

# Συμφωνία για Πράσινους Δήμους

## Επεξηγηματική σημείωση για την παρακολούθηση και την αναφορά και σύνολο υποχρεωτικών δεικτών

Το παρακάτω παρέχει μια σύντομη επισκόπηση των ακρογωνιαίων λίθων των απαιτήσεων παρακολούθησης και αναφοράς (M&R) της Συμφωνίας για Πράσινους Δήμους (GCA), καθώς και το σύνολο των υποχρεωτικών δεικτών για καθέναν από τους πέντε τομείς που καλύπτονται από τη Συμφωνία για Πράσινους Δήμους: αέρας, νερό, φύση και βιοποικιλότητα, απόβλητα και κυκλική οικονομία και θόρυβος.

### Οι αναφορές ως βασικό συστατικό της Συμφωνίας για Πράσινους Δήμους

Οι υπογράφουσες πόλεις υποχρεούνται να αναφέρουν την πρόοδο τους στους πέντε διαφορετικούς τομείς της Συμφωνίας για Πράσινους Δήμους (GCA). Το σύστημα M&R, που βρίσκεται ακόμη υπό ανάπτυξη, θα αντικατοπτρίζει την πρόοδο προς την επίτευξη αυτών των στόχων.

Επομένως, οι κύριοι σκοποί της αναφοράς στο πλαίσιο της GCA είναι:

- Η παροχή αποδεικτικών στοιχείων για την πρόοδο των υπογραφουσών πόλεων σχετικά με τους πέντε στόχους της GCA,
- Να καταστεί δυνατή η σύγκριση της προόδου της κάθε υπογράφουσας πόλης έναντι της προόδου των άλλων πόλεων.

### Υποχρεωτικοί δείκτες

Το πλήρες σύνολο των υποχρεωτικών δεικτών βρίσκεται παρακάτω.

Προκειμένου να αποφευχθεί η υπερβολική επιβάρυνση για τις πόλεις, ο αριθμός των υποχρεωτικών δεικτών έχει περιοριστεί και συνεπώς δεν προορίζεται να καλύψει το πλήρες εύρος του κάθε τομέα της GCA.

Εκτός από τους υποχρεωτικούς δείκτες, οι πόλεις είναι ευπρόσδεκτες να χρησιμοποιούν άλλους τοπικά καθορισμένους δείκτες για να παρακολουθούν την πρόοδο βάσει των συγκεκριμένων τοπικών στόχων τους.

### Χρήση των υποχρεωτικών δεικτών

Οι υποχρεωτικοί δείκτες πρέπει να εφαρμόζονται για:

- Τον καθορισμό της γραμμής βάσης (δηλ. του σημείου εκκίνησης σε κάθε τομέα) εντός δύο ετών μετά την υπογραφή της GCA.
- Την αναφορά αλλαγών σε σύγκριση με τη γραμμή βάσης σε διάστημα τριών ετών.

### Εργαλείο αναφοράς

Το εργαλείο αναφοράς θα είναι διαθέσιμο σύντομα. Στην πράξη, θα πρέπει να συμπληρώσετε δύο ενότητες: τους υποχρεωτικούς δείκτες και τις ενέργειες.

Υποχρεωτικοί δείκτες: Η αναφορά προβλέπεται να πραγματοποιηθεί στο διαδίκτυο μέσω ενός ειδικού εργαλείου όπου οι τιμές των δεικτών μπορούν να εισαχθούν απευθείας.

Ενέργειες: Για *προγραμματισμένες* ενέργειες (→ αναφορά γραμμής βάσης) και *υλοποιημένες* ενέργειες (→ αναφορά προόδου), θα πρέπει να συμπληρωθεί ένα πρότυπο (στα αγγλικά) το οποίο μπορεί στη συνέχεια να μεταφορτωθεί στην ειδική περιοχή για την αναφορά στον ιστότοπο.

## Αέρας

Οι πόλεις δεσμεύονται για τη σημαντική βελτίωση της ποιότητας του αέρα, τηρώντας τις κατευθυντήριες γραμμές για την ποιότητα του αέρα του ΠΟΥ και τερματίζοντας τις υπερβάσεις των προτύπων ποιότητας της ΕΕ το συντομότερο δυνατό.



- **Επίπεδα συγκέντρωσης σωματιδιακών υλικών PM<sub>2.5</sub> [υψηλότερος ετήσιος μέσος όρος που παρατηρείται σε προαστιακούς/αστικούς σταθμούς αγροτικού χαρακτήρα]**

Αυτός ο δείκτης υποδηλώνει τα επίπεδα ετήσιας μέσης συγκέντρωσης σωματιδιακών υλικών (PM)<sub>2,5</sub> στα υψηλότερα επίπεδα αγροτικού χαρακτήρα.

ΑΝΑΦ: Οδηγίες της ΕΕ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα ([2008/50/EK](#) και [2004/107/EK](#)) και οι [νέες κατευθυντήριες γραμμές του ΠΟΥ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα](#)

- **Ημερησια επίπεδα συγκέντρωσης σωματιδιακών υλικών (PM<sub>10</sub>) [υψηλότερος αριθμός ημερών ανά έτος που υπερβαίνουν τη σύσταση των 45 μg/m<sup>3</sup> του ΠΟΥ που παρατηρείται σε σταθμό μέτρησης περιαστικού/αστικού υποβάθρου ή κοντά σε κυκλοφορία]**

Αυτός ο δείκτης υποδηλώνει τα επίπεδα συγκέντρωσης σωματιδιακών υλικών (PM)<sub>10</sub> σε ημέρες που υπερβαίνουν τα 45 μg/m<sup>3</sup> σε σταθμό μέτρησης περιαστικού/αστικού υποβάθρου ή κοντά σε κυκλοφορία.

ΑΝΑΦ: Οδηγίες της ΕΕ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα ([2008/50/EK](#) και [2004/107/EK](#)) και οι [νέες κατευθυντήριες γραμμές του ΠΟΥ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα](#)

- **Επίπεδα συγκέντρωσης NO<sub>2</sub> [υψηλότερος ετήσιος μέσος όρος που παρατηρείται σε σταθμούς με κυκλοφορία οχημάτων]**

Αυτός ο δείκτης προσδιορίζει το μέσο ετήσιο επίπεδο συγκέντρωσης διοξειδίου του αζώτου (NO<sub>2</sub>) στα επίπεδα υψηλότερης τοποθεσίας κυκλοφορίας.

ΑΝΑΦ: Οδηγίες της ΕΕ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα ([2008/50/EK](#) και [2004/107/EK](#)) και οι [νέες κατευθυντήριες γραμμές του ΠΟΥ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα](#)



## Νερό

Οι πόλεις δεσμεύονται να σημειώσουν σημαντική πρόοδο στη βελτίωση της ποιότητας των υδατικών συστημάτων και της αποτελεσματικότητας της χρήσης νερού.

- **Κατανάλωση νερού νοικοκυριού (λίτρα/άτομο/ημέρα)**

Αυτός ο δείκτης μετρά την κατανάλωση νερού των νοικοκυριών και υπολογίζεται χρησιμοποιώντας λίτρα ανά άτομο ανά ημέρα.

ΑΝΑΦ: Π.χ. Βραβείο Ευρωπαϊκής Πράσινης Πρωτεύουσας 2023, [Σημείωμα Κατευθυντήριων Γραμμών](#) (Μάιος 2020).

- **Δείκτης διαρροών υποδομής (ILI)**

Ο δείκτης διαρροών υποδομής (ILI) είναι ο λόγος των τρεχουσών ετήσιων πραγματικών απωλειών (CARL) προς τις αναπόφευκτες ετήσιες πραγματικές απώλειες (UARL)

ILI = CARL/UARL

Ο ILI είναι ένας δείκτης απόδοσης για τις διαρροές που προσαρμόζει τη μετρούμενη απώλεια λαμβάνοντας υπόψη την πίεση παροχής και το μήκος του δικτύου.

ΑΝΑΦ: Canfora P., Antonopoulos I. S., Dri M., Gaudillat P., Schönberger H. (2019) Best Environmental Management Practice for the Public Administration Sector (Βέλτιστη πρακτική περιβαλλοντικής διαχείρισης για τον τομέα της δημόσιας διοίκησης). Έκθεση επιστημονικών στοιχείων και πολιτικής του JRC [EUR 29705 EN](#); Οδηγία (ΕΕ) [2020/2184](#) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 16<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2020, σχετικά με την ποιότητα του νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση

- **Ποσοστό αστικών λυμάτων που πληρούν τις απαιτήσεις της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων (UWWTD) (σχετικά με τη συλλογή και τη δευτεροβάθμια επεξεργασία)**

Ποσοστό φορτίου λυμάτων που συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων (UWWTD) σχετικά με τη συλλογή και τη δευτεροβάθμια επεξεργασία.

ΑΝΑΦ: Οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων ([UWWTD](#)) σχετικά με τη συλλογή (άρθρο 3) και τη δευτεροβάθμια επεξεργασία (άρθρο 4).

## Φύση & βιοποικιλότητα

Οι πόλεις δεσμεύονται να σημειώσουν σημαντική πρόοδο στη διατήρηση και ενίσχυση της αστικής βιοποικιλότητας, μεταξύ άλλων, μέσω της αύξησης της έκτασης και της ποιότητας των πράσινων περιοχών στις πόλεις, καθώς και με την αναστολή της απώλειας και την αποκατάσταση των αστικών οικοσυστημάτων.



### — Ποσοστό προστατευόμενων φυσικών περιοχών, αποκατεστημένων και πολιτογραφημένων περιοχών σε δημόσια γη του δήμου

Δείκτης κατάστασης και τάσης που αξιολογεί την κάλυψη προστατευόμενων φυσικών, αποκατεστημένων και πολιτογραφημένων περιοχών του δήμου σε σχέση με τις συνολικές περιοχές του δήμου.

ΑΝΑΦ:

CBD (2014) [User's Manual on the Singapore Index on Cities' Biodiversity](#) (Εγχειρίδιο χρήστη σχετικά με τον δείκτη της Σιγκαπούρης για τη βιοποικιλότητα των πόλεων) Maes J et coll., Enhancing Resilience of Urban Ecosystems through Green Infrastructure (Maes J κ.ά., ενίσχυση της ανθεκτικότητας των αστικών οικοσυστημάτων μέσω της πράσινων υποδομών). Τελική έκθεση, [EUR 29630 EN](#), Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Λουξεμβούργο, 2019; Dumitru, A.; Wendling, L. (2021) [Evaluating the Impact of Nature-based Solutions: Appendix of Methods](#). Publications Office of the European Union, Brussels, 2021, ISBN 978-92-76-22960-5, doi:10.2777/11361.

### — Ποσοστό συγκόμωσης εντός της πόλης

Δείκτης κατάστασης που αξιολογεί την αναλογία των καλλιεργημένων δέντρων (με δυνατότητα ανάπτυξης έως την πλήρη ωριμότητα) σε σχέση με την περιοχή της πόλης και δίνει ή όχι την ύπαρξη σχέσης.

ΑΝΑΦ:

Doick κ.ά. (2019) [The Canopy Cover of England's Towns and Cities](#): baselining and setting targets to improve human health and well-being; (Η συγκόμωση των πόλεων της Αγγλίας: θέτοντας γραμμή βάσης και καθορίζοντας στόχους για τη βελτίωση της ανθρώπινης υγείας και ευεξίας) [Ευρωπαϊκός Αστικός Άτλας](#).

### — Αλλαγή στον αριθμό των ειδών πουλιών στην αστική περιοχή /κατοικημένες περιοχές της πόλης

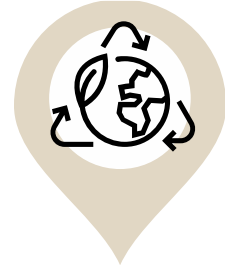
Δείκτης τάσης που παρέχει μια επισκόπηση των αλλαγών στην ποικιλομορφία των ειδών: χρήση των πτηνών ως ένδειξη για την ποιότητα των ενδιαγημάτων· σημαντική είναι η εστίαση σε πυκνοκατοικημένες περιοχές όπου ο αριθμός των ειδών είναι αναπόφευκτα χαμηλότερος από αυτόν που συναντάται στα είδη φυσικών οικοσυστημάτων· αλλαγή μπορεί να συμβεί μέσω της επανεισαγωγής ή της εξαφάνισης των ειδών.

ΑΝΑΦ:

CBD (2014) [User's Manual on the Singapore Index on Cities' Biodiversity](#) (Εγχειρίδιο χρήστη για τον δείκτη της Σιγκαπούρης για τη βιοποικιλότητα των πόλεων).

# Απόβλητα και κυκλική οικονομία

Οι πόλεις δεσμεύονται να προχωρήσουν προς την κυκλική οικονομία εξασφαλίζοντας μια σημαντική βελτίωση στη διαχείριση των αστικών αποβλήτων νοικοκυριών, μια σημαντική μείωση της παραγωγής αποβλήτων και της υγειονομικής ταφής, καθώς και μια σημαντική αύξηση στην επαναχρησιμοποίηση, επισκευή και ανακύκλωση.



## — Αστικά απόβλητα που παράγονται ανά άτομο (τόνοι)

Ο δείκτης μετρά το βάρος των αστικών αποβλήτων που παράγονται εντός της πόλης, συμπεριλαμβανομένων των αποβλήτων που προετοιμάζονται για εξαγωγή πριν από την επεξεργασία εκφραζόμενος κατά κεφαλήν.

Ο δείκτης πρέπει να διαχωριστεί στα διάφορα τμήματα αποβλήτων (βλέπε Eurostat) όσο το δυνατόν περισσότερο.

Ο δείκτης μπορεί να εκφραστεί ως «τόνοι αστικών αποβλήτων που παράγονται ανά άτομο ανά έτος».

ΑΝΑΦ:

Ορισμός βάσης δεδομένων της Eurostat; [Οδηγός σύνταξης της Eurostat.](#)

## — Ποσοστό ανακύκλωσης αστικών αποβλήτων (%)

Ο δείκτης μετρά το μερίδιο των ανακυκλωμένων αστικών αποβλήτων ως μέρος των συνολικών αστικών αποβλήτων που παράγονται. Η ανακύκλωση περιλαμβάνει ανακύκλωση υλικών, κομποστοποίηση και αναερόβια πέψη. Ο λόγος εκφράζεται σε ποσοστό (%), αφού και οι δύο όροι μετρούνται στην ίδια μονάδα, δηλαδή σε τόνους.

ΑΝΑΦ:

[Ορισμός βάσης δεδομένων της Eurostat](#); [Οδηγός σύνταξης της Eurostat](#); [Σχέση αστικού θεματολογίου της ΕΕ για την κυκλική οικονομία.](#)

## — Αστικά απόβλητα σε χώρους υγειονομικής ταφής (%)

Ο δείκτης μετρά το μερίδιο των αστικών αποβλήτων που συλλέγονται εντός των ορίων της πόλης που απορρίπτονται σε χώρους υγειονομικής ταφής (εντός και εκτός των ορίων της πόλης) ως ποσοστό. Ο δείκτης εκφράζεται ως «τόνοι αστικών αποβλήτων που απορρίπτονται σε χώρους υγειονομικής ταφής / τόννοι αστικών αποβλήτων που συλλέγονται». Επιπλέον, μπορεί επίσης να εκφραστεί σε απόλυτες τιμές κατά κεφαλήν ώστε να είναι δυνατή η ενδοαστική σύγκριση.

ΑΝΑΦ:

[Οδηγός σύνταξης της Eurostat.](#)

# Θόρυβος

Οι πόλεις δεσμεύονται να μειώσουν σημαντικά την ηχορύπανση στις πόλεις και να πλησιάσουν τα προτεινόμενα επίπεδα του ΠΟΥ.



## — Ποσοστό του πληθυσμού που εκτίθεται σε μέσο επίπεδο θορύβου την ημέρα-βράδυ-νύχτα (Lden) $\geq 55$ dB

Ποσοστό του πληθυσμού που εκτίθεται σε μέσο επίπεδο θορύβου την ημέρα-βράδυ-νύχτα (Lden)  $\geq 55$  dB

ΑΝΑΦ:

Οδηγία για τον περιβαλλοντικό θόρυβο (END) ([2002/49/EK](#)) Άρθρο 5, Άρθρο 6· Παράρτημα II· ΕΟΧ, [Exposure of Europe's population to environmental noise](#) (Έκθεση του πληθυσμού της Ευρώπης στον περιβαλλοντικό θόρυβο).

## — Ποσοστό του πληθυσμού που εκτίθεται σε θόρυβο κατά τη διάρκεια της νύχτας (Lnight) $\geq 50$ dB

Ποσοστό του πληθυσμού που εκτίθεται σε θόρυβο κατά τη διάρκεια της νύχτας (Lnight)  $\geq 50$  dB

ΑΝΑΦ:

Οδηγία για τον περιβαλλοντικό θόρυβο (END) ([2002/49/EK](#)) Άρθρο 5, Άρθρο 6· Παράρτημα II· ΕΟΧ, [Exposure of Europe's population to environmental noise](#) (Έκθεση του πληθυσμού της Ευρώπης στον περιβαλλοντικό θόρυβο).

## — Ποσοστό πληθυσμού (ενήλικες) με υψηλό ποσοστό διαταραχής ύπνου

Τα δεδομένα έκθεσης του πληθυσμού σε θόρυβο (δηλ. από τους δείκτες 1 και 2 παραπάνω) μπορούν να συνδυαστούν με σχέσεις δόσης-ανταπόκρισης (δηλαδή τύπους που καθορίζουν πώς αλλάζει η επίδραση ως συνάρτηση της έκθεσης), για τον υπολογισμό του κινδύνου επιβλαβών επιπτώσεων του θορύβου στην υγεία. Το «Υψηλό ποσοστό διαταραχής ύπνου» είναι μια από τις επιπτώσεις (ή «τελικά σημεία») που μπορούν να υπολογιστούν σχετίζεται με τον παραπάνω δείκτη Lnight.

ΑΝΑΦ:

Οδηγία [2020/367](#) της Επιτροπής (ΕΕ) της 4<sup>ης</sup> Μαρτίου 2020 για την τροποποίηση του παραρτήματος III της οδηγίας 2002/49/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τον καθορισμό μεθόδων αξιολόγησης των επιβλαβών επιπτώσεων του περιβαλλοντικού θορύβου· ΕΟΧ (2019) [Environmental noise in Europe — 2020](#) (Περιβαλλοντικός θόρυβος στην Ευρώπη — 2020).