



Σύμφωνο των Δημάρχων
για το Κλίμα και την Ενέργεια



Οδηγίες Υποβολής Αναφοράς Υλοποίησης του Συμφώνου των Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια



Έκδοση 1.0 (Ιούλιος 2016)



Συντάχθηκε από τα Γραφεία του Συμφώνου των Δημάρχων και της πρωτοβουλίας «Οι Δήμαρχοι προσαρμόζονται», και το Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής
Δημοσιεύθηκε το 2016

Οι συντάκτες του παρόντος οδηγού φέρουν την αποκλειστική ευθύνη του περιεχομένου του. Το περιεχόμενο δεν εκφράζει απαραίτητα τη γνώμη των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν φέρει ευθύνη για τυχόν χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στο παρόν.

Authors

From Covenant of Mayors & Mayors Adapt Offices: Ana Rita Neves, Lucie Blondel, Kristen Brand, Sarah Hendel-Blackford

From Joint Research Centre: Silvia Rivas Calvete, Andreea Iancu, Giulia Melica, Brigitte Koffi, Paolo Zancanella, Albana Kona

JRC103031

EUR 28160 EL

PDF ISBN 978-92-79-63814-5 ISSN 1831-9424 doi: 10.2790/034036

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016

© European Union, 2016

Reproduction is authorised provided the source is acknowledged.

How to cite: Neves A; Blondel L; Brand K; Hendel Blackford S; Rivas Calvete S; Iancu A; Melica G; Koffi Lefevre B; Zancanella P; Kona A. Οδηγίες Υποβολής Αναφοράς Υλοποίησης του Συμφώνου των Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια; EUR 28160 EL; doi: 10.2790/034036

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΤΩΝ ΔΗΜΑΡΧΩΝ ΜΕ ΔΥΟ ΛΟΓΙΑ	7
ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ	9
ΒΗΜΑ Ι – ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	17
ΤΜΗΜΑ Ι – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΔΑΕΚ.....	17
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ.....	17
ΑΠΟΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ	24
ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΥ.....	33
ΑΝΑΦΟΡΑ ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΥ.....	40
ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ	43
ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑ	44
ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ	49
ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ	51
ΤΜΗΜΑ ΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	52
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ	52
ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	52
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΥ	54
ΑΝΑΦΟΡΑ ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΥ.....	56
ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ	59
ΒΗΜΑ ΙΙ – ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗ ΕΓΓΡΑΦΟΥ.....	59
ΒΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΒΟΛΗ.....	60
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΠΡΟΕΠΙΛΕΓΜΕΝΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ.....	62
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ.....	67
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΕΙΚΤΩΝ ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΥ	73
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΔΕΙΚΤΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ	76
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ ΒΑΣΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ.....	80

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Σύμφωνο των Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια ενώνει τοπικές και περιφερειακές αρχές, οι οποίες έχουν δεσμευτεί με δική τους βούληση να εφαρμόσουν τους ενεργειακούς και κλιματικούς στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην επικράτειά τους. Οι συμμετέχουσες τοπικές αρχές μοιράζονται ένα κοινό όραμα **απαλλαγής των πόλεων από τις ανθρακούχες εκπομπές και ενίσχυσης της ικανότητας προσαρμογής τους, όπου οι πολίτες θα έχουν πρόσβαση σε ασφαλή, βιώσιμη και οικονομικά προσιτή ενέργεια**. Οι υπογράφοντες έχουν αναλάβει τη δέσμευση να **μειώσουν τις εκπομπές CO₂ τουλάχιστον κατά 40% έως το 2030** και να **ενισχύσουν την ικανότητα προσαρμογής τους στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής**.

Το Σύμφωνο των Δημάρχων βοηθά τις τοπικές αρχές να επιτύχουν τους στόχους μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, λαμβάνοντας υπόψη τις τεράστιες διαφορές μεταξύ τους. Παρέχει στους υπογράφοντες ένα **μοναδικό στην Ευρώπη, εναρμονισμένο πλαίσιο συγκέντρωσης και αναφοράς δεδομένων**, βοηθώντας τους παράλληλα να ακολουθούν, σε τοπικό επίπεδο, μια συστημική προσέγγιση ως προς τον ενεργειακό σχεδιασμό και την παρακολούθησή του. Το υπόδειγμα του Σχεδίου Δράσης Αειφόρου Ενέργειας και Κλίματος (ΣΔΑΕΚ), το οποίο έχει αναπτυχθεί σε συνεργασία με το Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (ΚΚΕ) βάσει της πρακτικής εμπειρίας των δήμων και των περιφερειών και με σκοπό την ευθυγράμμιση των συνηθέστερων τοπικών μεθοδολογιών, αποτελεί το καθιερωμένο πλαίσιο αναφοράς για τους Υπογράφοντες του Συμφώνου. Το **υπόδειγμα του ΣΔΑΕΚ** διαμορφώνει τον σκελετό των μεμονωμένων Σχεδίων Δράσης. Το ΣΔΑΕΚ επιτρέπει στους υπογράφοντες τη **συγκέντρωση και ανάλυση των δεδομένων με δομημένο και συστηματικό τρόπο**, και αποτελεί τη βάση για τη χρηστή διαχείριση της ενέργειας και την παρακολούθηση της προόδου κατά την υλοποίησή.

Το Σύμφωνο έχει, επίσης, ως στόχο να **αναγνωρίσει και να προβάλει** μεμονωμένες δράσεις σε σχέση με την κλιματική αλλαγή που υλοποιούνται από τους υπογράφοντες, καθώς και να **εμπνεύσει και να διευκολύνει τις ανταλλαγές** και την **αυτοαξιολόγηση**.

Η αναφορά δεδομένων μέσω της πλατφόρμας υποβολής αναφορών του Συμφώνου των Δημάρχων παρέχει τη δυνατότητα στους υπογράφοντες να **επιδείξουν στην πράξη τον άμεσο αντίκτυπο των δράσεών τους** (βλ. ενημερωτικό γράφημα «[Covenant in Figures](#)» ([Το Σύμφωνο σε αριθμητικά στοιχεία](#)) και έκθεση «[The Covenant of Mayors in Figures and Performance Indicators: 6-year Assessment](#)» ([Το Σύμφωνο των Δημάρχων σε Αριθμητικά Στοιχεία και Δείκτες Απόδοσης: Αξιολόγηση 6 ετών](#))¹. Τα στοιχεία που αναφέρονται παρουσιάζονται με τη μορφή **κατανοητών και ξεκάθαρων γραφημάτων** (βλ. ηλεκτρονικό [κατάλογο των σχεδίων δράσης](#)). Παρέχουν σημαντική **ανατροφοδότηση για τις τοπικές δράσεις στους υπευθύνους χάραξης πολιτικής σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο**. Με τον τρόπο αυτόν αποδεικνύεται ότι το Σύμφωνο των Δημάρχων είναι μια συντονισμένη κίνηση τοπικών αρχών που δεσμεύονται με δική τους βούληση, και με στόχο την ενίσχυση των δράσεων κλιματικής αλλαγής και την τοπική βιώσιμη ανάπτυξη.

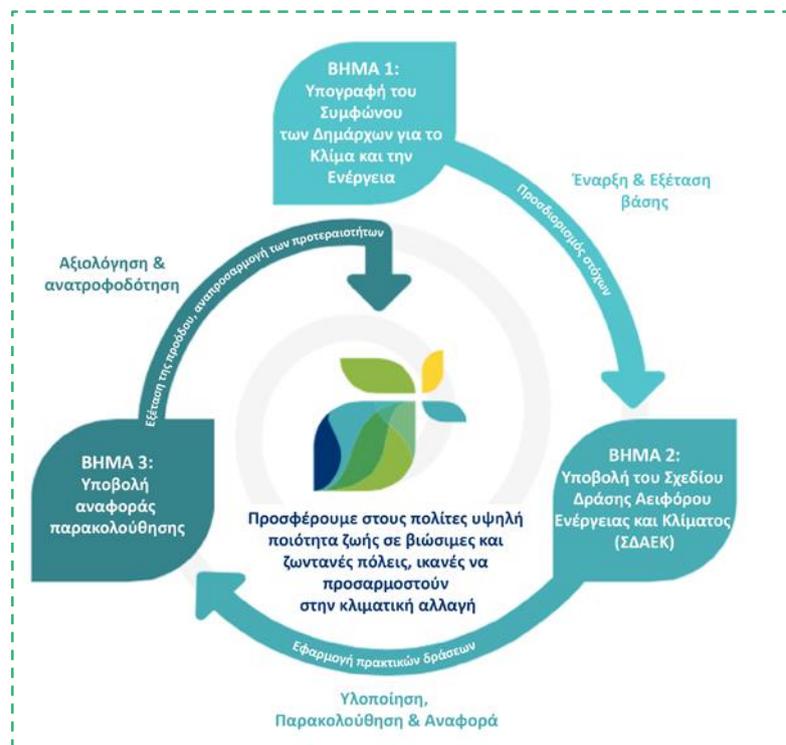
Ο παρών οδηγός έχει συνταχθεί από τα Γραφεία Συμφώνου των Δημάρχων και της πρωτοβουλίας «Οι Δήμαρχοι προσαρμόζονται» σε συνεργασία με το ΚΚΕ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με σκοπό την

¹ Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2015, «The Covenant of Mayors in Figures and Performance Indicators: 6-year Assessment» ([Το Σύμφωνο των Δημάρχων σε Αριθμητικά Στοιχεία και Δείκτες Απόδοσης: Αξιολόγηση 6 ετών](#)), επιστημονικές και πολιτικές εκθέσεις του ΚΚΕ [διατίθενται στη διεύθυνση www.eumayors.eu> Βιβλιοθήκη].

παροχή βοήθειας προς τους υπογράφοντες για την κατανόηση του πλαισίου αναφοράς του Συμφώνου. Στοχεύει στην παροχή **οδηγιών βήμα προς βήμα** στους υπογράφοντες καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας υποβολής αναφοράς. Το Βήμα I επικεντρώνεται στην καθοδήγηση των υπογραφόντων κατά τη διαδικασία συμπλήρωσης των υποδειγμάτων, δηλαδή του Τμήματος I για το υπόδειγμα του ΣΔΑΕΚ και του Τμήματος II για το υπόδειγμα παρακολούθησης. Το Βήμα II αφορά στη μεταφόρτωση εγγράφων όπως το ΣΔΑΕΚ, ενώ το Βήμα III εστιάζει στο ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου, το οποίο αναπτύχθηκε για το μέρος μετριάσμου της κλιματικής αλλαγής του υποδείγματος, και στην επίσημη υποβολή. Ο οδηγός περιλαμβάνει, ακόμη, ορισμένες **πρακτικές συστάσεις** και **συγκεκριμένα παραδείγματα**.

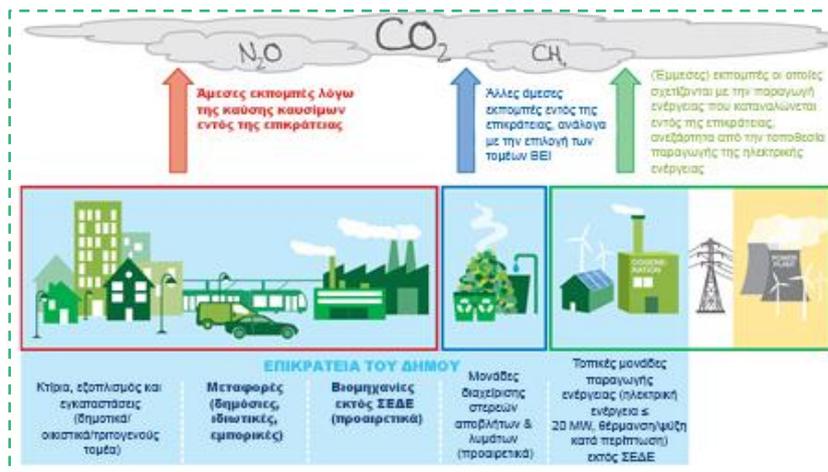
Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΤΩΝ ΔΗΜΑΡΧΩΝ ΜΕ ΔΥΟ ΛΟΓΙΑ

Οι τοπικές αρχές που υπογράφουν την πρωτοβουλία του Συμφώνου των Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια δεσμεύονται για την υποβολή ενός **Σχεδίου Δράσης Αειφόρου Ενέργειας και Κλίματος (ΣΔΑΕΚ)** εντός δύο ετών από την επίσημη υπογραφή, συμπεριλαμβανομένης της ενσωμάτωσης των προβληματισμών σε σχέση με την προσαρμογή στις σχετικές πολιτικές, στρατηγικές και σχέδια. Το ΣΔΑΕΚ βασίζεται σε μια **Απογραφή Εκπομπών Αναφοράς (Baseline Emission Inventory - BEI)** και σε **Αξιολογήσεις Κλιματικής Επικινδυνότητας και Τρωτότητας (Climate Risk & Vulnerability Assessment(s) - RVAs)**, όπου παρέχεται μια ανάλυση της τρέχουσας κατάστασης. Τα στοιχεία αυτά αποτελούν τη βάση για τον προσδιορισμό ενός ολοκληρωμένου συνόλου δράσεων που σκοπεύουν να αναλάβουν οι τοπικές αρχές, ώστε να επιτύχουν τους στόχους μετριασμού της κλιματικής αλλαγής και προσαρμογής. Οι υπογράφοντες δεσμεύονται για την **υποβολή αναφορών σε σχέση με την πρόοδο ανά δύο έτη** (Σχήμα 1).



Σχήμα 1 – Η διαδικασία του Συμφώνου των Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια βήμα προς βήμα.

Η πρωτοβουλία του Συμφώνου των Δημάρχων υιοθετεί μια **ολιστική προσέγγιση** για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή. Όσον αφορά τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, παρέχεται καθοδήγηση στις τοπικές αρχές για την αντιμετώπιση όλων των διαφορετικών καταναλωτών εντός της επικράτειάς τους (βλ. Σχήμα 2). Τομείς όπως ο **«Οικιακός»**, ο **«Τριτογενής»**, ο **«Δημοτικός»** και ο **τομέας των «Μεταφορών»** θεωρούνται **βασικοί τομείς μετριασμού**. Οι τοπικές αρχές εστιάζουν στη μείωση της ζήτησης ενέργειας εντός της επικράτειάς τους, καθώς και στην αντιστοίχιση της ζήτησης ενέργειας με την προσφορά, μέσω της προώθησης της χρήσης των τοπικών πηγών ενέργειας.



Σχήμα 2 – Η προσέγγιση του Συμφώνου των Δημάρχων σε επίπεδο επικράτειας για την ενέργεια και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής.

Όσον αφορά την προσαρμογή, βασικοί τρωτοί τομείς θεωρούνται οι τομείς των **«Κτιρίων», των «Μεταφορών», της «Ενέργειας», των «Υδάτων», των «Αποβλήτων», του «Χωροταξικού σχεδιασμού», του «Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας», της «Γεωργίας και Δασοκομίας», της «Υγείας», της «Πολιτικής Προστασίας και Καταστάσεων Έκτακτης Ανάγκης» και «Άλλοι» τομείς.**

Η μεθοδολογία του Συμφώνου των Δημάρχων βασίζεται σε έναν **ολοκληρωμένο και συμμετοχικό κλιματικό και ενεργειακό σχεδιασμό**, στον οποίο οι τοπικοί παράγοντες διαδραματίζουν ενεργό ρόλο.

Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι τα υποβαλλόμενα ΣΔΑΕΚ ευθυγραμμίζονται με τις αρχές του Συμφώνου (όπως ορίζονται στο έγγραφο Δέσμευσης του Συμφώνου των Δημάρχων και τον Οδηγό²), το ΚΚΕ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής διεξάγει μια **ανάλυση** των υποβληθέντων σχεδίων δράσης. Αυτός ο έλεγχος ποιότητας συμβάλλει στη διασφάλιση της **εγκυρότητας και της αξιοπιστίας** ολόκληρης της πρωτοβουλίας του Συμφώνου των Δημάρχων. Η διαδικασία ανάλυσης εστιάζει στην αξιολόγηση μιας σειράς **κριτηρίων επιλεξιμότητας**. Σε περίπτωση αδυναμίας ικανοποίησης αυτών των κριτηρίων, το ΣΔΑΕΚ δεν μπορεί να γίνει δεκτό στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας του Συμφώνου. Η ανάλυση εστιάζει, επίσης, στη συνέπεια των παρεχόμενων δεδομένων και εκδίδεται μια αναφορά ανατροφοδότησης.

²Διατίθεται στη διεύθυνση www.eumayors.eu> Βιβλιοθήκη



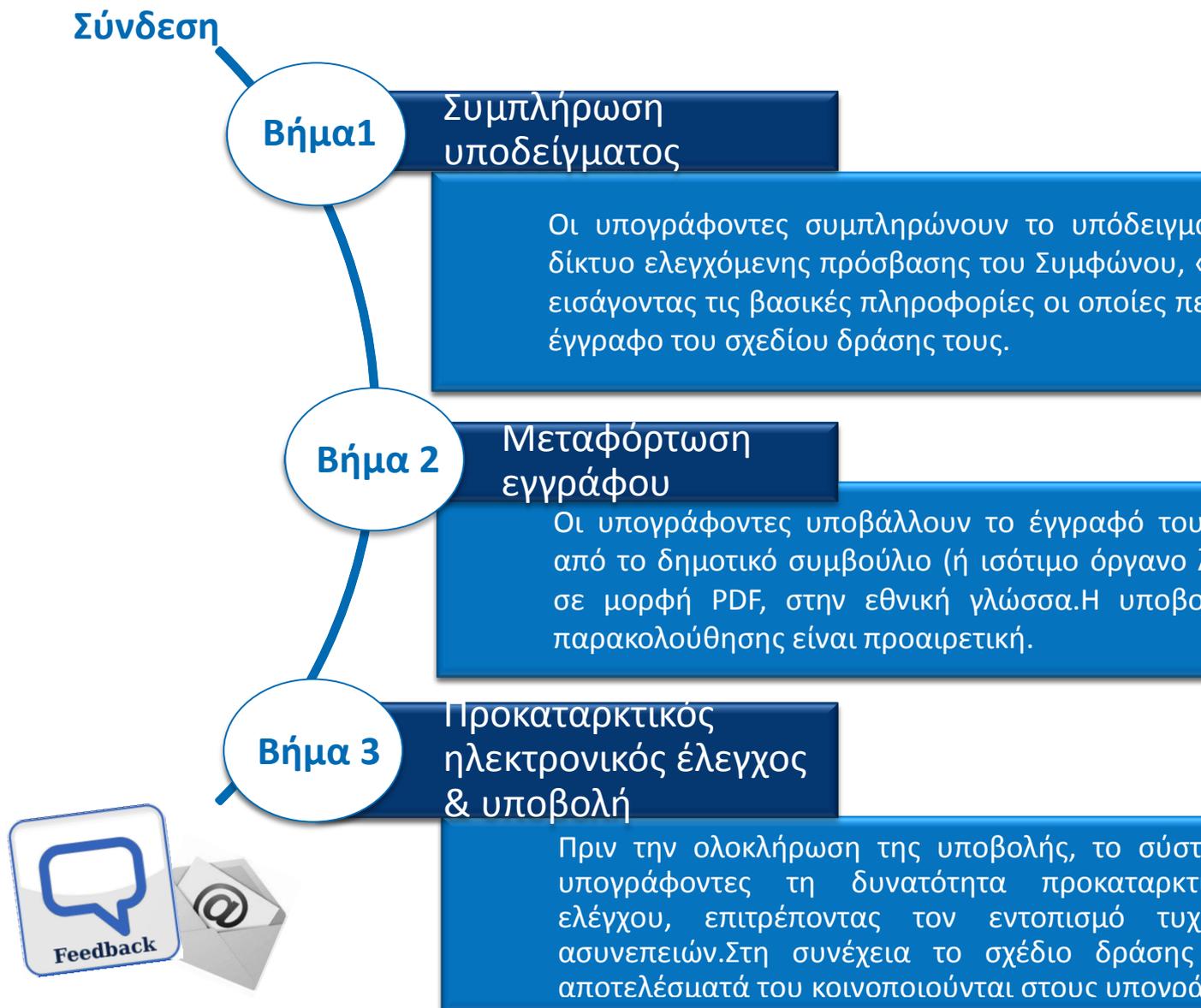
Κριτήρια Επιλεξιμότητας ΣΔΑΕΚ – οι ελάχιστες απαιτήσεις:

- ✓ Το σχέδιο δράσης πρέπει να έχει την έγκριση του Δημοτικού Συμβουλίου ή ισότιμου οργάνου.
- ✓ Στο σχέδιο δράσης πρέπει να καθορίζονται με σαφήνεια οι στόχοι μετριασμού (δηλ. μείωση των εκπομπών CO₂ τουλάχιστον κατά 40% έως το 2030) και προσαρμογής.
- ✓ Το σχέδιο δράσης πρέπει να βασίζεται στα αποτελέσματα μιας ολοκληρωμένης Απογραφής Εκπομπών Αναφοράς (BEI) και Αξιολογήσεων Κλιματικής Επικινδυνότητας και Τρωτότητας (RVAs).
- ✓ Όσον αφορά τον μετριασμό, το σχέδιο δράσης πρέπει να καλύπτει τους βασικούς τομείς δραστηριότητας (Δημοτικός, Τριτογενής, Οικιακός και Μεταφορών):
 - Η Απογραφή Εκπομπών Αναφοράς πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον τρεις από τους τέσσερις βασικούς τομείς.
 - Η δράση μετριασμού πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον δύο από τους τέσσερις βασικούς τομείς.

ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ

Επισκόπηση της διαδικασίας υποβολής αναφοράς

Το Το υπόδειγμα ΣΔΑΕΚ, το οποίο διατίθεται επί του παρόντος offline σε μορφή Excel, θα είναι διαθέσιμο στο δίκτυο ελεγχόμενης πρόσβασης του Συμφώνου από το 2017.



Σχήμα 3 – Στιγμιότυπο της διαδικασίας υποβολής αναφοράς.

Πρόσβαση στο «Σύμφωνό μου» – το δίκτυο ελεγχόμενης πρόσβασης του Συμφώνου

Το Δίκτυο ελεγχόμενης πρόσβασης του Συμφώνου είναι η ηλεκτρονική πλατφόρμα όπου οι υπογράφοντες το Σύμφωνο υποβάλλουν τις αναφορές για τους βασικούς τομείς του σχεδίου δράσης τους και τα αποτελέσματα παρακολούθησής του χρησιμοποιώντας τα σχετικά υποδείγματα. Δομείται σε απλά βήματα που θα σας καθοδηγήσουν κατά τη διαδικασία συμπλήρωσης και υποβολής των υποδειγμάτων. Πρώτον, **συνδεθείτε** στο δίκτυο ελεγχόμενης πρόσβασης του Συμφώνου στη διεύθυνση www.eumayors.eu/sign-in_en.html με τα προσωπικά σας στοιχεία που λάβατε κατά το στάδιο της εγγραφής.



Πώς να αποκτήσετε ταυτότητα χρήστη και κωδικό πρόσβασης: Σε περίπτωση που έχετε χάσει (ή δεν έχετε λάβει) τον κωδικό πρόσβασης, μπορείτε να τον ανακτήσετε από τη σελίδα «σύνδεση». Καθώς η απάντηση είναι αυτόματο μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ενδέχεται να έχει καταλήξει στον φάκελο ανεπιθύμητων μηνυμάτων - ελέγξτε το!

Παροχή πρόσβασης στον Συντονιστή του Συμφώνου: Μπορείτε να συνδέσετε το δικό σας προφίλ υπογράφοντος με ένα προφίλ Συντονιστή, ώστε να μπορεί να έχει πρόσβαση στο προφίλ σας. Στην επιλογή «Ο λογαριασμός μου» > «Η τοπική μου αρχή», πραγματοποιήστε κύλιση προς τα κάτω, κάντε κλικ στην επιλογή «προσθήκη νέου οργανισμού» και επιλέξτε τον Συντονιστή σας από τη λίστα.

Περιεχόμενο υποδείγματος

Το υπόδειγμα του Σχεδίου Δράσης Αειφόρου Ενέργειας και Κλίματος (ΣΔΑΕΚ) που πρέπει να χρησιμοποιηθεί από τους υπογράφοντες το Σύμφωνο των Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια αποτελείται από τα μέρη που παρατίθενται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1 – Περιεχόμενο υποδείγματος ΣΔΑΕΚ και υποδείγματος Παρακολούθησης.

	ΣΔΑΕΚ	Παρακολούθηση
Στρατηγική	Επικεντρώνεται στο όραμα, τον στόχο της συνολικής μείωσης των εκπομπών CO ₂ , τους στόχους προσαρμογής, τη διάθεση ανθρώπινων και οικονομικών πόρων, και τη συμμετοχή των ενδιαφερόμενων φορέων και πολιτών.	Επικεντρώνεται σε τυχόν αλλαγές στη συνολική στρατηγική, τα ενημερωμένα στοιχεία για τη διάθεση ανθρώπινων και οικονομικών πόρων, και τον προσδιορισμό των εμποδίων ως προς την υλοποίηση των δράσεων.
Απογραφές Εκπομπών	Επικεντρώνεται στην ποσότητα της τελικής κατανάλωσης ενέργειας και των σχετικών εκπομπών CO ₂ ανά φορέα ενέργειας και ανά τομέα κατά το έτος βάσης.	Επικεντρώνεται στην ποσότητα της τελικής κατανάλωσης ενέργειας και των σχετικών εκπομπών CO ₂ ανά φορέα ενέργειας και ανά τομέα κατά το έτος παρακολούθησης – ο κύριος στόχος είναι η παρακολούθηση της εξέλιξης των εκπομπών CO ₂ με την πάροδο του χρόνου.
Δράσεις Μετριασμού	Επικεντρώνεται στον κατάλογο των κύριων δράσεων μετριασμού για την εφαρμογή της συνολικής στρατηγικής, αναφέροντας επίσης τα χρονοδιαγράμματα, την ανάθεση αρμοδιοτήτων, την κατανομή κονδυλίων και τον εκτιμώμενο αντίκτυπο.	Επικεντρώνεται στην παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης των κύριων δράσεων μετριασμού. Πρέπει να υποβληθούν τουλάχιστον τρεις υλοποιηθείσες ή σε εξέλιξη δράσεις ως Συγκριτικές Αξιολογήσεις Επιδόσεων Αριστείας.
Πίνακας Βαθμολογιών	Επικεντρώνεται στην κατανόηση των περιοχών του κύκλου προσαρμογής, στις οποίες ο υπογράφων σημείωσε πρόοδο.	Επικεντρώνεται στην παρακολούθηση της προόδου σε σχέση με τα έξι βήματα του κύκλου προσαρμογής και τη δημιουργία μιας γενικής εικόνας των προσπαθειών προσαρμογής του υπογράφοντος.

Επικινδυνότητα και Τρωτότητα	Επικεντρώνεται στην κλιματική επικινδυνότητα και τρωτότητα, καθώς και στον αντίκτυπο και τις αξιολογήσεις αυτών.	Επικεντρώνεται στην καταγραφή των πληροφοριών σχετικά με την κλιματική επικινδυνότητα και τρωτότητα που συγκεντρώθηκαν έως σήμερα, όπως και σχετικά με τον αντίκτυπο, οι οποίες ταξινομούνται ανά τομέα.
Δράσεις Προσαρμογής	Επικεντρώνεται στα Σχέδια Δράσης και τις μεμονωμένες (βασικές) δράσεις, συμπεριλαμβανομένων των διαφόρων σχετικών παραμέτρων (δηλ. τομέας, χρονοδιάγραμμα, ενδιαφερόμενοι φορείς και κόστος).	Επικεντρώνεται στην παρακολούθηση των Σχεδίων Δράσης και των μεμονωμένων δράσεων που αναλαμβάνονται με την πάροδο του χρόνου για την επίτευξη των στόχων ενίσχυσης της ικανότητας προσαρμογής στις προσδιορισμένες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

Μετά τη συμπλήρωση του υποδείγματος, τα κυριότερα δεδομένα παρουσιάζονται σε ένα **γράφημα** για τον μετριάσμο και την προσαρμογή. Κατά τη χρήση των ηλεκτρονικών υποδειγμάτων, μπορείτε να αποφασίσετε ποιες γραφικές παραστάσεις θέλετε να εμφανίζονται στο δημόσιο προφίλ υπογράφοντός σας στον δικτυακό τόπο του Συμφώνου των Δημάρχων.

Συχνότητα υποβολής αναφορών

Το ΣΔΑΕΚ πρέπει να υποβάλλεται **εντός δύο ετών μετά την ημερομηνία προσχώρησης**, δηλαδή την ημερομηνία κατά την οποία **το Δημοτικό Συμβούλιο (ή ισότιμο όργανο λήψης αποφάσεων) έλαβε επίσημα την απόφαση προσχώρησης στο Σύμφωνο των Δημάρχων**.

Το **υπόδειγμα Παρακολούθησης** πρέπει να υποβάλλεται **κάθε δύο έτη μετά την ημερομηνία υποβολής του σχεδίου δράσης**. Δεδομένου ότι η υποβολή αναφορών κάθε δύο έτη ενδέχεται να επιφέρει σημαντική επιβάρυνση από πλευράς ανθρώπινων και οικονομικών πόρων, μπορείτε να αποφασίσετε να διεξάγετε τις σχετικές απογραφές εκπομπών κάθε τέσσερα έτη, αντί για δύο. Ως εκ τούτου, θα υιοθετήσετε την **προσέγγιση της αναφοράς δράσεων κάθε δύο έτη**, δηλαδή υποβολή ενός υποδείγματος Παρακολούθησης που δεν περιλαμβάνει απογραφή εκπομπών και επικεντρώνεται στην πορεία υλοποίησης των δράσεών σας. Ωστόσο, **κάθε τέσσερα έτη** θα πρέπει να προβαίνετε σε **πλήρη αναφορά**, δηλαδή υποβολή ενός υποδείγματος Παρακολούθησης που περιλαμβάνει τουλάχιστον μία Απογραφή Εκπομπών Παρακολούθησης (Monitoring Emission Inventory - MEI). Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι **ελάχιστες απαιτήσεις αναφοράς** κατά την υποβολή ενός ΣΔΑΕΚ και των σχετικών υποδειγμάτων Παρακολούθησης.

Πίνακας 2 – Ελάχιστες απαιτήσεις αναφοράς σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα.

	Στάδιο εγγραφής	ΣΔΑΕΚ	Παρακολούθηση Αναφορά Δράσεων	Παρακολούθηση Πλήρης Αναφορά
	Έτος 0	Εντός 2 ετών	Εντός 4 ετών	Εντός 6 ετών
Στρατηγική	x	✓	✓	✓
Απογραφές Εκπομπών	x	✓ (BEI)	x	✓ (MEI)

	Στάδιο εγγραφής	ΣΔΑΕΚ	Παρακολούθηση Αναφορά Δράσεων	Παρακολούθηση Πλήρης Αναφορά
	Έτος 0	Εντός 2 ετών	Εντός 4 ετών	Εντός 6 ετών
Δράσεις Μετριασμού	✘	✓	✓ (3 συγκριτικές αξιολογήσεις κατ' ελάχιστο)	✓
Πίνακας Βαθμολογιών Προσαρμογής	✓	✓	✓	✓
Επικινδυνότητα και Τρωτότητα	✘	✓	✓	✓
Δράσεις Προσαρμογής	✘	✘	✓ (3 συγκριτικές αξιολογήσεις κατ' ελάχιστο)	✓

Υπόμνημα: ✓Υποχρεωτικά | ✘Προαιρετικά

Στο Σχήμα 4 απεικονίζονται οι **ελάχιστες απαιτήσεις** σχετικά με την υποβολή των υποδειγμάτων Παρακολούθησης. Για παράδειγμα, ένας υπογράφων που έχει υποβάλει το σχέδιο δράσης το 2016, πρέπει να προβεί σε «Αναφορά δράσεων» το 2018 και «Πλήρη αναφορά» (δηλ. νέα Απογραφική Εκπομπών Παρακολούθησης) το 2020.



Σχήμα 4 – Ελάχιστες απαιτήσεις σχετικά με την υποβολή των υποδειγμάτων Παρακολούθησης.



Οι Υπογράφοντες το Σύμφωνο (ή οι Συντονιστές εκ μέρους των σχετικών Υπογραφόντων) μπορούν να αιτηθούν παράταση, όταν συνθήκες που υπερβαίνουν τον έλεγχο της τοπικής αρχής οδηγούν σε καθυστερήσεις στην υποβολή του σχεδίου δράσης ή των αποτελεσμάτων παρακολούθησης έως την επίσημη προθεσμία. Προκειμένου να λάβουν παράταση, καλούνται να συμπληρώσουν το ηλεκτρονικό έντυπο αιτήματος καθυστέρησης, το οποίο διατίθεται στο δίκτυο ελεγχόμενης πρόσβασης του Συμφώνου «[Το Σύμφωνό μου](#)». Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε τη [σελίδα Συχνές ερωτήσεις](#).

Μορφές υποδειγμάτων

Τα υποδείγματα διατίθενται σε δύο μορφές:

▪ Ηλεκτρονική

Το υπόδειγμα ΣΔΑΕΚ θα διατίθεται στο δίκτυο ελεγχόμενης πρόσβασης του Συμφώνου («[Το Σύμφωνό μου](#)») από το 2017. Η επίσημη υποβολή στο Σύμφωνο των Δημάρχων πρέπει να πραγματοποιείται χρησιμοποιώντας το ηλεκτρονικό υπόδειγμα.

▪ Υπολογιστικό φύλλο συμβατό με Excel

Μια έκδοση Excel του υποδείματος διατίθεται στη [βιβλιοθήκη του δικτυακού τόπου](#)³ προς λήψη. Το συμβατό με Excel υπόδειγμα είναι μια έκδοση του επίσημου ηλεκτρονικού υποδείματος για εργασία εκτός σύνδεσης. Λάβετε υπόψη ότι δεν είναι δυνατή η εξαγωγή των δεδομένων που εισάγονται στο Excel στην ηλεκτρονική πλατφόρμα και αντιστρόφως.

Υπόμνημα υποδείματος

Οι παρακάτω χρωματικοί κώδικες χρησιμοποιούνται προκειμένου να σας διευκολύνουν κατά τη συμπλήρωση του υποδείματος:

Προαιρετικά κελιά εισαγωγής

Υποχρεωτικά κελιά εισαγωγής

Κελιά αποτελεσμάτων (υπολογίζονται από το σύστημα αφού έχουν συμπληρωθεί τα κατάλληλα κελιά εισαγωγής)

Προσυμπληρωμένα κελιά (χρησιμοποιούνται στο υπόδειγμα Παρακολούθησης)

Κάντε κλικ στους υπογραμμισμένους όρους στο αρχείο Excel ή σύρετε το ποντίκι επάνω τους στο ηλεκτρονικό υπόδειγμα για να εμφανιστεί ο ορισμός τους ή διευκρινίσεις σχετικά με το εκάστοτε πεδίο.

Τα πεδία τα οποία σχετίζονται με την παρακολούθηση επισημαίνονται στο αρχείο Excel μέσω ενός μπλε τετραγώνου.

Κανόνες πλοήγησης

Στο ηλεκτρονικό υπόδειγμα, μπορείτε να ξεκινήσετε τη διαδικασία υποβολής του **ΣΔΑΕΚ** κάνοντας κλικ στο στοιχείο «Το σχέδιο δράσης μου» στο μπλε μενού στο επάνω μέρος της σελίδας. Για το υπόδειγμα Παρακολούθησης, κάντε κλικ στο στοιχείο «Η πρόοδός μου» στο ίδιο μενού. Πρώτα διαβάστε τις πληροφορίες που εμφανίζονται στη σελίδα «Έναρξη». Κάνοντας κλικ στο κουμπί για να συμπληρώσετε το υπόδειγμα, θα οδηγηθείτε στα διάφορα μέρη του υποδείματος μέσω των κουμπιών πλοήγησης. Λάβετε υπόψη ότι για το υπόδειγμα Παρακολούθησης πρέπει να επιλέξετε εκ

³ Διατίθεται στη διεύθυνση www.eumayors.eu> Βιβλιοθήκη

των προτέρων αν θέλετε να υιοθετήσετε την προσέγγιση της αναφοράς δράσεων (χωρίς Απογραφή Εκπομπών Παρακολούθησης) ή την προσέγγιση της πλήρους αναφοράς. Στην έκδοση Excel του υποδείγματος μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα διάφορα κουμπιά πλοήγησης στο πάνω και το κάτω μέρος των καρτελών για να πλοηγηθείτε στις καρτέλες ή να επιστρέψετε στην αρχική σελίδα.

Ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου

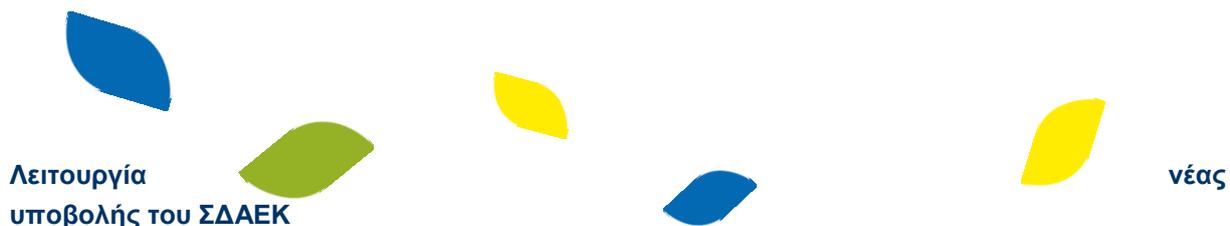
Το ηλεκτρονικό υπόδειγμα βασίζεται σε ένα αυτόματο ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου, το οποίο επιτρέπει **την ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο για σφάλματα ή δεδομένα που λείπουν**, καθώς και για τα υπολογιζόμενα αριθμητικά στοιχεία και στις δύο μορφές του υποδείγματος. Η πλοήγηση στο άλλο μέρος του υποδείγματος επιτρέπεται μόνο εάν τα αποτελέσματα του συστήματος ελέγχου είναι επιτυχή. Η συμπλήρωση (υποχρεωτικά/προαιρετικά πεδία) και η ύπαρξη έγκυρων δεδομένων (πεδία εύρους τιμών/προκαθορισμένων τιμών) αξιολογούνται, οι μορφές (κείμενο, αριθμός, ημερομηνία, σύνδεσμος, πεδία απλής/πολλαπλής επιλογής) ελέγχονται, πραγματοποιούνται υπολογισμοί (πεδία αποτελεσμάτων) και τα διασυνδεδεμένα δεδομένα ελέγχονται ως προς τη συνέπεια. Εάν εντοπιστούν σφάλματα κατά το στάδιο αυτό, το σύστημα εμφανίζει τα αντίστοιχα ενημερωτικά μηνύματα στην κορυφή κάθε σελίδας. Λάβετε υπόψη ότι θα μπορείτε να υποβάλετε το υπόδειγμα μόνο εφόσον διορθώσετε τα εντοπισμένα σφάλματα.



Ελέγχετε το υπόδειγμά σας εγκαίρως κατά την επεξεργασία. Το σύστημα ενδέχεται να αποκαλύψει σφάλματα που χρήζουν περαιτέρω ενεργειών (διόρθωση ή επανυπολογισμό). Με τον τρόπο αυτό, θα αποφύγετε λάθη της τελευταίας στιγμής λόγω βιασύνης, όταν η προθεσμία πλησιάζει.

Λειτουργία αρχειοθέτησης

Όταν ένα σχέδιο δράσης αναλύεται, δημιουργείται μια αρχειοθετημένη έκδοση του υποδείγματος. Μπορείτε να δείτε αυτές τις αρχειοθετημένες εκδόσεις ανά πάσα στιγμή (σε λειτουργία «μόνο για ανάγνωση») επιλέγοντας «Ο λογαριασμός μου» > «Η τοπική μου αρχή».



Η λειτουργία νέας υποβολής του ΣΔΑΕΚ προβλέπεται σε δύο περιπτώσεις:

- 1) **Όταν το ΣΔΑΕΚ δεν περάσει επιτυχώς την πλήρη ανάλυση που διεξάγει το Κοινό Κέντρο Ερευνών (ΚΚΕ) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής** – Θα κληθείτε να επιλύσετε τα ζητήματα που εντοπίζονται στην Αναφορά Ανατροφοδότησης και να υποβάλετε εκ νέου το σχέδιο δράσης εντός έξι μηνών. Στη συνέχεια θα διεξαχθεί νέα ανάλυση.
- 2) **Όταν το σχέδιο δράσης σας έχει υποστεί σημαντικές αλλαγές** (όπως σημαντική αλλαγή στον συνολικό στόχο μείωσης των εκπομπών CO₂, αλλαγή προτεραιότητας στο όραμά σας και/ή στην επιλογή των διαφόρων τομέων που καλύπτονται από τις απογραφές εκπομπών και το σχέδιο δράσης) ή **εάν αναπτύξετε ένα νέο σχέδιο** – Στην περίπτωση αυτή, το σχέδιο δράσης σας πρέπει να εγκριθεί εκ νέου από το αρμόδιο όργανο λήψης αποφάσεων. Μετά την πολιτική του έγκριση, το υπόδειγμα πρέπει να ενημερωθεί και να υποβληθεί εκ νέου.

Εάν έχετε υπογράψει τις δεσμεύσεις του Συμφώνου των Δημάρχων για το 2020 και έχετε ενστερνιστεί τις δεσμεύσεις του Συμφώνου των Δημάρχων για το 2030, πρέπει αρχικά να αξιολογήσετε την υλοποίηση των δεσμεύσεών σας για το 2020 μέσω της υποβολής ενός υποδείγματος Παρακολούθησης πριν την υποβολή ενός νέου σχεδίου δράσης για το 2030.

Εάν επιθυμείτε να χρησιμοποιήσετε την εν λόγω λειτουργία νέας υποβολής, επικοινωνήστε με το Γραφείο Συμφώνου των Δημάρχων (info@eumayors.eu).

Πρόσθετες οδηγίες

Τίτλος	Περιγραφή
<u>Οδηγός Ανάπτυξης Σχεδίων Δράσης Αειφόρου Ενέργειας</u>	Παρέχει οδηγίες σχετικά με τη διαδικασία κατάρτισης Σχεδίων Δράσης Αειφόρου Ενέργειας με εστίαση στον μετριασμό, ειδικά τους υπολογισμούς κατά τις απογραφές εκπομπών.
<u>Εργαλείο Υποστήριξης Αστικής Προσαρμογής</u>	Παρέχει οδηγίες βήμα προς βήμα για την ανάπτυξη στρατηγικών και σχεδίων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή.
<u>Οδηγοί γρήγορης αναφοράς</u>	Παρέχουν πρακτικές οδηγίες και παραδείγματα ζητημάτων όπως η παρακολούθηση ενός σχεδίου δράσης, η κοινή προσέγγιση για την ανάπτυξη ενός σχεδίου δράσης και οι διαθέσιμες ευκαιρίες χρηματοδότησης για την υλοποίηση των σχεδίων δράσης.
<u>Πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης</u>	Παρέχει πρακτικές οδηγίες, συστάσεις, παραδείγματα και εικονικές επιδείξεις σχετικά με την κατάρτιση, την υλοποίηση, την παρακολούθηση και τη χρηματοδότηση σχεδίων δράσης, συμπεριλαμβανομένου του μετριασμού και της προσαρμογής.

Εάν έχετε απορίες ή θέλετε βοήθεια για τη συμπλήρωση του υποδείγματος, επικοινωνήστε με το αντίστοιχο γραφείο βοήθειας:

- Για θέματα σχετικά με τη συμπλήρωση του υποδείγματος του ΣΔΑΕΚ, απορίες σχετικά με τις μεθοδολογικές απαιτήσεις του Συμφώνου ή τη χρήση του δικτύου ελεγχόμενης πρόσβασης «Το Σύμφωνό μου»:

Γραφείο Συμφώνου των Δημάρχων – info@eumayors.eu

- Για πιο συγκεκριμένα τεχνικά ερωτήματα σχετικά με τις μεθοδολογικές απαιτήσεις ή ζητήματα που σχετίζονται με τη χρήση της εφαρμογής προκαταρκτικού ηλεκτρονικού ελέγχου και τις αναφορές ανατροφοδότησης:

Κοινό Κέντρο Ερευνών – JRC-COM-TECHNICAL-HELPDESK@ec.europa.eu

ΒΗΜΑ Ι – ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

ΤΜΗΜΑ Ι – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΔΑΕΚ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

Στο πρώτο μέρος παρουσιάζεται μια επισκόπηση της συνολικής στρατηγικής σας. Εάν καταρτίσατε κάποιο Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας (ΣΔΑΕ) για το 2020, ανατρέξτε στις «Οδηγίες Υποβολής Αναφοράς Υλοποίησης για το Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας και την Παρακολούθησή του»⁴. Εάν

⁴ Διατίθεται στη διεύθυνση www.eumayors.eu > Βιβλιοθήκη

καταρτίσατε κάποιο ΣΔΑΕΚ για το 2030, σε αυτό το μέρος καλύπτονται οι στρατηγικές μετριασμού και προσαρμογής.

1) Όραμα

Στο πεδίο αυτό ορίστε το **μακροπρόθεσμο** όραμα που θα διαμορφώσει το κλιματικό και βιώσιμο ενεργειακό μέλλον του δήμου σας. Πρέπει να περιλαμβάνονται πληροφορίες σχετικά με τα βασικά ορόσημα, τους τομείς προτεραιότητας, τα επιδιωκόμενα (κοινωνικά/περιβαλλοντικά/οικονομικά) αποτελέσματα και τα ενδεχόμενα οφέλη ή ευκαιρίες.



Ο μακροπρόθεσμος στόχος μας είναι να καταστήσουμε τη Χάγη μια κλιματικά ουδέτερη και κλιματικά ανθεκτική πόλη έως το 2040.

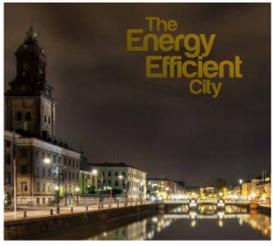
Δημοτική Αρχή της Χάγης, Ολλανδία, 2011,
«Κλιματικό Σχέδιο της Χάγης».

2) Δεσμεύσεις

Το πρώτο πεδίο αφορά στον συνολικό σας στόχο μετριασμού, ο οποίος εκφράζεται σε **ποσοστό μείωσης των εκπομπών CO₂**. Ο στόχος σας πρέπει να είναι **η μείωση κατά τουλάχιστον 40% έως το 2030**. Εάν έχετε υιοθετήσει και τις δεσμεύσεις του Συμφώνου για το 2020, μπορείτε να συμπεριλάβετε το στόχο σας για το 2020, ο οποίος θα αντιστοιχεί σε μείωση τουλάχιστον 20%. Θα πρέπει να υποδείξετε το έτος βάσης ως προς το οποίο ορίζεται ο στόχος. Εάν στο σχέδιο δράσης σας περιλαμβάνονται περισσότεροι στόχοι, συνιστάται να χρησιμοποιείτε το ίδιο έτος βάσης.

Ο στόχος μπορεί να οριστεί ως **απόλυτη μείωση** (ποσοστό ποσότητας εκπομπών CO₂ στο έτος βάσης) ή ως **κατά κεφαλήν μείωση**. Στη δεύτερη περίπτωση, οι εκπομπές του έτους βάσης διαιρούνται με τον αριθμό των κατοίκων στο ίδιο έτος και το ποσοστό του στόχου μείωσης των εκπομπών υπολογίζεται επί αυτής της βάσης. Η κατά κεφαλήν προσέγγιση επιλέγεται γενικά προκειμένου να διευκολυνθεί η παρακολούθηση της προόδου όταν προβλέπεται σημαντική αλλαγή του πληθυσμού. Επιλέξτε το πλαίσιο που αντιστοιχεί στην επιλογή σας. Σε περίπτωση που επιλέξετε τον στόχο της κατά κεφαλήν μείωσης, προσδιορίστε τις **πληθυσμιακές προβολές έως τον αντίστοιχο χρονικό ορίζοντα**.

Σε περίπτωση που έχετε κάποιον **μακροπρόθεσμο στόχο**, δηλαδή πέραν του 2030, μπορείτε, επίσης, να ορίσετε τον στόχο μείωσής σας, συμπεριλαμβανομένου του έτους βάσης και του χρονικού ορίζοντα στον οποίο αναφέρεται ο στόχος. Λάβετε υπόψη ότι η δέσμευση στο πλαίσιο του Συμφώνου συνδέεται με τους στόχους της ΕΕ για το 2030 (και το 2020) και, επομένως, ο στόχος μείωσης του CO₂ πρέπει να προσδιορίζεται για τα εν λόγω έτη. Σε περίπτωση που έχετε προσδιορίσει μόνο κάποιον μακροπρόθεσμο στόχο στο σχέδιο δράσης σας, θα πρέπει να υπολογίσετε τον στόχο σας για το 2030 (και το 2020) και να τον συμπεριλάβετε ως μέρος του σχεδίου δράσης σας.



Έχουμε υιοθετήσει έναν τοπικό περιβαλλοντικό στόχο για τη μείωση του αποτυπώματος άνθρακα. Ο στόχος είναι έως το 2050 να έχει η πόλη ένα βιώσιμο και εύλογο επίπεδο εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂). Το μέσο επίπεδο της ισοδύναμης εκπομπής CO₂ ανά άτομο στο Γκέτεμποργκ θα πρέπει να μειωθεί από το τρέχον επίπεδο των περίπου 10 τόνων ανά άτομο σε λιγότερο από 2 τόνους ανά άτομο προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος. Έχουμε, επίσης, εγκρίνει έναν ενδιάμεσο στόχο που ορίζει ότι έως το 2020 τα επίπεδα εκπομπής CO₂ θα μειωθούν τουλάχιστον κατά 30% συγκριτικά με τα επίπεδα του 1990.

Δήμος του Γκέτεμποργκ, Σουηδία, «Η Ενεργειακά Αποδοτική Πόλη».

Στο δεύτερο πεδίο, το οποίο αφορά τον **στόχο προσαρμογής** σας, παραθέστε τους στόχους προσαρμογής του δήμου σας (εάν υπάρχουν), συμπεριλαμβανομένου του έτους στόχου και του έτους βάσης κατά περίπτωση, είτε περιγραφικά είτε ποσοτικά. Μπορείτε να προσθέσετε όσες γραμμές χρειάζονται, προκειμένου η περιγραφή σας να είναι όσο το δυνατόν πιο αναλυτική.

Adaptation			
Goal	Unit (% or other)	Target year	Base year
reduction of losses in water supply network	10%	2025	2005
reduce percentage of sealed ground surfaces in city	15%	2025	2005

① Add as many rows as necessary.

3) Συντονισμός και οργανωτικές δομές που έχουν δημιουργηθεί/στις οποίες έχει γίνει ανάθεση

Στο πεδίο αυτό καλείστε να δώσετε μια μικρή περιγραφή των συγκεκριμένων **διοικητικών δομών** που έχει δημιουργήσει η τοπική σας αρχή ή στις οποίες έχει αναθέσει την υλοποίηση του σχεδίου δράσης στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας του Συμφώνου των Δημάρχων.



Η Μπρατισλάβα δημιούργησε μια νέα ομάδα εργασίας προσαρμογής υπό την ηγεσία του τμήματος Επικεφαλής Αρχιτέκτονα, η οποία στελεχώνεται, για παράδειγμα, με αντιπροσώπους των τμημάτων Στρατηγικής Διαχείρισης Έργων και Οικονομικών Πόρων, Περιβάλλοντος, Κοινωνικών Υποθέσεων, Μεταφορών και Υποδομών. Στην ομάδα εργασίας συμμετέχουν, επίσης, αντιπρόσωποι επιστημονικών οργανισμών (π.χ. από το Πανεπιστήμιο Comenius της Μπρατισλάβα), της Εταιρείας Υδάτων της Μπρατισλάβα και μη κυβερνητικών οργανώσεων.

Δήμος της Μπρατισλάβα, Σλοβακία

4) Διάθεση ανθρώπινου δυναμικού

Προσδιορίστε εδώ ποιοι οργανισμοί διαθέτουν προσωπικό για την **κατάρτιση του σχεδίου δράσης σας**. Υπάρχουν προαιρετικά πεδία τα οποία αφορούν τον αριθμό θέσεων εργασίας **σε ισοδύναμο πλήρους απασχόλησης (FTE)**. Εάν γνωρίζετε αυτήν την πληροφορία, προσθέστε την, καθώς μπορεί να φανεί χρήσιμη σε άλλους δήμους που επιθυμούν να συμμετάσχουν στο Σύμφωνο και ξεκινούν τη διαδικασία ενεργειακού και κλιματικού σχεδιασμού.

Λάβετε υπόψη ότι οι θέσεις εργασίας σε ισοδύναμο πλήρους απασχόλησης ορίζονται ως το σύνολο των ωρών εργασίας δια του μέσου όρου των ετήσιων ωρών εργασίας σε θέσεις πλήρους απασχόλησης. Το FTE 1.0 υποδηλώνει ότι ένα άτομο ισοδυναμεί με έναν εργαζόμενο πλήρους απασχόλησης, ενώ το FTE 0.5 υποδηλώνει ότι ο εργαζόμενος απασχολείται σε μερική απασχόληση.

Επιπροσθέτως, μπορείτε να καθορίσετε το προβλεπόμενο προσωπικό κατά την **υλοποίηση του σχεδίου δράσης σας**. Τα στοιχεία αυτά θα ενημερωθούν κατά το στάδιο της παρακολούθησης.

5) Συμμετοχή φορέων και πολιτών

Καθορίστε εδώ πώς ενεπλάκησαν οι φορείς και οι πολίτες στη διαδικασία κατάρτισης του σχεδίου δράσης σας (δηλαδή ποιες μέθοδοι συμμετοχής - δημόσια διαβούλευση, ομάδες εργασίας, φόρουμ, εργαστήρια, συναντήσεις με άλλους δήμους - χρησιμοποιήθηκαν, πόσα άτομα συμμετείχαν) και πώς σχεδιάζετε να τους συμπεριλάβετε στην επακόλουθη υλοποίηση.



Κατά τη φάση της κατάρτισης του σχεδίου δράσης, οι κάτοικοι και οι τοπικοί φορείς συμμετείχαν στη συγκέντρωση των δεδομένων για τη Απογραφή Εκπομπών Αναφοράς και στη διαβούλευση για το σχέδιο. Επιπλέον, οι τρέχουσες πληροφορίες για το σχέδιο δράσης δημοσιεύονταν τακτικά στον επίσημο δικτυακό τόπο του δήμου.

Δήμος Kościerzyna, Πολωνία, 2012, «Σχέδιο Δράσης για τη Βιώσιμη Ενέργεια».



6) Συνολικός προϋπολογισμός για την υλοποίηση και οικονομικοί πόροι

Η ενότητα αυτή αφορά στον προϋπολογισμό που προβλέπεται για την πλήρη υλοποίηση των δράσεων οι οποίες περιγράφονται στο σχέδιο δράσης σας. Διαιρείται στα μέρη του προϋπολογισμού για την υλοποίηση των δράσεων μετριασμού και προσαρμογής. Πρέπει να ξεκινήσετε επιλέγοντας εάν ο προϋπολογισμός σας προέρχεται μόνο από **ιδίους πόρους της τοπικής αρχής** ή/και από **άλλες πηγές**. Στη συνέχεια, πρέπει να καθορίσετε το ποσό των χρημάτων σε **ευρώ** διαιρώντας το σε **κόστος επενδύσεων** και **κόστος εκτός επενδύσεων**, καθώς και τη **χρονική περίοδο** στην οποία αναφέρεται ο εν λόγω προϋπολογισμός. Αν και η **επένδυση από την τοπική αρχή για τον στόχο μετριασμού** είναι το μοναδικό πεδίο που απαιτείται να συμπληρωθεί, εάν έχετε υπολογίσει και άλλο κόστος, μπορείτε να το αναφέρετε ξεχωριστά για τον στόχο προσαρμογής. Μπορείτε να αναφέρετε τον συνολικό εκτιμώμενο προϋπολογισμό από άλλες πηγές ή να προσδιορίσετε τον εν λόγω προϋπολογισμό στις διάφορες πηγές, δηλαδή Εθνικά κεφάλαια και προγράμματα, Ευρωπαϊκά κεφάλαια και προγράμματα, και Ιδιωτικοί πόροι. Όλες αυτές οι πληροφορίες θα είναι εξαιρετικά σημαντικές σε επίπεδο ΕΕ και εθνικό επίπεδο για την κατανόηση του ποσού των επενδύσεων που διατίθεται σε τοπικό επίπεδο για τη δράση για την ενέργεια και το κλίμα.

Λάβετε υπόψη ότι η επένδυση αναφέρεται συγκεκριμένα στο κεφάλαιο προς επένδυση, ενώ το κόστος εκτός επενδύσεων περιλαμβάνει όλες τις επιχειρησιακές και λειτουργικές δαπάνες, π.χ. το κόστος συντήρησης και προσωπικού, καθώς και άλλες δαπάνες εκτός επενδύσεων, όπως η οργάνωση εκστρατείας ενημέρωσης.

Το συνολικό κόστος υλοποίησης περιλαμβάνει το κόστος επενδύσεων και το κόστος εκτός επενδύσεων, και αναφέρεται στο κόστος επενδύσεων ή στο ποσό που επενδύεται αρχικά για την υλοποίηση των δράσεων οι οποίες ορίζονται στο σχέδιο δράσης.



Η συνολική προβλεπόμενη επένδυση, η οποία πρόκειται να πραγματοποιηθεί έως το 2020, για την υλοποίηση του Σχεδίου Δράσης Αειφόρου Ενέργειας του Funchal ανέρχεται σε 238,77 εκατομμύρια ευρώ. Από την επένδυση αυτή, ποσοστό 10,4% προέρχεται από τον Δήμο του Funchal, 20,1% από πολίτες και 69,4% από ιδιωτικές και δημόσιες εταιρείες και οργανισμούς.

Δήμος Funchal, Πορτογαλία, 2012, «Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας».

7) Διαδικασία παρακολούθησης

Περιγράψτε εδώ πώς σκοπεύετε να παρακολουθήσετε την υλοποίηση του σχεδίου δράσης σας (π.χ. προβλεπόμενες αναθεωρήσεις, σχετικό χρονοδιάγραμμα κτλ.).



Η Οργανωτική Επιτροπή και η ομάδα εργασίας του «Συμφώνου των Δημάρχων» θα είναι αρμόδιες για την παρακολούθηση, τον έλεγχο και την αξιολόγηση της διαδικασίας υλοποίησης των μέτρων. Οι δύο δομές θα συνεδριάζουν σε τακτική βάση (ανά τρεις μήνες) και θα ελέγχουν τη μέχρι στιγμής πρόοδο. Σε περίπτωση ύπαρξης καθυστερήσεων, θα λαμβάνονται διορθωτικά μέτρα προκειμένου οι προβλεπόμενες δράσεις και τα αναμενόμενα αποτελέσματα να επανέλθουν στην ορθή πορεία.

Δήμος Χερσονήσου, Ελλάδα, 2012, «Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας».



Οι τρέχουσες προσεγγίσεις σε σχέση με την παρακολούθηση της υλοποίησης συντονίζονται μέσω του Επιχειρηματικού Εταίρου Πολιτικής και Επικοινωνίας. Ωστόσο, καθώς βαδίζουμε προς μια επισημότερη διαδικασία επικινδυνότητας και τρωτότητας, θα αναπτυχθεί μια νέα προσέγγιση παρακολούθησης. Σε αυτό το πλαίσιο θα περιλαμβάνονται ειδικές ενημερώσεις από την αξιολόγηση κλιματικής επικινδυνότητας και τρωτότητας, καθώς και μια πιο δομημένη αναθεώρηση ανά 2 έτη. Μετά την ανάπτυξη της, η υλοποίηση της στρατηγικής προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή θα παρακολουθείται σε τακτικότερη βάση.

Newcastle upon Tyne, Ηνωμένο Βασίλειο

8) Αξιολόγηση των επιλογών προσαρμογής

Σε αυτήν την ενότητα θα πρέπει να περιγράψετε τον τρόπο με τον οποίο ο δήμος σας αξιολογεί τις επιλογές προσαρμογής του, δηλαδή την πρακτική προσδιορισμού και ιεράρχησης των επιλογών

προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, και την αξιολόγησή τους βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων, όπως η διαθεσιμότητα, τα οφέλη, το κόστος, η αποτελεσματικότητα, η απόδοση και η σκοπιμότητα. Περιγράψτε τις μεθόδους (π.χ. ανάλυση κόστους-οφέλους, ανάλυση πολλαπλών κριτηρίων, αποφάσεις φορέων, πειραματισμός και παρατήρηση) και τα κύρια αποτελέσματα.

9) Στρατηγική σε περίπτωση ακραίων κλιματικών φαινομένων

Αυτή η ενότητα εστιάζει στη στρατηγική της τοπικής αρχής σας ειδικά ως προς την αντιμετώπιση των ακραίων καιρικών φαινομένων. Αναφέρετε τυχόν ακραία καιρικά φαινόμενα του παρελθόντος τα οποία οφείλονται στην κλιματική αλλαγή. Προσδιορίστε τα διαθέσιμα μέτρα διαχείρισης κινδύνου, αποκατάστασης μετά από καταστροφή και ανασυγκρότησης. Περιγράψτε τον τρόπο καταγραφής των διδαγμάτων μετά από ένα ακραίο καιρικό φαινόμενο ή εάν εφαρμόζεται κάποια διαδικασία ενσωμάτωσης των διδαγμάτων στο σχεδιασμό σας ή τη στρατηγική μακροπρόθεσμης προσαρμογής, με σκοπό τον περιορισμό του αντίκτυπου τέτοιων καταστροφών οι οποίες σχετίζονται με ακραία καιρικά φαινόμενα στο μέλλον. Ως ακραία καιρικά φαινόμενα ορίζονται τα φαινόμενα εκείνα τα οποία προκαλούν εκτεταμένες διακοπές ή καταστροφές άμεσα, όπως και επιπλέον μακροπρόθεσμες βλάβες. Μεταξύ αυτών μπορεί να περιλαμβάνονται ενδεικτικά πλημμύρες, καύσωνες, ξηρασία, πυρκαγιές, καταιγίδες, θύελλες και άλλα ακραίες καιρικές συνθήκες.



Μετά τα ακραία καιρικά φαινόμενα και τις πλημμύρες του καλοκαιριού του 2002, ο δήμος του Μύνστερ δημοσίευσε ένα σχέδιο δράσης κατά των πλημμυρών με στόχο τη βελτίωση της ανταλλαγής πληροφοριών, την ενημέρωση, τον περιορισμό του κινδύνου ζημιών και το μετριασμό των επιπτώσεων από τις πλημμύρες. Ως αποτέλεσμα του σχεδίου δράσης, καθιερώθηκε μια έκταση 30 έως 50 μέτρων περιμετρικά των υδατικών συστημάτων, όπου απαγορεύεται η οικοδόμηση.

Δήμος του Μύνστερ, Γερμανία

ΑΠΟΓΡΑΦΕΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ

Σε αυτό το μέρος, θα ξεκινήσετε συμπληρώνοντας πρώτα την **Απογραφή Εκπομπών Αναφοράς(BEI)**. Σε περίπτωση που έχετε ήδη διαθέσιμες άλλες απογραφές εκπομπών κατά τη στιγμή της υποβολής του ΣΔΑΕΚ, μπορείτε να προσθέσετε μια **Απογραφή Εκπομπών Παρακολούθησης (MEI)** μετά τη συμπλήρωση της Απογραφής Εκπομπών Αναφοράς. Στο μέρος των απογραφών εκπομπών, θα αναφέρετε δεδομένα σχετικά με την τελική κατανάλωση ενέργειας, την τοπική παραγωγή ενέργειας (ανάλογα με την περίπτωση) και τους συντελεστές εκπομπών που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των εκπομπών CO₂.

1) Έτος απογραφής

Το πρώτο έτος απογραφής αναφέρεται στο έτος βάσης, δηλαδή στο έτος έναντι του οποίου μετρούνται τα επιτεύγματα των μειώσεων εκπομπών για το έτος στόχο. Το έτος βάσης είναι προσυμπληρωμένο, καθώς καθορίζεται βάσει του συνολικού σας στόχου για τη μείωση των εκπομπών CO₂ στο μέρος Στρατηγική. Σε περίπτωση που προσθέσετε μια Απογραφή Εκπομπών Παρακολούθησης, πρέπει να υποδείξετε εδώ σε ποιο έτος αναφέρεται.

2) Αριθμός κατοίκων κατά το έτος απογραφής

Καθορίστε εδώ τον αριθμό των κατοίκων κατά το έτος απογραφής.

3) Συντελεστές εκπομπών

Οι συντελεστές εκπομπών ποσοτικοποιούν τις εκπομπές ανά μονάδα δραστηριότητας. Οι εκπομπές CO₂ υπολογίζονται για κάθε φορέα ενέργειας πολλαπλασιάζοντας την τελική κατανάλωση ενέργειας επί τον αντίστοιχο συντελεστή εκπομπών. Δύο προσεγγίσεις μπορούν να υιοθετηθούν:

- **IPCC⁵** – συντελεστές εκπομπών για την καύση καυσίμων, βάσει της περιεκτικότητας κάθε καυσίμου σε άνθρακα,
- **LCA (Ανάλυση Κύκλου Ζωής)** – συντελεστές εκπομπών για τον συνολικό κύκλο ζωής κάθε φορέα ενέργειας, δηλαδή περιλαμβάνουν, εκτός από τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου λόγω της καύσης καυσίμων, και τις εκπομπές ολόκληρης της αλυσίδας παροχής του φορέα – εκμετάλλευση, μεταφορά και επεξεργασία.

Επιλέξτε το πλαίσιο που αντιστοιχεί στους συντελεστές εκπομπών που έχετε υιοθετήσει.

4) Μονάδα αναφοράς εκπομπών

Επιλέξτε το πλαίσιο που αντιστοιχεί στη μονάδα αναφοράς εκπομπών που έχετε υιοθετήσει:

- **τόνοι CO₂** – εάν επιλέξετε να αναφέρετε μόνο εκπομπές CO₂,
- **τόνοι ισοδύναμου CO₂** – εάν επιλέξετε να συμπεριλάβετε και άλλα αέρια του θερμοκηπίου, όπως CH₄ και N₂O, π.χ. από μη συναφείς με την ενέργεια τομείς, όπως η διαχείριση απορριμμάτων και αποβλήτων.

5) Μεθοδολογικές σημειώσεις

Αναφέρετε εδώ μεθοδολογικές σημειώσεις που θεωρείτε σημαντικές για την κατανόηση της απογραφής εκπομπών σας. Μπορείτε, επίσης, να προσδιορίσετε τις πηγές που χρησιμοποιούνται για τη συγκέντρωση των δεδομένων της τελικής κατανάλωσης ενέργειας, της παραγωγής ενέργειας ή άλλων συναφών δεδομένων (π.χ. εθνικές στατιστικές υπηρεσίες, πάροχοι ενέργειας και φορείς λειτουργίας δικτύων, έρευνες κτλ.). Αυτές οι πληροφορίες μπορεί να είναι χρήσιμες για άλλους υπογράφοντες, κυρίως για αυτούς της χώρας σας.

⁵ Διακυβερνητική επιτροπή για την κλιματική αλλαγή.

6) Αποτελέσματα της Απογραφής Εκπομπών σας

Αυτή η ενότητα χωρίζεται σε τρία κύρια μέρη:

- A) Τελική κατανάλωση ενέργειας** – όπου πρέπει να αναφέρετε τα δεδομένα της τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά τομέα και ανά φορέα ενέργειας,
- B) Παροχή ενέργειας** – όπου πρέπει να αναφέρετε δεδομένα σχετικά με τις αγορές πράσινης ηλεκτρικής ενέργειας από τον δήμο και την τοπική παραγωγή ενέργειας, ανάλογα με την περίπτωση,
- Γ) Εκπομπές CO₂** – όπου πρέπει να αναφέρετε τους συντελεστές εκπομπών που εφαρμόζονται – καθιστώντας δυνατό τον αυτόματο υπολογισμό των εκπομπών CO₂.

A) ΤΕΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Στο ηλεκτρονικό υπόδειγμα, **επιλέξτε τους τομείς** που περιλαμβάνονται στην απογραφή εκπομπών σας και για τις οποίες θέλετε να αναφέρετε δεδομένα, επιλέγοντας τα αντίστοιχα πλαίσια. Θα εμφανιστεί ένας πίνακας με βάση την επιλογή σας. Στην έκδοση Excel του υποδείγματος εμφανίζεται ολόκληρος ο πίνακας.

Please select the sectors included in your emission inventory:

- Buildings, equipment facilities and industries
 -  Municipal buildings, equipment/facilities
 -  Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities
 -  Residential buildings
 - Public lighting
- Industry
 - Industry Non-ETS
 - Industry ETS (not recommended)
-  Transport
 - Municipal fleet
 - Public transport
 - Private and commercial transport
- Agriculture, Forestry, Fisheries

Στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας του Συμφώνου των Δημάρχων, έχουν προσδιοριστεί **τέσσερις βασικοί τομείς του Συμφώνου**. Θεωρούνται ως οι κύριοι τομείς στους οποίους οι τοπικές αρχές μπορούν να επηρεάσουν την κατανάλωση ενέργειας και ακολούθως να μειώσουν τις σχετικές εκπομπές CO₂.

Οι βασικοί τομείς του Συμφώνου επισημαίνονται με ένα εικονίδιο «κλειδί»:  στο υπόδειγμα και είναι οι εξής:

- **Δημοτικά κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις**
- **Κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις τριτογενούς τομέα (μη δημοτικά)**
- **Κατοικίες**
- **Μεταφορές**

Βάσει της επιλογής σας, θα εμφανιστεί ο **πίνακας της τελικής κατανάλωσης ενέργειας** για να τον συμπληρώσετε. Στην έκδοση Excel του υποδείγματος εμφανίζεται ολόκληρος ο πίνακας και μπορείτε να επιλέξετε απόκρυψη των γραμμών που δεν ισχύουν στην περίπτωσή σας.

Στην πρώτη στήλη του πίνακα αναφέρονται οι **τομείς**, ενώ οι επόμενες στήλες αναφέρονται στους **φορείς ενέργειας** (π.χ. ηλεκτρική ενέργεια, θέρμανση/ψύξη, φυσικό αέριο, κ.λπ.) που χρησιμοποιούνται στους αντίστοιχους τομείς εντός της επικράτειας της τοπικής αρχής σας. Η τελική κατανάλωση ενέργειας αναφέρεται σε **MWh** για κάθε φορέα ενέργειας και κάθε τομέα για το δεδομένο έτος.

▪ **Τομείς**

Στον πίνακα 3 περιγράφονται οι τομείς που μπορούν να συμπεριληφθούν στην απογραφή εκπομπών στην κατηγορία **«Κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις και Βιομηχανίες»**.

Πίνακας 3 – Τομείς που περιλαμβάνονται στην απογραφή εκπομπών στην κατηγορία «Κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις και Βιομηχανίες».

Τομέας		Περιγραφή
Δημοτικά κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις		Κτίρια και εγκαταστάσεις που ανήκουν στην τοπική αρχή. Οι εγκαταστάσεις αναφέρονται στις μονάδες κατανάλωσης ενέργειας που δεν είναι κτίρια, όπως μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων.
Κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις τριτογενούς τομέα (μη δημοτικά)		Κτίρια και εγκαταστάσεις του τριτογενούς τομέα (υπηρεσίες), π.χ. γραφεία ιδιωτικών εταιρειών, τράπεζες, δραστηριότητες εμπορίας και λιανικής πώλησης, νοσοκομεία, κ.λπ.
Κατοικίες		Κτίρια που χρησιμοποιούνται πρωτίστως ως κατοικίες. Οι εργατικές κατοικίες υπάγονται σε αυτόν τον τομέα.
Δημόσιος φωτισμός		Ο δημόσιος φωτισμός που ανήκει στην τοπική αρχή ή λειτουργεί από αυτήν (π.χ. οδοφωτισμός και φωτεινοί σηματοδότες). Ο μη δημοτικός δημόσιος φωτισμός περιλαμβάνεται στον τομέα «Κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις τριτογενούς τομέα».
Βιομηχανίες	Εκτός ΣΕΔΕ	Αναφέρεται στις βιομηχανίες μεταποίησης και κατασκευής που δεν υπάγονται στο Σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών της ΕΕ (ΣΕΔΕ-ΕΕ).
	ΣΕΔΕ	Αναφέρεται στις βιομηχανίες μεταποίησης και κατασκευής που υπάγονται στο ΣΕΔΕ-ΕΕ. Η ένταξή τους στις απογραφές εκπομπών σας δεν συνιστάται, εκτός εάν οι εν λόγω μονάδες είχαν συμπεριληφθεί στα προηγούμενα ενεργειακά σχέδια και τις απογραφές εκπομπών CO ₂ της τοπικής αρχής.
Λοιπά		Κτίρια, εγκαταστάσεις και μηχανήματα του πρωτογενούς τομέα (γεωργία, δασοκομία και αλιεία), π.χ. θερμοκήπια, κτηνοτροφικές μονάδες, συστήματα άρδευσης, αγροτικά μηχανήματα και αλιευτικά σκάφη.

Η κατηγορία «**Μεταφορές**» χωρίζεται σε τρεις τομείς που παρουσιάζονται στον πίνακα 4.

Πίνακας 4 – Τομείς που περιλαμβάνονται στην απογραφή εκπομπών στην κατηγορία «Μεταφορές».

Τομέας	Περιγραφή
Δημοτικός στόλος	Οχήματα που ανήκουν στη δημοτική αρχή και χρησιμοποιούνται από τη διοίκησή της.
Δημόσιες μεταφορές	Λεωφορεία, τραμ, μετρό, αστικοί σιδηρόδρομοι και τοπικά πλοία για τη μεταφορά επιβατών.
Ιδιωτικές και εμπορικές μεταφορές	Οι οδικές, σιδηροδρομικές και ακτοπλοϊκές μεταφορές εντός της επικράτειας της τοπικής αρχής που αφορούν στη μεταφορά προσώπων και αγαθών που δεν επισημαίνονται παραπάνω (π.χ. ιδιωτικά επιβατικά οχήματα και μεταφορές εμπορευμάτων).

Το υπόδειγμα παρέχει τη δυνατότητα αναφοράς σε διάφορα επίπεδα προκειμένου να προβλέπεται ένας βαθμός **ευελιξίας** για τους υπογράφοντες. Αυτό βασίστηκε ουσιαστικά στο γεγονός ότι η διαθεσιμότητα των δεδομένων και οι πρακτικές των απογραφών εκπομπών διαφέρουν μεταξύ των τοπικών αρχών, περιφερειών και κρατών.

Για παράδειγμα, εάν δεν διαθέτετε δεδομένα για την κατανάλωση ενέργειας σε κάθε τομέα (κατοικίες, τριτογενής τομέας κ.λπ.) της κατηγορίας «Κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις και Βιομηχανίες», μπορείτε να αναφέρετε συγκεντρωτικά δεδομένα στο επίπεδο κατηγορίας. Για τον σκοπό αυτόν, μπορείτε στο ηλεκτρονικό υπόδειγμα να κάνετε κλικ στο στοιχείο **«επιλογή υποσυνόλων»** και να εισάγετε τα δεδομένα κατανάλωσης ενέργειας ανά φορέα ενέργειας για την κατηγορία «Κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις και Βιομηχανίες». Το ίδιο ισχύει εάν δεν έχετε δεδομένα μεταφορών αναλυτικά για τον δημοτικό στόλο, τις δημόσιες μεταφορές, τις ιδιωτικές και εμπορικές μεταφορές. Μπορείτε να αναφέρετε μόνο τα συνολικά δεδομένα της κατηγορίας «Μεταφορές». Προκειμένου να δείτε ποιοι τομείς περιλαμβάνονται στην απογραφή σας, επιλέξτε τα πλαίσια που αντιστοιχούν στους μεμονωμένους τομείς που καλύπτονται από το υποσύνολό σας στο επίπεδο της κατηγορίας, ακόμη και εάν δεν μπορείτε να παράσχετε λεπτομερή δεδομένα.

Στον πίνακα Α συνιστάται να εισάγετε τα πιο πλήρη δεδομένα κατανάλωσης ενέργειας που διαθέτετε. Μόνο τα συμπληρωμένα υποδείγματα θα χρησιμοποιηθούν για την εκπόνηση στατιστικών σχετικά με την απόδοση των Υπογραφόντων το Σύμφωνο που θα δημοσιευθούν σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο.



Οι βασικοί τομείς του Συμφώνου πρέπει να καλύπτονται στην απογραφή εκπομπών. Όταν προστίθενται τομείς, πρέπει να σχεδιάζονται στο σχέδιο δράσης οι συναφείς δράσεις στους εν λόγω τομείς. Τα δεδομένα πρέπει να καλύπτουν τους τέσσερις βασικούς τομείς, καθώς και άλλους τομείς στους οποίους σκοπεύετε να αναλάβετε δράση, ώστε το αποτέλεσμα των εν λόγω δράσεων να μπορεί να αντικατοπτρίζεται στις απογραφές εκπομπών παρακολούθησης.

B) ΠΑΡΟΧΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Στο ηλεκτρονικό υπόδειγμα, **ορίστε τις επιλογές** που περιγράφουν το εύρος της **παροχής ενέργειας** που διαθέτετε, επιλέγοντας τα αντίστοιχα πλαίσια. Στην έκδοση Excel του υποδείγματος εμφανίζονται ολόκληροι οι πίνακες και μπορείτε να επιλέξετε απόκρυψη των πινάκων που δεν ισχύουν στην περίπτωσή σας. Εάν η τοπική αρχή σας δεν αγοράζει πράσινη ηλεκτρική ενέργεια ή δεν διαθέτετε τοπικές μονάδες παραγωγής ενέργειας, μπορείτε να μεταβείτε απευθείας στο μέρος [Γ. Εκπομπές CO₂](#).

Please select when applicable:

Municipal purchases of certified green electricity

Local/distributed electricity production:

Wind

Hydroelectric

Photovoltaics

Geothermal

Combined Heat & Power

Other

Local heat/cold production:

Combined Heat & Power

District heating (heat-only)

Other

Ανάλογα με το πλαίσιο που έχετε επιλέξει, θα σας ζητηθεί να συμπληρώσετε περαιτέρω στοιχεία. Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται οι επιλογές παροχής ενέργειας, καθώς και οι αντίστοιχοι πίνακες προς συμπλήρωση στο υπόδειγμα.

Πίνακας 5 – Επιλογές παροχής ενέργειας και αντίστοιχοι πίνακες προς συμπλήρωση στο υπόδειγμα.

Επιλογές παροχής ενέργειας		Πίνακας
Δημοτικές αγορές πιστοποιημένης πράσινης ηλεκτρικής ενέργειας		B1
Τοπική/διανεμημένη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	Αιολική	B2
	Υδροηλεκτρική	
	Φωτοβολταϊκά	
	Γεωθερμική	B3
	Συμπαγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας	
Άλλο		
Τοπική παραγωγή θέρμανσης/ψύξης	Συμπαγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας	B4
	Τηλεθέρμανση (μόνο θερμότητα)	
	Άλλο	

B1. Δημοτικές αγορές πιστοποιημένης πράσινης ηλεκτρικής ενέργειας

Εάν η τοπική σας αρχή αγοράζει πιστοποιημένη πράσινη ηλεκτρική ενέργεια, αναφέρατε την **ποσότητα της αγορασμένης ηλεκτρικής ενέργειας (σε MWh)**. Ως πιστοποιημένη πράσινη ηλεκτρική ενέργεια ορίζεται η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και καλύπτεται από εγγυήσεις προέλευσης, σύμφωνα με το άρθρο 15 της οδηγίας 2009/28/ΕΚ.

Εάν χρησιμοποιείτε τους συντελεστές εκπομπών **IPCC**, τότε από προεπιλογή ο συντελεστής εκπομπών πιστοποιημένης πράσινης ηλεκτρικής ενέργειας είναι **μηδέν**. Εάν χρησιμοποιείτε τους συντελεστές εκπομπών **LCA**, πρέπει να υποδείξετε τον συντελεστή εκπομπών **CO₂** για την αγορασμένη ηλεκτρική ενέργεια.



Λάβετε υπόψη ότι πρέπει να αναφέρεται μόνο η πράσινη ηλεκτρική ενέργεια που αγοράζεται από την τοπική αρχή. Η πράσινη ηλεκτρική ενέργεια που αγοράζεται από άλλους φορείς δεν πρέπει να υπολογίζεται εδώ.

B2. Τοπική/διανεμημένη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (μόνο ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές)

Στην περίπτωση της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται αποκλειστικά από **ανανεώσιμες πηγές**, πρέπει να ορίσετε την αντίστοιχη **ποσότητα της τοπικά παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας (σε MWh)**. Μπορείτε να επιλέξετε να αναφέρετε την ποσότητα ανά τύπο μονάδας παραγωγής ή να αναφέρετε μόνο το σύνολο, σε περίπτωση που δεν διατίθενται λεπτομερείς πληροφορίες.

Εάν χρησιμοποιείτε τους συντελεστές εκπομπών **IPCC**, τότε από προεπιλογή ο συντελεστής εκπομπών ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές είναι **μηδέν**. Εάν χρησιμοποιείτε τους συντελεστές εκπομπών **LCA**, πρέπει να υποδείξετε τον συντελεστή εκπομπών **CO₂** για την παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια.

Προκειμένου να αποφασίσετε εάν θα συμπεριλάβετε ή όχι στην απογραφή τις μονάδες παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, συνιστάται να ανατρέξετε στο δέντρο αποφάσεων στον **Οδηγό (Μέρος II, ενότητα για τους Συντελεστές εκπομπών)**.

B3. Τοπική/διανεμημένη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας

Στην περίπτωση των μονάδων Συμπαγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας (ΣΗΘ), οι οποίες παράγουν ταυτόχρονα θερμότητα και ηλεκτρική ενέργεια, ή άλλων μονάδων παραγωγής που δεν αναφέρονται, πρέπει να αναφέρετε εδώ την ποσότητα της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας (σε MWh), τόσο από ανανεώσιμες όσο και από μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Καθώς ορισμένες μονάδες συμπαγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας χρησιμοποιούν δύο καύσιμα (ή χρησιμοποιούν εφεδρικό καύσιμο), είναι σημαντικό να γίνεται διάκριση μεταξύ της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες και από μη ανανεώσιμες πηγές. Μπορείτε, επίσης, να αναφέρετε τις ποσότητες των πηγών ενέργειας που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (σε MWh), καθώς και την ποσότητα των εκπομπών **CO₂** (σε τόνους) που σχετίζονται με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (τόσο από ανανεώσιμες όσο και από μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας).

Στην περίπτωση των μονάδων συμπαγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, εδώ αναφέρετε μόνο την παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια, ενώ σημειώνετε την παραγόμενη θέρμανση/ψύξη στον επόμενο πίνακα (B4). Θα πρέπει να αναφέρετε ξεχωριστά στοιχεία για τις ποσότητες των πηγών ενέργειας που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (στον πίνακα B3) και για την παραγωγή θερμότητας (στον πίνακα B4). Συνιστάται η

χρήση της εξίσωσης που ορίζεται στον Οδηγό (Μέρος II, ενότητα για τους Συντελεστές εκπομπών) για την κατανομή της χρήσης καυσίμων μεταξύ της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας/ψύξης.

Προκειμένου να αποφασίσετε εάν θα συμπεριλάβετε ή όχι στην απογραφή την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από μονάδες ΣΗΘ, συνιστάται να ανατρέξετε στο δέντρο αποφάσεων στον Οδηγό (Μέρος II, ενότητα για τους Συντελεστές εκπομπών).

B4. Τοπική παραγωγή θέρμανσης/ψύξης

Εάν η θέρμανση/ψύξη παρέχεται ως αγαθό σε τελικούς χρήστες εντός της επικράτειας της τοπικής αρχής, αναφέρατε την ποσότητα της παραγόμενης θέρμανσης/ψύξης (σε MWh), τόσο από ανανεώσιμες όσο και από μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Μπορείτε, επίσης, να αναφέρετε την ποσότητα των πηγών ενέργειας που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή θέρμανσης/ψύξης, καθώς και την ποσότητα των εκπομπών CO₂ (σε τόνους) που σχετίζονται με την παραγωγή θέρμανσης/ψύξης (τόσο από ανανεώσιμες όσο και από μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας).



Λάβετε υπόψη ότι, κατ' αρχήν, η συνολική ποσότητα της παραγόμενης θέρμανσης/ψύξης πρέπει να είναι πολύ κοντά στην ποσότητα της θέρμανσης/ψύξης που καταναλώνεται και αναφέρεται στον πίνακα A.

Γ) ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO₂

Γ1. Συντελεστές εκπομπών

Προσδιορίστε τους συντελεστές εκπομπών που χρησιμοποιήσατε κατά τον υπολογισμό των εκπομπών CO₂. Μπορείτε να δείτε τους **προεπιλεγμένους συντελεστές εκπομπών καυσίμων** πάνω από τα πεδία εισαγωγής στον πίνακα Γ1. Οι συντελεστές εκπομπών εμφανίζονται βάσει της προσέγγισης συντελεστή εκπομπών και της μονάδας αναφοράς που έχουν επιλεγεί. Εάν έχετε χρησιμοποιήσει τις προεπιλεγμένες τιμές, μπορείτε απλά να τις επιλέξετε.

Στο **Παράρτημα I** παρουσιάζεται ένας κατάλογος των προεπιλεγμένων συντελεστών εκπομπών, συμπεριλαμβανομένων των συντελεστών για την ηλεκτρική ενέργεια. Αυτοί οι συντελεστές εκπομπών μπορούν να αντικατασταθούν από τους συγκεκριμένους συντελεστές εκπομπών μιας χώρας ή μπορείτε να αναπτύξετε τους δικούς σας συντελεστές βάσει των λεπτομερών ιδιοτήτων των καυσίμων που χρησιμοποιούνται εντός της επικράτειάς σας.

Όσον αφορά τον **συντελεστή εκπομπών ηλεκτρικής ενέργειας**, θα πρέπει να αναφέρετε τον **εθνικό** συντελεστή εκπομπών ηλεκτρικής ενέργειας (NEEFE) και, ανάλογα με την περίπτωση, τον τοπικό συντελεστή εκπομπών ηλεκτρικής ενέργειας (EFE). Ο δεύτερος ισχύει μόνο εάν υπάρχουν τοπικές μονάδες παραγωγής ενέργειας στην επικράτεια της τοπικής σας αρχής. Πίνακας 6 στον πίνακα 6 παρουσιάζεται μια επισκόπηση των εθνικών και των τοπικών συντελεστών εκπομπών ηλεκτρικής ενέργειας.

Πίνακας 6 – Διάκριση μεταξύ εθνικών και τοπικών συντελεστών εκπομπών ηλεκτρικής ενέργειας.

Συντελεστής εκπομπών	Ορισμός	Πότε χρησιμοποιείται;
Εθνικός (NEEFE)	Συντελεστής εκπομπών για ηλεκτρική ενέργεια που δεν παράγεται τοπικά. Αφορά το ενεργειακό μείγμα που χρησιμοποιείται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στο εθνικό ή το περιφερειακό δίκτυο.	Εάν δεν υπάρχει τοπική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και δημοτικές αγορές πράσινης ηλεκτρικής ενέργειας.
Τοπικός (EFE)	Συντελεστής εκπομπών προσαρμοσμένος στην τοπικά παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια ή/και τις αγορές πράσινης ηλεκτρικής ενέργειας.	Εάν διαθέτετε τοπικές μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην επικράτεια της τοπικής σας αρχής ή/και δημοτικές αγορές πιστοποιημένης πράσινης ηλεκτρικής ενέργειας.

Ο **συντελεστής εκπομπών τοπικής ηλεκτρικής ενέργειας** υπολογίζεται με τον τύπο που περιγράφεται στον **Οδηγό** (Μέρος II, ενότητα για τους Συντελεστές εκπομπών).

Ομοίως, ο **συντελεστής εκπομπών θέρμανσης/ψύξης** (EFH) πρέπει να αντικατοπτρίζει το ενεργειακό μείγμα που χρησιμοποιείται για την παραγωγή της θέρμανσης/ψύξης που αναφέρεται στον πίνακα Α. Υπολογίζεται με τον τύπο που περιγράφεται στον **Οδηγό** (Μέρος II, ενότητα για τους Συντελεστές εκπομπών).

Γ2. Συμπερίληψη μη ενεργειακών συναφών τομέων

Μπορείτε, εφόσον το επιθυμείτε, να συμπεριλάβετε μη ενεργειακά συναφείς πηγές εκπομπών στην απογραφή, εάν το σχέδιο δράσης σας περιλαμβάνει δράσεις για τον μετριασμό αυτών των εκπομπών. Για παράδειγμα, μπορείτε να επιλέξετε να συμπεριλάβετε τις εκπομπές CH₄ από χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων, εάν μία από τις δράσεις σας είναι η υλοποίηση της ανάκτησης αερίου από χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων.

Επιλέξτε το πλαίσιο μόνο εάν θέλετε να αναφέρετε εκπομπές από τους τομείς που παρουσιάζονται στον πίνακα 8.

Πίνακας 7 – Τομείς που δεν σχετίζονται με την κατανάλωση ενέργειας.

Τομέας	Περιγραφή
Διαχείριση απορριμμάτων	Αναφέρεται στις εκπομπές που δεν σχετίζονται με την κατανάλωση ενέργειας, όπως CH ₄ από χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων.
Διαχείριση αποβλήτων	Αναφέρεται στις εκπομπές που δεν σχετίζονται με την κατανάλωση ενέργειας, όπως CH ₄ και N ₂ O από μονάδες διαχείρισης αποβλήτων.
Άλλοι τομείς, μη συναφείς με την ενέργεια	Κάθε άλλος τομέας που δεν σχετίζεται με την ενέργεια. Σε αυτό το κελί επιτρέπονται αρνητικοί αριθμοί, σε περίπτωση που θέλετε να αναφέρετε τη μείωση εκπομπών μέσω π.χ. πράσινων υποδομών (δεν συνιστάται για την επίτευξη του στόχου μείωσης κατά τουλάχιστον 20% και μόνο εφόσον έχετε συγκεκριμένη μεθοδολογία και δεδομένα για τη μέτρηση όλων των αλλαγών στα αποθέματα άνθρακα εντός της επικράτειας).



Λάβετε υπόψη ότι όταν συμπεριλαμβάνετε μη συναφείς με την ενέργεια τομείς, όπως η διαχείριση απορριμμάτων και αποβλήτων, οι εκπομπές πρέπει να αναφέρονται σε ισοδύναμο CO₂.

Γ3. Απογραφή Εκπομπών

Στο ηλεκτρονικό υπόδειγμα, μετά τη συμπλήρωση όλων των παραπάνω δεδομένων, μπορείτε να κάνετε κλικ στο κουμπί «Δημιουργία πίνακα εκπομπών». Ο **πίνακας αποτελεσμάτων απογραφής εκπομπών** υπολογίζεται αυτόματα ως **το προϊόν της τελικής κατανάλωσης ενέργειας** που αναφέρεται στον πίνακα Α **και του αντίστοιχου συντελεστή εκπομπών** που αναφέρεται στον πίνακα Γ1. Οι τύποι είναι ενσωματωμένοι και στην έκδοση Excel του υποδείγματος. Εάν το ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου εντοπίσει κάποιο πρόβλημα σχετικά με οποιαδήποτε δεδομένα, θα λάβετε σε αυτό το στάδιο σχετική ειδοποίηση στο ηλεκτρονικό υπόδειγμα.

Λάβετε υπόψη ότι εάν κάποιος από τους φορείς ενέργειας που αναφέρονται στον πίνακα Α αφορά σε δύο ή περισσότερους φορείς ενέργειας ανάλογα με τον τομέα (π.χ. διάφορα ορυκτά καύσιμα στη στήλη «λοιπά ορυκτά καύσιμα»), συνιστάται ο υπολογισμός ενός σταθμισμένου συντελεστή εκπομπών για τον εν λόγω φορέα ενέργειας. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να προβείτε σε ξεχωριστούς υπολογισμούς με τους διάφορους φορείς ενέργειας και τους αντίστοιχους συντελεστές εκπομπών τους και να αναφέρετε τον αντίστοιχο μέσο συντελεστή εκπομπών στον πίνακα Γ1.

Παράδειγμα σταθμισμένου συντελεστή εκπομπών: Εάν σε δύο τομείς υπάρχει κατανάλωση φυσικού αερίου: «Δημοτικά κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις» και «Μεταφορές», οι αντίστοιχοι συντελεστές εκπομπών είναι διαφορετικοί. Ο πρώτος αντιστοιχεί σε καύση σε σταθερές εγκαταστάσεις και ο δεύτερος σε καύση σε κινητές εγκαταστάσεις. Στο παράδειγμα αυτό, ο συντελεστής εκπομπών φυσικού αερίου που πρέπει να αναφερθεί στον πίνακα Γ1 μπορεί να υπολογιστεί διαιρώντας τις συνολικές εκπομπές (26.502 ισ. tCO₂) δια της συνολικής τελικής κατανάλωσης ενέργειας (130.000 MWh), με αποτέλεσμα 0,204 ισ. tCO₂/MWh.

Τομέας	Τελική κατανάλωση ενέργειας (MWh)	Συντελεστής εκπομπών (ισ. tCO ₂ /MWh)	Εκπομπές (ισ. tCO ₂)
Δημοτικά κτίρια	100.000	0,202	20.200
Μεταφορές	30.000	0,210	6.302
Σύνολο	130.000	-	26.502

ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΥ

1) Τίτλος

Ορίστε τον τίτλο του σχεδίου δράσης σας.

2) Ημερομηνία επίσημης έγκρισης

Υποδείξτε την ημερομηνία της επίσημης έγκρισης από το Δημοτικό Συμβούλιο (ή ισότιμο όργανο λήψης αποφάσεων για άλλο υποεθνικό επίπεδο). Λάβετε υπόψη ότι **το σχέδιό σας πρέπει να υποβληθεί μόνο μετά από έγκριση του Δημοτικού Συμβουλίου**. Δεν θα σας επιτραπεί η εισαγωγή ημερομηνίας έγκρισης στο μέλλον στο πεδίο αυτό.

3) Όργανο λήψης αποφάσεων που εγκρίνει το σχέδιο

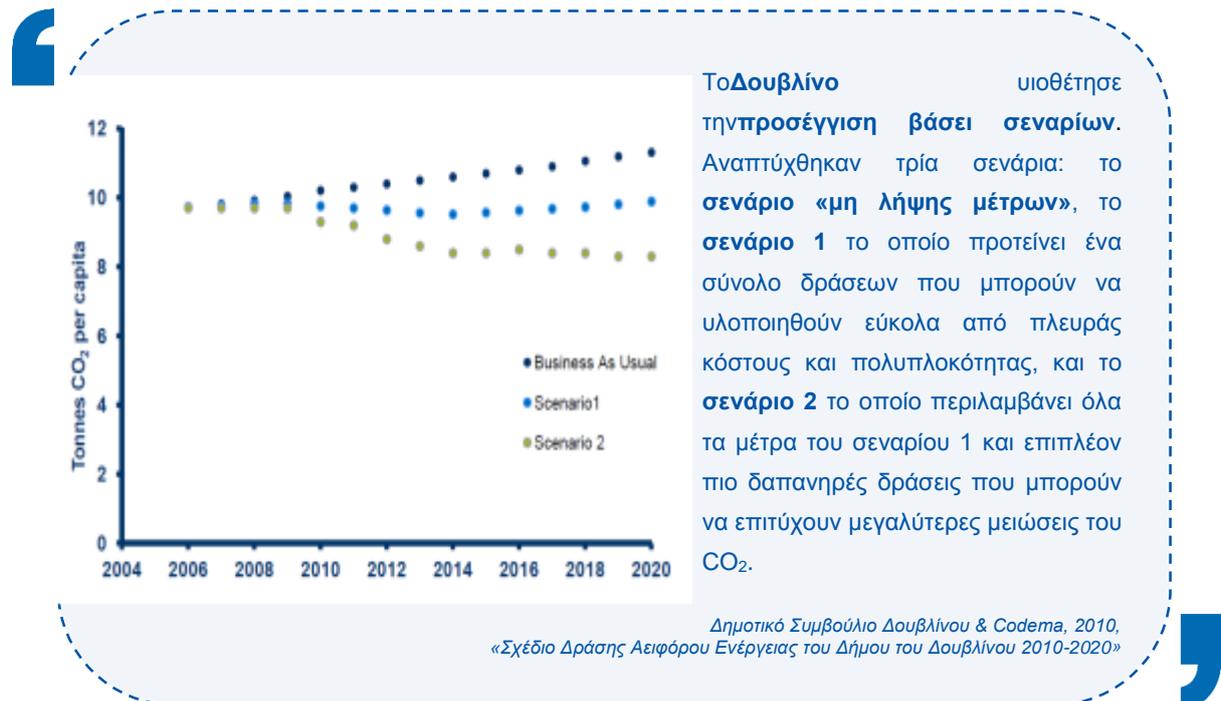
Σημειώστε το όνομα του οργάνου λήψης αποφάσεων που εγκρίνει το σχέδιο.

4) Δικτυακός τόπος

Σημειώστε τον σύνδεσμο μέσω του οποίου παρέχονται περισσότερες πληροφορίες για το σχέδιο δράσης σας.

5) Προβολές σεναρίου «μη λήψης μέτρων» (εάν είναι εφαρμόσιμο)

Ως σενάριο «μη λήψης μέτρων» (business-as-usual, BAU) ή σενάριο αναφοράς ορίζεται η προβολή της ζήτησης ενέργειας και των εκπομπών CO₂ βάσει της υπόθεσης της συνέχισης των υφιστάμενων τάσεων στον πληθυσμό, την οικονομία και την τεχνολογία, και της απουσίας αλλαγών στις υφιστάμενες πολιτικές για την ενέργεια και το κλίμα. Επίσης αποκαλείται σενάριο «μηδενικών ενεργειών». Σε περίπτωση που έχετε χρησιμοποιήσει αυτήν την προσέγγιση για την κατάρτιση του σχεδίου δράσης σας, μπορείτε να αναφέρετε εδώ τις **προβολές** σας ως προς την **τελική κατανάλωση ενέργειας** (σε MWh) και τις **εκπομπές CO₂** (σε τόνους) έως τον χρονικό ορίζοντα που αντιστοιχεί στον στόχο σας, δηλαδή έως το 2020, το 2030 ή/και λοιπά.



6) Μεθοδολογικές σημειώσεις

Περιγράψτε εδώ μεθοδολογικές σημειώσεις που θεωρείτε σημαντικές για την κατανόηση του σχεδίου δράσης σας.

7) Εκτιμήσεις του αντίκτυπου των δράσεων στον χρονικό ορίζοντα του σχεδίου σας

Εάν έχετε εισαγάγει μόνο τη **Απογραφή Εκπομπών Αναφοράς**, θα αναφέρετε τις εκτιμήσεις του αντίκτυπου των δράσεών σας σε σχέση με το έτος βάσης. Πρόκειται για την **επιλογή 1** και είναι προεπιλεγμένη. Εντούτοις, εάν έχετε ορίσει ένα πιο μακρινό έτος βάσης και υπολογίσατε μία ή περισσότερες **Απογραφές Εκπομπών Παρακολούθησης** (MEI), μπορείτε να αναφέρετε τις εκτιμήσεις του αντίκτυπου των δράσεών σας ως προς τα δεδομένα που αναφέρονται σε αυτές τις Απογραφές. Πρόκειται για την **επιλογή 2**. Μπορείτε να επιλέξετε από το αναπτυσσόμενο μενού σε ποια απογραφή εκπομπών αναφέρονται οι εκτιμήσεις. Εάν οριστεί η επιλογή 2, οι αναφερόμενες δράσεις είναι εκείνες που είναι απαραίτητες για την κάλυψη της απόκλισης μεταξύ των εκπομπών κατά τη διάρκεια ενός πρόσφατου έτους παρακολούθησης και του 2020, **ενώ ο στόχος υπολογίζεται επίσης βάσει της Απογραφής Εκπομπών Αναφοράς**.



Λάβετε υπόψη ότι, για τους υπογράφοντες από χώρες τις ΕΕ, ο στόχος μείωσης του CO₂ ορίζεται σε σχέση με τις εκπομπές τους έτους βάσης (BEI) και όχι σε σχέση με κάποιο σενάριο «μη λήψης μέτρων».

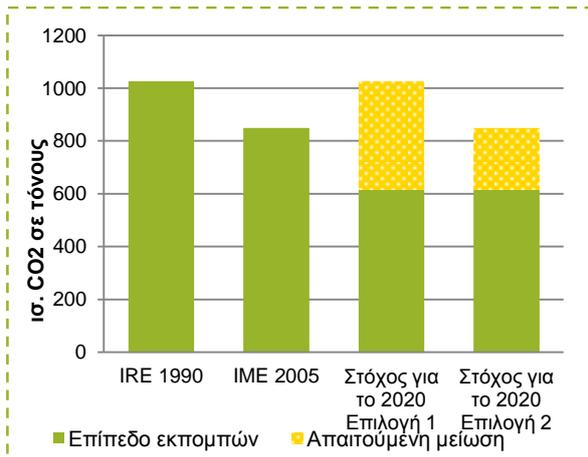
Τα ακόλουθα παραδείγματα μπορεί να σας βοηθήσουν να κατανοήσετε καλύτερα σε ποιες περιπτώσεις ο ορισμός της **επιλογής 2** ενδέχεται να είναι προτιμότερος.

Παράδειγμα 1: Οι εκπομπές έχουν μειωθεί σημαντικά μεταξύ της Απογραφής Εκπομπών Αναφοράς και μιας πρόσφατης Απογραφής Εκπομπών Παρακολούθησης.

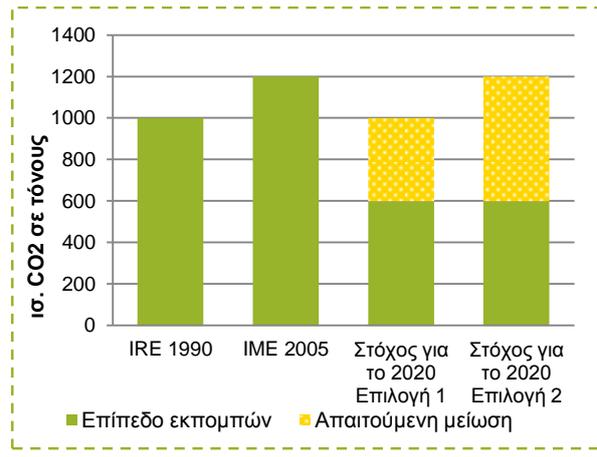
Σύμφωνα με την επιλογή 2, αναφέρετε μόνο τις δράσεις που απαιτούνται για την κάλυψη της απόκλισης μεταξύ του έτους Απογραφής Εκπομπών Παρακολούθησης και του στόχου για το 2020. Λάβετε υπόψη ότι, εάν έχει ήδη επιτευχθεί πολύ σημαντική μείωση μεταξύ του έτους της Απογραφής Εκπομπών Αναφοράς και του έτους της Απογραφής Εκπομπών Παρακολούθησης, πριν από την υλοποίηση του σχεδίου, συνιστάται να ορίσετε έναν πιο φιλόδοξο στόχο για το 2020 από τον ελάχιστο στόχο του 20%.

Παράδειγμα 2: Οι εκπομπές έχουν αυξηθεί σημαντικά μεταξύ της Απογραφής Εκπομπών Αναφοράς και μιας πρόσφατης Απογραφής Εκπομπών Παρακολούθησης.

Στην περίπτωση αυτή, εάν δεν λάβετε υπόψη την εξέλιξη μεταξύ του έτους της Απογραφής Εκπομπών Αναφοράς και του έτους της Απογραφής Εκπομπών Παρακολούθησης, ενδέχεται να αντιμετωπίσετε τον κίνδυνο υποεκτίμησης της απαιτούμενης μείωσης για την κάλυψη του στόχου σας για το 2020. Επομένως, συνιστάται η αναφορά της μείωσης του CO₂ που απαιτείται για την κάλυψη της απόκλισης μεταξύ του έτους της Απογραφής Εκπομπών Παρακολούθησης και του 2020. Το παρακάτω γράφημα μπορεί να σας βοηθήσει να οπτικοποιήσετε καλύτερα τη διαφορά στις εκτιμήσεις ανάλογα με τις διάφορες επιλογές.



Σχήμα 5 - Απαιτούμενη μείωση CO₂ σύμφωνα με την Επιλογή 1 και την Επιλογή 2 - Παράδειγμα 1.



Σχήμα 6 - Απαιτούμενη μείωση CO₂ σύμφωνα με την Επιλογή 1 και την Επιλογή 2 - Παράδειγμα 2.

Εάν, αντιθέτως, υπολογίσατε τον αντίκτυπο των δράσεών σας σε σχέση με κάποιο **σενάριο «μη λήψης μέτρων»**, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την **επιλογή 3**.

Εάν το σχέδιο δράσης σας περιλαμβάνει περισσότερους από έναν στόχους, συνιστάται να ακολουθήσετε την ίδια προσέγγιση για τον υπολογισμό του αντίκτυπου των δράσεών σας στους διάφορους χρονικούς ορίζοντες.



Λάβετε υπόψη ότι, εάν ορίσετε έναν κατά κεφαλήν στόχο μείωσης, η απαιτούμενη μείωση του CO₂ πρέπει να αναφέρεται σε απόλυτες τιμές και υπολογίζεται πολλαπλασιάζοντας την κατά κεφαλήν μείωση με τον εκτιμώμενο πληθυσμό το έτος στόχου.

8) Βασικές δράσεις

Αυτός ο πίνακας έχει ως στόχο τη σύνοψη των πληροφοριών σχετικά με τις δράσεις μετριασμού που σχεδιάζονται στο σχέδιο δράσης σας, τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα. Στην περίπτωση που το σχέδιό σας περιέχει μεγάλο αριθμό δράσεων, μπορείτε να αναφέρετε μόνο αυτές που ορίζετε ως βασικές δράσεις. Ωστόσο, τα σύνολα ανά τομέα πρέπει να περιλαμβάνουν όλες τις δράσεις που προβλέπονται στο σχέδιο δράσης σας. Για λόγους ευκολίας, παρόμοιες δράσεις μπορούν να ομαδοποιηθούν υπό μία ενιαία δράση (π.χ. εγκατάσταση φωτοβολταϊκών στην οροφή 10 δημοτικών κτιρίων συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 80 kW).

Ανάλογα με τις δεσμεύσεις του Συμφώνου που αναλάβατε, δηλαδή 2020, 2030 ή/και λοιπά, ενδέχεται να σας ζητηθεί να υποβάλετε τον εκτιμώμενο αντίκτυπο των δράσεών σας κατά τον χρονικό ορίζοντα που προσδιορίζεται στο σχέδιό σας.

Ως πρώτο βήμα, πρέπει να συμπληρώσετε στον πίνακα τα **δεδομένα ανά τομέα**. Αυτό σημαίνει ότι για **κάθε τομέα** για τον οποίο ορίζονται δράσεις στο σχέδιό σας, πρέπει να αναφέρετε το συνολικό **εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης** (σε ευρώ), τις εκτιμώμενες **εξοικονομήσεις ενέργειας** (σε MWh/a), την **παραγόμενη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές** (σε MWh/a) και τη **μείωση**

εκπομπών CO₂ (σε τόνους/a) κατά τον **χρονικό ορίζοντα του σχεδίου σας**. Τα τελευταία τρία αριθμητικά στοιχεία πρέπει να αναφέρονται υποχρεωτικά. Το σύνολο ανά τομέα αντιστοιχεί στο ποσό των αναμενόμενων εξοικονομήσεων όλων των δράσεων που προβλέπονται στο σχέδιο δράσης σας για τον εν λόγω τομέα. Δεν απαιτείται απαραίτητα η αντιστοίχιση του ποσού των δράσεων που αναφέρονται στον πίνακα, καθώς μπορείτε να επιλέξετε να αναφέρετε μόνο τις πιο σημαντικές. Εντούτοις, συνιστάται η εισαγωγή εκτιμήσεων για όσο το δυνατόν περισσότερες βασικές δράσεις. Ένα κελί «ελέγχου», με τίτλο «Εκτιμώμενες μειώσεις που δεν σχετίζονται με τις αναφερόμενες δράσεις» στον πίνακα εμφανίζει τη διαφορά μεταξύ των συνολικών εκτιμήσεων ανά τομέα και του συνόλου των εκτιμήσεων για τις βασικές δράσεις που περιλαμβάνονται στην αναφορά.



Λάβετε υπόψη ότι το σχέδιο δράσης πρέπει να περιλαμβάνει δράσεις που στοχεύουν στους βασικούς τομείς του Συμφώνου: Δημοτικά κτίρια και εξοπλισμός/εγκαταστάσεις, Κτίρια και εξοπλισμός/εγκαταστάσεις τριτογενούς τομέα, Κατοικίες και Μεταφορές.

Το επόμενο βήμα αφορά στην **προσθήκη των βασικών σας δράσεων**. Για να τις προσθέσετε, στο ηλεκτρονικό υπόδειγμα, κάνετε απλώς κλικ στον αντίστοιχο τομέα στο εικονίδιο «Προσθήκη δράσης»: . Εάν θέλετε να διαγράψετε μια δράση, χρησιμοποιήστε το εικονίδιο «Διαγραφή δράσης»:  και για να επεξεργαστείτε μια δράση, το αντίστοιχο εικονίδιο «Επεξεργασία δράσης»: .

Κάθε φορά που κάνετε κλικ στο εικονίδιο «Προσθήκη δράσης», θα περιηγηθείτε σε ένα συγκεκριμένο **έντυπο δράσης** του ηλεκτρονικού υποδείγματος. Στον πίνακα 8 παρουσιάζονται οι πληροφορίες που θα πρέπει να δώσετε για κάθε δράση. Μετά τη συμπλήρωση του εντύπου, θα κατευθυνθείτε και πάλι στον πίνακα, όπου θα εμφανίζεται καταχωρημένη η δράση.

Add a Key Action

Sector: RESIDENTIAL BUILDINGS

Name:

Area of intervention:

Policy instrument:

Origin of the action:

Responsible body:

Start time:

End time:

Estimated implementation cost [€]:

Estimates in 2020

Energy savings [MWh/a]:

Renewable energy production [MWh/a]:

CO2 reduction [t/a]:

Πίνακας 8 – Απαιτούμενα πεδία για την αναφορά δράσεων μετριασμού.

Πεδίο	Περιγραφή
Όνομα *	Δώστε τον τίτλο της δράσης σας.
Τομέας παρέμβασης *	Πρέπει να επιλέξετε από το αναπτυσσόμενο μενού σε ποιον συγκεκριμένο τομέα παρέμβασης στοχεύει η δράση σας. Για παράδειγμα, εάν έχετε μια δράση «Θερμική μόνωση κατοικιών», πρέπει να επιλέξετε ως τομέα παρέμβασης το «Κέλυφος κτιρίων». **
Μέσο πολιτικής *	Πρέπει να επιλέξετε από το αναπτυσσόμενο μενού ποιο μέσο πολιτικής χρησιμοποιείται για την υλοποίηση της δράσης σας. Για παράδειγμα, εάν η δράση σας είναι «Θερμική μόνωση κατοικιών» και αποφασίσετε να

Πεδίο	Περιγραφή						
	εφαρμόσετε έναν νέο κανονισμό κτιρίων για τις νέες κατοικίες, τότε το μέσο πολιτικής σας θα είναι «Πρότυπα κτιρίων». Σε περίπτωση που έχετε δράσεις για τις οποίες δεν υπάρχει μέσο πολιτικής, μπορείτε να επιλέξετε «δεν υφίσταται».						
Προέλευση της δράσης *	Πρέπει να επιλέξετε από το αναπτυσσόμενο μενού το επίπεδο της αρχής η οποία έχει ξεκινήσει τη δράση. Αυτό το πεδίο στοχεύει στην αξιολόγηση του βαθμού εξάρτησης της δράσης σας από άλλα επίπεδα λήψης αποφάσεων. Για παράδειγμα, εάν υπάρχει εθνική νομοθεσία για την εγκατάσταση θερμικών ηλιακών σε νέα κτίρια και έχετε ενσωματώσει αυτήν τη δράση στο σχέδιο δράσης σας, πρέπει να επιλέξετε «Λοιπές (εθνική, περιφερειακή...)». Εάν σκοπεύετε να αντικαταστήσετε τα υπάρχοντα λεωφορεία με πιο αποδοτικά/χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα και πρόκειται για απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου, πρέπει να επιλέξετε «Τοπική αρχή».						
Αρμόδιο όργανο *	Αναφέρατε το όνομα του αρμόδιου οργάνου για την υλοποίηση κάθε δράσης. Στο πλαίσιο του σχεδίου δράσης σας, οι αρμοδιότητες πρέπει να ανατίθενται στα διάφορα τμήματα της τοπικής σας αρχής. Τα τμήματα αυτά μπορεί να είναι τρίτοι, όπως επιχειρήσεις ενέργειας κοινής ωφέλειας, Εταιρείες Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ), τοπικοί οργανισμοί ενέργειας ή επαρχίες/περιφέρειες.						
Χρονικό πλαίσιο υλοποίησης*	Αναφέρατε το έτος έναρξης και το έτος λήξης κάθε δράσης για τη διάκριση μεταξύ βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων δράσεων.						
Εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης	Δώστε μια ένδειξη του εκτιμώμενου κόστους υλοποίησης για κάθε δράση (σε ευρώ). Το κόστος υλοποίησης αναφέρεται στο κεφάλαιο που απαιτείται ή στο ποσό που έχει επενδυθεί αρχικά για την εφαρμογή της δράσης, καθώς και το σχετικό επιχειρησιακό και λειτουργικό κόστος που αφορά το χρονικό πλαίσιο εφαρμογής κάθε δράσης. Συνεπώς, το κόστος υλοποίησης περιλαμβάνει τόσο το κόστος επενδύσεων, όσο και το κόστος εκτός επενδύσεων. Αυτές οι πληροφορίες θα παράσχουν κάποιες ενδείξεις για τις πλέον αποδοτικές δράσεις.						
Εκτιμήσεις για τον χρονικό ορίζοντα του σχεδίου	<table border="0"> <tr> <td>Εξοικονομήσεις ενέργειας</td> <td>Καταχωρήστε τις εκτιμήσεις για τις εξοικονομήσεις ενέργειας (σε MWh/a), για την παραγόμενη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές (σε MWh/a) και τις μειωμένες εκπομπές CO₂ (σε τόνους/a) έως τον χρονικό ορίζοντα του σχεδίου σας, δηλαδή έως το 2020, το 2030 ή/και λοιπά. Λάβετε υπόψη ότι τα στοιχεία για τις εξοικονομήσεις ενέργειας και την παραγόμενη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές εξαρτώνται από τον τύπο της δράσης. Εάν διαθέτετε μια δράση για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών στα κτίρια, η δράση αυτή θα οδηγήσει σε παραγόμενη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, αλλά όχι σε εξοικονομήσεις ενέργειας. Στην περίπτωση αυτή, θα αναφέρετε μόνο την ενέργεια που αναμένεται να παραχθεί από ανανεώσιμες πηγές και τις σχετικές μειωμένες εκπομπές CO₂, ενώ οι εξοικονομήσεις ενέργειας θα είναι μηδενικές.</td> </tr> <tr> <td>Παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Μείωση CO₂</td> <td></td> </tr> </table>	Εξοικονομήσεις ενέργειας	Καταχωρήστε τις εκτιμήσεις για τις εξοικονομήσεις ενέργειας (σε MWh/a), για την παραγόμενη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές (σε MWh/a) και τις μειωμένες εκπομπές CO ₂ (σε τόνους/a) έως τον χρονικό ορίζοντα του σχεδίου σας, δηλαδή έως το 2020, το 2030 ή/και λοιπά. Λάβετε υπόψη ότι τα στοιχεία για τις εξοικονομήσεις ενέργειας και την παραγόμενη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές εξαρτώνται από τον τύπο της δράσης. Εάν διαθέτετε μια δράση για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών στα κτίρια, η δράση αυτή θα οδηγήσει σε παραγόμενη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, αλλά όχι σε εξοικονομήσεις ενέργειας. Στην περίπτωση αυτή, θα αναφέρετε μόνο την ενέργεια που αναμένεται να παραχθεί από ανανεώσιμες πηγές και τις σχετικές μειωμένες εκπομπές CO ₂ , ενώ οι εξοικονομήσεις ενέργειας θα είναι μηδενικές.	Παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές		Μείωση CO₂	
Εξοικονομήσεις ενέργειας	Καταχωρήστε τις εκτιμήσεις για τις εξοικονομήσεις ενέργειας (σε MWh/a), για την παραγόμενη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές (σε MWh/a) και τις μειωμένες εκπομπές CO ₂ (σε τόνους/a) έως τον χρονικό ορίζοντα του σχεδίου σας, δηλαδή έως το 2020, το 2030 ή/και λοιπά. Λάβετε υπόψη ότι τα στοιχεία για τις εξοικονομήσεις ενέργειας και την παραγόμενη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές εξαρτώνται από τον τύπο της δράσης. Εάν διαθέτετε μια δράση για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών στα κτίρια, η δράση αυτή θα οδηγήσει σε παραγόμενη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, αλλά όχι σε εξοικονομήσεις ενέργειας. Στην περίπτωση αυτή, θα αναφέρετε μόνο την ενέργεια που αναμένεται να παραχθεί από ανανεώσιμες πηγές και τις σχετικές μειωμένες εκπομπές CO ₂ , ενώ οι εξοικονομήσεις ενέργειας θα είναι μηδενικές.						
Παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές							
Μείωση CO₂							

* Υποχρεωτικά πεδία.

** Στο [παράρτημα II](#) παρέχεται ένας λεπτομερής κατάλογος των κατηγοριών και των παραδειγμάτων.

Στην περίπτωση των δράσεων που προστίθενται στον τομέα των μεταφορών, έχετε τη δυνατότητα της επιλογής ενός πλαισίου στο ηλεκτρονικό υπόδειγμα, προκειμένου να αναφέρετε εάν οι δράσεις στοχεύουν στον **δημοτικό στόλο**, στις **δημόσιες μεταφορές** ή στις **ιδιωτικές και εμπορικές μεταφορές**.

Επίσης, μπορείτε να υποδείξετε προαιρετικά ποιες από τις αναφερόμενες δράσεις μετριασμού σας έχουν θετικό αντίκτυπο και στην προσαρμογή της επικράτειάς σας στην κλιματική αλλαγή. Για τον συγκεκριμένο σκοπό, μπορείτε να επιλέξετε τις εν λόγω δράσεις στο τέλος του πίνακα, στο πεδίο με τίτλο «Δράση με επίδραση και στην προσαρμογή».

Μετά τη συμπλήρωση των υποχρεωτικών πεδίων για κάθε μία από τις βασικές σας δράσεις, μπορείτε να επισημάνετε ορισμένες από αυτές ως **Συγκριτικές Αξιολογήσεις Επιδόσεων Αριστείας (Benchmarks of Excellence, BoE)** χρησιμοποιώντας το εικονίδιο «Επιλογή ως Συγκριτική Αξιολόγηση Επιδόσεων Αριστείας»: ☆) τέλος της αντίστοιχης γραμμής στον πίνακα. Οι Συγκριτικές Αξιολογήσεις Επιδόσεων Αριστείας είναι δράσεις τις οποίες η τοπική σας αρχή έχει **υλοποιήσει επιτυχώς** και έχουν οδηγήσει σε σημαντικά οφέλη. Μόνο οι **δράσεις σε εξέλιξη** και οι **ολοκληρωμένες δράσεις μπορούν να οριστούν ως Συγκριτικές Αξιολογήσεις Επιδόσεων Αριστείας**.

Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο για την επιλογή μιας δράσης ως Συγκριτικής Αξιολόγησης Επιδόσεων Αριστείας στο ηλεκτρονικό υπόδειγμα, μπορείτε να πλοηγηθείτε στο **έντυπο BoE**, όπου μπορείτε να δώσετε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη δράση σας, δηλαδή μια σύντομη περιγραφή, τους οικονομικούς πόρους και τα βασικά στοιχεία. Μπορείτε, επίσης, να συμπεριλάβετε συνδέσμους για την εύρεση περισσότερων πληροφοριών, μια φωτογραφία, έναν σύνδεσμο προς ένα βίντεο ή να μεταφορτώσετε ένα έγγραφο PDF. Στην έκδοση Excel του υποδείγματος, θα πρέπει να πλοηγηθείτε στην σχετική καρτέλα BoE.

Τα βασικά στοιχεία που περιλαμβάνονται στο έντυπο BoE είναι ουσιαστικά ενεργειακά και οικονομικά στοιχεία. Τα **βασικά ενεργειακά στοιχεία** είναι αυτά που περιλαμβάνονται ήδη στον πίνακα των Βασικών Δράσεων Μετριασμού, δηλαδή οι εξοικονομήσεις ενέργειας, η παραγόμενη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές και οι μειωμένες εκπομπές CO₂, και αποτελούν υποχρεωτικά πεδία προς συμπλήρωση. Υπάρχει ένα προαιρετικό στοιχείο που σχετίζεται με τον αριθμό των **θέσεων εργασίας που δημιουργούνται άμεσα**. Αυτό αναφέρεται στις θέσεις εργασίας που δημιουργούνται άμεσα από την υλοποίηση των μέτρων για την ενεργειακή απόδοση ή την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, όπως, μεταξύ άλλων, τεχνικοί εξοπλισμού και εγκαταστάσεων, ενεργειακοί ελεγκτές, οδηγοί δημόσιων μέσων μεταφοράς, σχεδιαστές, αρχιτέκτονες και μηχανικοί πράσινων κτιρίων. Έχετε, επίσης, τη δυνατότητα προσθήκης **άλλων στοιχείων** που μπορεί να θεωρήσετε σημαντικά για τη συγκεκριμένη δράση σας. Μπορεί να είναι, για παράδειγμα, ο αριθμός των επιβατών/χμ που χρησιμοποιούν τα δημόσια μέσα μεταφοράς ή ο αριθμός των χιλιομέτρων των ποδηλατοδρόμων. Τα **βασικά οικονομικά στοιχεία** επιτρέπουν στους δήμους να εμφανίζουν τα πλέον αποδοτικά ως προς το κόστος μέτρα που έχουν υλοποιήσει. Στους πίνακες 9 και 10 παρέχεται μια λεπτομερής περιγραφή των βασικών οικονομικών στοιχείων. Τα στοιχεία αυτά δεν είναι υποχρεωτικά. Εάν καταχωρίσετε τα δεδομένα του πίνακα 9, το σύστημα θα υπολογίσει αυτόματα τα στοιχεία που περιγράφονται στον πίνακα 11.

Πίνακας 9 – Περιγραφή των οικονομικών στοιχείων που περιλαμβάνονται στο έντυπο Συγκριτικών Αξιολογήσεων Επιδόσεων Αριστείας.

Πεδίο εισαγωγής	Περιγραφή
Αναμενόμενη διάρκεια ζωής της δράσης	Αριθμός ετών κατά τα οποία η δράση θα επιφέρει εξοικονομήσεις ενέργειας ή μείωση εκπομπών CO ₂ .
Εφαρμοζόμενο ποσοστό προεξόφλησης	Ποσοστό προεξόφλησης για να υπολογιστούν τα οικονομικά οφέλη και το κόστος επένδυσης. Αυτό το ποσοστό χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της παρούσας αξίας των εξοικονομήσεων και της καθαρής παρούσας αξίας της επένδυσης.
Πρώτο έτος επένδυσης	Το έτος εκκίνησης της επένδυσης (έτος 0).

Πεδίο εισαγωγής	Περιγραφή
Εξοικονομήσεις	Άθροισμα ετήσιας εξοικονόμησης ενέργειας (ES) επί την τιμή ενέργειας (PE)*:
Κόστος επένδυσης	Το πρόσθετο κόστος που συνδέεται με τη βελτίωση της απόδοσης ή τη μείωση των εκπομπών CO ₂ .
Πρόσθετο κόστος	Το κόστος που δεν σχετίζεται με τη χρηματοδότηση του μέτρου, π.χ. κόστος που προκύπτει για τη διατήρηση ενός στοιχείου σε καλή κατάσταση ή/και σε καλή κατάσταση λειτουργίας. (Κόστος συντήρησης και λειτουργίας/ισοδύναμο πλήρους απασχόλησης, κ.λπ.)

* Λάβετε υπόψη τα εξής: Εάν είναι δυνατόν, χρησιμοποιήστε την τιμή ενέργειας (PE) σε σχέση με τη δράση για κάθε έτος, διαφορετικά χρησιμοποιήστε την PE κατά το έτος 1 ως έτος αναφοράς για την PE κατά τα υπόλοιπα έτη.

Πίνακας 10 – Περιγραφή των οικονομικών στοιχείων που περιλαμβάνονται στο έντυπο Συγκριτικών Αξιολογήσεων Επιδόσεων Αριστείας.

Πεδίο αποτελέσματος	Περιγραφή
Παρούσα αξία (PV) εξοικονομήσεων	<p>Άθροισμα ετήσιας εξοικονόμησης ενέργειας (ES) επί την τιμή ενέργειας (PE) με προεξόφληση της παρούσας αξίας, υπολογιζόμενη βάσει του παρακάτω τύπου:</p> $F = \sum_{t=1...n} (ES \cdot PE) / (1+r)^t$ <p>Όπου: ES = ετήσιες εξοικονομήσεις ενέργειας PE = τιμή ενέργειας r = ποσοστό προεξόφλησης t = έτη επένδυσης ή έτη εξοικονόμησης n = αναμενόμενη διάρκεια επένδυσης ή εξοικονόμησης</p>
Καθαρή Παρούσα αξία (NPV) επένδυσης	<p>Συνολικές εξοικονομήσεις μείον το συνολικό κόστος επένδυσης υπολογιζόμενο βάσει της αναμενόμενης διάρκειας ζωής και με προεξόφληση της παρούσας αξίας, υπολογιζόμενη βάσει του παρακάτω τύπου:</p> $NPVI = F - \sum_{t=1...n} I_t / (1+r)^t$ <p>Όπου: I_t = επένδυση κατά το έτος t r = ποσοστό προεξόφλησης t = έτη επένδυσης ή έτη εξοικονόμησης n = αναμενόμενη διάρκεια επένδυσης ή εξοικονόμησης</p>
Περίοδος προεξοφλημένης αποπληρωμής	<p>Αριθμός ετών για την αποπληρωμή της επένδυσης. Υπολογίζεται λαμβάνοντας υπόψη την παρούσα αξία των ταμειακών ροών (συνολική προεξόφληση), θεωρώντας την έναρξη της πρώτης περιόδου ως σημείο μηδέν σύμφωνα με τον τύπο:</p> $\text{Περίοδος προεξοφλημένης αποπληρωμής} = A + \frac{B}{C}$ <p>Όπου: A = η τελευταία περίοδος με αρνητική συνολική προεξοφλημένη ταμειακή ροή B = η απόλυτη αξία της προεξοφλημένης συνολικής ταμειακής ροής στο τέλος της περιόδου A C = η προεξοφλημένη ταμειακή ροή κατά τη διάρκεια της περιόδου μετά την A</p>
Απόδοση επένδυσης (ROI)	<p>Υπολογιζόμενη σε % ανά έτος. Αναμενόμενες (προεξοφλημένες) εξοικονομήσεις μείον το (προεξοφλημένο) ποσό που έχει αρχικά επενδυθεί δια του (προεξοφλημένου) ποσού που έχει αρχικά επενδυθεί επί 100.</p>

Μετά τη συμπλήρωση του εντύπου, το έντυπο BoE θα ενσωματωθεί άμεσα στον ηλεκτρονικό κατάλογο των Συγκριτικών Αξιολογήσεων Επιδόσεων Αριστείας.

BeÁgueda - THE ELECTRICAL BICYCLE OF ÁGUEDA FOR FREE PUBLIC USE



Sector: Land use planning
Implementation timeframe: 2010 - 2020
Responsible body: CMÁGueda/Private

Description:
BeÁgueda is based on SD commitments (CoM/LA21) and implemented in phases so that corresponds to citizens mobility needs: is assessed and re-evaluated based on surveys, usage and evaluation by end-users. It represents an investment in 10 e-bikes, parking and securing stands, a central station (microgeneration panel), monitoring/management system that communicates through WIMAX. BeÁgueda has already 180 users/more than 4000 usages/20000km in e-bike. Despite the early stage, the project was awarded by the Energy Cities as an innovative initiative that promotes CO2 reduction. For the future, an innovative tracking /monitoring system is being developed by BikeEmotion (UÁveiro, private companies), allowing to track, in real time, the e-bike. The APP, allows any user with Smartphone or technology able to go on-line to find each e-bike is available, where it is, the charge, and book it.

KEY FIGURES

- CO₂ reduction: 34 CO₂ eq/a
- Energy savings: 9 MWh/a
- Renewable energy produced: 1 MWh/a
- Implementation cost: 20000 €
- In 3 years travelled: 20000 km

Financing sources: Local Authority's own resources, EU Funds & Programmes, Public-Private Partnerships

[Link](#) [Video](#)

LOW ENERGY RENOVATION AT KATJAS GATA 119, BACKA RÖD, GÖTEBORG



Sector: Buildings, equipment / facilities & industries
Implementation timeframe: 2009 - 2009
Responsible body: Förvalthings AB Framtiden (housingcompany)

Description:
Katjas Gata 119, in Backa Röd, is a 4-storey residential building with 16 rental apartments. It was built in 1971 as a part of the Swedish "million program".
The objective with the energy renovation at Katjas Gata 119 was to reduce the energy use from 178 kWh/m² (Atemp) to approx. 60 kWh/m² and to give us knowledge about technical and economical problems and solutions and experiences from the clients point of view.
After the renovation the building energy consumption is between 50-60 kWh/m² Atemp, year 2010-2012, which meets the objectives. The energy renovation resulted in better indoor climate compare to a normal renovation and the client are very satisfied with their living. The project didn't meet the city's demand on return of investment. To get a cost-effective project the building must be in need of renovation and preferably create more lettable area while renovating.

KEY FIGURES

- CO₂ reduction: 16 t CO₂/a
- Energy savings: 150 MWh/a

Financing sources: Local Authority's own resources

[Link](#)

ΑΝΑΦΟΡΑ ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΥ

Η **Αναφορά Μετριασμού** δημιουργείται μετά τη συμπλήρωση των τριών μερών του υποδείγματος («Στρατηγική», «Απογραφές Εκπομπών» και «Δράσεις Μετριασμού»). Στοχεύει στην παρουσίαση των πληροφοριών που εισάγονται σε αυτά τα τρία μέρη του υποδείγματος με **εμφανή και συνοπτικό τρόπο**. Η αναφορά εμφανίζεται αμέσως, με συνοπτικά στοιχεία και γραφήματα, τα βασικά αποτελέσματα της Απογραφής Εκπομπών Αναφοράς και τις βασικές δράσεις που αναφέρονται στο σχέδιο δράσης σας. Στα σχήματα 7 και 8 απεικονίζεται ένα στιγμιότυπο οθόνης της αναφοράς που προκύπτει.

Στο ηλεκτρονικό υπόδειγμα, μπορείτε να επιλέξετε μέσω απλών **πλαισίων επιλογής «δημοσίευση»** ποια γραφήματα θέλετε να εμφανίζονται στον ηλεκτρονικό [Κατάλογο των σχεδίων δράσης](#), στο αντίστοιχο δημόσιο προφίλ υπογράφοντός σας. Με αυτόν τον τρόπο, μπορείτε να δημοσιοποιήσετε στο ευρύ κοινό την πρόοδο και τα επιτεύγματά σας, καθώς και να ενθαρρύνετε την αυτοαξιολόγηση και την κοινή χρήση των δεδομένων που αναφέρονται.



Λάβετε υπόψη ότι ο βαθμός των λεπτομερειών των γραφημάτων που βλέπετε στην αναφορά σύνθεσης εξαρτάται από τον βαθμό συσσωμάτωσης των δεδομένων που έχουν εισαχθεί στο υπόδειγμα.

Βασικά αποτελέσματα της Απογραφής Εκπομπών Αναφοράς

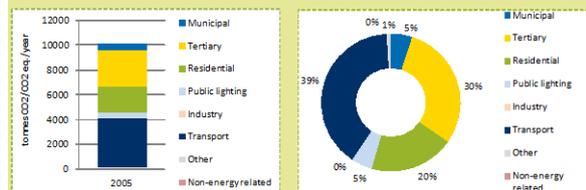
Key Results of the Baseline Emission Inventory

Baseline year: 2005

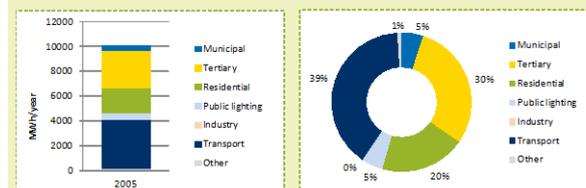
1) Greenhouse gas emissions and final energy consumption per capita

Emission factor	tonnes CO ₂ eq./capita	MWh/capita
IPCC	5,0	20,0

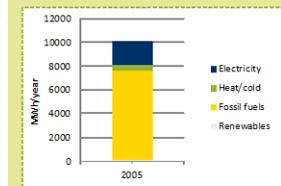
2) Greenhouse gas emissions per sector



3) Final energy consumption per sector



4) Final energy consumption per energy carrier

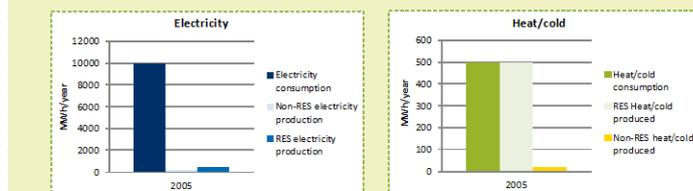


* Renewables - for non-electricity uses.

** The energy mix of heat/cold and electricity is not identified.

5) Local energy production

Share of local energy production to overall final energy consumption
7%



1) Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και τελική κατανάλωση ενέργειας κατά κεφαλήν

2) Ανάλυση ανά τομέα των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου

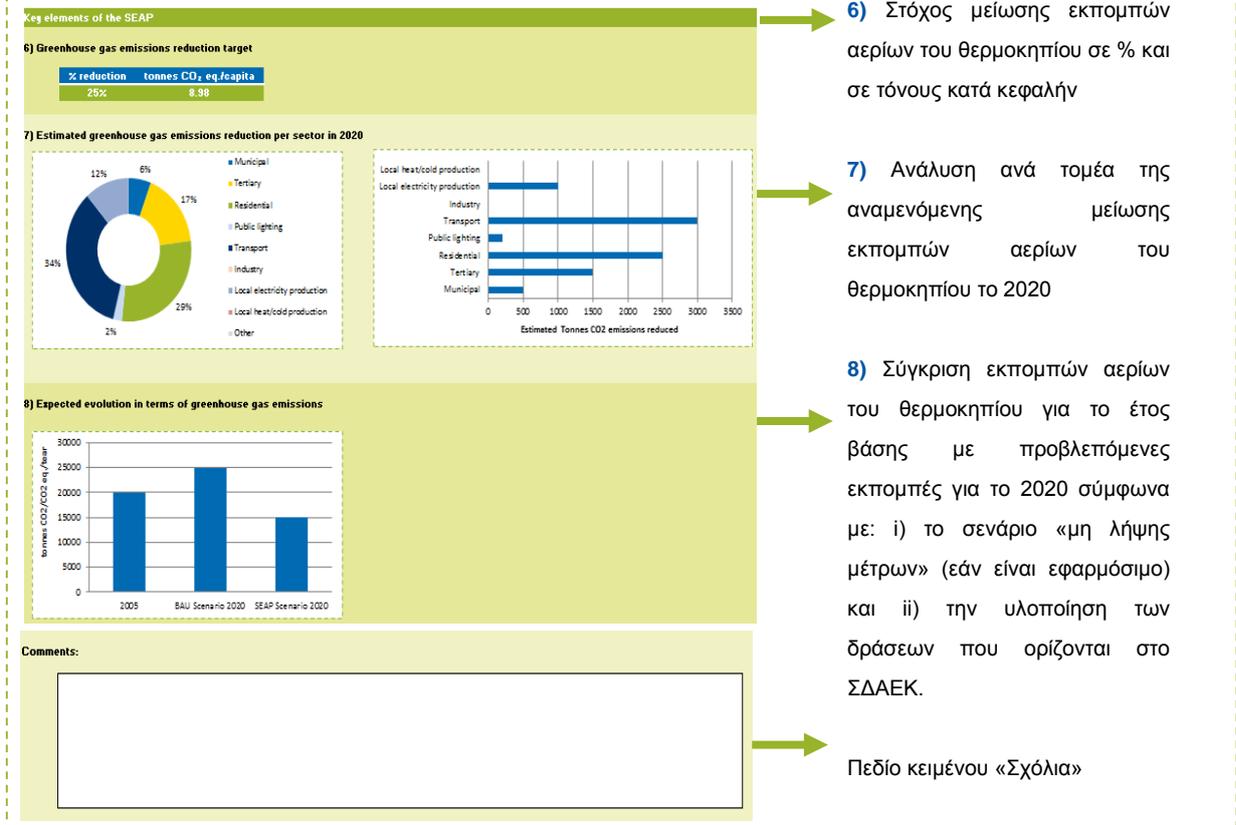
3) Ανάλυση ανά τομέα της τελικής κατανάλωσης ενέργειας

4) Ανάλυση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά φορέα ενέργειας (ηλεκτρική ενέργεια, θέρμανση/ψύξη, ορυκτά καύσιμα και ανανεώσιμες πηγές)

5) Κοινή χρήση τοπικής παραγωγής ενέργειας (εφόσον υφίσταται) στη συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας και την τοπική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θέρμανσης/ψύξης (ανανεώσιμες και μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας)

Σχήμα 7 – Γραφική αναπαράσταση αποτελεσμάτων απογραφής εκπομπών.

Βασικά στοιχεία του ΣΔΑΕΚ σε σχέση με τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής



6) Στόχος μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε % και σε τόνους κατά κεφαλήν

7) Ανάλυση ανά τομέα της αναμενόμενης μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου το 2020

8) Σύγκριση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου για το έτος βάσης με προβλεπόμενες εκπομπές για το 2020 σύμφωνα με: i) το σενάριο «μη λήψης μέτρων» (εάν είναι εφαρμόσιμο) και ii) την υλοποίηση των δράσεων που ορίζονται στο ΣΔΑΕΚ.

Πεδίο κειμένου «Σχόλια»

Σχήμα 8 – Γραφική αναπαράσταση των βασικών στοιχείων του ΣΔΑΕΚ σε σχέση με τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής.

Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία αναφοράς, εξετάστε προσεκτικά τα γραφήματα που έχουν δημιουργηθεί για να εντοπίσετε τυχόν λάθη ή εάν τα πεδία δεν έχουν συμπληρωθεί κατά τα βήματα εισαγωγής δεδομένων.

Σε περίπτωση που είναι αναγκαίο, μπορείτε να συμπληρώσετε επεξηγηματικά ή/και αναλυτικά σχόλια στο αντίστοιχο πλαίσιο κειμένου για να διευκολύνετε την κατανόηση των γραφημάτων και των πινάκων. Μπορείτε, επίσης, να δημοσιεύσετε τα σχόλια αυτά στο δημόσιο προφίλ σας.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ

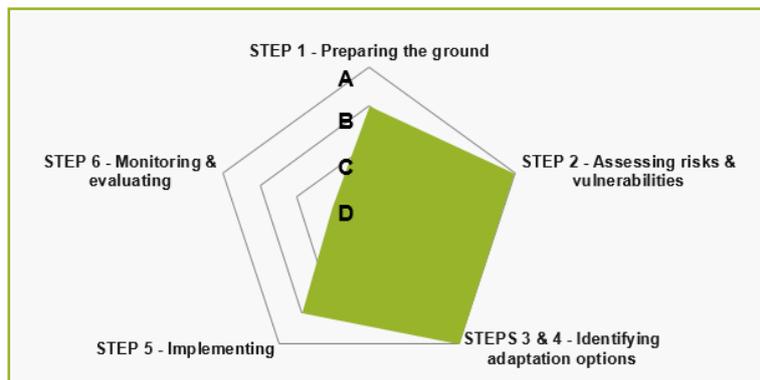
Σκοπός του **Πίνακα Βαθμολογιών Προσαρμογής** είναι να παράσχει ένα στιγμιότυπο της κατάστασης της τοπικής αρχής ως προς τη διαδικασία προσαρμογής σε μια δεδομένη χρονική στιγμή. Σε αυτήν την καρτέλα θα συμπληρώσετε έναν κατάλογο ελέγχου αυτοαξιολόγησης χρησιμοποιώντας την κλίμακα Α-Β-Γ-Δ (παρουσιάζεται παρακάτω).

Status Scale	Status	Indicative Completion Level
D	Not started or getting started	0-25 %
C	Moving forward	25-50 %
B	Forging ahead	50-75 %
A	Taking the lead	75-100 %

Καταχωρήστε την **κατάστασή σας** (από Α έως Δ σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή) στην ενότητα **Αυτοαξιολόγηση κατάστασης** για κάθε **δράση** που αναμένεται να υλοποιήσετε στα διάφορα **στάδια του κύκλου προσαρμογής**. Η μέση βαθμολογία σας θα υπολογιστεί αυτόματα. Επίσης, μπορείτε στην **ενότητα «Σχόλια»** να προσθέσετε περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την τρέχουσα πρόοδο, τα επόμενα βήματα ή/και τις περιοχές βελτίωσης (προαιρετικά).

Adaptation cycle steps	Actions	Self check of the Status	Comments
STEP 1 - Preparing the ground for adaptation STRATEGY	Adaptation commitments defined/integrated into the local climate policy	A	
	Human, technical and financial resources identified	A	
	Adaptation team (officer) appointed within the municipal administration and clear responsibilities assigned	A	
	Horizontal (i.e. across sectoral departments) coordination mechanisms in place	A	
	Vertical (i.e. across governance levels) coordination mechanisms in place	B	
	Consultative and participatory mechanisms set up, fostering the multi-stakeholder engagement in the adaptation process	A	
	Continuous communication process in place (for the engagement of the different target audiences)	A	

Η μέση κατάσταση κάθε βήματος οπτικοποιείται, στη συνέχεια, μέσω του (αυτόματου) γραφήματος αράχνης στην πάνω δεξιά πλευρά της οθόνης σας. Εκεί εμφανίζονται οι περιοχές οι οποίες καλύφθηκαν σε μεγαλύτερο βάθος (με πράσινο σκίαση) και οι περιοχές στις οποίες θέλετε να εστιάσετε ενδεχομένως στο μέλλον.



Στις παρακάτω καρτέλες: «Στρατηγική», «Επικινδυνότητα και Τρωτότητα» και «Δράσεις» αναλύονται λεπτομερέστερα τα διάφορα στάδια του κύκλου προσαρμογής.

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑ

Σε αυτήν την καρτέλα περιγράφονται οι Αξιολογήσεις Κλιματικής Επικινδυνότητας και Τρωτότητας (RVAs) που έχει πραγματοποιήσει η τοπική αρχή σας έως τώρα. Η RVA προσδιορίζει τη φύση και την έκταση της επικινδυνότητας, αναλύοντας τους πιθανούς κινδύνους και αξιολογώντας την τρωτότητα που θα μπορούσε να αποτελέσει απειλή ή να επιφέρει επιζήμιες επιπτώσεις για τον πληθυσμό, την ιδιοκτησία, τα μέσα βιοπορισμού και το περιβάλλον από το οποίο εξαρτώνται. Μπορεί να έχει τη μορφή μιας ενιαίας αξιολόγησης ή περισσότερων αξιολογήσεων, για παράδειγμα, ανά τομέα. Επίσης, μπορεί να αφορά διαφορετικούς τύπους αξιολόγησης, όπως αξιολογήσεις θεσμικού κινδύνου, αξιολόγηση επικινδυνότητας και αναδρομική εκτίμηση της τρωτότητας σε ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως για παράδειγμα ένα Τοπικό Προφίλ Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής.

1. Αξιολόγηση Κλιματικής Επικινδυνότητας και Τρωτότητας

Κατά τη συμπλήρωση του πρώτου πίνακα, προσδιορίστε το **Έτος** πραγματοποίησης της Αξιολόγησης Κλιματικής Επικινδυνότητας και Τρωτότητας. Προσδιορίστε τα **Όρια** της Αξιολόγησης Κλιματικής Επικινδυνότητας και Τρωτότητας (π.χ. δήμος, αστική κοινότητα/μητροπολιτική περιοχή, επαρχία/περιφέρεια, άλλο), όπως και τη **Μέθοδο και τις Πηγές**.

Title	Author(s)	Year	Description	Boundary	Method & Source(s)	Published?
		2015	Vulnerability assessment focused on impacts of climate change that could most endanger public health	Municipality	Local assessment based on city downscaled climate	x
		[Drop-Down]				[✓/x]
		[Drop-Down]				[✓/x]

1) Add as many rows as necessary
2) Click here to send your Risk & Vulnerability Assessment(s) to helpdesk@mayors-adapt.eu - (they) will be made available under your signatory profile on the Covenant of Mayors website.

Εάν πραγματοποιήσατε περισσότερες από τρεις αξιολογήσεις, προσθέστε μια σειρά στον πίνακα (στο αρχείο Excel: κάντε δεξί κλικ στην τελευταία γραμμή και επιλέξτε «εισαγωγή»).

Οι Αξιολογήσεις Κλιματικής Επικινδυνότητας και Τρωτότητας πρέπει να σταλούν στο γραφείο της πρωτοβουλίας «Οι Δήμαρχοι προσαρμόζονται» (helpdesk@mayors-adapt.eu) - το ηλεκτρονικό υπόδειγμα δεν είναι διαθέσιμο για την υποβολή αναφορών. Εάν θέλετε οι αξιολογήσεις σας να είναι διαθέσιμες στο δημόσιο προφίλ υπογράφοντός σας στον διαδικτυακό τόπο του Συμφώνου των Δημάρχων, επιλέξτε στην τελευταία ενότητα. Διαφορετικά, επιλέξτε: .

2. Κλιματικοί κίνδυνοι με ιδιαίτερη σημασία για την τοπική αρχή ή την περιφέρειά σας

Σε αυτήν την ενότητα παρέχεται μια επισκόπηση των τρεχόντων και αναμενόμενων τύπων κλιματικού κινδύνου. Για τη συμπλήρωση του πίνακα, υποδείξτε αρχικά τους τύπους κλιματικού κινδύνου που αφορούν την τοπική αρχή σας. Για τους τύπους που ισχύουν, συμπληρώστε τις επόμενες τέσσερις ενότητες του πίνακα: **τρέχον επίπεδο επικινδυνότητας**, **αναμενόμενη αλλαγή της έντασης**, **αναμενόμενη αλλαγή της συχνότητας** και **χρονικό πλαίσιο** εντός του οποίου αναμένεται η αλλαγή της συχνότητας/έντασης του κινδύνου, χρησιμοποιώντας τα προτεινόμενα αναπτυσσόμενα μενού. Ενδεικτικά χρονικά πλαίσια τα οποία μπορείτε να χρησιμοποιήσετε είναι τα εξής: τρέχουσα περίοδος (τώρα), βραχυπρόθεσμα (0-5 έτη), μεσοπρόθεσμα (5-15 έτη), μακροπρόθεσμα (πάνω από 15 έτη) ή άγνωστο.

Η τελευταία ενότητα του πίνακα (**Δείκτες σε σχέση με την επικινδυνότητα**) είναι προαιρετική και σας επιτρέπει να είστε πιο συγκεκριμένοι (είτε μέσω ενός σύντομου περιγραφικού κειμένου είτε μέσω

επιλεγμένων δεικτών) ως προς τους δείκτες που ενδέχεται να χρησιμοποιήσει ή να αναπτύξει η τοπική αρχή σας, οι οποίοι συνδέονται με τους αντίστοιχους κλιματικούς κινδύνους.

<< Anticipated Risks >>		
Expected change in frequency	Timeframe	Risk-related indicators
[Drop-Down]	[Drop-Down]	[e.g. frequency and length of heatwaves]
[Drop-Down]	[Drop-Down]	[e.g. nber of cold days, frost days, snow days and cold spells]
[Drop-Down]	[Drop-Down]	[e.g. expected precipitation change]
[Drop-Down]	[Drop-Down]	[e.g. flooding type: pluvial/coastal/fluvial/inland]
[Drop-Down]	[Drop-Down]	
[Drop-Down]	[Drop-Down]	[e.g. storm type: severe wind, lighnering / thunderstorm, rain storm]
[Drop-Down]	[Drop-Down]	

ⓘ Click here to see examples of risk-related indicators

Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο κάτω από τον πίνακα, θα μεταφερθείτε αυτόματα στην καρτέλα «**Δείκτες**» του υποδείγματος αναφοράς, όπου παρατίθενται μερικά παραδείγματα.

ANNEX - Indicators			
This annex serves as a source of inspiration only. None of these indicators are compulsory, but rather illustrative examples. Only process-based indicators (A-B-C-D scaling system proposed in the "Adaptation Scoreboard") are compulsory.			
→ Table of Contents			
Type of indicators	Definition	Min. Reporting Requirements	Output
<u>Process-based indicators</u> *	track where the local authority is in the adaptation process (through self-assessment questions & an A-B-C-D scaling system).	Compulsory (in the "Adaptation Scoreboard")	Spider Graph (generated by Excel) <small>(Adapt)</small>
<u>Vulnerability indicators</u>	provide information about the level of local authority's vulnerability to climate impacts (incl. exposure and sensitivity to risk).	Optional (but highly recommended for the main vulnerabilities reported in the "Risks & Vulnerabilities" tab)	**
<u>Impact indicators</u>	give an indication of the impacts (e.g. affecting the environment, society and the economy) measured by the local authority in its territory.	Optional (but highly recommended for the main impacts reported in the "Risks & Vulnerabilities" tab)	Visual icons & Impact Rating Matrix (to come on the Covenant website)
<u>Outcome indicators</u>	quantify progress in delivering adaptation actions and outcomes (e.g. vulnerabilities reduced / resilience strengthened) in the different sectors.	Optional (but at least 1 highly recommended per "Key Action" reported in the "Actions" tab)	Key facts & figures on the Covenant (to come on the Covenant website)
→ Indicators			

Μεταξύ των παραδειγμάτων δεικτών περιλαμβάνονται τα εξής: (για τον πλήρη κατάλογο, ανατρέξτε στο [Παράρτημα IV](#))

- Δείκτες σε σχέση με την τρωτότητα
 - Αριθμός ημερών/νυκτών με ακραία θερμοκρασία
 - Συχνότητα κυμάτων καύσωνα/ψύχους
 - Αριθμός ημερών/νυκτών με έντονη βροχόπτωση
 - Αριθμός διαδοχικών ημερών/νυκτών χωρίς βροχόπτωση
- Δείκτες σε σχέση με τον αντίκτυπο
 - Αριθμός ή % κτιρίων (δημόσιων/κατοικιών/τριτογενούς τομέα) και άλλων υποδομών (μεταφοράς/ενέργειας/υδάτων/ ΤΠΕ) που καταστράφηκαν λόγω ακραίων καιρικών συνθηκών/φαινομένων
 - % γκρίζων/γαλάζιων/πράσινων περιοχών οι οποίες επλήγησαν από ακραίες καιρικές συνθήκες/φαινόμενα
 - Αριθμός ημερών με διακοπή λειτουργίας των δημοσίων υπηρεσιών

Αυτό το παράρτημα Δεικτών εξυπηρετεί ως πηγή έμπνευσης. Κανένας από τους δείκτες δεν είναι υποχρεωτικός, αλλά παρατίθενται ως επεξηγηματικά παραδείγματα. Μέσω της χρήσης «δεικτών τρωτότητας» παρέχονται πληροφορίες σχετικά με το επίπεδο τρωτότητας μιας τοπικής αρχής στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, συμπεριλαμβανομένης της έκθεσης και της ευαισθησίας στον κίνδυνο.

Στην παρακάτω εικόνα παρέχεται ένα παράδειγμα του τρόπου συμπλήρωσης του πίνακα:

		<< Current Risks >>	<< Anticipated Risks >>			
Climate Hazard Type		Current hazard risk level	Expected change in intensity	Expected change in frequency	Timeframe	Risk-related indicators
<u>Extreme Heat</u>		Moderate	Increase	No change	Short-term	The number of heat wave days will increase to 30 or even 50
<u>Extreme Cold</u>		Low	No change	No change	Medium-term	
Extreme Precipitation		[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	
<u>Floods</u>		High	Increase	Increase	Medium-term	Pluvial flooding
Sea Level Rise		[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	
<u>Droughts</u>		[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	
<u>Storms</u>		[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	Severe wind, rain storm
<u>Landslides</u>		High	No change	Increase	Current	
Forest Fires		[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	
<u>Other</u>	[please specify]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	

ⓘ Hide the rows that do not concern your local authority ⓘ To be completed for the climate hazards that concern your local authority only. ⓘ Click here to see examples of risk-related indicators

Στην έκδοση Excel, εάν θέλετε να αποκρύψετε τις γραμμές που δεν αφορούν την τοπική αρχή σας, κάντε δεξί κλικ στη γραμμή που θέλετε να αποκρύψετε και επιλέξτε «απόκρυψη».

3. Τρωτότητα της τοπικής αρχής ή περιφέρειάς σας

Σε αυτήν την ενότητα θα πρέπει να περιγράψετε τους τύπους τρωτότητας που αντιμετωπίζετε γενικά. Αυτό μπορεί να ερμηνευτεί ως ο βαθμός στον οποίο ένα σύστημα είναι επιρρεπές και ανίκανο να ανταποκριθεί στις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, συμπεριλαμβανομένης της κλιματικής μεταβλητότητας και των ακραίων κλιματικών συνθηκών.

- Για τον **Τύπο Κοινωνικοοικονομικής Τρωτότητας**, περιγράψτε την κοινωνικοοικονομική τρωτότητα της επικράτειάς σας (π.χ. πληθυσμιακή σύνθεση, πληθυσμιακή πυκνότητα, οικονομική κατάσταση), όπως και τους συντελεστές που τείνουν να την αυξάνουν.
- Για τον **Τύπο Φυσικής και Περιβαλλοντικής Τρωτότητας**, περιγράψτε τα κύρια σημεία φυσικής και περιβαλλοντικής τρωτότητας της επικράτειάς σας (π.χ. γεωγραφική τοποθεσία, τοπογραφία, χωροταξικός σχεδιασμός, φυσικές συνθήκες), όπως και τους συντελεστές που τείνουν να την αυξάνουν.

Vulnerability Type	Vulnerability Description	Vulnerability-related indicators
Socio-Economic:	There are several infrastructural elements in city that might be affected, including important roads, which can result in the local economy being negatively impacted. The increase in temperatures will likely increase energy demand for cooling in the summer, which could lead to electricity outages and problems. Heat waves will affect old citizens and lastly, droughts are likely to impact the local water supply, which is essential and affects all sectors.	% share of sensitive population groups (e.g. elderly (65+)/young (25-) people % of areas non-accessible for emergency / firefighting services
Physical and Environmental:	There are some small rivers which can be affected by flooding. Forest fire risk and insect plagues/invasive species will lead to a decrease in the quality of the natural environment and biodiversity. Since much of the area's water comes from watersheds outside of the municipality's boundaries, problems in those watersheds can also impact all sectors in our city. Drought periods will also affect the quality of the urban area.	% of protected (ecologically and/or culturally sensitive) areas / % of forest cover % change in average annual/monthly precipitation

ⓘ Click here to see examples of vulnerability-related indicators

Στην τελευταία ενότητα του πίνακα, αναφέρετε τους «**Δείκτες σε σχέση με την τρωτότητα**». Σχετικά παραδείγματα μπορείτε να βρείτε στην καρτέλα «**Δείκτες**», στην οποία μεταφέρεστε αυτόματα κάνοντας κλικ στο εικονίδιο κάτω από τον πίνακα. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ένα παράδειγμα δεικτών (για τον πλήρη κατάλογο, ανατρέξτε στο [Παράρτημα IV](#)).

Vulnerability Type	Vulnerability-related indicators	Unit	Base year	Expected Change
Climatic	Number of days/nights with extreme temperature (compared to ref. annual/seasonal temperatures at day/night times)	Nber of days/nights		
Climatic	Frequency of heat/cold waves	Average per monthly/year		
Climatic	Number of days/nights with extreme precipitation (compared to ref. annual/seasonal precipitation at day/night times for each season)	Nber of days/nights		
Climatic	Number of consecutive days/nights without rainfall	Nber of days/nights		
Socio-economic	Current population vs. projections 2020/2030/2050	Nber of inhab.		
Socio-economic	Population density (compared to national/regional average in year X in country/region X)	People per km ²		
Socio-economic	% share of sensitive population groups (e.g. elderly (65+) / young (25-) people, lonely pensioner households, low-income/unemployed households) - compared to national average in year X in country X	%		

4. Αναμενόμενος αντίκτυπος στην τοπική αρχή ή την περιφέρειά σας

Σε αυτήν την ενότητα θα πρέπει να παραθέσετε τους τομείς πολιτικής της τοπικής αρχής σας οι οποίοι επηρεάζονται. Για τους **επηρεαζόμενους τομείς πολιτικής** που μπορείτε να προσδιορίσετε, συμπληρώστε τις παρακάτω τέσσερις στήλες του πίνακα. Μπορείτε να υποδείξετε ποιες πτυχές των συγκεκριμένων τομέων επηρεάζονται και πώς μέσω της στήλης **Αναμενόμενος αντίκτυπος**. Για τον ίδιο σκοπό μπορείτε να χρησιμοποιήσετε προαιρετικά την τελευταία στήλη, **Δείκτες σε σχέση με τον αντίκτυπο**. Εδώ μπορείτε να παραθέσετε περισσότερες λεπτομέρειες (είτε μέσω ενός σύντομου περιγραφικού κειμένου είτε μέσω επιλεγμένων δεικτών).

Impacted Policy Sector	Expected Impact(s)	Likelihood of Occurrence	Expected Impact Level	Timeframe	Impact-related indicators
Buildings	(e.g. Increased Demand for Cooling and Insulation)	Unlikely	Low	Short-term	
Transport	(e.g. Damage to Infrastructure)	Possible	Moderate	Medium-term	
Energy	(e.g. Damage to Electrical Infrastructure and Power Generation Facilities)	Likely	High	Current	e.g. Nber of days with public service interruptions
Water	(e.g. Increasing Water Scarcity & Droughts)	Not known	Not Known	Long-term	
Waste	(e.g. Damage to Infrastructure and Treatment/Processing Facilities)	[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	
Land Use Planning	(e.g. Urban Heat Island Effect, Erosion, Floods)	[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	
Agriculture & Forestry	(e.g. Crop Yield Degradation, Livestock Production Degradation, Forest Health and Productivity Degradation)	Unlikely	Moderate	Medium-term	
Environment & Biodiversity	(e.g. Ecosystem Degradation, Species Migration, Insect Infestation)	[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	
Health	(e.g. Increase Disease and Mortality Rates)	[Drop-Down]	[Drop-Down]	Current	
Civil Protection & Emergency	(e.g. Increasing Number of Disasters/Deployments)	[Drop-Down]	Moderate	[Drop-Down]	
Tourism	(e.g. Decline in Tourism Demand)	Likely	[Drop-Down]	[Drop-Down]	
Other	(e.g. Decrease in Private Sector Engagement)	[Drop-Down]	[Drop-Down]	Not known	

Στον παρακάτω πίνακα ορίζονται οι προκαθορισμένοι τομείς πολιτικής:

Πίνακας 1 – Περιγραφή των τομέων

Τομέας	Περιγραφή
Κτίρια	Αφορά κάθε (δημοτική/οικιστική/τριτογενούς τομέα, δημόσια/ιδιωτική) δομή ή ομάδα δομών και τους περιβάλλοντες χώρους με μόνιμες κατασκευές ή κτίρια στην περιοχή.
Μεταφορές	Αφορά τα δίκτυα οδικής, σιδηροδρομικής, εναέριας και υδάτινης μεταφοράς, και τις σχετικές υποδομές (π.χ. δρόμοι, γέφυρες, κόμβοι, σήραγγες, λιμάνια και αεροδρόμια). Περιλαμβάνει ένα εκτενές σύνολο δημόσιων και ιδιωτικών περιουσιακών στοιχείων και υπηρεσιών, εξαιρουμένων των σχετικών πλοίων και οχημάτων (και των σχετικών μερών και διαδικασιών)
Ενέργεια	Αφορά τις υπηρεσίες παροχής ενέργειας και τις σχετικές υποδομές (παραγωγή, δίκτυα μεταφοράς και διανομής, όλοι οι τύποι ενέργειας). Περιλαμβάνεται ο άνθρακας, το αργό πετρέλαιο, τα υγρά φυσικού αερίου, τα προϊόντα εφοδιασμού διυλιστηρίων, τα πρόσθετα, τα προϊόντα πετρελαίου, τα αέρια, τα ανανεώσιμα καύσιμα και απόβλητα, η ηλεκτρική ενέργεια και η θερμότητα.

Τομέας	Περιγραφή
Υδατα	Αφορά τις υπηρεσίες παροχής νερού και τις σχετικές υποδομές. Επίσης, καλύπτει τη χρήση νερού (π.χ. οικιακή, βιομηχανική, παραγωγή ενέργειας, αγροτική κτλ.) και το σύστημα διαχείρισης των υδάτων (λύματα και όμβρια ύδατα), όπου περιλαμβάνονται τα συστήματα συλλογής, αποχέτευσης και επεξεργασίας (δηλαδή η διαδικασία μετατροπής των λυμάτων σε ποιότητα συμβατή με τα περιβαλλοντικά ή άλλα ποιοτικά πρότυπα και η διαχείριση της υπερβολικής ποσότητας ομβρίων υδάτων).
Απόβλητα	Περιλαμβάνει δραστηριότητες οι οποίες σχετίζονται με τη διαχείριση (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης) των διαφόρων μορφών αποβλήτων, όπως τα στερεά και μη στερεά βιομηχανικά ή οικιακά απόβλητα, και τις μολυσμένες τοποθεσίες.
Χωροταξικός σχεδιασμός	Διαδικασία η οποία εκτελείται από τις δημόσιες αρχές για τον προσδιορισμό, την αξιολόγηση και τη λήψη αποφάσεων σε σχέση με τις διάφορες επιλογές εκμετάλλευσης των εκτάσεων, συμπεριλαμβανομένης της εξέτασης των μακροπρόθεσμων οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών στόχων και των επιπτώσεων στις διάφορες κοινότητες και ομάδες ενδιαφέροντος, και η επακόλουθη κατάρτιση και δημοσίευση σχεδίων ή κανονισμών, όπου περιγράφονται οι επιτρεπόμενες ή αποδεκτές χρήσεις.
Γεωργία και Δασοκομία	Αφορά τις εκτάσεις οι οποίες έχουν ταξινομηθεί/χαρακτηρισθεί ως εκτάσεις γεωργικής ή δασικής εκμετάλλευσης, όπως και τους οργανισμούς και τις βιομηχανίες που συνδέονται με τη δημιουργία και την παραγωγή εντός και γύρω από τα όρια του δήμου. Περιλαμβάνεται η εκτροφή ζώων, η υδατοκαλλιέργεια, η γεωργοδασοκομία, η μελισσοκομία, η δενδροκτηρευτική, και άλλες δραστηριότητες γεωργικής και δασικής διαχείρισης και σχετικές υπηρεσίες στην περιοχή.
Περιβάλλον και Βιοποικιλότητα	Το περιβάλλον αφορά τα πράσινα και γαλάζια τοπία και την ποιότητα του αέρα, συμπεριλαμβανομένης της αστικής ενδοχώρας. Η βιοποικιλότητα αφορά την ποικιλία της ζωής σε μια συγκεκριμένη περιοχή, η οποία μετράται ως ποικιλία εντός και μεταξύ των ειδών, και την ποικιλία των οικοσυστημάτων.
Υγεία	Αφορά τη γεωγραφική κατανομή της κυριαρχίας παθολογιών (αλλεργίες, καρκίνοι, αναπνευστικές και καρδιακές παθήσεις κ.λπ.) και πληροφορίες που καταδεικνύουν τις επιπτώσεις στην υγεία (βιοδείκτες, πτώση της γονιμότητας, επιδημίες) ή την ευεξία των ανθρώπων (κούραση, άγχος, μετατραυματικές αγχώδεις διαταραχές, θάνατοι κ.λπ.) που συνδέονται άμεσα (ατμοσφαιρική ρύπανση, κύματα καύσωνα, ξηρασία, έντονα πλημμυρικά φαινόμενα, τροποσφαιρικό όζον, θόρυβος κ.λπ.) ή έμμεσα (ποιότητα και διαθεσιμότητα τροφίμων και νερού, γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί κ.λπ.) με την ποιότητα του περιβάλλοντος. Επίσης, περιλαμβάνει τις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης και τις σχετικές υποδομές (π.χ. νοσοκομεία).
Πολιτική Προστασία και Καταστάσεις Έκτακτης Ανάγκης	Αφορά τη λειτουργία των υπηρεσιών πολιτικής προστασίας και αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης από ή εκ μέρους των δημόσιων αρχών (π.χ. αρχές πολιτικής προστασίας, αστυνομία, πυροσβεστική, ασθενοφόρα, παραϊατρικές και επείγουσες ιατρικές υπηρεσίες), και περιλαμβάνει τη μείωση και διαχείριση των τοπικών κινδύνων καταστροφής (δηλαδή τη δημιουργία υποδομών, το συντονισμό, τον εξοπλισμό, την κατάρτιση σχεδίων έκτακτης ανάγκης κ.λπ.).
Τουρισμός	Αφορά τις δραστηριότητες των ατόμων τα οποία ταξιδεύουν και διαμένουν σε μέρη εκτός του συνήθους περιβάλλοντός τους για έως ένα έτος για ψυχαγωγικούς, επαγγελματικούς ή άλλους σκοπούς, που δεν σχετίζονται με την άσκηση κάποιας δραστηριότητας για την οποία θα αμειφθούν στον τόπο που επισκέπτονται.
Άλλο	Όλοι οι άλλοι τομείς [π.χ. Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), Βιομηχανία, Οικονομία]

Στην έκδοση Excel, εάν θέλετε να αποκρύψετε τις γραμμές που δεν αφορούν την τοπική αρχή σας, κάντε δεξί κλικ στη συγκεκριμένη γραμμή που θέλετε να αποκρύψετε και επιλέξτε «απόκρυψη».

Εάν κάνετε κλικ στο εικονίδιο στα δεξιά κάτω από τον πίνακα, εμφανίζονται παραδείγματα δεικτών σε σχέση με τον αντίκτυπο και τον τομέα.

<u>Tourism</u>	[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	
<u>Other</u> [please specify]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	[Drop-Down]	

 Hide the rows that do not concern your local authority
  To be completed for the sectors that are impacted in your local authority only.
  Click here to see examples of impact- & sector-related indicators

ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ

1. Σχέδια Δράσης Προσαρμογής

Στην ενότητα 1) θα πρέπει να παραθέσετε το **τοπικό Σχέδιο Δράσης Προσαρμογής** και άλλα έγγραφα σχεδιασμού, όπου έχει ενσωματωθεί η προσέγγιση της προσαρμογής (εάν υπάρχουν). Για κάθε έγγραφο προσδιορίστε τον τίτλο, την ημερομηνία έγκρισης (εάν εγκρίθηκε από το δημοτικό συμβούλιο) και τη γλώσσα (Αγγλικά ή εθνική γλώσσα), και γράψτε μια σύντομη περιγραφή (έως 300 χαρακτήρες).

Το τοπικό Σχέδιο Προσαρμογής (όπως εγκρίθηκε από το δημοτικό συμβούλιο) πρέπει να σταλεί στη διεύθυνση: helpdesk@mayors-adapt.eu - το ηλεκτρονικό υπόδειγμα δεν είναι διαθέσιμο για την υποβολή αναφορών. Θα δημοσιευτεί στο προφίλ υπογράφοντός σας στον διαδικτυακό τόπο του Συμφώνου των Δημάρχων. Όσον αφορά τα λοιπά υποβαλλόμενα έγγραφα, μπορείτε να προσδιορίσετε στην τελευταία ενότητα εάν θα δημοσιευτούν ή όχι (: ναι | : όχι).

Μπορείτε να προσθέσετε όσες γραμμές απαιτούνται σε αυτόν τον πίνακα (στο Excel: κάντε δεξί κλικ στην τελευταία γραμμή και επιλέξτε «εισαγωγή»).

Επίσης, προσδιορίστε τον τρόπο ενσωμάτωσης της προσαρμογής σε άλλα πεδία πολιτικής/σχέδια τομέα στην ενότητα **Ενσωμάτωση της προσαρμογής σε άλλα πεδία πολιτικής**.

2. Δράσεις Προσαρμογής

Στην ενότητα 2) θα πρέπει να παραθέσετε τις δράσεις προσαρμογής σας στον πίνακα. Οι δράσεις μπορεί να είναι ολοκληρωμένες ή ένας μικρότερος κατάλογος επιλεγμένων παραδειγμάτων, όπου θα επιδεικνύεται το εύρος ή οι τύποι των δράσεων που ανέλαβε να υλοποιήσει η τοπική αρχή σας. Οι δράσεις επιλέγονται απευθείας από ένα ή περισσότερα από τα έγγραφα που αναφέρονται από την τοπική αρχή στην παραπάνω ενότητα.

Ξεκινήστε επιλέγοντας έναν Τομέα από το αναπτυσσόμενο μενού στην πρώτη στήλη και, έπειτα, συνεχίστε συμπληρώνοντας τα ακόλουθα πεδία.

Sector	Title (max. 120 chars)	Short Description (max. 300 chars)	Responsible body/department	Implementation timeframe		Implementation status
				Start	End	
Other	Compendium of climatic assessments for the greater municipal region	A report was published in the late-2000s that provides a compendium of climatic assessments for the greater municipal region. It includes maps of a variety of information that can help planners optimize new projects and retrofits for climate change.	Urban climatology department	2006	2008	Completed
Land Use Planning	Protecting at-risk natural areas and greening actions	In line with the abovementioned climatic assessments, the city placed a large portion of the city under the protection of nature conservation orders. The city has also stepped up its efforts to increase the amount of green space with a total of over 250,000 square meters of green roofs and over 30 kilometers of green tram tracks to name a few.	Urban climatology department	2008	2012	Completed
Land Use Planning	Building ban	As a result of climatic assessments, the city administration has banned buildings in the hilly areas around the town and prevented building projects that might obstruct the ventilation effect of cold air flows at night	Office of urban planning and renewal & office of environmental protection	2008	2016	Ongoing

Ομοίως με το μέρος «Δράσεις Μετριασμού», μπορείτε να υποδείξετε προαιρετικά ποιες από τις παρατιθέμενες δράσεις προσαρμογής έχουν θετικό αντίκτυπο στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής. Για τον συγκεκριμένο σκοπό, μπορείτε να επιλέξετε τις εν λόγω δράσεις από το πεδίο με τίτλο **«Δράση με επίδραση και στον μετριασμό»**.

Επίσης, επιλέξτε ☀ στο παρακάτω πεδίο: **«Επιλογή ως Συγκριτική Αξιολόγηση Επιδόσεων Αριστείας»** εάν θέλετε να ορίσετε τη συγκεκριμένη δράση ως Συγκριτική Αξιολόγηση Επιδόσεων Αριστείας, η οποία υλοποιήθηκε επιτυχώς από την τοπική αρχή σας και επέφερε σημαντικά οφέλη. Για τις επιλεγμένες **Συγκριτικές Αξιολογήσεις Επιδόσεων Αριστείας**, η συμπλήρωση του επόμενου

πεδίου είναι υποχρεωτική. Αυτές οι Βασικές Δράσεις θα προωθηθούν μέσω του ηλεκτρονικού καταλόγου των Συγκριτικών Αξιολογήσεων Επιδόσεων Αριστείας και άλλου υλικού.



Σημείωση:

- Μόνο δράσεις σε εξέλιξη και ολοκληρωμένες δράσεις μπορούν να επισημανθούν ως Βασικές Δράσεις/Δράσεις Συγκριτικής Αξιολόγησης
- Η επιλογή τουλάχιστον τριών τέτοιων δράσεων είναι υποχρεωτική για τις τοπικές αρχές οι οποίες υποβάλλουν την αναφορά τους τέσσερα έτη μετά την επίσημη υποβολή της δέσμευσης.

Λάβετε υπόψη ότι, στο τέλος αυτού του πίνακα, ο όρος **Επένδυση** αφορά τις κεφαλαιουχικές δαπάνες (σε ευρώ) που επενδύθηκαν στη συγκεκριμένη βασική δράση και ο όρος **Εκτός επένδυσης** αφορά το λειτουργικό κόστος και τα λοιπά κόστη εκτός επενδύσεων (σε ευρώ).

Μετά τη συμπλήρωση, ο ολοκληρωμένος πίνακας θα εμφανίζεται ως εξής:

Sector	Title (max. 120 chars)	Short description (max. 300 chars)	Responsible body/department	Implementation timeframe		Implementation status	Action also affecting mitigation?	Selected as Benchmark of Excellence?	Stakeholders involved	Risk and/or vulnerability tackled	Outcome(s) reached (min. 1)	Costs (€)	
				Start	End							Investment	Other
Other	compendium of climatic assessments for the greater municipal region	A report was published in the late-2000s that provides a compendium of climatic assessments for the greater municipal region. It includes maps of a variety of information that can help planners optimize new projects and retrofits for climate change.	urban climatology department	2006	2008	Completed	x	o	city administrative offices, local weather station, regional research institutions	general lack of preparedness for climate change and background information needed to develop appropriate action plans	an extensive compendium of a wide range of climate risks that can be used in adaptation planning	50.000	200.000
Land Use Planning	protecting at-risk natural areas and greening actions	In line with the abovementioned climatic assessments, the city placed a large portion of the city under the protection of nature conservation orders. The city has also stepped up its efforts to increase the amount of green space with a total of over 250.000 square meters of green roofs and over 30 kilometers of green tram tracks to name a few.	urban climatology department	2008	2012	Completed		o	city administrative offices, buildings owners & operators, local environmental organisations and research institutions	urban heat island	dramatic increase in the coverage of greenery and green spaces in the city (highest in the country), reduced temperatures and albedo of built environment	500.000	100.000
Land Use Planning	building ban	As a result of climatic assessments, the city administration has banned buildings in the hilly areas around the town and prevented building projects that might obstruct the ventilation effect of cold air flows at night	office of urban planning and renewal & office of environmental protection	2008	2016	Ongoing	x	o	city administrative offices, developers	urban heat island	environment preservation and enhancement of air exchange and cool air	N/A	N/A

Sector	Title (m. x. 120 chars)	Short Description (max. 300 chars)	Responsible body/department	Implementation timeframe		Implementation status
				Start	End	
Other	Compendium of climatic assessments for the greater municipal region	A report was published in the late-2000s that provides a compendium of climatic assessments for the greater municipal region. It includes maps of a variety of information that can help planners optimize new projects and retrofits for climate change.	Urban climatology department	2006	2008	Completed
Land Use Planning	Protecting at-risk natural areas and greening actions	In line with the abovementioned climatic assessments, the city placed a large portion of the city under the protection of nature conservation orders. The city has also stepped up its efforts to increase the amount of green space with a total of over 250,000 square meters of green roofs and over 30 kilometers of green tram tracks to name a few.	Urban climatology department	2008	2012	Completed
Land Use Planning	Building ban	As a result of climatic assessments, the city administration has banned buildings in the hilly areas around the town and prevented building projects that might obstruct the ventilation effect of cold air flows at night	Office of urban planning and renewal & office of environmental protection	2008	2016	Ongoing

Action also affecting mitigation?	Selected as Benchmark of Excellence?	Stakeholders involved	Risk and/or vulnerability tackled	Outcome(s) reached (min. 1)	Costs (€)	
					Investment	Other
x	o	city administrative offices, local weather station, regional research institutions	general lack of preparedness for climate change and background information needed to develop appropriate action plans	an extensive compendium of a wide range of climate risks that can be used in adaptation planning	50.000	200.000
	o	city administrative offices, buildings owners & operators, local environmental organisations and research institutions	urban heat island	dramatic increase in the coverage of greenery and green spaces in the city (highest in the country), reduced temperatures and albedo of built environment	500.000	100.000
x	o	city administrative offices, developers	urban heat island	environment preservation and enhancement of air exchange and cool air	N/A	N/A

ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ

Στην καρτέλα **Αναφορά Προσαρμογής** περιλαμβάνονται γραφήματα και άλλα οπτικά στοιχεία, τα οποία παράγονται αυτόματα από το υπόδειγμα. Στόχος είναι να αποτυπωθεί με μια ματιά η πρόοδος σας στη διαδικασία προσαρμογής. Εδώ συνοψίζονται οι πληροφορίες που εισαγάγατε στις προηγούμενες καρτέλες («Πίνακας Βαθμολογιών Προσαρμογής», «Επικινδυνότητα και Τρωτότητα», «Δράσεις»). Τα αποτελέσματα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την **ενημέρωση και την υποστήριξη των υπευθύνων λήψης αποφάσεων**, αλλά και να **κοινοποιηθούν στο ευρύ κοινό και τους βασικούς εταίρους**.

1) Signatory Status in the Adaptation Cycle
 [Source: "Signatory Scoreboard" tab]

Legend:
 D: Not started or getting started
 C: Moving forward
 B: Forging ahead
 A: Taking the lead

2) Risk Rating Matrix
 [Source: "Risks & Vulnerabilities" tab]

Climate Hazard Type	Risk Level	Expected change in intensity	Expected change in frequency	Timeframe
Extreme Heat	!!	↕	↔	▶▶
Extreme Cold	!	↕	↔	▶▶
Extreme Precipitation	!!!	↕	↕	▶▶
Floods	!!!	↕	↕	▶▶
Sea Level Rise	!!!	↕	↕	▶▶
Droughts	!!!	↕	↕	▶▶
Storms	!!!	↕	↕	▶▶
Landslides	!!!	↕	↕	▶▶
Forest Fires	!!!	↕	↕	▶▶
Other [please specify]				

Legend:
 !: Low ↕: Increase |: Current
 !!: Moderate ↓: Decrease ▶: Short-term
 !!!: High ↔: No change ▶▶: Medium-term
 [?]: Not known [?]: Not known ▶▶▶: Long-term
 [?]: Not known n [?]: Not known n [?]: Not known n

3) Impact Rating Matrix
 [Source: "Risks & Vulnerabilities" tab]

Impacted Policy Sector	Likelihood of Occurrence	Expected Impact Level	Timeframe
Buildings	Possible	!!	▶▶▶
Transport	Likely	!!!	▶▶▶
Energy	Likely	!!!	▶▶▶
Water			
Waste			
Land Use Planning			
Agriculture & Forestry			
Environment & Biodiversity			
Health			
Civil Protection & Emergency			
Tourism	Unlikely	!	▶▶
Other			

Legend:
 !: Low |: Current
 !!: Moderate ▶: Short-term
 !!!: High ▶▶: Medium-term
 [?]: Not known ▶▶▶: Long-term
 [?]: Not known [?]: Not known

4) (Reported) Adaptation Actions by Sector
 [Source: "Actions" tab]

Sector	Number of reported actions
Buildings	2
Transport	1
Energy	1
Water	0
Waste	0
Land Use Planning	2
Agriculture & Forestry	0
Environment & Biodiversity	1
Health	0
Civil Protection & Emergency	0
Tourism	0
Other	0

4) Status of the (Reported) Adaptation Actions
 [Source: "Actions" tab]

Action Status	Number of reported actions	Percentage
Not started	1	7%
Ongoing	4	27%
Completed	2	13%
Cancelled	0	0%
Not specified	8	53%
Total:	15	

5) Comments

ΤΜΗΜΑ ΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

Τα περισσότερα από τα πεδία σε αυτό το τμήμα είναι **προσυμπληρωμένα** με τις πληροφορίες που έχετε δώσει στο υπόδειγμα του ΣΔΑΕΚ κατά το στάδιο υποβολής. Σημειώστε και ενημερώστε τα όλα.

Ακόμη, πρέπει να συμπληρωθούν τα ακόλουθα νέα πεδία:

4) Διάθεση ανθρώπινου δυναμικού

Καθορίστε τη φύση του προσωπικού που συμμετέχει στη διαδικασία υλοποίησης του σχεδίου δράσης σας (τώρα, υποχρεωτικά).

6) Συνολικός προϋπολογισμός που έχει δαπανηθεί μέχρι στιγμής για την υλοποίηση και οικονομικοί πόροι

Επιλέξτε την προέλευση των χρημάτων που έχουν ήδη δαπανηθεί για την υλοποίηση των δράσεων μετριασμού και προσαρμογής, δηλαδή από ίδιους πόρους της τοπικής αρχής ή/και από πόρους άλλων φορέων. Καθορίστε το ποσό των χρημάτων που έχει ήδη δαπανηθεί σε **ευρώ** διαιρώντας το σε **κόστος επενδύσεων** και **κόστος εκτός επενδύσεων**. Λάβετε υπόψη ότι το κόστος επενδύσεων αφορά συγκεκριμένα στο κεφάλαιο προς επενδύσεις, ενώ το κόστος εκτός επενδύσεων αφορά σε όλο το επιχειρησιακό και λειτουργικό κόστος, π.χ. κόστος συντήρησης, μισθοί, καθώς και άλλες δαπάνες που δεν αφορούν επενδύσεις. Ακόμη, πρέπει να αναφέρεται η **χρονική περίοδος**. Το έτος βάσης και το έτος της διεξαγωγής της παρακολούθησης θα είναι προεπιλεγμένα, όπως και ο χρόνος έναρξης και ο χρόνος λήξης, τα οποία όμως μπορείτε να επεξεργαστείτε.

7) Διαδικασία παρακολούθησης

Εμφανίζεται ένας νέος πίνακας όπου μπορείτε να προσδιορίσετε τα κύρια εμπόδια που αντιμετωπίζετε κατά την υλοποίηση του σχεδίου δράσης σας, χρησιμοποιώντας μια κλίμακα ποιοτικής έντασης από το αναπτυσσόμενο μενού (μικρή, μέτρια, μεγάλη, δεν ισχύει). Μπορείτε είτε να επιλέξετε να αναφέρετε τα εμπόδια γενικά για όλους τους τομείς είτε να τα αναφέρετε ξεχωριστά για κάθε βασικό τομέα μετριασμού και προσαρμογής του Συμφώνου.

	All sectors	Municipal	Tertiary	Residential	Transport	Adaptation
Limited financial sources						
Absence of / weak regulatory framework						
Lack of technical expertise						
Lack of support from stakeholders						
Lack of political support at other admin. levels						
Changes in the local political priorities						
Incompatibility with national policy orientations						
Immature or high cost technologies						

ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

Σε αυτήν την ενότητα, καλείστε να συμπεριλάβετε την **πιο πρόσφατη Απογραφή Εκπομπών Παρακολούθησης** (MEI). Οι υπογράφωντες το Σύμφωνο ενθαρρύνονται να συντάσσουν Απογραφές Εκπομπών Παρακολούθησης σε τακτική βάση. Οι ελάχιστες απαιτήσεις στο πλαίσιο του Συμφώνου των Δημάρχων είναι η σύνταξη **ανά 4 έτη**. Με τον τρόπο αυτόν, οι μετέπειτα απογραφές μπορούν να συγκρίνονται με τη Απογραφή Εκπομπών Αναφοράς (BEI) και είναι δυνατή η παρακολούθηση της προόδου ως προς τη μείωση των εκπομπών. Επίσης, πρέπει να παρέχεται μια Απογραφή Εκπομπών Παρακολούθησης (MEI), εφόσον έχετε στη διάθεσή σας τα δεδομένα για την αξιολόγηση της επίτευξης του στόχου μείωσης των εκπομπών CO₂.

Καθώς η δομή αναφοράς για την Απογραφή Εκπομπών Παρακολούθησης είναι ακριβώς η ίδια με αυτήν για τη Απογραφή Εκπομπών Αναφοράς, ανατρέξτε στο [κεφάλαιο «Απογραφές Εκπομπών»](#) του υποδείγματος του ΣΔΑΕΚ για περισσότερες οδηγίες για τη συμπλήρωσή του.

Ως πρώτο βήμα, πρέπει να ξεκινήσετε επιλέγοντας το έτος στο οποίο αντιστοιχεί η Απογραφή Εκπομπών Παρακολούθησής σας στο πεδίο **Έτος Απογραφής**.

Λάβετε υπόψη ότι ορισμένα πεδία θα είναι προσυμπληρωμένα με τις πληροφορίες που έχετε δώσει στη Απογραφή Εκπομπών Αναφοράς σας. Για παράδειγμα, στο ηλεκτρονικό υπόδειγμα, οι τομείς που περιλαμβάνονται στη Απογραφή Εκπομπών Αναφοράς σας θα εμφανιστούν ως προεπιλεγμένοι και θα μπορείτε, επίσης, να προβάλετε τους συντελεστές εκπομπών που έχετε καταχωρήσει στη Απογραφή Εκπομπών Αναφοράς στον πίνακα Γ1.



Λάβετε υπόψη ότι η προσέγγιση υπολογισμού εκπομπών CO₂ και οι μονάδες αναφοράς πρέπει να παραμένουν ίδιες σε όλες τις διαφορετικές απογραφές εκπομπών. Κατά συνέπεια, τα πεδία αυτά δεν είναι επεξεργάσιμα στις Απογραφές Εκπομπών Παρακολούθησης του ηλεκτρονικού προτύπου.

Οι τροποποιήσεις στις απογραφές εκπομπών που έχουν ήδη υποβληθεί δεν συνιστώνται, εκτός εάν είναι αναγκαίο για τη διασφάλιση της συνέπειας μεταξύ των απογραφών εκπομπών.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΥ

Αυτό το μέρος στοχεύει στην παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης των δράσεών σας. Στο ηλεκτρονικό πρότυπο, ο πίνακας «Βασικές δράσεις» προσυμπληρώνεται με τις δράσεις που έχετε ορίσει στο ηλεκτρονικό υπόδειγμα του ΣΔΑΕΚ.

Στο ηλεκτρονικό υπόδειγμα, μπορείτε να προσθέσετε μια δράση κάνοντας κλικ στο στοιχείο «Προσθήκη δράσης»:  στον αντίστοιχο τομέα. Εάν θέλετε να διαγράψετε μια δράση, κάντε κλικ στο στοιχείο «Διαγραφή δράσης»:  εάν θέλετε να την επεξεργαστείτε, κάντε κλικ στο στοιχείο «Επεξεργασία δράσης»:  Λάβετε υπόψη ότι εάν διαγράψετε μια δράση για την οποία υπάρχει συσχετιζόμενη Συγκριτική Αξιολόγηση Επιδόσεων Αριστείας (BoE), θα διαγραφεί και η BoE.

Σχετικά με τις προσυμπληρωμένες δράσεις, εάν δεν το έχετε κάνει ήδη στο υπόδειγμα του ΣΔΑΕΚ, πρέπει πρώτα να προσδιορίσετε, για κάθε δράση, τον **τομέα παρέμβασης** και το **μέσο πολιτικής**, καθώς και την **προέλευση της δράσης**. Ανατρέξτε στο **Μέρος «Δράση Μετριασμού»** της Ενότητας I - Υπόδειγμα ΣΔΑΕΚ για περισσότερες οδηγίες και στο **Παράρτημα II**, όπου μπορείτε να βρείτε έναν λεπτομερή κατάλογο των κατηγοριών με παραδείγματα.

Ελέγξτε και ενημερώστε, εφόσον είναι απαραίτητο, τα υπόλοιπα προσυμπληρωμένα πεδία από το υπόδειγμα του ΣΔΑΕΚ σχετικά με τις δράσεις σας, όπως για παράδειγμα, μεταξύ άλλων, ο τομέας παρέμβασης, το μέσο πολιτικής, το αρμόδιο όργανο και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης.

Το επιπλέον απαιτούμενο πεδίο σας επιτρέπει να επιλέξετε, μέσω ενός επιμέρους αναπτυσσόμενου μενού, την **πορεία υλοποίησης** των δράσεών σας:

- Ολοκληρωμένη – για δράσεις που έχουν ολοκληρωθεί,
- Σε εξέλιξη – για δράσεις που βρίσκονται σε στάδιο υλοποίησης,
- Σε αναβολή – για δράσεις των οποίων ο χρόνος έναρξης έχει αναβληθεί ως προς το αρχικό χρονοδιάγραμμα (όπως ορίζεται στο υπόδειγμα του ΣΔΑΕΚ, στήλες «χρονοδιάγραμμα υλοποίησης»),
- Δεν έχει ξεκινήσει – για δράσεις που θα ξεκινήσουν σε μετέπειτα στάδιο, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα,
- Νέα – για νέες δράσεις που περιλαμβάνονται στο στάδιο παρακολούθησης. Μπορεί να πρόκειται, παραδείγματος χάριν, για διορθωτικές δράσεις.

Στο πεδίο **«μέχρι στιγμής κόστος υλοποίησης»**, καθορίστε το ποσό των χρημάτων που έχουν δαπανηθεί (σε ευρώ) για την υλοποίηση των δράσεων. Το κόστος υλοποίησης αναφέρεται στο ποσό του κεφαλαίου που έχει επενδυθεί και του σχετικού επιχειρησιακού και λειτουργικού κόστους (περιλαμβάνονται όλοι οι χρηματοδοτικοί πόροι).

Πρέπει, επίσης, **να ενημερώσετε τον αντίκτυπο των δράσεων που μπορείτε ήδη να αξιολογήσετε**. Αυτό ισχύει για κάποιες από τις ολοκληρωμένες δράσεις σας.

Για παράδειγμα, εάν έχετε ολοκληρώσει μια δράση που περιγράφεται ως «Βελτίωση του σκελετού του κτιρίου της δημόσιας βιβλιοθήκης», μπορείτε να αναφέρετε τις μετρηθείσες εξοικονομήσεις βάσει των στοιχείων που αναφέρονται στους λογαριασμούς ηλεκτρικού ρεύματος για το έτος βάσης και το έτος παρακολούθησης. Αντίθετα, εάν έχετε ολοκληρώσει τη δράση «Κώδικας κτιρίων: πρότυπα ενεργειακής απόδοσης για ανακαινισμένα κτίρια», στις περισσότερες περιπτώσεις μόνο ένα μικρό μέρος των αναμενόμενων ετήσιων εξοικονομήσεων για το 2020 θα έχει επιτευχθεί κατά το έτος παρακολούθησης, π.χ. 15 κτίρια έχουν ήδη ανακαινισθεί σύμφωνα με τα πρότυπα όπως προβλέπεται στη σχετική γραμμή δράσης και αναμένεται ότι 30 ακόμη κτίρια του ίδιου κατασκευαστικού τύπου θα ανακαινισθούν μεταξύ του έτους παρακολούθησης και του 2020, με παρόμοια ετήσια ενιαία εξοικονόμηση. Στην περίπτωση αυτή, ο υπογράφων μπορεί:

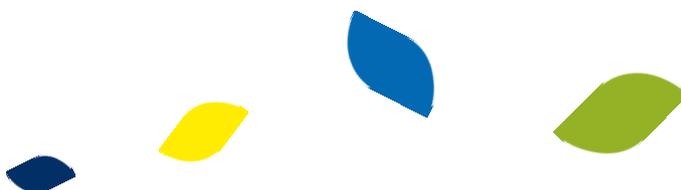
- να αναθεωρήσει τις εκτιμήσεις για το 2020 βάσει της γνώσης που έχει αποκτηθεί από την πρώτη ομάδα των ανακαινισμένων κτιρίων,
- να διατηρήσει τις ίδιες εκτιμήσεις που αναφέρονται στο ΣΔΑΕΚ εφόσον είναι σύμφωνες με τις εξοικονομήσεις που έχουν επιτευχθεί από την πρώτη ομάδα κτιρίων.

Εφόσον το κρίνετε σκόπιμο, μπορείτε, επίσης, να ελέγξετε και να ενημερώσετε τις εκτιμήσεις για το 2020 για τις δράσεις που βρίσκονται σε εξέλιξη, έχουν αναβληθεί ή δεν έχουν ξεκινήσει.



Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι όλες οι εκτιμήσεις θα πρέπει να αναφέρονται ως ετήσια στοιχεία για το έτος στόχου, υποθέτοντας ότι εκείνη τη χρονική στιγμή οι προοπτικές της δράσης θα έχουν αξιοποιηθεί πλήρως. Δεν απαιτείται η αναφορά εκτιμήσεων βάσει του υφιστάμενου επιπέδου υλοποίησης της δράσης.

Τέλος, στο υπόδειγμα παρακολούθησης πρέπει να επισημάνετε **κατ' ελάχιστο τρεις δράσεις** ως **Συγκριτικές Αξιολογήσεις Επιδόσεων Αριστείας**. Για να το κάνετε αυτό, κάντε κλικ στο εικονίδιο «Επιλογή Συγκριτικής Αξιολόγησης Επιδόσεων Αριστείας» ☆ στο τέλος της αντίστοιχης γραμμής στον πίνακα. Εάν έχετε ήδη επιλέξει δράσεις ως Συγκριτικές Αξιολογήσεις Επιδόσεων Αριστείας στο υπόδειγμα του ΣΔΑΕΚ, ελέγξτε ότι οι πληροφορίες που έχετε ήδη καταχωρήσει είναι ενημερωμένες (ιδίως τα σχετικά αριθμητικά στοιχεία). Ανατρέξτε στην [ενότητα 8](#)του μέρους «Δράσεις μετριασμού» του υποδείγματος του ΣΔΑΕΚ για περαιτέρω οδηγίες.



ΑΝΑΦΟΡΑ ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΥ

Ομοίως με την Αναφορά Μετριασμού για το σχέδιο δράσης σας, η **Αναφορά Παρακολούθησης** συντάσσεται μετά την ολοκλήρωση του υποδείγματος Παρακολούθησης. Τα γραφικά στοιχεία που προκύπτουν διευκολύνουν την παρακολούθηση της υλοποίησης του σχεδίου δράσης σας (π.χ. ο βαθμός υλοποίησης των δράσεων ανά τομέα, ο προϋπολογισμός που έχει δαπανηθεί μέχρι στιγμής κ.λπ.) και εμφανίζουν την πρόοδο που έχει επιτευχθεί ήδη (π.χ. συγκρίνοντας τα αποτελέσματα της Απογραφής Εκπομπών Αναφοράς με τα αποτελέσματα των διαδοχικών Απογραφών Εκπομπών Παρακολούθησης), επιτρέποντας κατ' αυτόν τον τρόπο μια ουσιαστική ανάλυση τάσεων με την πάροδο του χρόνου. Στα σχήματα 9 και 10 απεικονίζεται μια Αναφορά Παρακολούθησης.

Στο ηλεκτρονικό υπόδειγμα, μπορείτε να επιλέξετε μέσω απλών **πλαισίων επιλογής «δημοσίευση»** ποια γραφήματα θέλετε να εμφανίζονται στον ηλεκτρονικό **Κατάλογο Αναφορών Παρακολούθησης** στο δημόσιο προφίλ υπογράφωντός σας.

Πρόοδος υλοποίησης του ΣΔΑΕΚ ως προς τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής

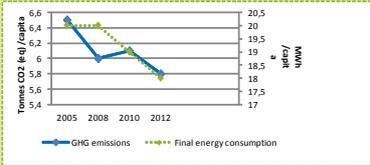


Σχήμα 9 – Γραφική αναπαράσταση της πρόοδου υλοποίησης του ΣΔΑΕΚ ως προς τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής.

Η απόδοσή σας ως προς τη βιωσιμότητα της ενέργειας και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής

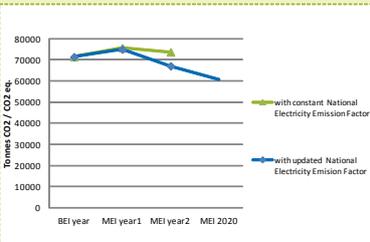
Your performance towards energy sustainability

5) Greenhouse gas emissions and final energy consumption per capita



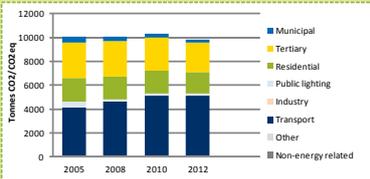
5) Εξέλιξη των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και τελική κατανάλωση ενέργειας κατά κεφαλήν με την πάροδο του χρόνου

6) Greenhouse gas emissions (influence of the National Electricity Emission Factor)



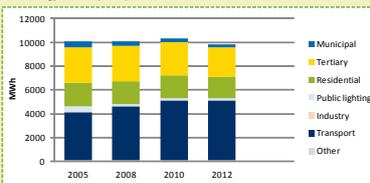
6) Εξέλιξη των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σύμφωνα με τον σταθερό και τον ενημερωμένο Εθνικό Συντελεστή Εκπομπών Ηλεκτρικής Ενέργειας για την παρουσίαση της επίδρασης που είχε στη μείωση των εκπομπών η αλλαγή στο εθνικό σύστημα δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας και που δεν σχετίζεται άμεσα με τοπικές δράσεις.

7) Greenhouse gas emissions per sector



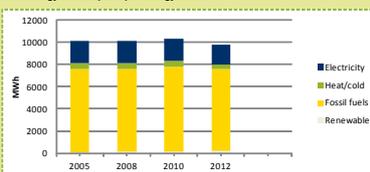
7) Εξέλιξη των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου ανά τομέα με την πάροδο του χρόνου

8) Final energy consumption per sector



8) Εξέλιξη των εκπομπών της τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά τομέα με την πάροδο του χρόνου

9) Final energy consumption per energy carrier

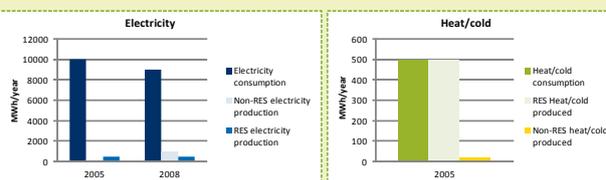


9) Τελική κατανάλωση ενέργειας ανά φορέα ενέργειας (ηλεκτρική ενέργεια, θέρμανση/ψύξη, ορυκτά καύσιμα, ανανεώσιμες πηγές)

* Renewables - for non-electricity uses.
** The energy mix of heat/cold and electricity is not identified.

10) Local energy production

Share of local energy production to overall final energy consumption
7%



10) Κοινή χρήση τοπικής παραγωγής ενέργειας (εφόσον υφίσταται) στη συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας και την τοπική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θέρμανσης/ψύξης (ανανεώσιμες και μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας)

Comments:

Πεδίο κειμένου «Σχόλια»

Σχήμα 10 – Γραφική αναπαράσταση της απόδοσής σας ως προς τη βιωσιμότητα της ενέργειας και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής.

ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ

Τέσσερα έτη μετά την προσχώρηση, οι υπογράφωντες πρέπει να υποβάλουν μια αναφορά για τουλάχιστον τρεις βασικές δράσεις προσαρμογής. Μόνο δράσεις σε εξέλιξη και ολοκληρωμένες δράσεις μπορούν να επισημανθούν ως Συγκριτικές Αξιολογήσεις Επιδόσεων Αριστείας. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα «Δράσεις Προσαρμογής» του Τμήματος Ι – Υπόδειγμα ΣΔΑΕΚ των παρουσών οδηγιών.

ΒΗΜΑ ΙΙ – ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

Μεταφόρτωση Σχεδίου Δράσης

Κατά την υποβολή του υποδείγματος ηλεκτρονικά, αμέσως μετά την ολοκλήρωση των διαφόρων μερών, μπορείτε να προχωρήσετε στο επόμενο βήμα και να επιλέξετε «Μεταφόρτωση εγγράφου» από την ενότητα «Σχέδιο Δράσης». Εδώ πρέπει να μεταφορτώσετε το έγγραφο του σχεδίου δράσης σας. Μπορείτε, επίσης, να μεταφορτώσετε τη στρατηγική προσαρμογής σας ή/και άλλα σχετικά έγγραφα σχεδιασμού (όπου έχει ενσωματωθεί η προσέγγιση της προσαρμογής), εφόσον πρόκειται για ξεχωριστά έγγραφα. Περισσότερα υποστηρικτικά έγγραφα ή παραρτήματα μπορείτε να μεταφορτώσετε και από την ενότητα «Άλλα έγγραφα» (π.χ. τις αξιολογήσεις κλιματικής επικινδυνότητας και τρωτότητας).



Title	Language	Size	Uploaded at	Published on-line
Test title	en	233 Ko	4 Apr 2013 - 17:43	<input type="checkbox"/>
▶ Add a new My Sustainable Energy Action Plan				
Title	Language	File	Published on-line	Save
test title	English (en)	Choisissez un fichier	Aucun fichier choisi	<input checked="" type="checkbox"/>

Title	Language	Size	Uploaded at	Published on-line
▶ Add a new Document				
Title	Language	File	Published on-line	Save
	English (en)	Choisissez un fichier	Aucun fichier choisi	<input type="checkbox"/>

[Back](#)

Ορίστε το όνομα του αρχείου και τη γλώσσα. Το όνομα του αρχείου δεν θα πρέπει να περιλαμβάνει ειδικούς χαρακτήρες ή διαστήματα. Χρησιμοποιήστε το κουμπί «Αναζήτηση» για να εντοπίσετε το αρχείο σας και κάντε κλικ στο κουμπί «αποθήκευση» για να αποθηκευτεί το αρχείο σας. Το έγγραφο του σχεδίου δράσης σας θα είναι αυτόματα διαθέσιμο στο δημόσιο προφίλ υπογράφωντός σας. Μπορείτε, επίσης, να αποφασίσετε εάν θέλετε να δημοσιοποιήσετε άλλα έγγραφα επιλέγοντας το πλαίσιο «Δημοσίευση».



Για τη μεταφόρτωση του εγγράφου, πρέπει να χρησιμοποιήσετε τη μορφή PDF. Άλλες μορφές αρχείων (σε μορφή ZIP ή συμπιεσμένη μορφή) δεν θα γίνονται δεκτές από το σύστημα. Στο διαδίκτυο διατίθενται πολλά εργαλεία τα οποία μπορείτε να αγοράσετε ή να χρησιμοποιήσετε δωρεάν για τη μετατροπή αρχείων σε μορφή PDF.

Μεταφόρτωση Αναφοράς Παρακολούθησης

Στο στάδιο της παρακολούθησης, **μόνο το «υπόδειγμα Παρακολούθησης» απαιτείται** να ολοκληρωθεί και να συμπληρωθεί. Συνεπώς, μπορείτε να μεταφορτώσετε ένα έγγραφο αναφέροντας με περισσότερες λεπτομέρειες την υλοποίηση του σχεδίου δράσης σας (ή τελικά μια αναθεωρημένη έκδοση του σχεδίου δράσης σας, εφόσον διαθέτετε) ή να προχωρήσετε απευθείας στο επόμενο βήμα (βλ. βήμα 3). Η διαδικασία μεταφόρτωσης είναι η ίδια με παραπάνω.

ΒΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΒΟΛΗ

Προκαταρκτικός ενσωματωμένος έλεγχος⁶(μόνο για το μέρος μετριάσμου του υποδείγματος)

Πριν από την τελική ηλεκτρονική υποβολή, το σύστημα σας παρέχει τη δυνατότητα ενός προκαταρκτικού ηλεκτρονικού ελέγχου του υποδείγματός σας, επιτρέποντας τον εντοπισμό τυχόν σφαλμάτων ή ασυνεπειών. Για να πραγματοποιήσετε αυτόν τον έλεγχο, κάντε κλικ στο κουμπί «**Εμφάνιση καταλόγου ελέγχου ειδοποιήσεων**». Στον πίνακα 11 παρουσιάζονται παραδείγματα ορισμένων από τους ελέγχους που διεξάγονται στο υπόδειγμα του ΣΔΑΕΚ. Μία ακόμη σειρά ελέγχων διεξάγεται στο υπόδειγμα Παρακολούθησης.

Πίνακας 11 – Παραδείγματα ελέγχων που διεξάγονται στα δεδομένα εισαγωγής στο υπόδειγμα του ΣΔΑΕΚ.

Τύποι ελέγχων	Τι;	Πού;
Πληρότητα	Τα δεδομένα απογραφής εκπομπών για κάθε βασικό τομέα και για ορισμένους φορείς ενέργειας (π.χ. ηλεκτρική ενέργεια) είναι πλήρη.	Απογραφές εκπομπών
	Τα δεδομένα του κόστους υλοποίησης και ο αναμενόμενος αντίκτυπος κατά το έτος στόχου παρέχονται για τις περισσότερες από τις αναφερόμενες δράσεις.	Δράσεις μετριάσμου
	Οι βασικές δράσεις που αναφέρονται αντιστοιχούν στο 70% τουλάχιστον του συνολικού εκτιμώμενου αντίκτυπου για το έτος στόχου.	Δράσεις μετριάσμου
Εσωτερική συνέπεια	Οι εκτιμήσεις για τη μείωση των εκπομπών CO ₂ και την εξοικονόμηση ενέργειας που παρέχονται στον πίνακα «Βασικές Δράσεις Μετριάσμου» είναι χαμηλότερες από εκείνες που αναφέρονται στη Απογραφή Εκπομπών Αναφοράς για τους τομείς «Κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις» και «Μεταφορές».	Απογραφές εκπομπών Δράσεις μετριάσμου
	Εάν στον πίνακα Α αναφέρεται η κατανάλωση θέρμανσης/ψύξης, τότε στον πίνακα Β4 πρέπει να αναφέρεται η παραγωγή θέρμανσης/ψύξης και το αντίστροφο.	Απογραφές εκπομπών
Σύγκριση με τις προεπιλεγμένες τιμές	Οι συντελεστές εκπομπών IPCC/LCA (για τους περισσότερους φορείς ενέργειας, αλλά και για την πιστοποιημένη πράσινη ηλεκτρική ενέργεια και την ηλεκτρική ενέργεια που δεν παράγεται τοπικά - ανάλογα με την περίπτωση) συγκρίνονται με τις προεπιλεγμένες τιμές, όπως ορίζονται στο Παράρτημα Ι. Εάν η τιμή διαφέρει σημαντικά από ένα προκαθορισμένο όριο, επισημαίνεται η διαφορά.	Απογραφές εκπομπών
	Οι συνολικές εκπομπές συγκρίνονται με εθνικούς μέσους όρους για το αντίστοιχο έτος.	Απογραφές εκπομπών
	Η τελική κατανάλωση ενέργειας ανά φορέα ενέργειας και ανά τομέα συγκρίνεται με τους αντίστοιχους εθνικούς μέσους όρους.	Απογραφές εκπομπών
Ορθότητα ως προς τις μεθοδολογικές αρχές του Συμφώνου	Η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται τοπικά είναι μεγαλύτερη από την ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνεται.	Απογραφές εκπομπών
	Πληρούνται τα κριτήρια για τη συμπερίληψη των τοπικών μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην απογραφή εκπομπών σας (θα πρέπει να εξαιρούνται οι μεγάλες μονάδες παραγωγής με ισχύ άνω των 20 MW).	Απογραφές εκπομπών Δράσεις μετριάσμου

⁶ Το εργαλείο προκαταρκτικού ελέγχου θα είναι διαθέσιμο το 2017. Έλεγχοι σχετικά με τα πεδία προσαρμογής θα προστεθούν σε μεταγενέστερο στάδιο.

Η βιομάζα και τα βιοκαύσιμα που λαμβάνονται υπόψη στις απογραφές εκπομπών σας προέρχονται από ορθά καθορισμένη και ανανεώσιμη πηγή.

Απογραφές
εκπομπών

Το σύστημα προκαταρκτικού ελέγχου προτείνεται απλώς και μόνο για να διασφαλίσετε ότι το υπόδειγμά σας διέπεται από **εσωτερική συνέπεια** και ότι **πληρούνται οι βασικές απαιτήσεις του Συμφώνου**. Οι εν λόγω έλεγχοι είναι κυρίως ενημερωτικοί και εκτελούνται μέσω μιας παράλληλης ηλεκτρονικής εφαρμογής, η οποία έχει αναπτυχθεί και λειτουργεί υπό τη διαχείριση του Κοινού Κέντρου Ερευνών. Εάν υπάρχουν ειδοποιήσεις, μπορείτε να επιλέξετε εάν θα τις εξετάσετε ή θα τις λάβετε υπόψη πριν από την τελική υποβολή του σχεδίου δράσης σας ή του υποδείγματος Παρακολούθησης.



Ο αυτοματοποιημένος προκαταρκτικός έλεγχος στην εφαρμογή του Κοινού Κέντρου Ερευνών δεν θα διασφαλίσει ότι το σχέδιο δράσης σας θα γίνει «δεκτό». Το σύστημα προσπαθεί να εντοπίσει τα πιο εμφανή σφάλματα. Εντούτοις, δεν θα αποτρέπεται η υποβολή ενός μη επιλέξιμου σχεδίου δράσης: η εν λόγω αυτοματοποιημένη εφαρμογή έχει περιορισμούς και ορισμένα κριτήρια επιλεξιμότητας δεν δύνανται να εκφραστούν με δυαδικό τρόπο. Η «Αναφορά Ανατροφοδότησης» (η οποία αποστέλλεται με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου από το Κοινό Κέντρο Ερευνών έπειτα από «ανθρώπινη» ανάλυση) είναι το μοναδικό έγγραφο που υπερισχύει στο τέλος.

Υποβολή

Πριν από την υποβολή του σχεδίου δράσης σας στην ηλεκτρονική πλατφόρμα υποβολής αναφορών του Συμφώνου, θα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι το υπόδειγμα του ΣΔΑΕΚ συμφωνεί με το έγγραφο του σχεδίου δράσης, το οποίο είναι επίσημα εγκεκριμένο από το αρμόδιο όργανο λήψης αποφάσεων. Για τον σκοπό αυτόν, επιλέξτε το αντίστοιχο πλαίσιο δίπλα από την αποποίηση ευθυνών.

Η επίσημη υποβολή είτε του σχεδίου δράσης είτε του υποδείγματος Παρακολούθησης πραγματοποιείται όταν πατήσετε το κουμπί «**Υποβολή**». Στην οθόνη θα εμφανιστεί μια ειδοποίηση επιβεβαίωσης της υποβολής.



Εάν δεν προβείτε στην υποβολή, όλα τα στοιχεία που έχουν αναγραφεί ή μεταφορτωθεί απλώς αποθηκεύονται στο δίκτυο ελεγχόμενης πρόσβασης του Συμφώνου χωρίς να θεωρείται ότι έχουν υποβληθεί επίσημα. Επομένως, αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να μην τηρήσετε την προκαθορισμένη προθεσμία υποβολής.

Μετά την υποβολή, **μπορείτε να προβείτε σε τροποποιήσεις** - εάν απαιτούνται αναθεωρήσεις - προτού ξεκινήσει η ανάλυση του σχεδίου δράσης από το Κοινό Κέντρο Ερευνών. Αυτό σημαίνει ότι το Κοινό Κέντρο Ερευνών θα λάβει υπόψη του για την ανάλυση την τελευταία έκδοση που είναι διαθέσιμη κατά τη φάση ανάλυσης. Εντούτοις, λάβετε υπόψη ότι κατά την ανάλυση του σχεδίου δράσης, το υπόδειγμα του ΣΔΑΕΚ θα είναι **κλειδωμένο** και δεν θα είναι δυνατή η τροποποίησή του κατά τη διάρκεια της περιόδου ανάλυσης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΠΡΟΕΠΙΛΕΓΜΕΝΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ

Στο παρόν παράρτημα παρουσιάζεται για κάθε φορέα ενέργειας ένα σύνολο **προκαθορισμένων συντελεστών εκπομπών CO₂ και ισοδύναμου CO₂** σύμφωνα με τις προσεγγίσεις της **IPCC** και **LCA** (Ανάλυση Κύκλου Ζωής). Η IPCC (Διακυβερνητική επιτροπή για την κλιματική αλλαγή) παρέχει συντελεστές εκπομπών για την καύση καυσίμων που βασίζονται στην περιεκτικότητα σε άνθρακα κάθε καυσίμου (IPCC, 2006)⁷. Οι συντελεστές εκπομπών Ανάλυσης Κύκλου Ζωής (Κοινό Κέντρο Ερευνών, 2009)⁸ λαμβάνουν υπόψη τον συνολικό κύκλο ζωής κάθε φορέα ενέργειας, δηλαδή, εκτός από τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου λόγω της καύσης καυσίμων, περιλαμβάνουν και εκπομπές ολόκληρης της αλυσίδας παροχής ενέργειας – εκμετάλλευση, μεταφορά, επεξεργασία. Σε περίπτωση τοπική παραγωγής ενέργειας εντός της επικράτειας της τοπικής αρχής, σε αυτό το παράρτημα παρέχονται, επίσης, οι τύποι υπολογισμού των συντελεστών εκπομπών τοπικής ηλεκτρικής ενέργειας και θέρμανσης/ψύξης.

1. Συντελεστές εκπομπών για την καύση ορυκτών καυσίμων

Φορείς ενέργειας		IPCC		ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ	
Υπόδειγμα ΣΔΑΕΚ	Τυπική ονομασία	t CO ₂ /MWh	t ισ. CO ₂ /MWh	t CO ₂ /MWh	t ισ. CO ₂ /MWh
Φυσικό αέριο	Φυσικό αέριο	0,202	0,202	0,221	0,237
Υγραέριο	Υγροποιημένο αέριο πετρελαίου	0,227	0,227	μη διαθ.	μη διαθ.
	Υγρά φυσικού αερίου	0,231	0,232	μη διαθ.	μη διαθ.
Πετρέλαιο θέρμανσης	Αέριο/πετρέλαιο κίνησης	0,267	0,268	0,292	0,305
Πετρέλαιο κίνησης	Αέριο/πετρέλαιο κίνησης	0,267	0,268 ^{a)}	0,292	0,305
Βενζίνη	Βενζίνη κινητήρων	0,249	0,250 ^{a)}	0,299	0,307
Λιγνίτης	Λιγνίτης	0,364	0,365	0,368	0,375
Γαϊάνθρακας	Ανθρακίτης	0,354	0,356	0,379	0,393
	Άλλος ασφαλτούχος γαϊάνθρακας	0,341	0,342	0,366	0,380
	Υποασφαλτούχος γαϊάνθρακας	0,346	0,348	0,371	0,385
Άλλα ορυκτά καύσιμα	Δημοτικά απόβλητα (μη οργανικό κλάσμα)	0,330	0,337	0,181	0,174
	Τύρφη	0,382	0,383	0,386	0,392

^{a)} Εάν επιλέξετε την αναφορά σε ισοδύναμο CO₂, λάβετε υπόψη ότι οι συντελεστές εκπομπών για τον τομέα των μεταφορών είναι έως 3% υψηλότεροι από τις τιμές που παρέχονται εδώ, οι οποίες είναι χαρακτηριστικές για τις σταθερές πηγές.

⁷IPCC, 2006. Οδηγίες για τις Εθνικές Απογραφές Αερίων του Θερμοκηπίου. Συντάχθηκαν από το Πρόγραμμα Εθνικών Απογραφών Αερίων του Θερμοκηπίου. EgglestonH.S., BuendiaL., MiwaK., NgaraT. και TanabeK. (εκδ.). Δημοσιεύθηκε από: IGES, Ιαπωνία. Διατίθεται στη διεύθυνση: <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html>

⁸Κοινό Κέντρο Ερευνών, 2009. Ευρωπαϊκή βάση δεδομένων αναφοράς για τον κύκλο ζωής (ELCD). Σύνολα δεδομένων της Ανάλυσης Κύκλου Ζωής βασικών φορέων ενέργειας, υλικών, αποβλήτων και υπηρεσιών μεταφορών ευρωπαϊκής εμβέλειας. Διατίθενται στη διεύθυνση: <http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasetArea.vm>

2. Συντελεστές εκπομπών για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Φορείς ενέργειας		Κριτήρια βιωσιμότητας ^{α)}	IPCC		ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ		
Υπόδειγμα ΣΔΑΕΚ	Τυπική ονομασία		t CO ₂ /MWh	t ισ. CO ₂ /MWh	t CO ₂ /MWh	t ισ. CO ₂ /MWh	
Φυτικό έλαιο	Άλλα υγρά βιοκαύσιμα	(β)	0	0,001	0,171	0,182	
		(μβ)	0,287	0,302			
Βιοκαύσιμο	Βιοβενζίνη	(β)	0	0,001	0,194	0,206	
		(μβ)	0,255	0,256			
	Βιοντίζελ	(β)	0	0,001	0,147	0,156	
		(μβ)	0,255	0,256			
	Βιοαέριο	-	0,197	0,197	μη διαθ.	μη διαθ.	
	Δημοτικά απόβλητα (οργανικό κλάσμα)	-	0	0,007	0,107	0,106	
Άλλη βιομάζα	Ξύλο	(β)	0	0,007	0,006	0,013	
		(μβ)	0,403	0,410	0,409	0,416	
		Απόβλητα ξύλου	-	0,403	0,410	0,193	0,184
		Άλλη πρωτεύουσα στερεή βιομάζα	-	0,360	0,367	μη διαθ.	μη διαθ.

^{α)} Ο συντελεστής εκπομπής IPCC πρέπει να είναι μηδενικός εάν τα βιοκαύσιμα/η βιομάζα πληρούν τα κριτήρια βιωσιμότητας (β). Εάν τα βιοκαύσιμα/η βιομάζα δεν πληρούν τα κριτήρια βιωσιμότητας (μβ), χρησιμοποιούνται οι συντελεστές εκπομπών ορυκτών καυσίμων.

3. Συντελεστές εκπομπών για την τοπική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές

Τεχνολογία	IPCC		ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ	
	t CO ₂ /MWh	t ισ. CO ₂ /MWh	t CO ₂ /MWh	t ισ. CO ₂ /MWh
Αιολική ενέργεια	0	0	μη διαθ.	0,020-0,050 ^{α)}
Υδροηλεκτρική ενέργεια	0	0	μη διαθ.	0,007
Φωτοβολταϊκά	0	0	μη διαθ.	0,024 ^{β)}

^{α)} Βάσει των αποτελεσμάτων από μία μονάδα παραγωγής, η οποία λειτουργεί σε παράκτιες περιοχές με καλές συνθήκες ανέμων.

^{β)} Πηγή: Vasilis *et al.*, 2008, Emissions from Photovoltaic Life Cycles, *Environmental Science & Technology*, Τόμος 42, Αρ. 6, σ. 2168-2174.

4. Συντελεστές εκπομπών για την ηλεκτρική ενέργεια ανά χώρα

Χώρα	IPCC [t CO ₂ /MWh] * a)					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Αυστρία	0,226	0,212	0,202	0,206	0,200	0,204
Βέλγιο	0,288	0,274	0,279	0,269	0,315	0,298
Βουλγαρία	0,772	0,762	0,880	0,855	0,827	0,823
Κροατία	0,328	0,324	0,383	0,333	0,286	0,306
Κύπρος	0,875	0,884	0,879	0,868	0,864	0,869
Τσεχική Δημοκρατία	0,964	0,938	1,012	0,915	0,920	0,935
Δανία	0,411	0,556	0,462	0,426	0,450	0,455
Εσθονία	0,981	0,868	1,050	0,875	0,766	0,826
Φινλανδία	0,182	0,255	0,233	0,201	0,209	0,212
Γαλλία	0,061	0,054	0,056	0,053	0,057	0,056
Γερμανία	0,619	0,621	0,645	0,626	0,609	0,616
Ελλάδα	1,207	1,131	1,178	1,125	1,104	1,126
Ουγγαρία	0,563	0,551	0,606	0,593	0,516	0,539
Ιρλανδία	0,769	0,726	0,727	0,736	0,702	0,716
Ιταλία	0,491	0,494	0,493	0,484	0,453	0,467
Λετονία	0,093	0,121	0,104	0,110	0,117	0,113
Λιθουανία	0,185	0,144	0,143	0,132	0,161	0,157
Λουξεμβούργο	0,428	0,419	0,373	0,320	0,405	0,397
Μάλτα	0,966	1,030	1,048	1,054	1,072	1,052
Ολλανδία	0,430	0,416	0,427	0,429	0,473	0,452
Πολωνία	1,262	1,243	1,186	1,123	1,141	1,165
Πορτογαλία	0,440	0,377	0,339	0,336	0,353	0,361
Ρουμανία	0,683	0,741	0,730	0,700	0,652	0,675
Σλοβακική Δημοκρατία	0,282	0,271	0,241	0,237	0,230	0,240
Σλοβενία	0,536	0,536	0,539	0,561	0,613	0,582
Ισπανία	0,497	0,451	0,455	0,418	0,378	0,405
Σουηδία	0,019	0,021	0,023	0,024	0,027	0,025
Ηνωμένο Βασίλειο	0,531	0,554	0,559	0,551	0,521	0,531
EU-28	0,466	0,466	0,471	0,454	0,443	0,451

* Κατά την αναφορά σε ισ. CO₂:

- πρέπει να χρησιμοποιείται ο ίδιος συντελεστής εκπομπών από τους υπογράφοντες από τις εξής χώρες: Λετονία, Λιθουανία, Γαλλία και Σουηδία
- 0,001 ισ. tCO₂/MWh πρέπει να προστίθεται στους συντελεστές που χρησιμοποιούνται από τους υπογράφοντες από τις εξής χώρες: Κροατία, Σλοβακική Δημοκρατία και Λουξεμβούργο
- 0,002 ισ. tCO₂/MWh πρέπει να προστίθεται στους συντελεστές που χρησιμοποιούνται από τους υπογράφοντες από τις εξής χώρες: Αυστρία, Βέλγιο, Ουγγαρία, Ιρλανδία, Ιταλία, Σλοβενία και Ισπανία
- 0,003 ισ. tCO₂/MWh πρέπει να προστίθεται στους συντελεστές που χρησιμοποιούνται από τους υπογράφοντες από τις εξής χώρες: Κύπρος, Φινλανδία, Μάλτα, Ολλανδία, Πορτογαλία, Ρουμανία και Ηνωμένο Βασίλειο
- 0,004 ισ. tCO₂/MWh πρέπει να προστίθεται στους συντελεστές που χρησιμοποιούνται από τους υπογράφοντες από τις εξής χώρες: Βουλγαρία, Γερμανία και Ελλάδα
- 0,006 ισ. tCO₂/MWh πρέπει να προστίθεται στους συντελεστές που χρησιμοποιούνται από τους υπογράφοντες από τις εξής χώρες: Τσεχική Δημοκρατία, Δανία, Εσθονία και Πολωνία

- b) Μεθοδολογία υπολογισμού σύμφωνα με: τη Σύμβαση-πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή του 2012 (Εργαλείο για τον υπολογισμό του συντελεστή εκπομπών για ένα σύστημα ηλεκτρικής ενέργειας). Πηγές για τον υπολογισμό: στοιχεία για την εθνική κατανάλωση ενέργειας και την εθνική παραγωγή ενέργειας ανά φορέα ενέργειας από τον Διεθνή Οργανισμό Ενέργειας, Στατιστικά Ενέργειας 2010 των χωρών του ΟΟΣΑ, Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας, (Στατιστικά Ενέργειας 2010 των χωρών εκτός ΟΟΣΑ), στοιχεία για την ένταση άνθρακα κάθε τύπου καυσίμου από τη Διακυβερνητική επιτροπή για την κλιματική αλλαγή (IPCC), 2006 (Οδηγίες για τις Εθνικές Απογραφές Αερίων του Θερμοκηπίου, Κεφάλαιο 2 - Καύση σε σταθερές εγκαταστάσεις), στοιχεία για την αποδοτικότητα κάθε φορέα σύμφωνα με την τεχνολογία της παραγωγής ηλεκτρικής

ενέργειας: Ευρωπαϊκή βάση δεδομένων αναφοράς για τον κύκλο ζωής, 2013 (απογραφές εκπομπών ηλεκτρικής ενέργειας). Έχουν πραγματοποιηθεί έλεγχοι συνέπειας, συγκρίνοντας τα αποτελέσματα με το EDGARv4.2 και το v4.2FT2010 για τις εκπομπές CO₂ από καύση καυσίμων (πρβλ. Βάση Δεδομένων Εκπομπών για την Παγκόσμια Ατμοσφαιρική Έρευνα (EDGAR) <http://edgar.jrc.ec.europa.eu/index.php>, βλ. επίσης Olivier και Janssens-Maenhout, 2011).

Χώρα	LCA [t ισ. CO ₂ /MWh] ^{b)}					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Αυστρία	0,346	0,315	0,294	0,301	0,294	0,301
Βέλγιο	0,418	0,390	0,395	0,373	0,434	0,417
Βουλγαρία	0,856	0,845	0,971	0,943	0,915	0,910
Κροατία	0,537	0,527	0,608	0,534	0,475	0,502
Κύπρος	1,020	1,030	1,025	1,010	1,008	1,014
Τσεχική Δημοκρατία	0,819	0,795	0,855	0,770	0,771	0,786
Δανία	0,673	0,929	0,763	0,699	0,737	0,748
Εσθονία	1,726	1,528	1,849	1,540	1,322	1,434
Φινλανδία	0,345	0,499	0,457	0,383	0,406	0,412
Γαλλία	0,157	0,141	0,146	0,139	0,148	0,147
Γερμανία	0,709	0,707	0,729	0,707	0,678	0,692
Ελλάδα	1,223	1,152	1,195	1,143	1,122	1,144
Ουγγαρία	0,675	0,670	0,735	0,711	0,599	0,634
Ιρλανδία	0,908	0,862	0,865	0,877	0,838	0,854
Ιταλία	0,721	0,725	0,723	0,710	0,661	0,683
Λετονία	0,504	0,608	0,529	0,564	0,610	0,584
Λιθουανία	0,212	0,165	0,163	0,150	0,180	0,177
Λουξεμβούργο	0,699	0,682	0,604	0,514	0,652	0,641
Μάλτα	1,565	1,669	1,697	1,707	1,737	1,705
Ολλανδία	0,705	0,682	0,709	0,708	0,776	0,743
Πολωνία	1,262	1,241	1,182	1,115	1,125	1,153
Πορτογαλία	0,887	0,769	0,690	0,684	0,720	0,734
Ρουμανία	1,064	1,146	1,123	1,079	1,008	1,043
Σλοβακική Δημοκρατία	0,406	0,379	0,335	0,327	0,318	0,334
Σλοβενία	0,580	0,581	0,582	0,600	0,668	0,631
Ισπανία	0,716	0,652	0,659	0,611	0,557	0,593
Σουηδία	0,074	0,075	0,076	0,082	0,087	0,083
Ηνωμένο Βασίλειο	0,642	0,669	0,678	0,670	0,631	0,644
EU-28	0,588	0,587	0,592	0,571	0,553	0,565

c) Πηγή για τους συντελεστές εκπομπών LCA: η Ευρωπαϊκή βάση δεδομένων αναφοράς για τον κύκλο ζωής (ELCD) χρησιμοποιήθηκε ως κύρια πηγή για τις εκπομπές του κύκλου ζωής που σχετίζονται με τις διάφορες τεχνολογίες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας <http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasetArea.vm> (έτος 2002). Τα στοιχεία για την εθνική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από τους διάφορους ενεργειακούς φορείς προέρχονται από τον Διεθνή Οργανισμό Ενέργειας, 2010 (Στατιστικά ενέργειας για τις χώρες του ΟΟΣΑ).

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Προβλέπονται τακτικές ενημερώσεις των προεπιλεγμένων τιμών. Ελέγχετε για τυχόν πιο πρόσφατη έκδοση στη [Βιβλιοθήκη](#) του διαδικτυακού τόπου του Συμφώνου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ

▪ Τομείς παρέμβασης

A1	Δημοτικά κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις, Κατοικίες, Κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις τριτογενούς τομέα	Παραδείγματα δράσεων
A11	Κέλυφος κτιρίου	Θερμική μόνωση τοίχων, παραθύρων, οροφών, εξωτερική σκίαση.
A12	Ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές για θέρμανση χώρων και ζεστό νερό	Εγκατάσταση θερμικών ηλιακών για ζεστό νερό.
A13	Ενεργειακή απόδοση στη θέρμανση χώρων και ζεστό νερό	Έκπτωση φόρου για την αντικατάσταση παλαιών λεβήτων με λέβητες συμπύκνωσης.
A14	Ενεργειακά αποδοτικά συστήματα φωτισμού	Ένταξη 20 μικρομεσαίων επιχειρήσεων στο Πρόγραμμα GreenLight της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.
A15	Ενεργειακά αποδοτικές ηλεκτρικές συσκευές	Πρωτοβουλίες για την αντικατάσταση των οικιακών συσκευών με νέες.
A16	Ολοκληρωμένη δράση (όλες οι ανωτέρω)	Επανεξοπλισμός κατοικιών, συγκέντρωση τεχνολογικών βελτιώσεων και μέτρων μόνωσης.
A17	Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών	Ανάπτυξη έξυπνων μετρητών στα νοικοκυριά, εγκατάσταση Συστημάτων Ενεργειακής Διαχείρισης Κτιρίων σε εμπορικά κτίρια.
A18	Αλλαγές συμπεριφορών	Προγράμματα ανταπόκρισης στη ζήτηση ενέργειας.
A19	Άλλο	-
A2	Δημόσιος φωτισμός	
A21	Ενεργειακή απόδοση	Αντικατάσταση ηλεκτρικών λαμπτήρων και φωτιστικών με νέα.
A23	Ολοκληρωμένη ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές	Εγκατάσταση οδοφωτισμού και συστημάτων φωτεινών σηματοδοτών τροφοδοτούμενων από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
A24	Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών	Βέλτιστη ρύθμιση έντασης φωτισμού ανάλογα με τις μεταβαλλόμενες περιβαλλοντικές συνθήκες.
A25	Άλλο	-
A3	Βιομηχανία	
A31	Ενεργειακή απόδοση στις βιομηχανικές διεργασίες	Αντικατάσταση με πιο αποτελεσματικούς λέβητες ή ΣΗΘ για θέρμανση επεξεργασίας, αντικατάσταση κινητήρων κ.λπ.
A32	Ενεργειακή απόδοση σε κτίρια	Αερισμός με ανάκτηση θερμότητας.
A33	Ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές	Χρήση ηλιακής ψύξης για βιομηχανικές διεργασίες.
A34	Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών	Εγκατάσταση Συστημάτων Ενεργειακής Διαχείρισης Κτιρίων.
A35	Άλλο	-
A4	Μεταφορές	
A41	Καθαρότερα/αποδοτικά οχήματα	Μειωμένοι φόροι για οχήματα χαμηλών εκπομπών.
A42	Ηλεκτρικά οχήματα (συμπ. υποδομών)	Εισαγωγή υποδομών χρέωσης.
A43	Αλλαγή του τρόπου μετακίνησης υπέρ των δημόσιων μεταφορών	Βελτίωση των υποδομών των δημόσιων μεταφορών, βελτίωση συνδυασμένων μεταφορών, θέσεις στάθμευσης ιδιωτικών αυτοκινήτων με σκοπό τη συνέχιση της

		διαδρομής με δημόσια συγκοινωνία.
A44	Αλλαγή του τρόπου μετακίνησης υπέρ της πεζοπορίας και της ποδηλασίας	Βελτίωση των υποδομών πεζοπορίας και ποδηλασίας.
A45	Κοινή χρήση αυτοκινήτων	Εισαγωγή σχεδίων κοινής χρήσης αυτοκινήτων.
A46	Βελτίωση υπηρεσιών διακίνησης εμπορευμάτων και αστικών μεταφορών εμπορευμάτων	Βελτίωση σιδηροδρομικών συνδέσεων με λιμάνια.
A47	Βελτιστοποίηση οδικού δικτύου ⁹	Κατασκευή κυκλοφοριακών κόμβων για τη μείωση της συμφόρησης.
A48	Ανάπτυξη μεικτής χρήσης και ανάσχεση της άναρχης αστικής εξάπλωσης	Εφαρμογή πολιτικών για την ανάσχεση της άναρχης αστικής εξάπλωσης σε νέες περιοχές.
A49	Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών	Τηλεργασία, διαχείριση κυκλοφορίας, ψηφιακή σήμανση.
A410	Οικολογική οδήγηση	Εκπαίδευση και κατάρτιση οδηγών για την υιοθέτηση οδηγικής συμπεριφοράς που εξοικονομεί καύσιμα.
A411	Άλλο	-
A5	Τοπική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	
A51	Υδροηλεκτρική ενέργεια	Ανάπτυξη μονάδας παραγωγής υδροηλεκτρικής ενέργειας μικρής κλίμακας.
A52	Αιολική ενέργεια	Εγκατάσταση 30 τοπικών ανεμογεννητριών.
A53	Φωτοβολταϊκά	Ενσωμάτωση φωτοβολταϊκών σε κτίρια.
A54	Μονάδα παραγωγής ενέργειας από βιομάζα	Κατασκευή μονάδας παραγωγής ενέργειας από δασική βιομάζα (παραγωγή ενέργειας θερμικής απόδοσης 1 MW).
A55	Συμπαγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας	Κατασκευή μονάδας συμπαγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας από φυσικό αέριο για την κάλυψη των αναγκών του τοπικού νοσοκομείου (παραγωγή ενέργειας θερμικής απόδοσης 15 MW).
A56	Έξυπνα δίκτυα	Εγκατάσταση έξυπνων δικτύων ή προγραμμάτων επίδειξης έξυπνων δικτύων.
A57	Άλλο	-
A6	Τοπική παραγωγή θέρμανσης/ψύξης	
A61	Συμπαγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας	Κατασκευή μονάδας συμπαγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας από βιομάζα για την παροχή τηλεθέρμανσης/ψύξης.
A62	Μονάδα παραγωγής τηλεθέρμανσης/ψύξης	Κατασκευή μονάδας μετατροπής αποβλήτων σε ενέργεια για την παροχή τηλεθέρμανσης.
A63	Δίκτυο τηλεθέρμανσης/ψύξης (νέο, επέκταση, ανανέωση)	Ανανέωση του υφιστάμενου δικτύου τηλεθέρμανσης.
A64	Άλλο	-
A7	Άλλο	
A71	Αποκατάσταση των αστικών κέντρων	Ανάπτυξη αποβιομηχανοποιημένων περιοχών, σύμφωνα με κριτήρια βιώσιμης ενέργειας.
A72	Διαχείριση απορριμμάτων και αποβλήτων	Εκστρατεία μηδενικών απορριμμάτων.
A73	Δενδροφύτευση σε αστικές περιοχές	Εκστρατεία φύτευσης ενός δένδρου για κάθε νεογέννητο.
A74	Σχετικά με τη γεωργία και τη δασοκομία	Χρήση πιο αποδοτικών γεωργικών μηχανημάτων.
A75	Άλλο	-

⁹ Λάβετε υπόψη ότι σύμφωνα με διάφορες μελέτες, τα μέτρα σε αυτούς τους τομείς δύνανται να οδηγήσουν σε αυξημένη κυκλοφοριακή κίνηση και, κατά συνέπεια, αύξηση των εκπομπών.

▪ Μέσα πολιτικής

B1 Κτίρια		
B11	Αύξηση ευαισθητοποίησης/εκπαίδευση	Εκστρατεία ενθάρρυνσης της εγκατάστασης θερμοστατικών βαλβίδων.
B12	Διαχείριση ενέργειας	Υιοθέτηση Συστήματος Ενεργειακής Διαχείρισης για τα ακίνητα του Δήμου.
B13	Πιστοποίηση/σήμανση ενεργειακής απόδοσης	Εμφάνιση ενεργειακών πιστοποιητικών ενέργειας στα δημοτικά κτίρια.
B14	Υποχρεώσεις παρόχων ενέργειας	Διανομή κεφαλών ντους χαμηλής ροής και φίλτρων βρύσης από τους παρόχους ενέργειας στους πολίτες
B15	Φόροι ενέργειας/άνθρακα	Επιβολή υψηλότερων φόρων στα καύσιμα ανάλογα με την περιεκτικότητά τους σε άνθρακα.
B16	Ενισχύσεις και επιδοτήσεις	Φορολογικές ελαφρύνσεις για την αντικατάσταση λεβήτων με πιο αποδοτικούς.
B17	Χρηματοδότηση από τρίτους. ΣΔΙΤ	Ανακαίνιση εργατικών κατοικιών μέσω ενός συστήματος ΕΕΥ από χρηματοδότηση από τρίτους (ΧΑΤ).
B18	Σύναψη δημοσίων συμβάσεων	Κριτήρια ενεργειακής απόδοσης για την αγορά ηλεκτρικών συσκευών.
B19	Πρότυπα κτιρίων	Αντικατάσταση παραθύρων μονού υαλώματος με διπλό υάλωμα χαμηλού συντελεστή e για ανακαινισμένα κτίρια στο πλαίσιο του κανονισμού για τα δημοτικά κτίρια.
B110	Κανονισμός χωροταξικού σχεδιασμού	Κατασκευή νέων οικιστικών περιοχών κοντά σε δίκτυο τηλεθέρμανσης.
B111	Δεν ισχύει	-
B112	Άλλο	-
B2 Δημόσιος φωτισμός		
B21	Διαχείριση ενέργειας	Εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης ενέργειας για τον οδοφωτισμό.
B22	Υποχρεώσεις παρόχων ενέργειας	Βελτίωση οδοφωτισμού από τον πάροχο ενέργειας.
B23	Χρηματοδότηση από τρίτους. ΣΔΙΤ	Μηχανισμός ΕΕΥ από ΧΑΤ ή Συμπράξεις Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ) για την αντικατάσταση των φωτεινών σηματοδοτών.
B24	Σύναψη δημοσίων συμβάσεων	Εισαγωγή απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης για τον οδοφωτισμό.
B25	Δεν ισχύει	-
B26	Άλλο	-

B3 Βιομηχανία		
B31	Αύξηση ευαισθητοποίησης/εκπαίδευση	Δημοσίευση βέλτιστων πρακτικών για βιομηχανίες.
B32	Διαχείριση ενέργειας	Ενεργειακοί έλεγχοι.
B33	Πιστοποίηση/σήμανση ενεργειακής απόδοσης	Εισαγωγή πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης βιομηχανικών κτιρίων.
B34	Πρότυπα ενεργειακής απόδοσης	Πιο αποτελεσματική χρήση και ρύθμιση πλεονάζουσας θερμότητας.
B35	Φόροι ενέργειας/άνθρακα	Φορολογική μείωση για εταιρείες που επενδύουν σε μέτρα ενεργειακής απόδοσης.
B36	Ενισχύσεις και επιδοτήσεις	Οικονομικά κίνητρα για ορθολογική ενεργειακή χρήση.
B37	Χρηματοδότηση από τρίτους. ΣΔΙΤ	Συμμετοχή μιας Εταιρείας Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ) από ΧΑΤ για τη βελτίωση της απόδοσης των συστημάτων συμπιεσμένου αέρα.
B38	Δεν ισχύει	-
B39	Άλλο	Οικο-βιομηχανικά πάρκα.
B4 Μεταφορές		
B41	Αύξηση ευαισθητοποίησης/εκπαίδευση	Ενημερωτική εκστρατεία για την προώθηση του ελέγχου βέλτιστης πίεσης των ελαστικών. Προώθηση βιώσιμων μεταφορών.
B42	Ολοκληρωμένη έκδοση εισιτηρίων και χρέωση	Εισαγωγή ολοκληρωμένου συστήματος χρέωσης, που θα επιτρέπει στους επιβάτες να χρησιμοποιούν διάφορα μέσα μεταφοράς με ένα ενιαίο εισιτήριο.
B43	Ενισχύσεις και επιδοτήσεις	Δημοτικά κίνητρα για την αγορά ηλεκτρικών ποδηλάτων.
B44	Τέλη κυκλοφορίας	Χρέωση κυκλοφοριακής συμφόρησης.
B45	Κανονισμός χωροταξικού σχεδιασμού	Πολιτική για τον περιορισμό της παροχής θέσεων στάθμευσης κοντά σε κατοικίες.
B46	Κανονισμός για τις μεταφορές / τον σχεδιασμό της κινητικότητας	Εισαγωγή περιορισμών διακίνησης εμπορευμάτων στο κέντρο, περιορισμός ταχύτητας.
B47	Σύναψη δημοσίων συμβάσεων	Εισαγωγή απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης για λεωφορεία ή δημοτικά οχήματα.
B48	Εθελοντικές συμφωνίες με ενδιαφερόμενους φορείς	Έκδοση εισιτηρίων πολλαπλών μέσων.
B49	Δεν ισχύει	-
B410	Άλλο	-

B5 Τοπική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας		
B51	Αύξηση ευαισθητοποίησης/εκπαίδευση	Εκπαιδευτική εκστρατεία για την εγκατάσταση μικρών αιολικών.
B52	Υποχρεώσεις παρόχων ενέργειας	Εγκατάσταση μονάδων φωτοβολταϊκών από τον πάροχο ενέργειας.
B53	Ενισχύσεις και επιδοτήσεις	Επίδομα σε πολίτες για την αγορά μικρών αιολικών.
B54	Χρηματοδότηση από τρίτους. ΣΔΙΤ	Θέσπιση σύμπραξης ιδιωτικού-δημόσιου τομέα μεταξύ της τοπικής αρχής (51%) και ιδιωτικής εταιρείας (49%) για την κατασκευή μονάδας συμπαραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας.
B55	Πρότυπα κτιρίων	Τα νέα κτίρια πρέπει να διαθέτουν φωτοβολταϊκές συστοιχίες που καλύπτουν το 25% της επιφάνειας της οροφής.
B56	Χωροταξικός σχεδιασμός	Προσδιορισμός των τομέων όπου ενθαρρύνεται η εγκατάσταση μονάδων παραγωγής ενέργειας (π.χ. παλαιές βιομηχανικές περιοχές). Σχεδιασμός των νέων αστικών περιοχών λαμβάνοντας υπόψη το δυναμικό από ανανεώσιμες πηγές.
B57	Δεν ισχύει	-
B58	Άλλο	-
B6 Τοπική παραγωγή θέρμανσης/ψύξης		
B61	Αύξηση ευαισθητοποίησης/εκπαίδευση	Εκπαιδευτικά σεμινάρια για τον κατασκευαστικό τομέα σχετικά με τον τρόπο ενσωμάτωσης της τοπικής παραγωγής θέρμανσης στα νέα κτίρια.
B62	Υποχρεώσεις παρόχων ενέργειας	Εγκατάσταση συστημάτων τηλεθέρμανσης στο πλαίσιο των υποχρεώσεων των παρόχων ενέργειας.
B63	Ενισχύσεις και επιδοτήσεις	Επιδοτήσεις για οριζόντιες ιδιοκτησίες που συνδέονται με ένα δίκτυο τηλεθέρμανσης.
B64	Χρηματοδότηση από τρίτους. ΣΔΙΤ	Ανάπτυξη σχεδίου ΕΕΥ από ΧΑΤ για την κατασκευή ενός συστήματος τηλεθέρμανσης μικρής κλίμακας.
B65	Πρότυπα κτιρίων	Τα νέα κτίρια πρέπει να περιλαμβάνουν εγκατάσταση για τη σύνδεση με δίκτυο τηλεθέρμανσης.
B66	Κανονισμός χωροταξικού σχεδιασμού	Νέα οικιστική περιοχή δίπλα από δίκτυο τηλεθέρμανσης.
B67	Δεν ισχύει	-
B68	Άλλο	-
B7 Άλλο		
B71	Αύξηση ευαισθητοποίησης/εκπαίδευση	Πρωώθηση ευαισθητοποίησης για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή μέσω εργαστηρίων και δημοσιεύσεων.
B72	Χωροταξικός σχεδιασμός	Οι περιοχές αστικής επέκτασης πρέπει να προβλέπουν σε κάθε περίπτωση μια ελάχιστη περιοχή πρασίνου.
B73	Δεν ισχύει	-
B74	Άλλο	-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΕΙΚΤΩΝ ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΥ

Μπορείτε να βρείτε παρακάτω ορισμένα παραδείγματα δεικτών που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν από την τοπική σας αρχή για την παρακολούθηση της προόδου (οι κατάλογοι είναι ενδεικτικοί):

- **Παραδείγματα δεικτών και απαιτούμενων παραμέτρων που δεν περιλαμβάνονται στο υπόδειγμα**

Δείκτες	Απαιτούμενες παράμετροι
Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ανά μονάδα Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) [t CO ₂ ή t ισ. CO ₂ / εκατομμύρια €]	Δημοτικό ΑΕΠ
Ενεργειακή ένταση κτιρίων [kWh/m ²]	Τετραγωνικά μέτρα επιφάνειας δαπέδου κτιρίου
Ένταση άνθρακα μεταφορών [CO ₂ /km]	Διανυθέντα km για κάθε κατηγορία μεταφορών
Επισκεψιμότητα δημόσιων μέσων μεταφοράς [rkm/κεφαλήν]	Επιβατοχιλιόμετρα σε δημόσιες μεταφορές
Ενεργειακές δαπάνες στον δημοτικό τομέα [€/έτος]	Δημοτικές ενεργειακές δαπάνες
Ενεργειακές δαπάνες στον οικιακό τομέα [€/έτος]	Τιμή τελικής οικιακής χρήσης ενέργειας ανά φορέα ενέργειας
Ποσοστό οικιακού εισοδήματος που δαπανάται για καύσιμα και ηλεκτρική ενέργεια [%]	Ετήσιες ενεργειακές δαπάνες νοικοκυριού, μέσο οικιακό εισόδημα
Ποσοστό του πληθυσμού χωρίς πρόσβαση σε ηλεκτρική ενέργεια ή ενέργεια εμπορικής χρήσης [%]	Αριθμός ατόμων χωρίς πρόσβαση σε ηλεκτρική ενέργεια ή ενέργεια εμπορικής χρήσης
Πρόσβαση σε δημόσια μέσα μεταφοράς (αριθμός)	Αριθμός ατόμων σε απόσταση 0,5 km από δημόσια μέσα μεταφοράς
Χρήση πρωτογενούς ενέργειας κατά κεφαλής [MWh/κεφαλήν]	Κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας
Εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων από τις οδικές μεταφορές [μg/m ³ ή mg/m ³]	Εκπομπές οξειδίων του αζώτου (NO _x), οξειδίων του θείου (SO _x), λεπτών σωματιδίων, μονοξειδίου του άνθρακα (CO).

- **Παραδείγματα δεικτών προόδου για κάθε «τομέα παρέμβασης»**

Τομέας παρέμβασης	Δείκτης
Δημοτικά κτίρια - Κατοικίες - Κτίρια τριτογενούς τομέα	
Κέλυφος κτιρίου	Αριθμός/ εμβαδόν κτιρίων με μόνωση [-/m ²]
Ενεργειακή απόδοση στη θέρμανση χώρων και το ζεστό νερό	Αριθμός αντικατασταθέντων λεβήτων [-]
Ενεργειακά αποδοτικά συστήματα φωτισμού	Αριθμός αντικατασταθέντων λαμπτήρων [-]
Ενεργειακά αποδοτικές ηλεκτρικές συσκευές	Αριθμός αντικατασταθέντων ηλεκτρικών συσκευών [-]
Ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές για θέρμανση χώρων και ζεστό νερό	Εμβαδόν εγκατεστημένων θερμικών ηλιακών [m ²]

Ολοκληρωμένη δράση	Αριθμός/ εμβαδόν ανακαινισμένων κτιρίων [-/m ²]
ΤΠΕ	Αριθμός κτιρίων με εγκατεστημένους έξυπνους μετρητές [-] / Αριθμός νέων κτιρίων με συστήματα οικιακού αυτοματισμού [-]
Αλλαγές συμπεριφορών	Αριθμός συμμετεχόντων στις εκστρατείες ευαισθητοποίησης [-] / Αριθμός διανεμηθέντων συμπαγών λαμπτήρων φθορισμού [-]
Δημόσιος φωτισμός	
Ενεργειακή απόδοση	Αριθμός συμβατικών λαμπτήρων κυκλοφορίας που αντικαταστάθηκαν με LED [-]
Ολοκληρωμένη ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές	Εγκατεστημένη ηλεκτροπαραγωγή από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (kW)
ΤΠΕ	Αριθμός εγκατεστημένων συστημάτων απομακρυσμένου ελέγχου [-]
Βιομηχανία	
Ενεργειακή απόδοση στις βιομηχανικές διεργασίες	Αριθμός αντικατασταθέντων λεβήτων [-]
Ενεργειακή απόδοση σε κτίρια	Αριθμός αντικατασταθέντων λαμπτήρων [-]
Ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές	Εγκατεστημένη ηλεκτροπαραγωγή από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (kW)
Δημοτικές - Δημόσιες - Ιδιωτικές μεταφορές	
Καθαρότερα/αποδοτικά δημοτικά οχήματα	Αριθμός αντικατασταθέντων οχημάτων [-]
Δημοτικός στόλος - αποδοτική οδηγική συμπεριφορά	Παράδειγμα: αριθμός πραγματοποιηθέντων σεμιναρίων έναντι του σχεδιαζόμενου συνόλου (%)
Καθαρότερες/αποδοτικές δημόσιες μεταφορές	Αριθμός νέων λεωφορείων CNG που αγοράστηκαν [-]
Υποδομές, δρομολόγια και συχνότητα δημόσιων μεταφορών	Επέκταση δικτύου (km) / Αριθμός δρομολογίων ανά ημέρα [-]
Υποδομές ηλεκτρικών οχημάτων	Αριθμός σημείων φόρτισης [-]
Κοινή χρήση αυτοκινήτων	Αριθμός οχημάτων κοινής χρήσης και τοποθεσίες [-]
Πεζοπορία και ποδηλασία	Αριθμός θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων [-]
ΤΠΕ	Αριθμός οδών με εφαρμογή κυμαινόμενων ορίων ταχύτητας [-] / Αριθμός εφαρμοζόμενων σχεδίων τηλεργασίας [-]
Αποδοτική οδηγική συμπεριφορά	Παράδειγμα: αριθμός πραγματοποιηθέντων σεμιναρίων/εκστρατειών έναντι του σχεδιαζόμενου συνόλου (%)
Τοπική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	
Υδροηλεκτρική ενέργεια	Εγκατεστημένη ισχύς [MW]
Αιολική ενέργεια	Εγκατεστημένη ισχύς [MW]
Φωτοβολταϊκά	Εγκατεστημένη ισχύς [MW]
Ενέργεια από βιομάζα	Εγκατεστημένη ισχύς [MW]
Συμπαραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας	Εγκατεστημένη ισχύς [MW]
Τοπική παραγωγή θέρμανσης/ψύξης	
Δίκτυο τηλεθέρμανσης/ψύξης (νέο, επέκταση, ανανέωση)	Επέκταση δικτύου (km) / Αριθμός πελατών [-]
Συμπαραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας	Εγκατεστημένη χωρητικότητα [MW]

Άλλο	
Διαχείριση απορριμμάτων	Ποσότητα ανακυκλωμένων αποβλήτων [τόνοι] / Αστικά απόβλητα που υπόκεινται σε ξεχωριστή συλλογή (%)
Διαχείριση αποβλήτων	Αριθμός αντικατασταθέντων σωλήνων νερού [-]
Δενδροφύτευση σε αστικές περιοχές	Καθαρό όφελος σε δένδρα [-]
Σχετικά με τη γεωργία και τη δασοκομία	Αριθμός αντικατασταθέντων γεωργικών μηχανημάτων [-] / Αριθμός αντικατασταθέντων αντλιών άρδευσης [-]

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΔΕΙΚΤΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ

Οι δείκτες οι οποίοι παρέχονται εδώ εξυπηρετούν ως πηγή έμπνευσης. Περιλαμβάνονται δείκτες τρωτότητας, αντίκτυπου και αποτελεσμάτων. Κανένας από τους παρακάτω δείκτες δεν είναι υποχρεωτικός, αλλά παρατίθενται ως επεξηγηματικά παραδείγματα. Λάβετε υπόψη ότι οι δείκτες ταξινομούνται με βάση τους διάφορους τομείς και τις κατηγορίες των προηγούμενων καρτελών αυτού του υποδείγματος. Επίσης, παρατίθεται ένας κατάλογος παραδειγμάτων δεικτών (ενδεικτικά). Μπορείτε να επιλέξετε τους δείκτες οι οποίοι χρησιμοποιούνται από την τοπική αρχή σας για να μετρήσετε την πρόοδο και να συμπληρώσετε τον κατάλογο - απλώς προσθέστε/αποκρύψτε γραμμές ανάλογα με τις ανάγκες σας.

▪ Δείκτες σε σχέση με την τρωτότητα

Τύπος τρωτότητας	Δείκτες σε σχέση με την τρωτότητα	Μονάδα
Κλιματική	Αριθμός ημερών/νυκτών με ακραία θερμοκρασία (συγκριτικά προς τις ετήσιες/εποχιακές θερμοκρασίες αναφοράς κατά τη διάρκεια της ημέρας/νύκτας)	Αριθμός ημερών/νυκτών
Κλιματική	Συχνότητα κυμάτων καύσωνα/ψύχους	Μέση τιμή ανά μήνα/έτος
Κλιματική	Αριθμός ημερών/νυκτών με έντονη βροχόπτωση (συγκριτικά προς την ετήσια/εποχιακή βροχόπτωση αναφοράς κατά τη διάρκεια της ημέρας/νύκτας ανά εποχή)	Αριθμός ημερών/νυκτών
Κλιματική	Αριθμός διαδοχικών ημερών/νυκτών χωρίς βροχόπτωση	Αριθμός ημερών/νυκτών
Κοινωνικοοικονομική	Τρέχων πληθυσμός έναντι των προβολών για το 2020/2030/2050	Αριθμός κατοίκων
Κοινωνικοοικονομική	Πυκνότητα πληθυσμού (συγκριτικά προς τον εθνικό/περιφερειακό μέσο όρο κατά το έτος X στη χώρα/περιφέρεια X)	Άτομα ανά km ²
Κοινωνικοοικονομική	Ποσοστό % ευαίσθητων πληθυσμιακών ομάδων [π.χ. ηλικιωμένοι (65+)/νέοι (25-), νοικοκυριά μόνων συνταξιούχων, νοικοκυριά χαμηλόμισθων/ανέργων] συγκριτικά προς τον εθνικό μέσο όρο κατά το έτος X στη χώρα X	%
Κοινωνικοοικονομική	% του πληθυσμού το οποίο ζει σε περιοχές κινδύνου (π.χ. πλημμύρα/ξηρασία/καύσωνας/πυρκαγιά δασικών ή χερσαίων εκτάσεων)	%
Κοινωνικοοικονομική	% μη προσβάσιμων περιοχών από τις υπηρεσίες αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης/πυρόσβεσης	%
Φυσική και περιβαλλοντική	% μεταβολής της μέσης ετήσιας/μηνιαίας θερμοκρασίας	%
Φυσική και περιβαλλοντική	% μεταβολής της μέσης ετήσιας/μηνιαίας βροχόπτωσης	%
Φυσική και περιβαλλοντική	Μήκος δικτύου μεταφορών (π.χ. οδικό/σιδηροδρομικό) σε περιοχές κινδύνου (π.χ. πλημμύρα/ξηρασία/καύσωνας/πυρκαγιά δασικών ή χερσαίων εκτάσεων)	Km
Φυσική και περιβαλλοντική	Μήκος ακτογραμμής/ποταμών που επηρεάζονται από ακραίες καιρικές συνθήκες/διάβρωση του εδάφους (χωρίς προσαρμογή)	Km

Φυσική και περιβαλλοντική	% περιοχών χαμηλού ή υψηλού υψομέτρου	%
Φυσική και περιβαλλοντική	% παράκτιων ή παραποτάμιων περιοχών	%
Φυσική και περιβαλλοντική	% προστατευόμενων (οικολογικά ή/και πολιτισμικά ευαίσθητων) περιοχών / % δασικής έκτασης	%
Φυσική και περιβαλλοντική	% (π.χ. οικιστικών/εμπορικών/αγροτικών/βιομηχανικών/τουριστικών) περιοχών κινδύνου (π.χ. πλημμύρα/ξηρασία/καύσωνα/πυρκαγιά δασικών ή χερσαίων εκτάσεων)	%
Φυσική και περιβαλλοντική	Τρέχουσα κατανάλωση ενέργειας κατά κεφαλήν έναντι των προβολών για το 2020/2030/2050	MWh
Φυσική και περιβαλλοντική	Τρέχουσα κατανάλωση νερού κατά κεφαλήν έναντι των προβολών για το 2020/2030/2050	m3
Άλλο [προσδιορίστε]	Άλλο [προσδιορίστε]	[προσδιορίστε]

▪ **Δείκτες σε σχέση με τον αντίκτυπο**

Επηρεαζόμενοι τομείς	Δείκτες σε σχέση με τον αντίκτυπο	Μονάδα
Κτίρια	Αριθμός ή % (δημόσιων/οικιστικών/τριτογενούς τομέα) κτιρίων τα οποία έχουν υποστεί ζημιές λόγω ακραίων καιρικών συνθηκών/φαινομένων	(ανά έτος/για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο)
Μεταφορές, Ενέργεια, Ύδατα, Απόβλητα, ΤΠΕ	Αριθμός ή % υποδομών μεταφορών/ενέργειας/υδάτων/αποβλήτων/ΤΠΕ οι οποίες έχουν υποστεί ζημιές λόγω ακραίων καιρικών συνθηκών/φαινομένων	(ανά έτος/για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο)
Χωροταξικός σχεδιασμός	% γκρι/γαλάζιων/πράσινων περιοχών οι οποίες έχουν πληγεί από ακραίες καιρικές συνθήκες/φαινόμενα (π.χ. φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας, πλημμύρα, καταπτώσεις βράχων ή/και κατολισθήσεις, πυρκαγιά δασικών/χερσαίων εκτάσεων)	%
Μεταφορές, Ενέργεια, Ύδατα, Απόβλητα, Πολιτική Προστασία και Καταστάσεις Έκτακτης Ανάγκης	Αριθμός ημερών με διακοπή λειτουργίας των δημόσιων υπηρεσιών (π.χ. παροχή ενέργειας/νερού, υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης/πολιτικής προστασίας/αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, απόβλητα)	-
Μεταφορές, Ενέργεια, Ύδατα, Απόβλητα, Πολιτική Προστασία και Καταστάσεις Έκτακτης Ανάγκης	Μέση διάρκεια (σε ώρες) της διακοπής λειτουργίας των δημόσιων υπηρεσιών (π.χ. παροχή ενέργειας/νερού, δημόσιες μεταφορές, υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης/πολιτικής προστασίας/αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης)	ώρες
Υγεία	Αριθμός ατόμων που τραυματίστηκαν/διακομίστηκαν/μετεγκαταστάθηκαν λόγω ακραίων καιρικών φαινομένων (π.χ. κύματα καύσωνα ή ψύχους)	(ανά έτος/για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο)
Υγεία	Αριθμός θανάτων οι οποίοι σχετίζονται με ακραία καιρικά φαινόμενα (π.χ. κύματα καύσωνα ή ψύχους)	(ανά έτος/για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο)

Πολιτική Προστασία και Καταστάσεις Έκτακτης Ανάγκης	Μέσος χρόνος απόκρισης (σε λεπτά) της αστυνομίας/πυροσβεστικής/υπηρεσιών αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης σε περίπτωση ακραίων καιρικών φαινομένων	λεπτά
Υγεία	Αριθμός των εκδοθεισών προειδοποιήσεων σε σχέση με την ποιότητα του νερού	%
Υγεία	Αριθμός των εκδοθεισών προειδοποιήσεων σε σχέση με την ποιότητα του αέρα	%
Περιβάλλον και Βιοποικιλότητα	% περιοχών οι οποίες υπέστησαν διάβρωση/υποβάθμιση του εδάφους	%
Περιβάλλον και Βιοποικιλότητα	% απώλειας βιοτόπων λόγω ακραίων καιρικών φαινομένων	%
Περιβάλλον και Βιοποικιλότητα	% μεταβολής του αριθμού ενδημικών ειδών	%
Περιβάλλον και Βιοποικιλότητα	% ενδημικών ειδών (πανίδας/χλωρίδας) τα οποία νόσησαν λόγω ακραίων καιρικών φαινομένων/συνθηκών	%
Γεωργία και Δασοκομία	% γεωργικών απωλειών λόγω ακραίων καιρικών συνθηκών/φαινομένων (π.χ. ξηρασία/λειψυδρία, διάβρωση του εδάφους)	%
Γεωργία και Δασοκομία	% κτηνοτροφικών απωλειών λόγω ακραίων καιρικών φαινομένων	%
Γεωργία και Δασοκομία	% μεταβολής της απόδοσης των καλλιεργειών/εξέλιξης της ετήσιας της παραγωγικότητας στους λειμώνες	%
Γεωργία και Δασοκομία	% κτηνοτροφικών απωλειών λόγω παρασίτων και παθογόνων οργανισμών	%
Γεωργία και Δασοκομία	% απωλειών ξυλείας λόγω παρασίτων και παθογόνων οργανισμών	%
Γεωργία και Δασοκομία	% μεταβολής της σύνθεσης των δασών	%
Γεωργία και Δασοκομία	% μεταβολής της υδροληψίας	%
Τουρισμός	% μεταβολής της τουριστική ροής/των τουριστικών δραστηριοτήτων	%
Άλλο	Ετήσιες άμεσες οικονομικές απώλειες σε € (π.χ. στον εμπορικό/αγροτικό/βιομηχανικό/τουριστικό τομέα) λόγω ακραίων καιρικών φαινομένων	€/έτος
Άλλο	Ετήσιο ποσό ληφθεισών αποζημιώσεων σε € (π.χ. ασφάλεια)	€/έτος

▪ Δείκτες σε σχέση με το αποτέλεσμα

Επηρεαζόμενοι τομείς	Δείκτες σε σχέση με το αποτέλεσμα	Μονάδα
Κτίρια	% (δημόσιων/οικιστικών/τριτογενούς τομέα) κτιρίων τα οποία έχουν ανακαινιστεί για ενίσχυση της ικανότητας προσαρμογής τους	%
Μεταφορές, Ενέργεια, Ύδατα, Απόβλητα, ΤΠΕ	% υποδομών μεταφορών/ενέργειας/υδάτων/αποβλήτων/ΤΠΕ οι οποίες έχουν ανακαινιστεί για ενίσχυση της ικανότητας προσαρμογής τους	%
Χωροταξικός σχεδιασμός	% μεταβολής πράσινων και γαλάζιων υποδομών/περιοχών (εμβαδόν)	%
Χωροταξικός σχεδιασμός	% μεταβολής συνδεδεμένων πράσινων και γαλάζιων περιοχών	%
Χωροταξικός σχεδιασμός	% μεταβολής σφραγισμένων εδαφών/επιπέδου υγρασίας εδάφους	%
Χωροταξικός σχεδιασμός	% μεταβολής ομβρίων απορροών λόγω υπερχειλίσης (λόγω της μεταβολής της ικανότητας διήθησης του εδάφους)	%
Χωροταξικός σχεδιασμός	% μεταβολής σκίασης (και σχετική μεταβολή του φαινομένου αστικής θερμικής νησίδας)	%
Χωροταξικός σχεδιασμός	% ακτογραμμής καλυπτόμενο από ελεγχόμενα αναχώματα	%
Ύδατα	% μεταβολής της απώλειας ύδατος (π.χ. λόγω διαρροής στο σύστημα διανομής νερού)	%
Ύδατα	% μεταβολής της αποθήκευσης ομβρίων υδάτων (για επαναχρησιμοποίηση)	%
Απόβλητα	% μεταβολής των συλλεχθέντων/ανακυκλωθέντων/απορριφθέντων/αποτεφρωθέντων αποβλήτων	%
Περιβάλλον και Βιοποικιλότητα	% αποκατεστηθέντων βιοτόπων / % προστατευόμενων ειδών	%
Γεωργία και Δασοκομία	% μεταβολής της απόδοσης των καλλιεργειών λόγω μέτρων προσαρμογής	%
Γεωργία και Δασοκομία	% μεταβολής της κατανάλωσης νερού για γεωργικούς σκοπούς/άρδευση	%
Γεωργία και Δασοκομία	% αποκατεστηθέντων δασών	%
Τουρισμός	% μεταβολής της τουριστικής ροής	%
Τουρισμός	% μεταβολής των τουριστικών δραστηριοτήτων	%
Άλλο	% μεταβολής τους κόστους αποκατάστασης και ανασυγκρότησης σε σχέση με ακραία καιρικά φαινόμενα	%
Άλλο	Ύψος επενδύσεων σε € για έρευνα στον τομέα της προσαρμογής (π.χ. προστασία του εδάφους, υδατική/ενεργειακή απόδοση...) από το δήμο/άλλους ενδιαφερόμενους φορείς	€
Άλλο	Ύψος επενδύσεων σε € στην επένδυση/σε συστήματα υγειονομικής περίθαλψης και έκτακτης ανάγκης από το δήμο	€
Άλλο	Αριθμός διοργανώσεων ευαισθητοποίησης, απευθυνόμενων σε πολίτες και τοπικούς φορείς	
Άλλο	Αριθμός εκπαιδευτικών σεμιναρίων απευθυνόμενων στο προσωπικό	
Άλλο	Αριθμός άμεσων δικαιούχων οι οποίοι συμμετέχουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων ως προς τα ορόσημα της διαδικασίας προσαρμογής μέσω δραστηριοτήτων με συμμετοχή της κοινότητας.	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ ΒΑΣΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ

▪ Βασικοί όροι Προσαρμογής

Προσαρμογή	Προσαρμογή σε φυσικά ή ανθρώπινα συστήματα στο πλαίσιο ανταπόκρισης σε πραγματικά ή αναμενόμενα κλιματικά ερεθίσματα ή τις επιπτώσεις τους, μετριάζοντας τη βλάβη ή αξιοποιώντας επωφελείς ευκαιρίες. Η προσαρμογή διακρίνεται σε διάφορους τύπους, μεταξύ των οποίων η προληπτική, η αυτόνομη και η προγραμματισμένη προσαρμογή.
Κίνδυνος	Το ενδεχόμενο εμφάνισης φυσικών ή ανθρωπογενών φαινομένων, τάσεων ή φυσικών επιπτώσεων που μπορεί να προκαλέσουν απώλεια ζωών, τραυματισμούς ή άλλες επιπτώσεις στην υγεία, όπως επίσης ζημιά και απώλεια περιουσιακών στοιχείων, υποδομών, μέσων βιοπορισμού, παροχής υπηρεσιών, οικοσυστημάτων και περιβαλλοντικών πόρων. Σε αυτό το υπόδειγμα, ο όρος «κίνδυνος» αναφέρεται συνήθως σε φυσικά φαινόμενα, τάσεις ή τις φυσικές επιπτώσεις τους που σχετίζονται με το κλίμα.
Έκθεση	Η παρουσία ατόμων, μέσων βιοπορισμού, ειδών ή οικοσυστημάτων, περιβαλλοντικών λειτουργιών, υπηρεσιών και πόρων, υποδομών ή οικονομικών, κοινωνικών ή πολιτισμικών πόρων σε ζώνες κινδύνου, με αποτέλεσμα να υπόκεινται σε πιθανές απώλειες.
Ευαισθησία	Η ευαισθησία αφορά το βαθμό στον οποίο επηρεάζεται ένα σύστημα, είτε αρνητικά είτε θετικά, από την κλιματική μεταβλητότητα ή αλλαγή.
Τρωτότητα	Ο βαθμός στον οποίο ένα σύστημα είναι επιρρεπές και ανίκανο να ανταποκριθεί στις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, συμπεριλαμβανομένης της κλιματικής μεταβλητότητας και των ακραίων κλιματικών συνθηκών.
Αντίκτυπος	Ο αντίκτυπος αφορά γενικά τις πιθανές επιπτώσεις (χωρίς προσαρμογή) στη ζωή, τα μέσα βιοπορισμού, την υγεία, τα οικοσυστήματα, τις οικονομίες, τις κοινωνίες, τους πολιτισμούς, τις υπηρεσίες και τις υποδομές λόγω της κλιματικής αλλαγής ή των επικίνδυνων καιρικών φαινομένων που προκύπτουν εντός μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου. Ο αντίκτυπος αναφέρεται και ως «συνέπειες».
Επικινδυνότητα	Το ενδεχόμενο συνεπειών όταν διακυβεύεται ένα αγαθό αξίας και το αποτέλεσμα είναι αβέβαιο, αναγνωρίζοντας τη διαφορά αξιών. Η επικινδυνότητα εκφράζεται συχνά ως το ενδεχόμενο εμφάνισης επικίνδυνων φαινομένων ή τάσεων επί τον αντίκτυπο σε περίπτωση εμφάνισης των εν λόγω φαινομένων ή τάσεων. Η επικινδυνότητα προκύπτει από την παρουσία τρωτότητας, έκθεσης και κινδύνου. Σε αυτό το υπόδειγμα, ο όρος «επικινδυνότητα» χρησιμοποιείται κυρίως για την επικινδυνότητα η οποία σχετίζεται με τον αντίκτυπο της κλιματικής αλλαγής.

▪ Κλιματικοί κίνδυνοι

Πλημμύρα	Η υπερχειλίση των φυσικών ορίων ενός ρεύματος ή άλλης υδάτινης μάζας, ή η συσσώρευση νερού σε περιοχές οι οποίες, υπό φυσιολογικές συνθήκες, δεν είναι βυθισμένες. Στις πλημμύρες περιλαμβάνονται οι πλημμύρες ποταμών (ποτάμεις), οι στιγμιαίες πλημμύρες, οι πλημμύρες στα αστικά κέντρα, οι πλημμύρες από βροχή, οι πλημμύρες που οφείλονται στο αποχετευτικό σύστημα, οι παράκτιες πλημμύρες και οι πλημμύρες από υπερχειλίση παγετώδους λίμνης.
Ξηρασία	Μια περίοδος ασυνήθιστα ξηρών καιρικών συνθηκών, διάρκειας ικανής να διαταράξει την υδρολογική ισορροπία.
Καταιγίδα	Μια ατμοσφαιρική διαταραχή, η οποία εκφράζεται με ισχυρούς ανέμους, συνοδευόμενους από βροχή, χιόνι ή άλλου είδους βροχόπτωση, κεραυνούς και αστραπές.

▪ Διαδικασία προσαρμογής

Αξιολόγηση Κλιματικής Επικινδυνότητας και Τρωτότητας (RVA)	Προσδιορίζει τη φύση και την έκταση της επικινδυνότητας, αναλύοντας τους πιθανούς κινδύνους και αξιολογώντας την τρωτότητα που θα μπορούσε να αποτελέσει απειλή ή να επιφέρει επιζήμιες επιπτώσεις για τον πληθυσμό, την ιδιοκτησία, τα μέσα βιοπορισμού και το περιβάλλον από το οποίο εξαρτώνται. Επιτρέπει τον προσδιορισμό των κρίσιμων τομέων και, κατά συνέπεια, παρέχει πληροφορίες για τη λήψη αποφάσεων. Μπορεί να έχει τη μορφή μιας ενιαίας αξιολόγησης ή περισσότερων αξιολογήσεων, οι οποίες αντικατοπτρίζουν τις διάφορες τοπικές προτεραιότητες. Μπορεί να περιλαμβάνει διαφορετικούς τύπους αξιολογήσεων (για παράδειγμα, αξιολογήσεις θεσμικού κινδύνου, αξιολογήσεις επικινδυνότητας, αναδρομικές εκτιμήσεις της τρωτότητας σε ακραία καιρικά φαινόμενα).
Στρατηγική Προσαρμογής	Εκφράζει το όραμα της τοπικής αρχής για ένα μέλλον ανθεκτικότερο στην κλιματική αλλαγή. Προσδιορίζει τους τομείς δράσης προτεραιότητας, όπως και τους μηχανισμούς συμμετοχής των ενδιαφερόμενων φορέων, χρηματοδότησης και κινητοποίησης πόρων, συνεχούς παρακολούθησης και αναθεώρησης.
Σχέδιο Δράσης Προσαρμογής	Προσδιορίζει ένα σύνολο σαφών δράσεων προσαρμογής, σε συνδυασμό με τα χρονοδιαγράμματα και την ανάθεση αρμοδιοτήτων, μέσω των οποίων υλοποιείται η μακροπρόθεσμη στρατηγική.
Δράσεις Προσαρμογής (ή μέτρα)	Τεχνολογίες, διαδικασίες και δραστηριότητες με σκοπό τη βελτίωση της ικανότητας προσαρμογής μας (ανάπτυξη προσαρμοστικής ικανότητας) και την ελαχιστοποίηση, προσαρμογή σε και αξιοποίηση των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής (υλοποίηση των μέτρων προσαρμογής).
Αξιολόγηση Επιλογών Προσαρμογής	Η πρακτική προσδιορισμού των επιλογών προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και αξιολόγησης των εν λόγω επιλογών βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων, όπως η διαθεσιμότητα, τα οφέλη, το κόστος, η αποτελεσματικότητα, η απόδοση και η σκοπιμότητα.
Ενσωμάτωση	Η ενσωμάτωση της προσαρμογής στις διαδικασίες πολιτικής εστιάζει στην ένταξη των ζητημάτων προσαρμογής σε άλλες διαδικασίες πολιτικής (ανά τομέα) σε εξέλιξη.
Αξιολόγηση	Μια διαδικασία συστηματικού και αντικειμενικού προσδιορισμού της αποτελεσματικότητας ενός μέτρου προσαρμογής ως προς το στόχο του.

▪ Τομείς

Κτίρια	Αφορά κάθε (δημοτική/οικιστική/τριτογενούς τομέα, δημόσια/ιδιωτική) δομή ή ομάδα δομών και τους περιβάλλοντες χώρους με μόνιμες κατασκευές ή κτίρια στην περιοχή.
Μεταφορές	Αφορά τα δίκτυα οδικής, σιδηροδρομικής, εναέριας και υδάτινης μεταφοράς, και τις σχετικές υποδομές (π.χ. δρόμοι, γέφυρες, κόμβοι, σήραγγες, λιμάνια και αεροδρόμια). Περιλαμβάνει ένα εκτενές σύνολο δημόσιων και ιδιωτικών περιουσιακών στοιχείων και υπηρεσιών, εξαιρουμένων των σχετικών πλοίων και οχημάτων (και των σχετικών μερών και διαδικασιών)
Ενέργεια	Αφορά τις υπηρεσίες παροχής ενέργειας και τις σχετικές υποδομές (παραγωγή, δίκτυα μεταφοράς και διανομής, όλοι οι τύποι ενέργειας) Περιλαμβάνεται ο άνθρακας, το αργό πετρέλαιο, τα υγρά φυσικού αερίου, τα προϊόντα εφοδιασμού διυλιστηρίων, τα πρόσθετα, τα προϊόντα πετρελαίου, τα αέρια, τα ανανεώσιμα καύσιμα και απόβλητα, η ηλεκτρική ενέργεια και η θερμότητα.
Υδατα	Αφορά τις υπηρεσίες παροχής νερού και τις σχετικές υποδομές. Επίσης, καλύπτει τη χρήση νερού (π.χ. οικιακή, βιομηχανική, παραγωγή ενέργειας, αγροτική κτλ.) και το σύστημα διαχείρισης των υδάτων (λύματα και όμβρια ύδατα), όπου περιλαμβάνονται τα συστήματα συλλογής, αποχέτευσης και επεξεργασίας (δηλαδή η διαδικασία μετατροπής των λυμάτων σε ποιότητα συμβατή με τα περιβαλλοντικά ή άλλα ποιοτικά πρότυπα και η διαχείριση της υπερβολικής ποσότητας όμβριων υδάτων).
Απόβλητα	Περιλαμβάνει δραστηριότητες οι οποίες σχετίζονται με τη διαχείριση (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης) των διαφόρων μορφών αποβλήτων, όπως τα στερεά και μη στερεά βιομηχανικά ή οικιακά απόβλητα, και τις μολυσμένες τοποθεσίες.

Χωροταξικός σχεδιασμός	Διαδικασία η οποία εκτελείται από τις δημόσιες αρχές για τον προσδιορισμό, την αξιολόγηση και τη λήψη αποφάσεων σε σχέση με τις διάφορες επιλογές εκμετάλλευσης των εκτάσεων, συμπεριλαμβανομένης της εξέτασης των μακροπρόθεσμων οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών στόχων και των επιπτώσεων στις διάφορες κοινότητες και ομάδες ενδιαφέροντος, και η επακόλουθη κατάρτιση και δημοσίευση σχεδίων ή κανονισμών, όπου περιγράφονται οι επιτρεπόμενες ή αποδεκτές χρήσεις.
Γεωργία και Δασοκομία	Αφορά τις εκτάσεις οι οποίες έχουν ταξινομηθεί/χαρακτηριστεί ως εκτάσεις γεωργικής ή δασικής εκμετάλλευσης, όπως και τους οργανισμούς και τις βιομηχανίες που συνδέονται με τη δημιουργία και την παραγωγή εντός και γύρω από τα όρια του δήμου. Περιλαμβάνεται η εκτροφή ζώων, η υδατοκαλλιέργεια, η γεωργοδασοκομία, η μελισσοκομία, η δενδροκτηπευτική, και άλλες δραστηριότητες γεωργικής και δασικής διαχείρισης και σχετικές υπηρεσίες στην περιοχή.
Περιβάλλον και Βιοποικιλότητα	Το περιβάλλον αφορά τα πράσινα και γαλάζια τοπία και την ποιότητα του αέρα, συμπεριλαμβανομένης της αστικής ενδοχώρας. Η βιοποικιλότητα αφορά την ποικιλία της ζωής σε μια συγκεκριμένη περιοχή, η οποία μετράται ως ποικιλία εντός και μεταξύ των ειδών, και την ποικιλία των οικοσυστημάτων.
Υγεία	Αφορά τη γεωγραφική κατανομή της κυριαρχίας παθολογιών (αλλεργίες, καρκίνοι, αναπνευστικές και καρδιακές παθήσεις κ.λπ.) και πληροφορίες που καταδεικνύουν τις επιπτώσεις στην υγεία (βιοδείκτες, πτώση της γονιμότητας, επιδημίες) ή την ευεξία των ανθρώπων (κούραση, άγχος, μετατραυματικές αγχώδεις διαταραχές, θάνατοι κ.λπ.) που συνδέονται άμεσα (ατμοσφαιρική ρύπανση, κύματα καύσωνα, ξηρασία, έντονα πλημμυρικά φαινόμενα, τροποσφαιρικό όζον, θόρυβος κ.λπ.) ή έμμεσα (ποιότητα και διαθεσιμότητα τροφίμων και νερού, γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί κ.λπ.) με την ποιότητα του περιβάλλοντος. Επίσης, περιλαμβάνει τις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης και τις σχετικές υποδομές (π.χ. νοσοκομεία).
Πολιτική Προστασία και Καταστάσεις Έκτακτης Ανάγκης	Αφορά τη λειτουργία των υπηρεσιών πολιτικής προστασίας και αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης από ή εκ μέρους των δημόσιων αρχών (π.χ. αρχές πολιτικής προστασίας, αστυνομία, πυροσβεστική, ασθενοφόρα, παραϊατρικές και επείγουσες ιατρικές υπηρεσίες), και περιλαμβάνει τη μείωση και διαχείριση των τοπικών κινδύνων καταστροφής (δηλαδή τη δημιουργία υποδομών, το συντονισμό, τον εξοπλισμό, την κατάρτιση σχεδίων έκτακτης ανάγκης κ.λπ.).
Τουρισμός	Αφορά τις δραστηριότητες των ατόμων τα οποία ταξιδεύουν και διαμένουν σε μέρη εκτός του συνήθους περιβάλλοντός τους για έως ένα έτος για ψυχαγωγικούς, επαγγελματικούς ή άλλους σκοπούς, που δεν σχετίζονται με την άσκηση κάποιας δραστηριότητας για την οποία θα αμειφθούν στον τόπο που επισκέπτονται.
Άλλο	Όλοι οι άλλοι τομείς [π.χ. Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), Βιομηχανία, Οικονομία]

- **Πηγές**

[OECD Glossary of Statistic Terms \(Γλωσσάριο Στατιστικών Όρων του ΟΟΣΑ\)](#)

[EUROSTAT Reference and Management of Nomenclatures](#)

[\(Αναφορά και Διαχείριση Ονοματολογιών της EUROSTAT\)](#)

[INSPIRE Glossary \(Γλωσσάριο INSPIRE\)](#)

- **Περισσότεροι ορισμοί**

[IPCC Glossary of Terms \(Γλωσσάριο Όρων της IPCC\) \(2012\)](#)

[Climate-Adapt Online Glossary \(Ηλεκτρονικό Γλωσσάριο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή\)](#)

