

ΔΕΛΤΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΕΙΚΤΗ
ENV02: ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ ΣΕ ΡΥΠΟΥΣ
ENV02.5: ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ
ΟΡΙΣΜΟΣ - ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Ο δείκτης υπολογίζει το συνολικό ανθρακικό αποτύπωμα και αποδίδει βαθμό συμβολής των λειτουργικών δραστηριοτήτων στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και την κλιματική αλλαγή. Ένα ανθρακικό αποτύπωμα μετριέται σε τόνους ισοδυνάμου του διοξειδίου του άνθρακα (tCO_2e). Το ισοδύναμο του διοξειδίου του άνθρακα (CO_2e) επιτρέπει τα διαφορετικά αέρια του θερμοκηπίου να είναι συγκρίσιμα μεταξύ τους σε μια βάση υπολογισμού η οποία ως μονάδα μέτρησης έχει τη μια μονάδα διοξειδίου του άνθρακα (CO_2). Το CO_2e (ισοδύναμο) υπολογίζεται αν πολλαπλασιάσουμε τις εκπομπές καθενός από τα έξι αέρια του θερμοκηπίου με το Δυναμικό Θέρμανσης του Πλανήτη εντός περιόδου 100 ετών.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΕΚΤΙΜΗΣΗ

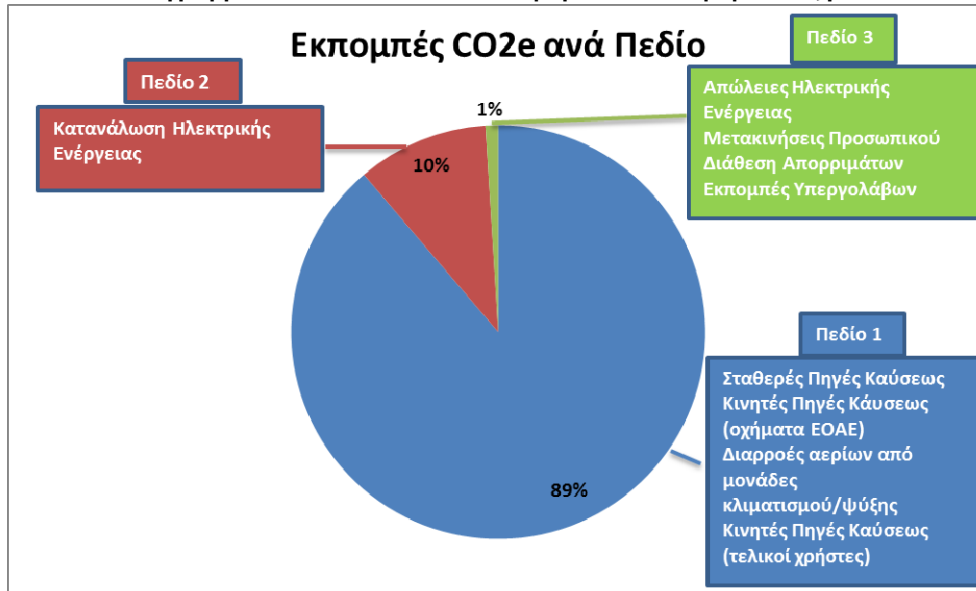
Ο υπολογισμός του ανθρακικού αποτυπώματος βασίστηκε σε ειδική ηλεκτρονική πλατφόρμα/μοντέλο. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα ισοδύναμα των διαφόρων πηγών ρύπων ανά πεδίο καθώς και το συνολικό ανθρακικό αποτύπωμα.

Πίνακας 1. Ισοδύναμα διοξειδίου του άνθρακα

Εκπομπές Πεδίου 1		Εκπομπές Πεδίου 2		Εκπομπές Πεδίου 3	
	tCO_2e		tCO_2e		tCO_2e
Σταθερές Πηγές Καύσεως	377.57	Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας	61579.67	Απώλειες Ηλεκτρικής Ενέργειας	1847.39
Κινητές Πηγές Καύσεως (Οχήματα ΕΟΑΕ)	157.31			Μετακινήσεις Προσωπικού	451.89
Διαρροές αερίων από μονάδες κλιματισμού/ψύξης	114.34			Διάθεση Απορριμμάτων	55.06
Κινητές Πηγές Καύσεως (Τελικοί Χρήστες)	532825.60			Εκπομπές Υπεργολάβων	3602.66
Σύνολο	533474.82	Σύνολο	61579.67	Σύνολο	5956.99
ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΘΡΑΚΙΚΟΥ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ:		601011.48	tCO_2e		

Στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζονται γραφικά οι ποσοστιαίες συνεισφορές των διαφόρων πηγών ανά πεδίο στο συνολικό ανθρακικό αποτύπωμα.

Διάγραμμα 1. Ποσοστιαία συνεισφορά των διαφόρων πηγών



Είναι εμφανές από το παραπάνω διάγραμμα ότι η συνεισφορά των πηγών εκπομπών του Πεδίου 1 υπερτερεί, αποτελώντας το 89% του συνολικού ανθρακικού αποτυπώματος. Πιο αναλυτικά το 0,062% οφείλεται στις σταθερές πηγές καύσεως, το 0,019% στις διαρροές αερίων από μονάδες κλιματισμού/ψύξης, το 0,026% στις κινητές πηγές καύσεως (οχήματα ΕΟΑΕ) και το 88,7% στις κινητές πηγές καύσεως (τελικοί χρήστες). Θα μπορούσαμε εύκολα να πούμε ότι σχεδόν το σύνολο της συνεισφοράς των πηγών του πεδίου 1 είναι οι κινητές πηγές καύσεως των τελικών χρηστών.

Οι εκπομπές οφειλόμενες στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας αποτελούν περίπου το 10% της συνεισφοράς στο συνολικό ανθρακικό αποτύπωμα. Ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξης του 1% αποτελούν οι πηγές του πεδίου 3 με σημαντικότερες τις εκπομπές από τις απώλειες ηλεκτρικής ενέργειας 0,3% και τις εκπομπές υπερβολών 0,6%.

ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΑ
Πηγές

Χρησιμοποιήθηκε η Ηλεκτρονική Πλατφόρμα για τον υπολογισμό του Ανθρακικού Αποτυπώματος και οι συντελεστές εκπομπών που χρησιμοποιήθηκαν φαίνονται αναλυτικά στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 2. Σύνοψη Πηγών και αντίστοιχων Συντελεστών Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου

Καύσιμο	Συντελεστής εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου			Πηγή
	tCO ₂ e/t υγρά/στερεά καύσιμα	tCO ₂ e/m ³ υγρά/αέρια καύσιμα	tCO ₂ e/MWh ηλεκτρική ενέργεια	
Πετρέλαιο θέρμανσης (ντίζελ)	3.205	2.692		IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories
Πετρέλαιο κίνησης (ντίζελ)	3.205	2.692		IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories
Αμόλυβδη βενζίνη	3.089	2.286		IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories
LPG	2.992	1.616		IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories
Φυσικό Αέριο		0.002		IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories
Πετρέλαιο κίνησης (ντίζελ)	3.165			DEFRA 2015
Αμόλυβδη βενζίνη	2.985			DEFRA 2015
LPG		1.502		DEFRA 2015
Πετρέλαιο θέρμανσης (ντίζελ)	3.177			IEA 2014
Πετρέλαιο κίνησης (ντίζελ)	3.177			IEA 2014
Αμόλυβδη βενζίνη	3.074			IEA 2014
LPG	2.917			IEA 2014
Πετρέλαιο θέρμανσης (ντίζελ)	3.140			greenpeace
Λιγνίτης (Ηλεκτροπαραγωγή)			1.51	ΔΕΗ 2015
Φυσικό Αέριο (Ηλεκτροπαραγωγή)			0.40	ΔΕΗ 2015
Πετρέλαιο (Ηλεκτροπαραγωγή)			0.76	ΔΕΗ 2015

Μέσος συντελεστής (Θερμικά κ ΑΠΕ)			1.12	ΔΕΗ 2015
Κατηγορία Οχήματος	Συντελεστής εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου			Πηγή
	kgCO ₂ e/vkm All GR	kgCO ₂ e/vkm Motorway GR	kgCO ₂ e/vkm All UK	
Δίκυκλα (50cc - 1000cc)	0.0906	0.1306		TREMOVE
Δίκυκλα (50cc - 1000cc)			0.1167	DEFRA 2014
I.X. Επιβατικά (αμόλυβδη)	0.1843	0.1863		TREMOVE
I.X. Επιβατικά (αμόλυβδη)			0.1932	DEFRA 2014
Βαν - ελαφρύ φορτηγό (αμόλυβδη)	0.2185	0.2373		TREMOVE
Βαν - ελαφρύ φορτηγό (αμόλυβδη)			0.21	DEFRA 2014
I.X. Επιβατικά (ντίζελ)	0.1763	0.1864		TREMOVE
I.X. Επιβατικά (ντίζελ)			0.1836	DEFRA 2014
Λεωφορεία (ντίζελ)	0.5651	0.5281		TREMOVE
Λεωφορεία (ντίζελ)			-	DEFRA 2014
Βαν - ελαφρύ φορτηγό (ντίζελ)	0.2104	0.2994		TREMOVE
Βαν - ελαφρύ φορτηγό (ντίζελ)			0.2491	DEFRA 2014
ΦΒΧ (3.5-7.5 tn) ντίζελ	0.2598	0.2849		TREMOVE
ΦΒΧ (3.5-7.5 tn) ντίζελ	0.5881		0.5411 xoris	DEFRA 2014
ΦΒΧ (7.5-16 tn) ντίζελ	0.4308	0.4175		TREMOVE
ΦΒΧ (7.5-16 tn) ντίζελ	0.7396		0.6471 xoris	DEFRA 2014
ΦΒΧ (16-32 tn) ντίζελ	0.7159	0.6392		TREMOVE
ΦΒΧ (16-32 tn) ντίζελ	0.9489		0.7781 xoris	DEFRA 2014
ΦΒΧ (>32 tn) ντίζελ	0.8661	0.7699		TREMOVE
ΦΒΧ (>32 tn) ντίζελ	0.9285		0.6964 xoris	DEFRA 2014
I.X. Επιβατικά (LPG)	0.1703			TREMOVE
I.X. Επιβατικά (LPG)			0.2072	DEFRA 2014
Είδος μετακίνησης	Συντελεστής εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου			Πηγή
	kgCO ₂ e/km			

Μετακίνηση αεροπλάνο (εγχώρια πτήση)	0.29316	DEFRA 2014
Μετακίνηση αεροπλάνο (πτήση εξωτερικού έως 3700km)	0.15835	DEFRA 2014
Επιβατικό πλοίο	0.1161	DEFRA 2014
Μέσο επιβατικό αυτοκίνητο	0.18546	DEFRA 2014
Είδος απορριμμάτων	Συντελεστής εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	Πηγή
	kgCO ₂ e/tn	
Χαρτί	553.00	DEFRA 2014
Πλαστικό	34.08	DEFRA 2014
Γυαλί	25.78	DEFRA 2014
Ξύλο	2.00	DEFRA 2014
Μέταλλο	851.00	DEFRA 2014
Διάφορα Αστικά Απορρίμματα	289.83	DEFRA 2014
Διάφορα Ανακυκλώσιμα	21.00	DEFRA 2014
Λάδια	21.00	DEFRA 2014
Λάστιχα	21.00	DEFRA 2014
Scrap μέταλλα	21.00	DEFRA 2014
Λάδια	21.00	DEFRA 2014
ΑΗΗΕ	21.00	DEFRA 2014
Υλικά κατασκευής	Συντελεστής εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	Πηγή
	kgCO ₂ e/tn	
Οπλισμένο σκυρόδεμα	134.81	DEFRA 2014
Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος - Χαλύβδινο δομικό πλέγμα	4768.86	DEFRA 2014
Άσφαλτος	39.21	DEFRA 2014