

Karbonlábnyom Magyarországon*

Tartalom

Bevezetés.....	1
Magyarország fogyasztással és termeléssel kapcsolatos szén-dioxid-kibocsátása.....	1
A legnagyobb karbonlábnyom-részesedéssel rendelkező nemzetgazdasági ágazatok.....	2

Bevezetés

A karbonlábnyom az Eurostat definíciója szerint a termékek végső felhasználása által keletkezett szén-dioxid.¹ A lábnyom így áttételesen azt mutatja meg, hogy mennyire bánunk takarékosan és fenntartható módon a különböző erőforrásainkkal. (Lábnyom bármely más szennyező anyagra is számítható.) A szén-dioxid a legjelentősebb üvegházhatású gáz, ezért is érdemes kiszámítani a karbonlábnyomát. A termékek végső felhasználása magába foglalja a magánháztartási és kormányzati fogyasztást, valamint a bruttó állóeszköz-felhalmozás céljából történő termékfelhasználást, vagyis az épületekbe, gyárakba, üzemekbe, motorgépjárművekbe és infrastruktúrába történő befektetéseket. A karbonlábnyom becslése tartalmaz minden, a végtermék előállítására érdekében felmerült szén-dioxid-kibocsátást, magába foglalva a köztes ráfordítások, valamint a külföldi munkálatok kibocsátásait is. **A hazai karbonlábnyom tehát azt mutatja meg, hogy mennyi szén-dioxidot bocsátottak ki a teljes termelési láncban keresztül a hazai termékkeresletnek tulajdoníthatóan, függetlenül attól, hogy a szén-dioxid-kibocsátás**

melyik országban, illetve nemzetgazdasági ágazatban merült fel ténylegesen. A számítási modell azt feltételezi, hogy az importált termékeket is a hazaihoz hasonló technológiával állították elő. Ez azért fontos, mert nemzetközi energiastatisztikai tapasztalat szerint a világ egyes részein működő gazdaságok általában karbonintenzívebb gyártási technológiákat alkalmaznak, mint az Európai Unió.

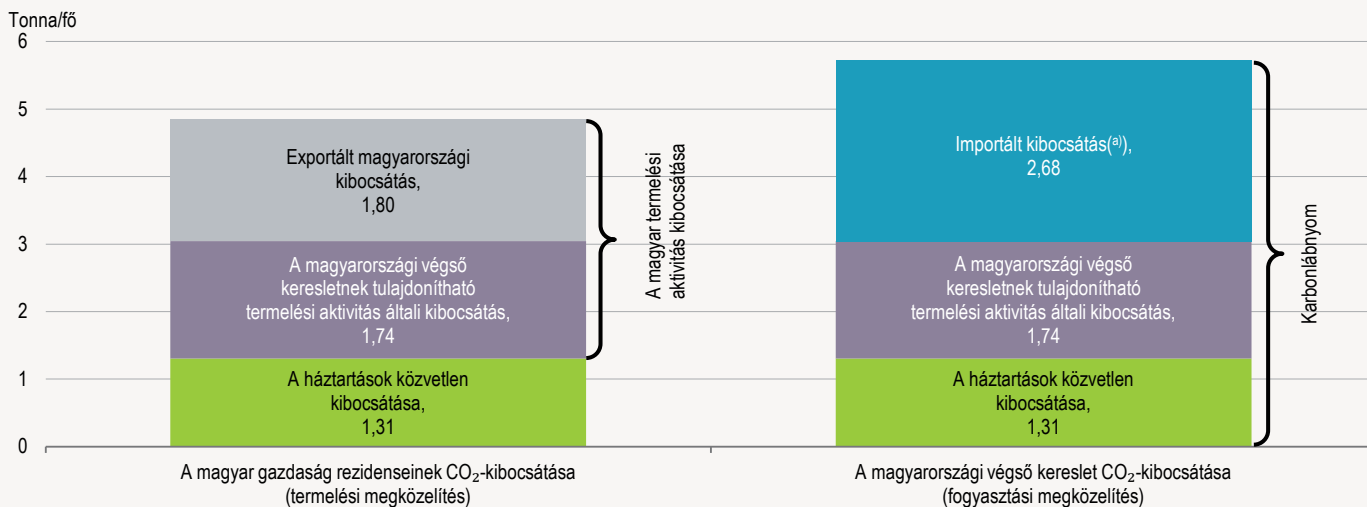
A karbonlábnyombecslések a környezetre alkalmazott input-output modellezésen alapulnak. Az Eurostat számítási modelljének működését alapvetően két adatforrás biztosítja. Egyrészt a gyártási perspektívát a levegő kibocsátási számlák reprezentálják nemzetgazdasági ágazat, valamint háztartási bontásban. Másrészt az ESA 2010 módszertan szerint készült forrás- és felhasználástáblák szintén a karbonlábnyom számításának alapjául szolgálnak, amelyek a nemzetgazdaság gyártási és fogyasztási aktivitását mutatják be részletes megközelítésben. A karbonlábnyom számítási modellje a végtermék és a végső felhasználás oldaláról adja meg a kibocsátási értékeket, ezért fogyasztási alapú számlának is nevezik. A modell segítségével a hazai, az exportált és az importált szennyezős is különválasztható.

Magyarország fogyasztással és termeléssel kapcsolatos szén-dioxid-kibocsátása

A szén-dioxid-kibocsátás termelési megközelítése mutatja, hogy mekkora emisszió tulajdonítható a magyar gazdaság működésének. 2014-ben ez az érték 4,85 tonna/fő szén-dioxidnak felelt meg, amelyből 1,31 tonna/fő a magánháztartások tevékenységéhez, míg 3,54 tonna/fő kibocsátás a hazai termelési aktivitáshoz kapcsolódott. Ezen belül nagyjából hasonló nagyságrendet képviselt a hazai végső felhasználáshoz kapcsolódó

1. ábra

A magyarországi szén-dioxid-kibocsátás termelési és fogyasztási megközelítésből való felosztása, 2014



a) Az importált kibocsátás azt a szén-dioxid-mennyiséget jelenti, amelyet abban az esetben bocsátottak volna ki, ha az importált termékeket Magyarországon, magyarországi termelési technológiával állították volna elő.

* A kiadvány alapjául az Eurostat „Greenhouse gas emission statistics – carbon footprints” című, a Statistics Explained sorozatban 2018 februárjában megjelent cikke szolgált.

¹ Szén-dioxid-kibocsátás (CO₂-kibocsátás) alatt az uniós módszertan szerint készült levegőkibocsátási számlákból számolt – biomasszából származó szén-dioxid nélküli – kibocsátást értünk.

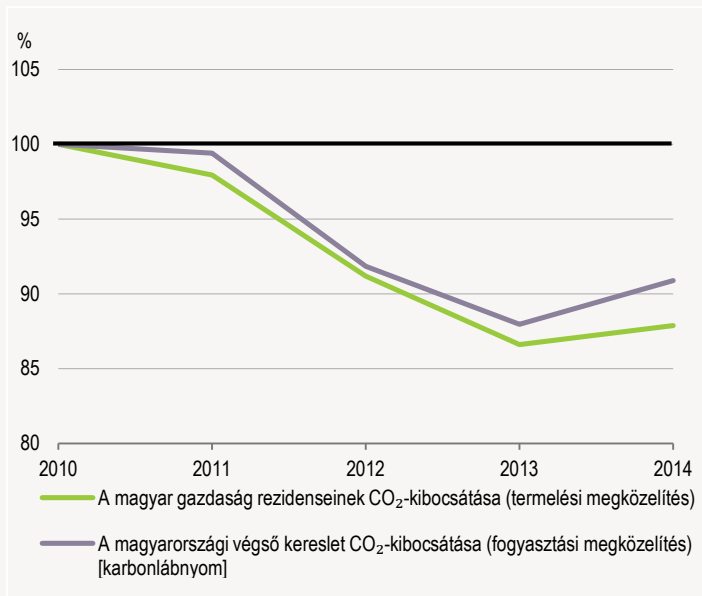
mékek és szolgáltatások (1,74 tonna/fő) és az exportált termékek és szolgáltatások (1,80 tonna /fő) kibocsátása.

Magyarországon az egy főre vetített **karbonlábnyom** 5,73 tonna szén-dioxid volt 2014-ben, ami az uniós adatnál (7,19 tonna/fő) lényegesen kedvezőbb. Ez az érték a magánháztartások általi szén-dioxid-kibocsátásból (1,31 tonna/fő) – amelynek forrása döntően a tüzelőanyagok elégetése (fűtés és gépjárművek közlekedése) – és a Magyarországon fogyasztott vagy beruházott végtermékek termelési láncán keresztül közvetetten kibocsátott szén-dioxidból (4,42 tonna/fő) tevődött össze. Ez utóbbiból 1,74 tonna/fő a hazai termelési aktivitásnak volt tulajdonítható. További 2,68 tonna/fő a Magyarországon kívüli termelési aktivitásból származott, amelyek által az országba importált közbeső és végtermékeket állítottak elő. Vagyis azáltal, hogy a hazai gazdaság 2014-ben különböző termékeket és szolgáltatásokat importált, Magyarország ennyivel kevesebb szén-dioxidot bocsátott ki.

A két megközelítés közötti különbség a realizált kibocsátás nettó exportértéke.

2. ábra

Egy főre jutó szén-dioxid-kibocsátás termelési és fogyasztási megközelítésben (2010=100,0)



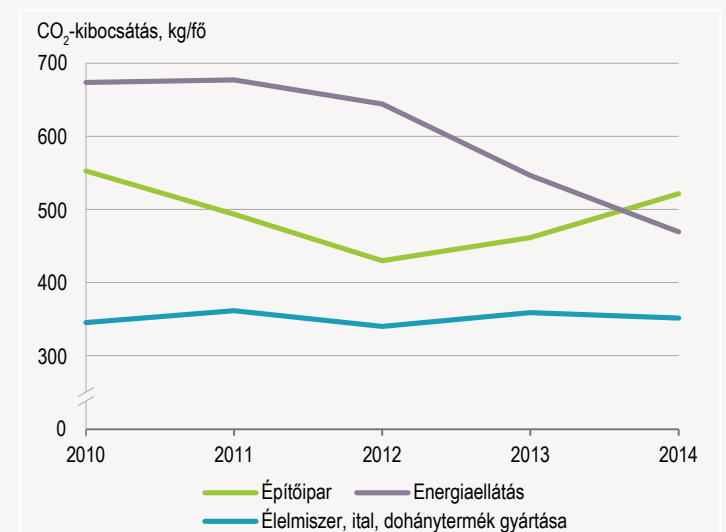
A szén-dioxid-kibocsátás termelési és fogyasztási megközelítésének 2010–2014 közötti adatai hasonló trendet mutattak. A termelési megközelítéssel kapcsolatos kibocsátás nagyobb mértékben csökkent, mint a fogyasztási megközelítésű. 2010 és 2014 között az importált kibocsátás kevésbé csökkent, mint az exportált kibocsátás.

A legnagyobb karbonlábnyom-részesedéssel rendelkező nemzetgazdasági ágazatok

2014-ben az építőipar végső felhasználásának volt a legnagyobb karbonlábnyoma (522 kilogramm szén-dioxid/fő), ezt követte a villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás (a továbbiakban energiaellátás) és az élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása (469 és 352 kilogramm szén-dioxid/fő).

3. ábra

A legnagyobb karbonlábnyommal rendelkező három nemzetgazdasági ágazat



2010–2014 között az energiaellátás karbonlábnyoma az időszak végére jelentősen csökkent, az építőiparé 2010-től 2012-ig mérséklődött, majd újra nőtt, az élelmiszer, ital, dohánytermék gyártásáé pedig lényegében stagnált.

1. tábla

Hazai és importált, a végső termékfelhasználásból származó szén-dioxid-kibocsátás, 2014

Nemzetgazdasági ágazat	Végső fogyasztási kiadás		Bruttó felhalmozás		Hazai végső felhasználás, összesen	
	hazai kibocsátás	importált kibocsátás	hazai kibocsátás	importált kibocsátás	teljes kibocsátás (karbonlábnyom)	
	szén-dioxid-kibocsátás, kg/fő					%
Építőipar	2	3	233	284	522	9,1
Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	324	145	0	0	469	8,2
Élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása	101	242	0	9	352	6,1
Kokszgyártás, kőolaj-feldolgozás	56	234	-6	-21	263	4,6
Kiskereskedelem (kivéve: gépjármű, motorkerékpár)	126	111	0	0	237	4,1
Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	131	79	0	0	210	3,7
Szárazföldi és csővezetékes szállítás	91	70	1	1	162	2,8
Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	72	87	0	0	159	2,8
Növénytermesztés, állattenyésztés, vadgazdálkodás és kapcsolódó szolgáltatások	40	47	34	30	151	2,6
Gép, gépi berendezés gyártása	0	1	5	144	150	2,6
Bányászat, kőfejtés	8	82	8	42	141	2,5
Nagykereskedelem (kivéve: gépjármű, motorkerékpár)	27	39	24	35	126	2,2
Humán egészségügyi ellátás	47	65	0	0	112	2,0
Ingatlanügyletek	57	37	9	7	109	1,9
Közúti jármű gyártása	0	44	0	63	107	1,9
Oktatás	55	32	0	0	87	1,5
Vegyí anyag, termék gyártása	3	47	3	25	79	1,4
Textília, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása	1	51	0	10	62	1,1
Gyógyszergyártás	5	57	0	-2	60	1,1
Egyéb	226	319	54	264	864	15
Összesen	1 371	1 792	366	892	4 421	77,2
A magánháztartások közvetlen kibocsátásai	1 306	0	0	0	1 306	22,8
Az összes nemzetgazdasági ágazat és a magánháztartások közvetlen kibocsátásai együttesen	2 677	1 792	366	892	5 727	100,0

További adatok, információk (linkek):

[Táblák \(STADAT\)](#)

[Tájékoztatói adabázis](#)

Elérhetőségek:

kommunikacio@ksh.hu

[Lépjén velünk kapcsolatba!](#)

Telefon: (+36-1) 345-6789

www.ksh.hu