

5 Πλαίσιο Παρακολούθησης και Αξιολόγησης ΣΒΑΚ

5.1 Γενικά

Στα επόμενα χρόνια, η παρακολούθηση και η διαρκής αξιολόγηση του επιπέδου εφαρμογής του ΣΒΑΚ πρόκειται να είναι καθοριστική για την αποτελεσματικότητα του συγκεκριμένου σχεδίου. Είναι αναγκαία λοιπόν η ανάπτυξη ενός εργαλείου παρακολούθησης, προκειμένου οι εμπλεκόμενοι φορείς να παρεμβαίνουν άμεσα σε περίπτωση που η πραγματικότητα αποκλίνει σημαντικά από τους μετρήσιμους στόχους, οι οποίοι έχουν τεθεί. Στο παρόν κεφάλαιο, το συγκεκριμένο εργαλείο αναπτύσσεται για τις ανάγκες του Δήμου Ραφήνας Πικερμίου. Ειδικότερα, αναφέρονται οι δείκτες, οι οποίοι προτείνονται να χρησιμοποιηθούν, όπως επίσης και οι μέθοδοι συλλογής νέων στοιχείων κινητικότητας ώστε να γίνει η παρακολούθηση.

Λαμβάνοντας υπόψη τη διαθεσιμότητα ποσοτικών στοιχείων, τους στρατηγικούς στόχους όπως αυτοί έχουν τεθεί αλλά και τις οικονομικές δυνατότητες του Δήμου Ραφήνας Πικερμίου και των άλλων Δημόσιων Υπηρεσιών, δημιουργήθηκε μια λίστα δεικτών, η οποία παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα. Οι δείκτες αυτοί θεωρούνται καθοριστικοί για την επιτυχία ενός ΣΒΑΚ. Ποσοτικά στοιχεία βάσης δεν έχουν βρεθεί για την υφιστάμενη κατάσταση για κάποιους από τους δείκτες αυτούς, και για κάποιους άλλους δεν υπάρχουν καθώς πρόκειται να μετρήσουν νέες παρεμβάσεις. Σε αυτές τις περιπτώσεις, δίνονται μετρήσιμοι στόχοι, οι οποίοι περιγράφουν αλλά ένα επιθυμητό μελλοντικό επίπεδο.

Για την παρακολούθηση των δεικτών, ο Δήμος Ραφήνας Πικερμίου οφείλει να αξιοποιήσει κατά το μέγιστο δυνατό τα χωρικά δεδομένα, τα οποία συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια της μελέτης του ΣΒΑΚ. Είναι πλέον δυνατή η δημιουργία μιας γεωγραφικής βάσης πληροφοριών, η οποία θα πρέπει να ενημερώνεται ανά τακτά χρονικά διάστημα προκειμένου να εξάγονται νέοι υπολογισμοί δεικτών. Είναι αναμφίβολο ότι η συγκεκριμένη βάση δεδομένων θα βοηθήσει την προετοιμασία και άλλων μελλοντικών μελετών. Νέες έρευνες ερωτηματολογίου οφείλονται να πραγματοποιηθούν σε 5, 10 και > 10 χρόνια από την ολοκλήρωση του παρόντος ΣΒΑΚ.

Οι (πιθανές) αποκλίσεις από τους στόχους θα πρέπει να εξηγούνται κατάλληλα, προκειμένου ο Δήμος να είναι έτοιμος να λάβει εναλλακτικά μέτρα. Επίσης, η σωστή παρακολούθηση και η αξιολόγηση της επιτυχίας των στόχων μπορεί να συνεισφέρει στην επικαιροποίηση των μέτρων του παρόντος ΣΒΑΚ, λαμβάνοντας υπόψη τις μελλοντικές εξελίξεις του εξωτερικού περιβάλλοντος.

Οι προτεινόμενοι δείκτες του επόμενου πίνακα δεν είναι σε καμία περίπτωση οι μόνοι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν, αποτελούν όμως τους βασικότερους τη δεδομένη χρονική στιγμή.

VMC ΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Ε.

Κωδ.Αρ.Τεύχους:	ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3 (ΤΕ-6, 7)	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 6
Κατάσταση Εγγράφου:	Οριστική	
Ημερομηνία:	06/2023	
Έκδοση:	1	

ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Υφιστάμενη	5	10	> 10
----------	------------	---	----	------

ΠΕΖΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ

1. ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ ΠΕΖΗ	3,5%	10%	12%	15%
2. ΠΟΣΟΣΤΟ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΠΕΖΗ ΜΕ ΕΠΑΡΚΕΣ ΠΛΑΤΟΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ	12,26% του δικτύου των πεζοδρομίων πληροί τις προδιαγραφές	25% του δικτύου των πεζοδρομίων να πληροί τις προδιαγραφές	40% του δικτύου των πεζοδρομίων να πληροί τις προδιαγραφές	60% του δικτύου των πεζοδρομίων να πληροί τις προδιαγραφές

ΠΟΔΗΛΑΤΟ

3. ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ ΜΕ ΠΟΔΗΛΑΤΟ	Το 26% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι χρησιμοποιεί ποδήλατο	Το 40% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι χρησιμοποιεί ποδήλατο	Το 60% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι χρησιμοποιεί ποδήλατο	Το 80% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι χρησιμοποιεί ποδήλατο
4. ΠΛΗΘΟΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ	0	3	6	6
5. ΣΤΟΛΟΣ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ	0	15	30	30

ΜΕΣΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

6. ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ ΜΕ ΜΜΜ	1,02%	5%	15%	25%
7. ΠΛΗΘΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ	0	15%	30%	50%

ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

8. ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ ΜΕ ΙΧ	93,06%	83%	75%	60%
9. ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΟΜΒΩΝ ΜΕ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	0	+50%	+72%	+100%
10. ΠΟΣΟΣΤΟ ΟΔΩΝ ΗΠΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	0	5%	7%	13%
11. ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ Ή ΜΕ ΒΑΡΥ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ / ΧΡΟΝΟ	1.33	0.90	0.70	0.50
12. ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΑΡΑΝΟΜΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ (ΕΠΙ ΤΩΝ ΚΑΤΑΓΕΓΡΑΜΜΕΝΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ)	30%	-50%	-80%	-90%

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

A. ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ	Τιμή βάσης από ΣΔΑΕ Δήμου	Μείωση κατά 20%	Μείωση κατά 40%	Μείωση κατά 50%
B. ΕΠΙΠΕΔΑ ΘΟΥΡΥΒΟΥ	Δεν έχει	Ύπαρξη	Ύπαρξη τουλάχιστον	Ύπαρξη τουλάχιστον

VMC ΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Ε.

Κωδ.Αρ.Τεύχους: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3 (ΤΕ-6, 7)
 Κατάσταση Εγγράφου: Οριστική
 Ημερομηνία: 06/2023
 Έκδοση: 1

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 6

Σελίδα: 5-174

	πραγματοποιηθεί έρευνα για τα επίπεδα θορύβου στο δήμο	τουλάχιστον 2 νέων "ήσυχων" γειτονιών (επίπεδο μέσου θορύβου γειτονιάς <50 dB) και μείωση θορύβου (db) στο σύνολο κατοικημένων περιοχών και στο κέντρο της Ραφήνας κατά 5%	3 νέων "ήσυχων" γειτονιών (επίπεδο μέσου θορύβου γειτονιάς <50 dB) και μείωση θορύβου (db) στο σύνολο κατοικημένων περιοχών και στο κέντρο της Ραφήνας κατά 10%	4 νέων "ήσυχων" γειτονιών (επίπεδο μέσου θορύβου γειτονιάς <50 dB) και μείωση θορύβου (db) στο σύνολο κατοικημένων περιοχών και στο κέντρο της Ραφήνας κατά 15%
ΚΟΙΝΩΝΙΑ				
Γ. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ/ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ ΣΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ	Δεν υπάρχει τιμή βάσης	Τουλάχιστον το 50% των ερωτηθέντων να δηλώνουν υψηλό ενδιαφέρον συμμετοχής	Τουλάχιστον το 75% των ερωτηθέντων να δηλώνουν υψηλό ενδιαφέρον συμμετοχής	Το 80% των ερωτηθέντων να δηλώνουν υψηλό ενδιαφέρον συμμετοχής
Δ. ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΑΚΙΝΟΥΜΕΝΩΝ	Η έρευνα μετακινήσεων ανέδειξε ότι οι ερωτηθέντες δεν είναι ικανοποιημένοι από τους παράγοντες που εξετάστηκαν (μέση ικανοποίηση ~2,3/5)	Η μέση ικανοποίηση των ερωτηθέντων να είναι 3,5/5	Η μέση ικανοποίηση των ερωτηθέντων να είναι 4/5	Η μέση ικανοποίηση των ερωτηθέντων να είναι 4,5/5
ΑΣΦΑΛΕΙΑ				
Ε. ΑΝΤΙΛΗΠΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	Δεν υπάρχει τιμή βάσης	Τουλάχιστον το 40 – 60% ερωτώμενων ανά μέσο μεταφοράς να αξιολογούν από αρκετά (4/5) έως πολύ (5/5) ασφαλή τη μετακίνηση τους εντός της πόλης	Τουλάχιστον το 60 -80 % ερωτώμενων ανά μέσο μεταφοράς να αξιολογούν από αρκετά (4/5) έως πολύ (5/5) ασφαλή τη μετακίνηση τους εντός της πόλης	Τουλάχιστον το 80 - 100% ερωτώμενων ανά μέσο μεταφοράς να αξιολογούν από αρκετά (4/5) έως πολύ (5/5) ασφαλή τη μετακίνηση τους εντός της πόλης
ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΟΩΝ				
ΣΤ. ΕΠΙΧΟΡΗΓΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΒΙΩΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΣΥΜΠΕΡ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ	Δεν έχουν δοθεί στοιχεία σχετικά με τις	Σχετίζεται με την ύπαρξη ευρωπαϊκών και	Σχετίζεται με την ύπαρξη ευρωπαϊκών και εθνικών	Σχετίζεται με την ύπαρξη ευρωπαϊκών και εθνικών

VMC ΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Ε.

Κωδ.Αρ.Τεύχους: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3 (ΤΕ-6, 7)
 Κατάσταση Εγγράφου: Οριστική
 Ημερομηνία: 06/2023
 Έκδοση: 1

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 6

Σελίδα: 5-175

ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ, ΕΠΙΔΟΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΛΠ.	επιχορηγήσεις από τον Δήμο	εθνικών προγραμμάτων και με το επίπεδο μελλοντικής απορροφητικότητας	προγραμμάτων και με το επίπεδο μελλοντικής απορροφητικότητας	προγραμμάτων και με το επίπεδο μελλοντικής απορροφητικότητας
---	----------------------------	--	--	--

Ο υπολογισμός ενός ποσοτικού δείκτη απαιτεί τη συλλογή των απαραίτητων δεδομένων και την επεξεργασία αυτών, συνήθως με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού.

Στους επόμενους πίνακες παρουσιάζονται οι απαιτήσεις δεδομένων ανά δείκτη, καθώς και πιθανές πηγές παροχής δεδομένων.

Παράλληλα, παρουσιάζονται από την ομάδα έργου μεθοδολογικά βήματα για τον τελικό υπολογισμό του κάθε δείκτη.

Τέλος, οι πίνακες δίνουν τις απαιτήσεις σε λογισμικό και τον αρμόδιο φορέα υπολογισμού του κάθε δείκτη.

VMC ΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Ε.

Κωδ.Αρ.Τεύχους:	ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3 (ΤΕ-6, 7)	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 6
Κατάσταση Εγγράφου:	Οριστική	
Ημερομηνία:	06/2023	
Έκδοση:	1	

Όνομασία Δείκτη	1. Ποσοστό μετακινήσεων πεζή
Μονάδα μέτρησης	Ποσοστό (%)
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Εκτιμώμενο πλήθος μετακινήσεων πεζή Συνολικό πλήθος μετακινήσεων
Πηγές δεδομένων	Έρευνα χαρακτηριστικών μετακινήσεων στην περιοχή του Δήμου Στοιχεία από την επερχόμενη κυκλοφοριακή μελέτη
Βασικά βήματα υπολογισμού	<p>Βήμα 1: Διεξαγωγή έρευνας μετακινήσεων στην περιοχή του Δήμου*</p> <p>Βήμα 2: Επεξεργασία και ανάλυση αποτελεσμάτων έρευνας</p> <p>Βήμα 3: Επικαιροποίηση / ανάπτυξη κυκλοφοριακού υποδείγματος για την εξεταζόμενη περιοχή, σύμφωνα με τις νέες συνθήκες λειτουργίας του δικτύου.**</p> <p>Βήμα 4: Υπολογισμός δείκτη σύμφωνα με τη διαδικασία πρόβλεψης της κυκλοφορίας (μοντέλο 4ων βημάτων), κατόπιν της βαθμονόμησης.</p> <p>Βήμα 5: Αξιολόγηση δείκτη σε σχέση με τους στόχους ΣΒΑΚ σε ορίζοντα 5, 10 & > 10 ετών</p> <p>* Μία τέτοιου είδους έρευνα απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις για τη δόμηση του ερωτηματολογίου, την κατανομή του δείγματος και την επεξεργασία, τις οποίες ενδέχεται να μη διαθέτει το προσωπικό του Δήμου. Σε αυτήν την περίπτωση απαιτείται η αξιοποίηση εξωτερικών συνεργατών.</p> <p>**Το λογισμικό και η διαδικασία διαμόρφωσης υποδειγμάτων 4ων βημάτων αποτελούν στοιχεία υψηλής εξειδίκευσης, τα οποία δεν διαθέτει ο Δήμος. Σε αυτήν την περίπτωση απαιτείται η αξιοποίηση εξωτερικών συνεργατών.</p>
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Διαδικτυακή πλατφόρμα σχεδιασμού ερωτηματολογίου όπως Google Forms (https://www.google.com/forms/about/), SurveyMonkey (https://www.surveymonkey.com), κ.α. Στατιστικά πακέτα, όπως: SPSS (https://www.ibm.com/products/spss-statistics) ή Rstudio (https://www.rstudio.com) Λογισμικό σχεδιασμού μεταφορών (VISUM, AIMSUN, TransCad, κ.ά.)
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Ραφήνας Πικερμίου, Εξωτερικός συνεργάτης

Όνομασία Δείκτη	2. Ποσοστό υποδομής πεζή με επαρκές πλάτος πεζοδρομίου
Μονάδα μέτρησης	Ποσοστό (%)
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Μήκος οδικών τμημάτων με προσβάσιμες υποδομές πεζών Συνολικό μήκος οδικών τμημάτων του δικτύου προσβασιμότητας που προβλέπει το ΣΒΑΚ
Πηγές δεδομένων	Στοιχεία από τη ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης του ΣΒΑΚ Openstreetmaps, Google maps / earth Μελλοντικό (πιθανά) Σχέδιο Αστικής Προσβασιμότητας
Βασικά βήματα υπολογισμού	<p>Βήμα 1: Επικαιροποίηση των χωρικών δεδομένων με τις νέες υποδομές ανά έτος Βήμα 2: Εξαγωγή στοιχείων μήκους για τα οδικά τμήματα με τα ζητούμενα χαρακτηριστικά</p> <p>Βήμα 3: Αξιολόγηση δείκτη ως προς στόχους ΣΒΑΚ σε ορίζοντα 5, 10 και > 10 ετών</p>
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (GIS)

VMC ΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Ε.

Κωδ.Αρ.Τεύχους:	ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3 (ΤΕ-6, 7)	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 6
Κατάσταση Εγγράφου:	Οριστική	
Ημερομηνία:	06/2023	
Έκδοση:	1	

Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Ραφήνας Πικερμίου
Όνομασία Δείκτη	3. Ποσοστό μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με ποδήλατα
Μονάδα μέτρησης	Ποσοστό (%)
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Εκτιμώμενο πλήθος μετακινήσεων με ποδήλατα Συνολικό πλήθος μετακινήσεων
Πηγές δεδομένων	Έρευνα χαρακτηριστικών μετακινήσεων στην περιοχή του Δήμου Στοιχεία από την επερχόμενη κυκλοφοριακή μελέτη
Βασικά βήματα υπολογισμού	<p>Βήμα 1: Διεξαγωγή έρευνας μετακινήσεων στην περιοχή του Δήμου*</p> <p>Βήμα 2: Επεξεργασία και ανάλυση αποτελεσμάτων έρευνας</p> <p>Βήμα 3: Επικαιροποίηση / ανάπτυξη κυκλοφοριακού υποδείγματος για την εξεταζόμενη περιοχή, σύμφωνα με τις νέες συνθήκες λειτουργίας του δικτύου.**</p> <p>Βήμα 4: Υπολογισμός δείκτη σύμφωνα με τη διαδικασία πρόβλεψης της κυκλοφορίας (μοντέλο 4ων βημάτων), κατόπιν της βαθμονόμησης.</p> <p>Βήμα 5: Αξιολόγηση δείκτη σε σχέση με τους στόχους ΣΒΑΚ σε ορίζοντα 5, 10 και >10 ετών</p> <p>*Μία τέτοιου είδους έρευνα απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις για τη δόμηση του ερωτηματολογίου, την κατανομή του δείγματος και την επεξεργασία, τις οποίες ενδέχεται να μη διαθέτει το προσωπικό του Δήμου. Σε αυτήν την περίπτωση απαιτείται η αξιοποίηση εξωτερικών συνεργατών.</p> <p>**Το λογισμικό και η διαδικασία διαμόρφωσης υποδειγμάτων 4ων βημάτων αποτελούν στοιχεία υψηλής εξειδίκευσης, τα οποία δεν διαθέτει ο Δήμος. Σε αυτήν την περίπτωση απαιτείται η αξιοποίηση εξωτερικών συνεργατών.</p>
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Διαδίκτυακή πλατφόρμα σχεδιασμού ερωτηματολογίου όπως Google Forms (https://www.google.com/forms/about/), SurveyMonkey (https://www.surveymonkey.com), κ.α. Στατιστικά πακέτα, όπως: SPSS (https://www.ibm.com/products/spss-statistics) ή Rstudio (https://www.rstudio.com) Λογισμικό σχεδιασμού μεταφορών (VISUM, AIMSUN, TransCad, κ.ά.)

Όνομασία Δείκτη	4. Πλήθος σταθμών κοινόχρηστων ποδηλάτων
Μονάδα μέτρησης	Απόλυτη τιμή - καταμέτρηση
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	1)Θέσεις σταθμών κοινόχρηστων ποδηλάτων
Πηγές δεδομένων	Στοιχεία από τη ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης του ΣΒΑΚ Openstreetmaps, Google maps / earth
Βασικά βήματα υπολογισμού	Βήμα 1: Χαρτογράφηση σταθμών κοινόχρηστων ποδηλάτων Βήμα 2: Αξιολόγηση δείκτη ως προς στόχους ΣΒΑΚ σε ορίζοντα 5, 10 και >10 ετών
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (GIS)
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Ραφήνας Πικερμίου

VMC ΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Ε.

Κωδ.Αρ.Τεύχους: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3 (ΤΕ-6, 7)
Κατάσταση Εγγράφου: Οριστική
Ημερομηνία: 06/2023
Έκδοση: 1

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 6

Σελίδα: 5-178

Όνομασία Δείκτη	5. Στόλος κοινόχρηστων ποδηλάτων
Μονάδα μέτρησης	Απόλυτη τιμή - καταμέτρηση
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	1) Πλήθος κοινόχρηστων ποδηλάτων
Πηγές δεδομένων	Στοιχεία από τη ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης του ΣΒΑΚ Openstreetmaps, Google maps / earth
Βασικά βήματα υπολογισμού	Βήμα 1: Χαρτογράφηση σταθμών κοινόχρηστων ποδηλάτων Βήμα 2: Μέτρηση πλήθους κοινόχρηστων ποδηλάτων Βήμα 3: Αξιολόγηση δείκτη ως προς στόχους ΣΒΑΚ σε ορίζοντα 5, 10 και >10 ετών
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (GIS)
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Ραφήνας Πικερμίου

Όνομασία Δείκτη	6. Ποσοστό μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με μέσα μαζικής μεταφοράς
Μονάδα μέτρησης	Ποσοστό (%)
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Εκτιμώμενο πλήθος μετακινήσεων με μέσα μαζικής μεταφοράς Συνολικό πλήθος μετακινήσεων
Πηγές δεδομένων	Έρευνα χαρακτηριστικών μετακινήσεων στην περιοχή του Δήμου Στοιχεία από την επερχόμενη κυκλοφοριακή μελέτη Στοιχεία ΟΑΣΑ
Βασικά βήματα υπολογισμού	Βήμα 1. Διεξαγωγή έρευνας μετακινήσεων στην περιοχή του Δήμου* Βήμα 2: Επεξεργασία και ανάλυση αποτελεσμάτων έρευνας Βήμα 3: Επικαιροποίηση / ανάπτυξη κυκλοφοριακού υποδείγματος για την εξεταζόμενη περιοχή, σύμφωνα με τις νέες συνθήκες λειτουργίας του δικτύου.** Βήμα 4: Υπολογισμός δείκτη σύμφωνα με τη διαδικασία πρόβλεψης της κυκλοφορίας (μοντέλο 4ων βημάτων), κατόπιν της βαθμονόμησης. Βήμα 5: Αξιολόγηση δείκτη σε σχέση με τους στόχους ΣΒΑΚ σε ορίζοντα 5, 10 και > 10 ετών. * Μία τέτοιου είδους έρευνα απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις για τη δόμηση του ερωτηματολογίου, την κατανομή του δείγματος και την επεξεργασία, τις οποίες ενδέχεται να μη διαθέτει το προσωπικό του Δήμου. Σε αυτήν την περίπτωση απαιτείται η αξιοποίηση εξωτερικών συνεργατών. **Το λογισμικό και η διαδικασία διαμόρφωσης υποδειγμάτων 4ων βημάτων αποτελούν στοιχεία υψηλής εξειδίκευσης, τα οποία δεν διαθέτει ο Δήμος. Σε αυτήν την περίπτωση απαιτείται η αξιοποίηση εξωτερικών συνεργατών.
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Διαδικτυακή πλατφόρμα σχεδιασμού ερωτηματολογίου όπως Google Forms (https://www.google.com/forms/about/), SurveyMonkey (https://www.surveymonkey.com), κ.α. Στατιστικά πακέτα, όπως: SPSS (https://www.ibm.com/products/spss-statistics) ή Rstudio (https://www.rstudio.com) Λογισμικό σχεδιασμού μεταφορών (VISUM, AIMSUN, TransCad, κ.ά.)

VMC ΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Ε.

Κωδ.Αρ.Τεύχους: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3 (ΤΕ-6, 7)
Κατάσταση Εγγράφου: Οριστική
Ημερομηνία: 06/2023
Έκδοση: 1

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 6

Σελίδα: 5-179

Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Ραφήνας Πικερμίου ,Εξωτερικός συνεργάτης
---	--

Όνομασία Δείκτη	7. Πλήθος ηλεκτροκίνητων λεωφορείων
Μονάδα μέτρησης	Απόλυτη τιμή - καταμέτρηση
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	1) Είδος λεωφορείων που πραγματοποιούν συγκοινωνίες στο Δήμο Ραφήνας Πικερμίου
Πηγές δεδομένων	Δεδομένα ΣΒΑΚ ΟΑΣΑ Δεδομένα δημόσιας συγκοινωνίας
Βασικά βήματα υπολογισμού	Βήμα 1: Συγκέντρωση στοιχείων Βήμα 2: Αξιολόγηση δείκτη ως προς στόχους ΣΒΑΚ σε ορίζοντα 5, 10 και > 10 ετών
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel

Όνομασία Δείκτη	8. Ποσοστό μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με ΙΧ
Μονάδα μέτρησης	Ποσοστό (%) ταξιδιών με μηχανοκίνητα μέσα ιδιωτικής χρήσης, όπως το αυτοκίνητο και η μηχανή
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Εκτιμώμενο πλήθος μετακινήσεων με Ι.Χ. μηχανοκίνητα μέσα μετακίνησης Συνολικό πλήθος μετακινήσεων
Πηγές δεδομένων	Έρευνα χαρακτηριστικών μετακινήσεων στην περιοχή του Δήμου Στοιχεία από την επερχόμενη κυκλοφοριακή μελέτη
Βασικά βήματα υπολογισμού	Βήμα 1. Διεξαγωγή έρευνας μετακινήσεων στην περιοχή του Δήμου* Βήμα 2: Επεξεργασία και ανάλυση αποτελεσμάτων έρευνας Βήμα 3: Επικαιροποίηση / ανάπτυξη κυκλοφοριακού υποδείγματος για την εξεταζόμενη περιοχή, σύμφωνα με τις νέες συνθήκες λειτουργίας του δικτύου.** Βήμα 4: Υπολογισμός δείκτη σύμφωνα με τη διαδικασία πρόβλεψης της κυκλοφορίας (μοντέλο 4ων βημάτων), κατόπιν της βαθμονόμησης. Βήμα 5: Αξιολόγηση δείκτη σε σχέση με τους στόχους ΣΒΑΚ σε ορίζοντα 5, 10 και > 10 ετών * Μία τέτοιου είδους έρευνα απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις για τη δόμηση του ερωτηματολογίου, την κατανομή του δείγματος και την επεξεργασία, τις οποίες ενδέχεται να μη διαθέτει το προσωπικό του Δήμου. Σε αυτήν την περίπτωση απαιτείται η αξιοποίηση εξωτερικών συνεργατών. **Το λογισμικό και η διαδικασία διαμόρφωσης υποδειγμάτων 4ων βημάτων αποτελούν στοιχεία υψηλής εξειδίκευσης, τα οποία δεν διαθέτει ο Δήμος. Σε αυτήν την περίπτωση απαιτείται η αξιοποίηση εξωτερικών συνεργατών.
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Διαδικτυακή πλατφόρμα σχεδιασμού ερωτηματολογίου όπως Google Forms (https://www.google.com/forms/about/), SurveyMonkey (https://www.surveymonkey.com), κ.α. Στατιστικά πακέτα, όπως: SPSS (https://www.ibm.com/products/spss-statistics) ή Rstudio (https://www.rstudio.com) Λογισμικό σχεδιασμού μεταφορών (VISUM, AIMSUN, TransCad, κ.ά.)

VMC ΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Ε.

Κωδ.Αρ.Τεύχους: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3 (ΤΕ-6, 7)
Κατάσταση Εγγράφου: Οριστική
Ημερομηνία: 06/2023
Έκδοση: 1

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 6

Σελίδα: 5-180

Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Ραφήνας Πικερμίου , Εξωτερικός συνεργάτης
---	---

Όνομασία Δείκτη	9. Ποσοστό κόμβων με αναβαθμισμένα χαρακτηριστικά
Μονάδα μέτρησης	Ποσοστό (%)
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	1) Πλήθος κόμβων προς αναβάθμιση
Πηγές δεδομένων	Στοιχεία από τη τελική πρόταση του ΣΒΑΚ Openstreetmaps, Google maps / earth
Βασικά βήματα υπολογισμού	Βήμα 1: Παρακολούθηση εξέλιξης υλοποίησης μέτρων Βήμα 2: Ενημέρωση των χωρικών αρχείων σε περιβάλλον GIS

Όνομασία Δείκτη	10. Ποσοστό οδών ήπιας κυκλοφορίας
Μονάδα μέτρησης	Ποσοστό (%)
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Πλήθος οδών σε km ήπιας κυκλοφορίας Km οδικού δικτύου Δήμου Ραφήνας Πικερμίου (περιοχή παρέμβασης ΣΒΑΚ)
Πηγές δεδομένων	Στοιχεία από τη τελική πρόταση του ΣΒΑΚ Openstreetmaps, Google maps / earth
Βασικά βήματα υπολογισμού	Βήμα 1: Παρακολούθηση εξέλιξης υλοποίησης μέτρων Βήμα 2: Ενημέρωση των χωρικών αρχείων σε περιβάλλον GIS Βήμα 3: Αξιολόγηση δείκτη ως προς στόχους ΣΒΑΚ σε ορίζοντα 5, 10 και > 10 ετών
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (GIS)
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Ραφήνας Πικερμίου

Όνομασία Δείκτη	11. Ατυχήματα εντός οικισμών / χρόνο
Μονάδα μέτρησης	Ανηγμένο μέγεθος
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Δεδομένα τροχαία συμβάντων ανά 5ετία Σοβαρότητα ατυχημάτων Τοποθεσίες τροχαίων συμβάντων
Πηγές δεδομένων	Δεδομένα από ΕΛΣΤΑΤ Δεδομένα από αρμόδια Δ/ση Τροχαίας
Βασικά βήματα υπολογισμού	Βήμα 1: Συγκέντρωση πρόσφατων δεδομένων Βήμα 2: Επικαιροποίηση βάσης δεδομένων του Δήμου Βήμα 3: Χαρτογράφηση θέσεων τροχαίων συμβάντων σε περιβάλλον GIS Βήμα 4: Αξιολόγηση δείκτη ως προς στόχους ΣΒΑΚ σε ορίζοντα 5, 10 και > 10 ετών
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (GIS), Στατιστικά πακέτα, όπως: SPSS (https://www.ibm.com/products/spss-statistics) ή Rstudio (https://www.rstudio.com), Διαχείριση – ανάλυση δεδομένων: MySQL (https://www.mysql.com), Python (https://www.python.org)

VMC ΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Ε.

Κωδ.Αρ.Τεύχους: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3 (ΤΕ-6, 7)
Κατάσταση Εγγράφου: Οριστική
Ημερομηνία: 06/2023
Έκδοση: 1

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 6

Σελίδα: 5-181

Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Ραφήνας Πικερμίου
---	-------------------------

Όνομασία Δείκτη	12. Όγκος παράνομης στάθμευσης
Μονάδα μέτρησης	Απόλυτη τιμή
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	1) Καταγραφή παράνομης στάθμευσης
Πηγές δεδομένων	Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης Στοιχεία αρμόδιου τμήματος τροχαίας
Βασικά βήματα υπολογισμού	Βήμα 1: Καταγραφή των παράνομων σταθμεύσεων Βήμα 2: Υπολογισμός δείκτη ανά 6μηνο Βήμα 3: Αξιολόγηση δείκτη ως προς στόχους ΣΒΑΚ σε ορίζοντα 5, 10 και > 10 ετών
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Ραφήνας Πικερμίου, Αρμόδιο τμήμα τροχαίας

Όνομασία Δείκτη	13. Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου
Μονάδα μέτρησης	Τόνοι CO ₂ / έτος στο Δήμο
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	1) Καταγραφή εκπεμπόμενων ρύπων (συνολικά και ανά τομέα)
Πηγές δεδομένων	Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης Σχέδιο Δράσεις Αειφόρου Ενέργειας και Κλίματος Μετρητές ατμοσφαιρικών δεδομένων και μετρήσεις εκπομπών Χαρτογράφηση σε GIS μετρήσεων πεδίου σχετικά με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου
Βασικά βήματα υπολογισμού	Βήμα 1: Καταγραφή των εκπεμπόμενων ρύπων Βήμα 2: Υπολογισμός εκπομπών / δεικτών ανά κατηγορία με βάση τυπικές τιμές ανά καύσιμο Βήμα 3: Αξιολόγηση δείκτη ως προς στόχους ΣΒΑΚ σε ορίζοντα 5, 10 και > 10 ετών
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel Διαδικτυακή πλατφόρμα σχεδιασμού ερωτηματολογίου όπως Google Forms, SurveyMonkey, κ.α.
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Ραφήνας Πικερμίου (ίδια επεξεργασία ή ανάθεση σε εξωτερικό συνεργάτη)

Όνομασία Δείκτη	14. Επίπεδα Θορύβου
Μονάδα μέτρησης	Ποσοστό γειτονιών με χαμηλά επίπεδα (<50 dB) θορύβου.
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Επίπεδα θορύβου
Πηγές δεδομένων	Μετρήσεις θορύβου

VMC ΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Ε.

Κωδ.Αρ.Τεύχους: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3 (ΤΕ-6, 7)
Κατάσταση Εγγράφου: Οριστική
Ημερομηνία: 06/2023
Έκδοση: 1

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 6

Σελίδα: 5-182

Βασικά βήματα υπολογισμού	1) Συλλογή επιπέδων θορύβου ανά γειτονιά 2) Χαρτογράφηση επιπέδων θορύβου 3) Υπολογισμός αριθμού και ποσοστού γειτονιών ως προς το συνολικό αστικό χώρο
Απαιτούμενα λογισμικά	QGIS (Γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών), Excel
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Ραφήνας Πικερμίου (ίδια επεξεργασία ή ανάθεση σε εξωτερικό συνεργάτη).

Όνομασία Δείκτη	15. Συμμετοχή των κατοίκων/επισκεπτών στον σχεδιασμό
Μονάδα μέτρησης	Ποσοστό ερωτηθέντων που δηλώνει υψηλό ενδιαφέρον συμμετοχής στον κυκλοφοριακό, πολεοδομικό και περιβαλλοντικό σχεδιασμό της περιοχής
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Συμμετοχή στην αξιολόγηση του κυκλοφοριακού, πολεοδομικού και περιβαλλοντικού σχεδιασμού της περιοχής
Πηγές δεδομένων	Νέα έρευνα ερωτηματολογίου εντός 5ετίας, 10ετίας και 15ετίας
Βασικά βήματα υπολογισμού	1) Σχεδιασμός ερωτηματολογίου λαμβάνοντας υπόψη τους δείκτες 2) Διενέργεια έρευνας ερωτηματολογίου 3) Υπολογισμός αποτελεσμάτων αξιολόγησης
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Διαδικτυακή πλατφόρμα σχεδιασμού ερωτηματολογίου όπως Google Forms, SurveyMonkey, κ.α.
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Ραφήνας Πικερμίου (ίδια επεξεργασία ή ανάθεση σε εξωτερικό συνεργάτη).

Όνομασία Δείκτη	16. Ικανοποίηση μετακινούμενων
Μονάδα μέτρησης	Ποσοστό (%) χρηστών που εκφράζουν ικανοποίηση σχετικά με την ποιότητα του μεταφορικού συστήματος και των παροχών του. Παράμετροι, όπως η κάλυψη των εκάστοτε δικτύων, η συχνότητα και η αξιοπιστία των συγκοινωνιών, η κυκλοφοριακή συμφόρηση κ.α. λαμβάνονται υπόψη
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Αξιολογήσεις παρεχόμενων υπηρεσιών
Πηγές δεδομένων	Νέα έρευνα ερωτηματολογίου για τις μετακινήσεις
Βασικά βήματα υπολογισμού	1) Σχεδιασμός ερωτηματολογίου λαμβάνοντας υπόψη τους δείκτες 2) Διενέργεια έρευνας ερωτηματολογίου 3) Υπολογισμός μέσου επιπέδου ικανοποίησης
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Διαδικτυακή πλατφόρμα σχεδιασμού ερωτηματολογίου όπως Google Forms, SurveyMonkey, κ.α.
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Ραφήνας Πικερμίου και πάροχοι συγκοινωνιακού έργου (ίδια επεξεργασία ή ανάθεση σε εξωτερικό συνεργάτη)

VMC ΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Ε.

Κωδ.Αρ.Τεύχους: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3 (ΤΕ-6, 7)
Κατάσταση Εγγράφου: Οριστική
Ημερομηνία: 06/2023
Έκδοση: 1

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 6

Σελίδα: 5-183

Όνομασία Δείκτη	17. Αντιληπτή ασφάλεια
Μονάδα μέτρησης	Ποσοστό (%) ερωτώμενων ανά μέσο μεταφοράς που αξιολογούν από αρκετά (4/5) έως πολύ (5/5) ασφαλή τη μετακίνησή τους εντός της πόλης
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Αξιολογήσεις αντιληπτής ασφάλειας
Πηγές δεδομένων	Νέα έρευνα ερωτηματολογίου εντός 5ετίας, 10ετίας αλλά και μετά το πέρας της 10ετίας
Βασικά βήματα υπολογισμού	1) Σχεδιασμός ερωτηματολογίου λαμβάνοντας υπόψη τους δείκτες 2) Διενέργεια έρευνας ερωτηματολογίου 3) Υπολογισμός αποτελεσμάτων αξιολόγησης
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Διαδικτυακή πλατφόρμα σχεδιασμού ερωτηματολογίου όπως Google Forms, SurveyMonkey, κ.α.
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Ραφήνας Πικερμίου (ίδια επεξεργασία ή ανάθεση σε εξωτερικό συνεργάτη).

Όνομασία Δείκτη	18. Επιχορηγήσεις για τη λειτουργία, συντήρηση των συστημάτων βιώσιμων μεταφορών, συμπερ. προγραμμάτων ενοικίασης ποδηλάτων, επιδοτήσεων για προγράμματα κλπ.
Μονάδα μέτρησης	Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Παροχή στοιχείων σχετικά με τις επιχορηγήσεις από τον Δήμο
Πηγές δεδομένων	Στοιχεία Δήμου
Βασικά βήματα υπολογισμού	Βήμα 1: Υπολογισμός των επιχορηγήσεων σε € Βήμα 2: Υπολογισμός δείκτη ανά 6μηνο Βήμα 3: Αξιολόγηση δείκτη ως προς στόχους ΣΒΑΚ σε ορίζοντα 5, 10 και > 10 ετών
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Ραφήνας Πικερμίου

VMC ΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Ε.

Κωδ.Αρ.Τεύχους: ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3 (ΤΕ-6, 7)
 Κατάσταση Εγγράφου: Οριστική
 Ημερομηνία: 06/2023
 Έκδοση: 1

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ 6

Σελίδα: 5-184