιασμού ή σε μεταγενέστερα στάδια.

Οι στόχοι, οι κατευθύνσεις και τα μέτρα που συνιστούν το σύνολο των περιβαλλοντικών πολιτικών που ενσωματώνονται στο ΤΡΣ, κινούνται προς την κατεύθυνση της αειφορικής και ολοκληρωμένης διατήρησης της βιοποικιλότητας, έτσι όπως αυτή αποτυπώνεται μέσω του Ν. 3937/2011.

Οι παρεμβάσεις και τα έργα σε επίπεδο Τοπικού Ρυμοτομικού Σχεδίου, αποτελούν προτάσεις που αναμένεται να περιορίσουν τις πιέσεις σε κρίσιμες ζώνες του περιβάλλοντος, με προστασία και έμμεση εξυγίανση της περιοχής της Δ.Κ. Βραχατίου.

Αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται σε όλες τις περιπτώσεις κατασκευής νέων έργων και δραστηριοτήτων, οι οποίες έχουν τοπικό χαρακτήρα και οι οποίες σε κάθε περίπτωση θα

πρέπει να μελετώνται και να αξιολογούνται στη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησής τους.

Η παρακολούθηση – έλεγχος (monitoring) τίθεται ως σημαντική έννοια της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ) προκειμένου να εκτιμήσει εκ των υστέρων ζητήματα όπως η ακρίβεια της πρόβλεψης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η συμβολή του Σχεδίου στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων, η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων μέτρων αντιμετώπισης, η ύπαρξη επιπλέον δυσμενών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και η ανάγκη λήψης επιπρόσθετων διορθωτικών μέτρων.

Για τη διαδικασία της παρακολούθησης υπεύθυνη είναι η Αρχή Σχεδιασμού, η οποία θα πρέπει να μεριμνά για τη συγκέντρωση των σχετικών πληροφοριών από τους τελικούς αποδέκτες των δράσεων του ΤΡΣ, με τη συνεργασία και υποστήριξη κάθε Υπηρεσίας Περιβάλλοντος με αρμοδιότητα παρακολούθησης περιβαλλοντικών μέσων και παραμέτρων στον τομέα τους.

Είναι δεδομένο πως σε πολλές περιπτώσεις είναι δύσκολο να αποτιμηθούν μεμονωμένα οι επιπτώσεις επιμέρους έργων του Σχεδίου, ιδιαίτερα όταν αυτά αποτελούν μέρη ευρύτερων πολιτικών και δράσεων μεγαλύτερης κλίμακας.

Το προτεινόμενο σύστημα παρακολούθησης περιλαμβάνει τη μέτρηση δεικτών που μπορούν να διασφαλίσουν μια αξιόπιστη σχέση μεταξύ της συνολικής εφαρμογής του ΤΡΣ και της αντίστοιχης, πιθανής περιβαλλοντικής επίπτωσης. Στη συνέχεια, η σύνταξη ετήσιων εκθέσεων παρακολούθησης επί τη βάση των παραπάνω ελέγχων – μετρήσεων θα επιτρέψει τη δυνατότητα λήψης διορθωτικών μέτρων, σε περίπτωση που αυτό τεκμηριωθεί απαραίτητο.

Οι Περιβαλλοντικοί Δείκτες αντικατοπτρίζουν διάφορες τάσεις στην κατάσταση του περιβάλλοντος και παρακολουθούν την αναπτυσσόμενη πρόοδο σε στόχους περιβαλλοντικής πολιτικής. Δίνουν πληροφορίες για φαινόμενα που θεωρούνται χαρακτηριστικά ή κρίσιμα για την ποιότητα του περιβάλλοντος.

Σε σχέση με τη διαχείριση του περιβάλλοντος σε πολιτικό επίπεδο οι Περιβαλλοντικοί Δείκτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τρεις κυρίως λόγους:

1. για να δώσουν πληροφορίες που αφορούν περιβαλλοντικά προβλήματα, με σκοπό να δραστηριοποιήσουν τους πολιτικούς ούτως ώστε να εκτιμήσουν τη σοβαρότητά τους,
2. για να υποστηρίξουν την ανάπτυξη πολιτικής και να θέσουν προτεραιότητες, αναγνωρίζοντας τους παράγοντες κλειδιά που προκαλούν πίεση στο περιβάλλον και
3. να παρακολουθήσουν τις επιδράσεις των κινήσεων πολιτικής.

Οι Περιβαλλοντικοί Δείκτες ακόμα αποκαλύπτουν την κατάσταση και την ποιότητα του περιβάλλοντος παρέχοντας έγκυρες πληροφορίες, υπό την προϋπόθεση πάντα ότι σχεδιάζονται σωστά, παρακολουθούνται στενά και μεταφράζονται συνετά.

Υπό αυτή την έννοια, οι Περιβαλλοντικοί Δείκτες χρησιμοποιούνται είτε, σε πρώτο στάδιο, κατά τη διαδικασία σχεδιασμού ολοκληρωμένων συστημάτων περιβαλλοντικής πολιτικής όπως προαναφέρθηκε, είτε, σε δεύτερο στάδιο, κατά τη διαδικασία ελέγχου της αποτελεσματικότητας και της επιτυχίας των εφαρμοσμένων αυτών συστημάτων περιβαλλοντικής πολιτικής. Στο πλαίσιο ευρύτερων προσεγγίσεων, όπως στην περίπτωση ενός περιβαλλοντικού ελέγχου, οι Περιβαλλοντικοί Δείκτες επιτελούν και τους δυο ρόλους χρησιμεύοντας τόσο ως εργαλεία σχεδιασμού, όσο και ως εργαλεία ελέγχου.

Ειδικότερα οι Περιβαλλοντικοί Δείκτες:

- επιτρέπουν την εκτίμηση των περιβαλλοντικών συνιστωσών, τα οποία δεν μπορούν να μετρηθούν άμεσα, με τη μέτρηση φυσικών μεταβλητών οι οποίες περιγράφουν την κατάσταση αυτών των συστατικών και την αντοχή των συνιστωσών αυτών σε περεταίρω ανάπτυξη,
- συμβάλουν στην πρόβλεψη της μελλοντικής κατάστασης του περιβάλλοντος,
- επιτρέπουν τις συγκρίσεις στο χώρο και το χρόνο,
- διαμορφώνουν μια βάση πληροφοριών προσιτή και εύχρηστη, σε αυτούς που λαμβάνουν τις αποφάσεις (decision-makers) αλλά και στο ευρύ κοινό, εξυπηρετώντας στη διαμόρφωση της κοινής γνώμης και διευκολύνοντας την κοινωνική ευαισθητοποίηση, την περιβαλλοντική εκπαίδευση και επικοινωνία,

- καθιερώνουν ένα μέγεθος μέτρησης της αποτελεσματικότητας των περιβαλλοντικών προγραμμάτων, πολιτικών ή δράσεων και της εκτίμησης της προόδου που επιτυγχάνεται.

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι Περιβαλλοντικοί Δείκτες και οι δείκτες γενικότερα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ένα ισχυρό εργαλείο για την αφύπνιση του κοινού πάνω σε περιβαλλοντικά ζητήματα. Παρέχοντας πληροφορίες πάνω στις κινητήριες δυνάμεις, στις επιδράσεις και στις αντιδράσεις πολιτικής αποτελούν μια στρατηγική ενδυνάμωσης της υποστήριξης του κοινού για πολιτικά μέτρα.

Οι δείκτες θα πρέπει:

- να είναι σύμφωνοι με τις Ευρωπαϊκές Στρατηγικές Βιώσιμης Ανάπτυξης,
- να λαμβάνουν υπόψη τους Δομικούς Περιβαλλοντικούς Δείκτες της EUROSTAT,
- να είναι σε συμμόρφωση με τις διεθνείς υποχρεώσεις (π.χ. Agenda 21),
- να λαμβάνουν υπόψη πρακτικές και μεθοδολογίες (π.χ. DPSIR), που προτείνονται από διεθνείς οργανισμούς (π.χ. ΟΟΑΣΑ),
- να δύνανται να ενημερώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα,
- να δείχνουν ευαισθησία στις παρουσιαζόμενες αλλαγές,
- να υπολογίζονται χωρίς να έχουν ιδιαίτερες οικονομικές απαιτήσεις,
- να λαμβάνουν υπόψη τη διαθεσιμότητα και την προσιτότητα των δεδομένων,
- να προωθούν την ιδέα της Αειφόρου Ανάπτυξης,
- να είναι ευκολοκατανόητοι,
- να είναι επιστημονικά ορθοί.

Η επιλογή των δεικτών γίνεται ανά περιβαλλοντικό θεματικό πεδίο, καθένα από τα οποία αντιστοιχεί σε μία περιβαλλοντική συνιστώσα – όπως αυτές διαχωρίστηκαν προηγούμενα στο επίπεδο της εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων:

7.5.2 Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα, Δάση

Το προτεινόμενο με την παρούσα μελέτη ΤΡΣ δεν επηρεάζει με τρόπο άμεσο τη βιοποικιλότητα, τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής εφαρμογής του.

Βάσει των παραπάνω αλλά και σύμφωνα με το σύνολο των στόχων που τίθενται σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο για την προστασία της βιοποικιλότητας, της χλωρίδας, της πανίδας, των δασών, του αστικού και περιαστικού πρασίνου, οι Περιβαλλοντικοί Δείκτες Παρακολούθησης αφορούν κυρίως το εξωαστικό περιβάλλον. Η περιοχή του ρυμοτομικού σχεδίου αποτελεί αστική περιοχή και ως εκ τούτου δεν απαιτείται παρακολούθηση συγκεκριμένου ΠΔΠ, λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης, όπως αυτά ορίστηκαν στο αντίστοιχο κεφάλαιο.

7.5.3 Υδατικοί πόροι

Το προτεινόμενο ΤΡΣ αναμένεται να έχει έμμεσες, αλλά θετικές επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους της περιοχής. Η περιοχή εφαρμογής του ρυμοτομικού σχεδίου είναι υποβαθμισμένη και αποτελεί χώρο εναπόθεσης απορριμάτων, ασφαλτικών κτλ. Επομένως, με τη διαμόρφωση αυτής θα σταματήσουν οι ανθρωπογενείς αποθέσεις που έχουν έμμεσες αρνητικές συνέπειες στα ύδατα.

Οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις προκύψουν από την εφαρμογή του Σχεδίου αφορούν την περίοδο κατασκευής των έργων.

Παρόλα αυτά, για την άμβλυση των όποιων επιπτώσεων από την εφαρμογή του προτεινόμενου ΤΡΣ προτείνονται τα εξής:

- Εφαρμογή βέλτιστων τεχνικών για την ελαχιστοποίηση των παραγόμενων υγρών και στερεών αποβλήτων καθώς και για τη συλλογή και επεξεργασία τους.
- Προώθηση ανακύκλωσης απορριμμάτων.
- Παρακολούθηση της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων στην ευρύτερη περιοχή.

Βάσει των παραπάνω αλλά και σύμφωνα με το σύνολο των στόχων που τίθενται σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο για την προστασία των υδατικών πόρων και την ποιοτική και ποσοτική βελτίωσή τους, προτείνονται οι κάτωθι Περιβαλλοντικοί Δείκτες Παρακολούθησης:

Ποιότητα πόσιμου νερού:

Παρακολουθείται η τιμή συγκεκριμένων φυσικοχημικών παραμέτρων του πόσιμου νερού και πραγματοποιείται σύγκριση με εθνικές και διεθνώς καθορισμένες οριακές τιμές.

Απολήψεις νερού:

Περιγράφονται οι απολήψεις νερού από επιφανειακά και υπόγεια νερά για ύδρευση.

Ποσοστό ανακύκλωσης νερού:

Αριθμός κυρώσεων για παραβάσεις της νομοθεσίας περί διαχείρισης υδάτων και επεξεργασίας και διάθεσης υγρών αποβλήτων.

7.5.4 Έδαφος

Το προτεινόμενο ΤΡΣ αναμένεται να έχει έμμεσες, αλλά θετικές επιπτώσεις στους εδαφικούς πόρους της περιοχής, όπως προαναφέρθηκε.

Σε κάθε περίπτωση, οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις δεν παρουσιάζουν στρατηγικό χαρακτήρα και μπορούν να αντιμετωπιστούν επαρκώς σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

Παρόλα αυτά, για την άμβλυνση των όποιων επιπτώσεων από την εφαρμογή του προτεινόμενου ΤΡΣ προτείνονται συμπληρωματικά στα παραπάνω, τα εξής:

- Εφαρμογή του συνόλου της νομοθεσίας και των κατά περίπτωση Εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων.
- Ουσιαστική διαβούλευση με τους εμπλεκόμενους φορείς και πολίτες, ώστε να επιτευχθεί η απαιτούμενη κοινωνική συναίνεση για τις προτεινόμενες αναδιατάξεις χρήσεων.
- Κατάλληλος σχεδιασμός των προβλεπόμενων έργων στα επιμέρους στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι απαιτήσεις σε κατάληψη εδάφους και υφιστάμενων χρήσεων.
- Κατά τον σχεδιασμό και την κατασκευή τεχνικών έργων να λαμβάνονται μέτρα προκειμένου να αποφεύγονται οι αστοχίες του εδάφους (εδαφικές ροές, ερπυσμοί κ.λπ).

- Πλήρεις αποκαταστάσεις περιοχών επέμβασης με φυτεύσεις ή ακόμα και αναπλάσεις.
- Αυστηρή τήρηση του αντισεισμικού κανονισμού.

Συχνοί έλεγχοι των αρμόδιων Υπηρεσιών για την εφαρμογή του προτεινόμενου ΤΡΣ.

Βάσει των παραπάνω αλλά και σύμφωνα με το σύνολο των στόχων που τίθενται σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο για την προστασία και αποκατάσταση των εδαφών, προτείνονται οι κάτωθι Περιβαλλοντικοί Δείκτες Παρακολούθησης:

Ανακύκλωση:

Η παρακολούθηση του δείκτη του ποσοστού των στερεών αποβλήτων που ανακυκλώνεται, αποτελεί αξιολόγηση του βαθμού επίτευξης του περιβαλλοντικού στόχου που σχετίζεται με τη μείωση του όγκου των στερεών αποβλήτων που καταλήγουν στον εδαφικό αποδέκτη.

Αλλαγή χρήσεων γης:

Η παρακολούθηση θα πρέπει να εστιαστεί επίσης στις αλλαγές στις χρήσεις γης οι οποίες θα πρέπει να καταγράφονται σε κάθε περίπτωση υλοποίησης κάποιας πρότασης του ΤΡΣ, ώστε από τα αποτελέσματα των καταγραφών αυτών να αξιολογείται η αποτελεσματικότητα των μέτρων αντιμετώπισης.

7.5.5 Ατμόσφαιρα, Κλίμα, Ενέργεια

Το προτεινόμενο ΤΡΣ δε δύναται να επιφέρει δυσμενείς επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα όσον αφορά τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του αέρα. Αντιθέτως, με τη χωροταξικά ορθή διάρθρωση των χρήσεων που προτείνεται καθώς και των έργων που προτείνονται σε περιορισμένης και ελεγχόμενης επιφάνειας περιοχή είναι ευχερέστερος ο έλεγχος των όποιων έργων κατασκευής και η μείωση τυχόν εκπομπών διαφόρων ρύπων ή ρύπων του θερμοκηπίου, μέσω της λήψης των ενδεικνυόμενων μέτρων και περιορισμών που απαιτούνται από τους Περιβαλλοντικούς Όρους.

Αναφορικά με την ατμοσφαιρική επιβάρυνση, αρνητική επίπτωση περιοδικού όμως χαρακτήρα αναμένεται να έχει η κατασκευή νέων οδικών τμημάτων ή η βελτίωση υφισταμένων. Σημειώνεται βέβαια ότι οι προτάσεις αυτές θα έχουν και έμμεση θετική επίπτωση στην ατμοσφαιρική ρύπανση καθώς θα συντελέσουν στην αποσυμφόρηση άλλων οδών.

Παρόλα αυτά, για την άμβλυνση των όποιων επιπτώσεων από την εφαρμογή του ΤΡΣ προτείνονται συμπληρωματικά στα παραπάνω, τα εξής:

- Εφαρμογή του συνόλου της νομοθεσίας και των κατά περίπτωση εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων.
- Προώθηση ανακύκλωσης απορριμμάτων.

Βάσει των παραπάνω αλλά και σύμφωνα με το σύνολο των στόχων που τίθενται σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και η μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, προτείνονται οι κάτωθι Περιβαλλοντικοί Δείκτες Παρακολούθησης:

Εκπομπές αέριων ρύπων:

Παρακολουθείται η συνολική ποσότητα των εκπεμπόμενων ατμοσφαιρικών ρύπων στην περιοχή μελέτης.

Υπερβάσεις ορίων:

Προσδιορίζονται οι μέσες τιμές και οι υπερβάσεις κατά τη διάρκεια ενός έτους, κατά τις οποίες οι συγκεντρώσεις των ρύπων (SO₂, NO₂, NO_x, NMVOCs, CO, AM10, AM2,5, C₆H₆, O₃, βαρέα μέταλλα, βενζοπυρένιο) υπερβαίνουν τα όρια που θέτουν οι Κοινοτικές και Εθνικές Οδηγίες.

Εκπομπές αέριων ρύπων του θερμοκηπίου:

Παρακολουθείται η συνολική ποσότητα των εκπεμπόμενων αερίων ρύπων του θερμοκηπίου (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFC, SF₆) ως ισοδύναμες μονάδες βάρους CO₂ στην περιοχή μελέτης.

7.5.6 Χρήσεις γης

Η εφαρμογή του ΤΡΣ αποτελεί μια συνεχή παρακολούθηση της συμβατότητας των χρήσεων γης στην περιοχή μελέτης. Όλες οι συνιστώσες του περιβάλλοντος που έχουν μελετηθεί, θα επηρεαστούν θετικά από τις προτάσεις σχεδίου αλλά παρόλα αυτά είναι πιθανό μακροπρόθεσμα κάποιες συνιστώσες να παρουσιάσουν αρνητική αντίδραση.

Βάσει των παραπάνω αλλά και σύμφωνα με το σύνολο των στόχων που τίθενται σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο για τον αποτελεσματικό έλεγχο των χρήσεων γης σε αστικό και εξωαστικό χώρο, ο έλεγχος των αξιών γης, η προστασία των υλικών περιουσιακών στοιχείων προτείνεται οι κάτωθι Περιβαλλοντικοί Δείκτες Παρακολούθησης:

Μεταβολές χρήσεων γης:

Προσδιορίζονται οι μεταβολές των χρήσεων γης ανά κατηγορία ανά αιτία μεταβολής.

Μεταβολές στις αξίες γης:

Προσδιορίζονται οι μεταβολές στις αξίες γης ανά κατηγορία χρήσεων.

Εφαρμογή των προτάσεων του ΤΡΣ και των επιμέρους μελετών αυτού.

Παρακολουθείται η πορεία εφαρμογής των προτάσεων και αξιολογούνται τα αποτελέσματα αυτών σε πραγματική βάση.

7.5.7 Πολιτιστική, Ιστορική και Αρχιτεκτονική Κληρονομιά

Όσον αφορά την πολιτιστική κληρονομιά, τα στοιχεία παρακολούθησης που θα καταγράφονται είναι η εξέλιξη της κατάστασης των νέων πολιτιστικών υποδομών και η πρόοδος υλοποίησης των σχετικών προγραμμάτων ανάδειξης, κ.λπ.

Βάσει των παραπάνω αλλά και σύμφωνα με το σύνολο των στόχων που τίθενται σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο για την προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς, προτείνονται οι κάτωθι Περιβαλλοντικοί Δείκτες Παρακολούθησης:

Υλοποίηση των προγραμμάτων προστασίας και ανάδειξης:

Παρακολουθείται η πορεία εφαρμογής σχετικών προγραμμάτων κατά στάδια υλοποίησης.

Δαπάνες για την υλοποίηση των προγραμμάτων προστασίας και ανάδειξης:

Παρακολουθείται η ετήσια διάθεση πόρων (από τον κρατικό προϋπολογισμό, τα κονδύλια της τοπικής αυτοδιοίκησης), για την υλοποίηση των σχετικών προγραμμάτων.

Αριθμός επισκεπτών στις νέες πολιτιστικές υποδομές:

Πραγματοποιείται συνεχής παρακολούθηση του αριθμού των επισκεπτών στο σύνολο των συνιστωσών του πολιτιστικού περιβάλλοντος.

7.5.8 Πληθυσμός, ανθρώπινη υγεία

Ο πληθυσμός και η ανθρώπινη υγεία, είναι παράμετροι που επηρεάζονται άμεσα από όλες τις παραμέτρους που έχουν αναλυθεί και αξιολογηθεί στην παρούσα μελέτη.

Βάσει των παραπάνω αλλά και σύμφωνα με το σύνολο των στόχων που τίθενται σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, προτείνεται οι κάτωθι Περιβαλλοντικοί Δείκτες Παρακολούθησης:

Μεταβολή πληθυσμού:

Υπολογίζονται ουσιαστικά οι προοπτικές ανάπτυξης της περιοχής, καθώς διαφαίνονται οι γενικότερες τάσεις και επισημαίνεται η προβληματική περιοχή που αδυνατεί να συγκρατήσει το πληθυσμιακό της δυναμικό.

Ηλικιακές κλάσεις και ενεργός πληθυσμός ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας:

Παρακολουθείται η σύνθεση του πληθυσμού κατά ηλικιακές κλάσεις και καθώς και ο ενεργός πληθυσμός, οι άνεργοι και οι συνταξιούχοι.

Ανεργία:

Υπολογίζεται η ανεργία ανά φύλλο και ηλικία καθώς επίσης και η μακροχρόνια ανεργία, σε συνδυασμό και με τυχόν προγράμματα απασχόλησης που παρακολουθούνται από τους ανέργους.

Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι:

Παρακολουθείται η έκθεση του πληθυσμού σε κινδύνους που προέρχονται από φυσικά και ανθρωπογενή αίτια.

Θόρυβος:

Παρακολουθείται η έκθεση του πληθυσμού σε υψηλά επίπεδα θορύβου.

Η. Στοιχεία κανονιστικής πράξης

8.1 Γενικά

Σύμφωνα με το νομοθετικό πλαίσιο, το αντικείμενο του παρόντος Κεφαλαίου είναι η αναφορά και περιγραφή στοιχείων της κανονιστικής πράξης περιβαλλοντικής έγκρισης του Σχεδίου (ΤΡΣ Βραχατίου).

Κατά το σχεδιασμό των προτεινόμενων ρυθμίσεων της μελέτης ΤΡΣ στον αστικό χώρο εξετάζεται οριζόντια:

- Η συμβατότητα με τα ιδιαίτερα τοπικά χαρακτηριστικά, όπως προσδιορίζονται από τις αναπτυξιακές προοπτικές της περιοχής, το έμψυχο και άψυχο δυναμικό του, τις τάσεις οικιστικής ανάπτυξης, τις διαμορφωμένες χρήσεις γης και τις ανάγκες που συνοψίστηκαν ανωτέρω.

Ειδικότερα, μέσα από τον καθορισμό στο χώρο περιοχών υποδοχής υφιστάμενων και νέων υποδομών και λειτουργιών με επιτρεπόμενες χρήσεις γης και όρους και περιορισμούς δόμησης, επιδιώκεται η ολιστική προσέγγιση του γεωγραφικού και κοινωνικοοικονομικού περιβάλλοντος της Δημοτικής Κοινότητας, η τόνωση της τοπικής οικονομίας και η προστασία και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού αποθέματος.

- Η συνάφεια:
 - με τις κατευθύνσεις υπερκείμενων σχεδίων και ειδικότερα των μέχρι σήμερα εγκεκριμένων Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης καθώς και εν γένει κείμενων διατάξεων της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας
 - με το διαμορφούμενο ευρύτερο αναπτυξιακό πλαίσιο, όπως αυτό προδιαγράφεται μέσα από τον προγραμματισμό έργων και παρεμβάσεων, καθώς και άλλων επίκαιρων εξελίξεων όπως για παράδειγμα το Πρόγραμμα «Καλλικράτης» (Ν. 3852/2010) για την αναδιάρθρωση της τοπικής αυτοδιοίκησης.

8.2 Προτεινόμενα Μέτρα Κανονιστικής Πράξης ως προς την Αντιμετώπιση των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Η κανονιστική πράξη θα περιλαμβάνει συνοπτικά τα μέτρα και τις κατευθύνσεις, στα οποία έχει καταλήξει η μελέτη του ΤΡΣ. Όπως έχει προαναφερθεί, η εξεταζόμενη μελέτη έχει ενσωματώσει ικανοποιητικά την περιβαλλοντική παράμετρο, τόσο στις προτεινόμενες κατευθύνσεις, όσο και ευρύτερα στη διαμόρφωση του χωρικού πρότυπου οργάνωσης της περιοχής μελέτης. Η παρούσα μελέτη λειτουργεί σε συμπληρωματικό επίπεδο, με την εισήγηση αφενός κάποιων επιπρόσθετων, κρίσιμων περιβαλλοντικών κατευθύνσεων και αφετέρου συγκεκριμένων, στοχευμένων δράσεων.

Η βασικότερη, ίσως, κατεύθυνση για την εφαρμογή του ΤΡΣ και των εντασσόμενων σε αυτά έργων είναι η τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας, σχετικά με την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων. Έτσι, τίθενται υποχρεωτικά όρια στη διάθεση ρυπογόνων ρύπων στην ατμόσφαιρα, στα ύδατα και το έδαφος, στην παραγωγή και διαχείριση των αποβλήτων, στην αλλοίωση του τοπίου κ.α., τα οποία ενσωματώνονται στην Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων κάθε έργου.

Εξάλλου, θεωρείται αναγκαίο, αναφορικά με την κατασκευή έργων υποδομής, να υλοποιούνται με ακρίβεια οι απαιτούμενες κατά περίπτωση συνοδευτικές μελέτες, στις οποίες περιγράφονται με σαφήνεια οι κατευθύνσεις, οι περιορισμοί και τα μέτρα που προκύπτει από τα δεδομένα ότι απαιτούνται για την ελαχιστοποίηση των ευρύτερων επιπτώσεων που αναπόφευκτα θα έχει η κατασκευή και λειτουργία ενός έργου.

Ειδικότερα, η κανονιστική πράξη που θα προκύψει από τον έλεγχο της ΣΜΠΕ θα λάβει υπόψη της την ισχύουσα εθνική και κοινοτική νομοθεσία, καθώς και:

- Το Ν. 4014/2011 καθώς και την Υ.Α. 1958/12-ΦΕΚ 21/Β/13-01-2012 «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1§4 του Ν. 4014/21-9-11 (ΦΕΚ209/Α/2011)» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την Υ.Α. οικ. 166476/2013-ΦΕΚ 595/Β/14-03-2013 και την Υ.Α. 20741/2012-ΦΕΚ 1565/Β/8-5-2012
- Το Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/Α/1986) “Περί Προστασίας Περιβάλλοντος”

- Το Ν.3010/2002 (ΦΕΚ 168/Α/2002) περί "Εναρμόνισης του Ν. 1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ κλπ
- Το Ν.998/1979 «Περί προστασίας δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- την Κ.Υ.Α. 50743/11-12-2017 (ΦΕΚ 4432/Β/15-12-2017): "Αναθεώρηση εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000"
- Το Ν.3028/2002 (ΦΕΚ 153/Α/2002) «για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Ν. 3378/2005 (ΦΕΚ 203/Α/2005) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία της αρχαιολογικής κληρονομιάς (αναθεωρημένη)»
- Το Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31-03-2011) Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις.
- ΚΥΑ αριθμ. Η.Π. 8353/276/Ε103 (ΦΕΚ 415/Β/23-02-2012) Τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ'αριθμ. 37338/1807/2010 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ...» (ΦΕΚ 1495/Β/2012), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ.
- την Υ.Α. 167563/ΕΥΠΕ/2013 (ΦΕΚ 964/Β'/2013): "Εξειδίκευση των διαδικασιών και των ειδικότερων κριτηρίων περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων και δραστηριοτήτων των άρθρων 3, 4, 5, 6 και 7 του Ν. 4014/2011, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2 παράγραφος 13 αυτού, των ειδικών εντύπων των ανωτέρω διαδικασιών, καθώς και κάθε άλλου σχετικού με τις διαδικασίες αυτές θέματος".
- ΚΥΑ 37338/1807/Ε103 01-09-2010 (ΦΕΚ 1495/Β/06-09-2010) Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, «Περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών», του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ.
- την Κ.Υ.Α. οικ.1915/2018 (ΦΕΚ 304/Β/02.02.2018):"Τροποποίηση των υπ' αριθμ. 48963/2012 (Β' 2703) κοινής υπουργικής απόφασης, υπ' αριθμ. 167563/ 2013 (Β' 964) κοινής υπουργικής απόφασης και υπ' αριθμ. 170225/2014 (Β' 135) υπουργικής

απόφασης, που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση του ν. 4014/2011 (Α' 209), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16^{ης} Απριλίου 2014”.

- Την ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ 107017/2006 «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ.
- Τον Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ280/Α/09-12-2003) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»
- Τις απόψεις των συναρμόδιων φορέων

Κατευθύνσεις

Με στόχο την πρόληψη των αιτίων που ενδέχεται να προκαλέσουν πολλαπλής κατεύθυνσης ή διάχυτες επιπτώσεις, αλλά και αποσκοπώντας στην πληρέστερη ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης, θα πρέπει να ενσωματωθούν στο προτεινόμενο ΤΡΣ οι εξής κατευθύνσεις:

Γενικά

- Ουσιαστική διαβούλευση με τους εμπλεκόμενους φορείς και πολίτες στο μέγιστο χρονικό διάστημα που προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία.
- Κατά την υλοποίηση των δράσεων – προτάσεων του ΤΡΣ πρέπει να δίνεται έμφαση στα έργα που θα επιφέρουν θετικές επιδράσεις στο περιβάλλον και αυτά να προκρίνονται έναντι άλλων που φέρουν το αντίθετο αποτέλεσμα.
- Συχνοί έλεγχοι των αρμόδιων Υπηρεσιών για την εφαρμογή του ΤΡΣ.
- Θα πρέπει να επιβάλλεται άμεση απομάκρυνση χρήσεων μη συμβατών με τις προβλέψεις του ΤΡΣ.

Οικοσύστημα – Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

- Η χωροθέτηση έργων και δραστηριοτήτων πρέπει να λαμβάνει υπ' όψιν την ανάγκη προστασίας των ευαίσθητων οικοσυστημάτων.

Έδαφος – Υδατικοί πόροι - Τοπίο

- Να ενθαρρύνονται προτάσεις για χωροθέτηση – υλοποίηση δράσεων που έχουν ως στόχο την αξιοποίηση των υποβαθμισμένων περιοχών.
- Σε επίπεδο Δ.Κ. η διαχείριση των υδατικών πόρων θα πρέπει να γίνεται με βάση τις απαιτήσεις των σχετικών Σχεδίων Διαχείρισης που προβλέπονται από την Οδηγία 2000/60.
- Κατά το στάδιο σχεδιασμού και χωροθέτησης των έργων του ΤΡΣ πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στο υδάτινο περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής.

Ατμόσφαιρα – Κλίμα –Ενέργεια

- Να ενθαρρύνεται στις επιχειρήσεις η χρήση καθαρών τεχνολογιών και πιο πράσινων καυσίμων, η εγκατάσταση συστημάτων αντιρρύπανσης και η υιοθέτηση συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας.

Πολιτιστική και Αρχιτεκτονική Κληρονομιά

- Να αξιοποιούνται οι δράσεις εκείνες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη του τουριστικού τομέα για την προστασία και ανάδειξη θέσεων πολιτισμικού ενδιαφέροντος.
- Να αποφεύγεται η χωροθέτηση ασύμβατων έργων και δραστηριοτήτων πλησίον περιοχών πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

Θ. Δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της ΣΜΠΕ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά των τυχόν δυσκολιών (όπως τεχνικά ελαττώματα ή έλλειψη τεχνογνωσίας ή πληροφοριών) που προέκυψαν κατά την εκπόνηση της μελέτης.

Οι βασικές δυσκολίες που ανέκυψαν κατά τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας μελέτης, αφορούν κυρίως στη γενικότερη απειρία στον Ελλαδικό χώρο για το συγκεκριμένο είδος μελετών και τις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει. Δεν έχει δημιουργηθεί μια σαφώς αποδεκτή μεθοδολογία και αυτό δημιουργεί προβλήματα ομοιομορφίας με αντίστοιχες μελέτες που θα προκύψουν καθώς ενέχει και τον κίνδυνο μεγαλύτερου βαθμού υποκειμενικότητας και αβεβαιότητας.

Παρ' όλα αυτά, οι δυσκολίες εκτιμάται ότι ξεπεράστηκαν με χρήση των υφισταμένων προδιαγραφών της ελληνικής νομοθεσίας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και με χρήση στοιχείων από διάφορους διαδικτυακούς τόπους.

Μια άλλη δυσκολία που ανέκυψε, αφορά την έλλειψη δεικτών στη χώρα που θα περιλάμβανε το σύνολο του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και που θα μπορούσε να λειτουργήσει άμεσα για την εκτίμηση καθώς και για την παρακολούθηση των τυχόν επιπτώσεων.

I. Βασικές Μελέτες και έρευνες

Στην ενότητα αυτή καταγράφονται οι πρόσθετες, βασικές μελέτες και έρευνες, οι οποίες απαιτείται να εκπονηθούν αμέσως μετά την έγκριση του ΤΡΣ, στην κατεύθυνση της περιβαλλοντικής προστασίας της περιοχής μελέτης. Οι μελέτες αυτές, οι οποίες παρατίθενται στη συνέχεια σε ενδεικτικό επίπεδο, εκτιμάται ότι θα ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα των έργων του ΤΡΣ, συμβάλλοντας και στην παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεών του:

Μελέτη για τη Δημιουργία Ενιαίου Συστήματος Παρακολούθησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του ΤΡΣ

Σε συνέχεια του προηγούμενου Κεφαλαίου, και λαμβάνοντας υπ' όψιν την (ολική ή μερική) έλλειψη σχετικών στοιχείων, προτείνεται η υλοποίηση της παραπάνω μελέτης. Όπως έχει προαναφερθεί, υφιστάμενα δίκτυα παρακολούθησης (κυρίως του ΥΠΕΝ για τα ύδατα) καλύπτουν κάποιο μέρος της παρακολούθησης των δεικτών, αλλά συνολικά υπάρχει έλλειμμα πληροφοριών, σε επίπεδο δεικτών, γεωγραφικής κάλυψης και χρονικού ορίζοντα. Εξάλλου, πολλά από τα υπάρχοντα δίκτυα παρακολούθησης εκτιμάται πως θα ήταν καλύτερο να λειτουργήσουν συμπληρωματικά στην παραπάνω μελέτη, καθώς αφορούν το σύνολο της χώρας και δεν θα είναι εύκολη η σύνδεσή τους με την αποτελεσματικότητα των δράσεων του ΤΡΣ.

Σε κάθε περίπτωση, το αντικείμενο της μελέτης μπορεί να περιλαμβάνει:

- Καταγραφή των υφιστάμενων δικτύων παρακολούθησης
- Καταγραφή των απαιτήσεων παρακολούθησης που προκύπτουν από τις δράσεις του ΤΡΣ
- Γεωγραφικός και χρονικός σχεδιασμός προγράμματος παρακολούθησης

Μελέτες για την υλοποίηση των προτάσεων ΤΡΣ

Για την υλοποίηση όλων των τεχνικών έργων / υποδομών που απαιτούνται από το ΤΡΣ, θα εκπονηθούν οι αντίστοιχες τεχνικές μελέτες και έρευνες, καθώς και οι σχετικές υποστηρικτικές μελέτες συνοδών έργων όπου απαιτούνται.

Στη συνέχεια, για όποιο από τα έργα θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο του ΤΡΣ και απαιτείται Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) θα πρέπει να εκπονηθεί ώστε να εφοδιαστεί με την αντίστοιχη Απόφαση Εγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) σύμφωνα με το Ν.4014/2011 και τον Ν.4685/2020, στην οποία θα αναφέρονται οι ειδικές υποχρεώσεις και τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος που οφείλεται να τηρούνται.

Στη ΜΠΕ αυτή και στην αντίστοιχη ΑΕΠΟ θα γίνει αναλυτική εκτίμηση όλων των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και θα προταθούν ειδικότερα μέτρα αντιμετώπισης και πρόγραμμα παρακολούθησης.

Κ. Παραρτήματα

Α1) Βιβλιογραφία

- Περιφερειακό πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Πελοποννήσου (Αριθμός Απόφασης 25294/2003, ΦΕΚ 1485/Β/2003).
- Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ), (ΦΕΚ 128/Α/2008).
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Παράκτιο Χώρο.
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (Αριθμός Απόφασης 49828/2008, ΦΕΚ 2464/Β/2008).
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία (Αριθμός Απόφασης 11508/2009, ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009).
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (Αριθμός Απόφασης 67659/2013, ΦΕΚ 3155/Β/2013).
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (Αριθμός Απόφασης 67659/2013, ΦΕΚ 3155/Β/2013).
- Περιφερειακό Πλαίσιο Διαχείρισης Αποβλήτων-ΠΕΣΔΑ (ΦΕΚ 2044/Β/2017).
- Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Βόρειας Πελοποννήσου (ΦΕΚ 1004/Β/2013).
- 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Βόρειας Πελοποννήσου (ΦΕΚ 4665/Β/2017).
- Σχέδιο Διαχείρισης Κινδυνών Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Βόρειας Πελοποννήσου (ΦΕΚ 2691/Β/2018).
- Γνωμοδοτήσεις και απόψεις αρμοδίων φορέων
- Ευρωπαϊκή Ένωση, COM(2001)31, Πρόταση Απόφασης του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για το 6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον της Ευρωπαϊκής Κοινότητας «Περιβάλλον 2010: Το μέλλον μας, η επιλογή μας».
- ΚΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.10717 – ΦΕΚ 1225/Β/5-09-2006, «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση

των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001».

- Λέκκα Α, Σ. Γκούμας, Κ. Κασσιός, «Η σύγχρονη σημασία και ο ρόλος των Περιβαλλοντικών δεικτών στη διαχείριση του περιβάλλοντος», Αθήνα, 2005.
- Νόμος υπ' αριθμ. 998/1979 – ΦΕΚ 289/Α'/29-12-1979, «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας».
- Νόμος υπ' αριθμ. 3937/2011 – ΦΕΚ 60/Α/31-03-2011, Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις.
- Παπαζάχος Β. και Κ. Παπαζάχου (1999), «Οι σεισμοί της Ελλάδας» Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.
- Παπανικολάου Δ. (1986), «Γεωλογία της Ελλάδας», Εκδόσεις Επτάλοφος, Αθήνα.

A2) Πηγές από διαδίκτυο

- Δήμος Βέλου-Βόχας, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <https://velovochoa.gr/>
- Δημόσια, Ανοιχτά Δεδομένα, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: www.geodata.gov.gr
- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <https://ypen.gov.gr/>
- Οικοσκόπιο, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: www.oikoskopio.gr
- Διαρκής Κατάλογος των κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων της Ελλάδος, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: listedmonuments.culture.gr
- Ελληνική Στατιστική Αρχή, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: www.statistics.gr
- Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: www.igme.gr
- Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: www.gys.gr
- Τράπεζα Πληροφοριών Φιλότης, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: www.itia.ntua.gr/filotis
- ΤΡΑΙΝΟΣΕ, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: www.trainose.gr
- Μητρώο υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.bathingwaterprofiles.gr/>
- Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία: Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.hnms.gr/emv/el/>

B) Χάρτες – Σχέδια κατάλληλης κλίμακας

Την παρούσα μελέτη συνοδεύουν οι παρακάτω χάρτες τεκμηρίωσης της στρατηγικής εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της μελέτης του ΤΡΣ Βραχατίου:

A/A	Τίτλος Χάρτη - Σχεδίου	Κωδικός
1	Χάρτης προσανατολισμού	Π1
2	Χάρτης περιοχής μελέτης	Π2
3	Χάρτης χρήσεων γης	Π3
4	Πρόταση Πολεοδομικής Μελέτης σύμφωνα με ΤΡΣ	Π4

Το χαρτογραφικό υπόβαθρο παίζει καθοριστικό ρόλο στην επιτυχή εκπόνηση των μελετών ΤΡΣ. Τα υπόβαθρα που έχουν χρησιμοποιηθεί για την εκπόνηση της συγκεκριμένης μελέτης είναι χάρτες της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού (Γ.Υ.Σ.) κλίμακας 1:5.000 και 1:50.000 και υπόβαθρα από το Κτηματολόγιο.

Γ) Φωτογραφική Τεκμηρίωση



Φωτογραφία 1: Αποψη οικισμού Βραχατίου



Φωτογραφία 2: Εγκαταστάσεις ΕΤΠΑΚΟ που στεγάζουν κοινωφελείς εξυπηρετήσεις του Δήμου Βέλου – Βόχας



Φωτογραφία 3: Αποθήκη του Αγροτικού Συνεταιρισμού Βραχατίου



Φωτογραφία 4: Εγκαταλελειμμένο κτίσμα της Εταιρίας Παραγωγών Κορινθίας Α.Ε.



Φωτογραφία 5: Τμηματική άποψη του περιγράμματος της περιοχής μελέτης επί της οδού Ελ. Βενιζέλου, προς ΒΑ



Φωτογραφία 6: Τμηματική άποψη του περιγράμματος της περιοχής μελέτης επί της οδού Μεγάλου Αλεξάνδρου, προς Ν-ΝΔ

Δ) Γνωμοδοτήσεις φορέων

- Η υπ' αρ. 69507/2228/28-08-2015 γνωμοδότηση της Διεύθυνσης Δασών Κορινθίας.
- Η υπ' αρ. ΥΠΟΠΑΙΘ/ΓΔΑΠΚ/ΕΦΑΚ/229236/134822/8613/277/03-09-2015 γνωμοδότηση της Εφορείας Αρχαιοτήτων Κορινθίας.
- Το υπ' αρ. 34398/09-09-2015 έγγραφο ΓΑΙΑΟΣΕ.
- Η υπ' αρ. 4110/14-09-2015 γνωμοδότηση του Τμήματος Αδειών Ανάπτυξης, Ενέργειας & Φυσικών Πόρων της Περιφέρειας Πελοποννήσου.
- Η υπ' αρ. 14260/15-10-2015 γνωμοδότηση της Διεύθυνσης Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής Π.Ε. Κορινθίας.
- Η υπ' αρ. 24648/09-02-2021 απόφαση έγκρισης του Γενικού Διευθυντή της ΑΔΠΔΕΙ σχετικά με τη μελέτη γεωλογικής καταλληλότητας.