



A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE

MENNYI AZ ANNYI ÉS HOGY LEHET KEVESEBB? AVAGY: KARBONLÁBNYOM SZÁMÍTÁS ÉS CSÖKKENTÉSI INTÉZKEDÉSEK AZONOSÍTÁSA GYÓGYSZERGYÁR ESETÉN

HERNER KATALIN (ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ),
SZILÁGYI EDIT (PROJECT MANAGER),
KÖVET EGYESÜLET A FENNTARTHATÓ
GAZDASÁGÉRT



fenntartható gazdaság

követ



Egy lépéssel közelebb a fenntarthatósághoz.

One step closer to sustainability.

Tagvállalataink (57)

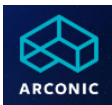
ALBEMARLE



BÜNGE



DUMASZÍNHÁZ



ALPIQ

BÜCHL
HUNGARIA KFT



EGROKORR
FESTÉKIPARI ZRT



ÉMI-TÜV

envi|cent
Környezetvédelmi Tanácsadó Iroda
FELELŐSÉG • FEJLESZÉS • FELZÁRKOZÁS

euROAPI

euROPEAN cert
Környezet- és minőségbiztosítást



A MOL-CSOPORT TAGJA



HiPP



INTERMETAL
RECYCLING



Kötéltechnika Kft.



MASTERPLAST



META



MFB

MRSALE
Kifutó, márkás férfiruházat
nagykereskedelmi áron



Personal Best
Mozgásszervi Rendelő

radeco



RICHTER GEDEON RT.



SIEMENS

Tetra Pak®



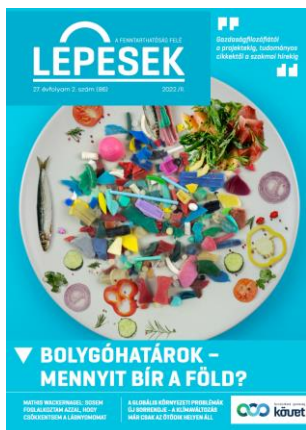
A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE

xellia

MTA

LÉPÉSEK a fenntarthatóság felé szaklapunk

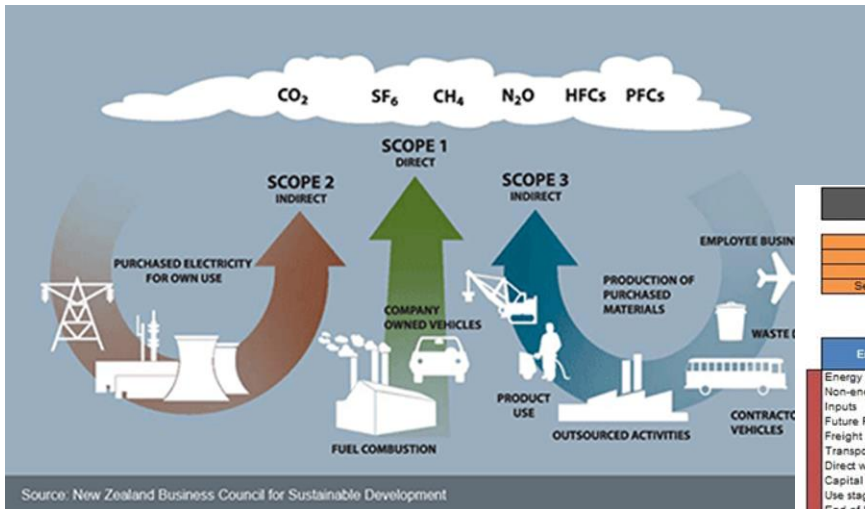
- ▶ 88 szám
- ▶ 27 évfolyam
- ▶ 1200-nál több szakkikk
- ▶ on-line cikkadatbázis



Programjaink



Karbonlábnyom számítás



Description sheet of the considered site or activity

Bilan Carbone® reporting period / year	
Organisation Name	
Site Name	
Selected approach (ISO 14069 & GHG Protocol)	



Emission sources title (can be changed)	To go to the tab	Tab names (CAN'T be changed)	Description of emission sources (can be customized)
Energy	Energy	Energy 1	Fossil fuels and electricity
Non-energy	Non-energy	Non-energy 1	Activities excluding use of energy
Inputs	Inputs	Inputs	Materials, products and services purchased
Future Packaging	Future Packaging	Future Packaging	Materials, products and services purchased for packaging
Freight	Freight	Freight	Transportation of goods
Transporting people	Transporting people	Transporting people	Transporting people
Direct waste	Direct waste	Direct waste	Waste produced by the entity
Capital goods	Capital goods	Capital goods	The manufacture of durable goods used by the entity
Use stages	Use stages	Use stages	The use stages of the product or service sold or distributed
End-of-Life	End-of-Life	End-of-Life	End-of-life treatment of products sold or distributed
Emissions Factors	Emissions Factors	Emissions factors	List of emissions factors used
Utilities	Utilities	Utilities	Utilities
CO2e overview	CO2e overview	CO2e overview	Results in CO2 equivalent
GHG Protocol	GHG Protocol	GHG Protocol	Extraction of results for GHG Protocol reporting
ISO 14069	ISO 14069	ISO 14069	Extraction of results for ISO/TR 14069:2013 reporting
Graphs	Graphs	Graphs	Graphs with results in CO2e

Version 7.4 of September 8th, 2015 adapted for the climfoot project

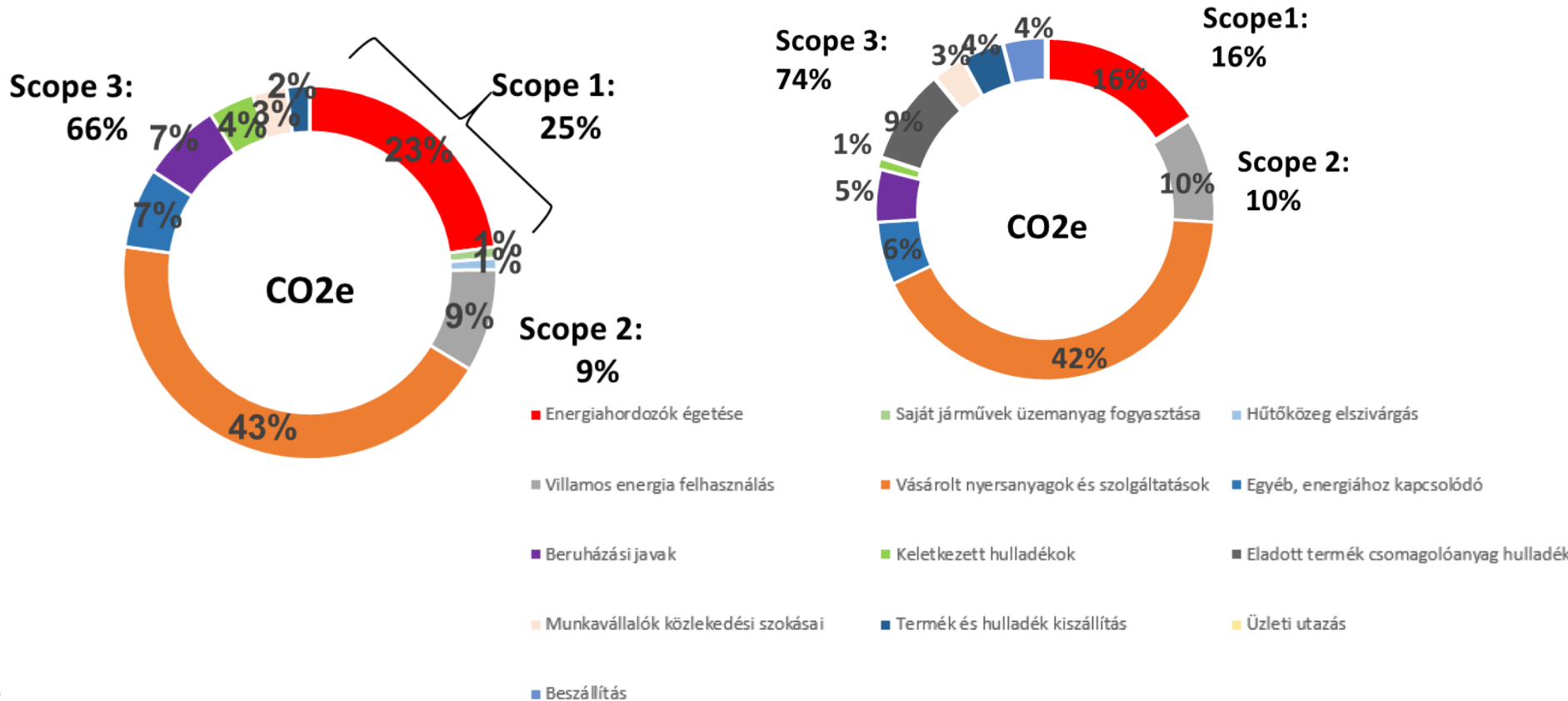
ISO 14064-1 szabvány szerint

Crédits : Association Bilan Carbone
 41 rue Beauregard, 75002 Paris
contact@associationbilan carbone.fr
www.associationbilan carbone.fr
 Bilan Carbone® - version 7.4

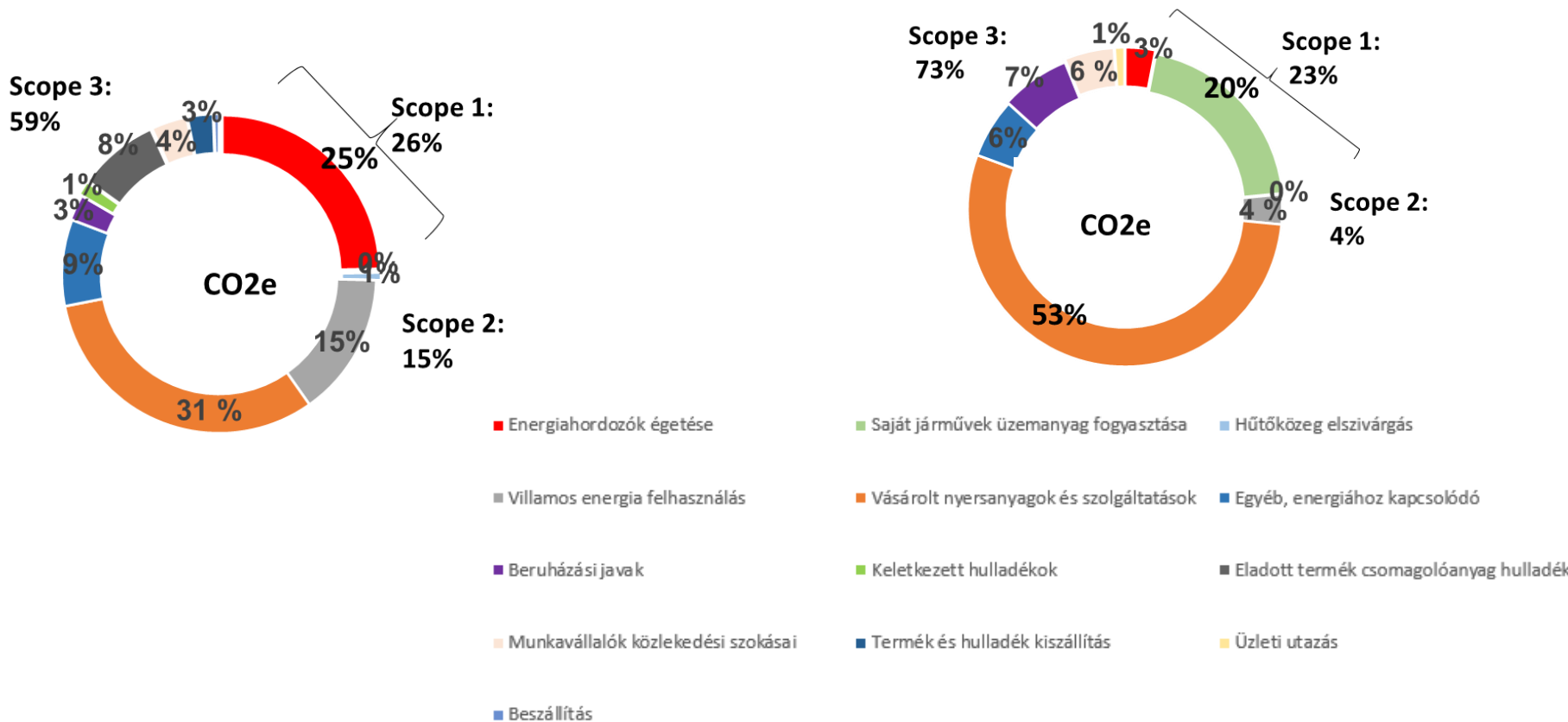
Karbonlábnyom számítás – Gyógyszeripari vállalat telephelyeire

- gyógyszeripari vállalat – 4 telephely – 4 év karbonlábnyom számítása
- rendszerhatárok
- motiváció: külföldi anyavállalat elvárása (2030-ra – 25% 2016-hoz képest) – vállalat vezetősége
- erősségek:
 - energia adatok elérhetősége
 - munkatársak adatszolgáltatása
 - vállalati elkötelezettség
- nehézségek:
 - logisztika, alapanyag szállítás adatai – tkm-k
 - emissziós faktorok – speciális gyógyszeripari anyagok

Karbonlábnyom számítás – Gyógyszeripari vállalat telephelyeire - eredmények



Karbonlábnyom számítás – Gyógyszeripari vállalat telephelyeire - eredmények



LÁBNYOM CSÖKKENTÉSI TERV KÉSZÍTÉS MÓDSZERTANA

A „scope” kategóriák szerint egyeztetések az érintett szervezeti egységekkel:

- Energiahordozók égetése
- Hűtőközeg szivárgás
- Jármű üzemanyag fogyasztás
- Villamos energia felhasználás
- Megvásárolt nyersanyagok, csomagolóanyagok, irodai papír és szolgáltatások
- Beruházási javak
- Beszállítás (nyersanyag, csomagolóanyag), Kiszállítás (termék és hulladék)
- Telephelyi hulladék mennyisége
- Üzleti utazás
- Munkavállalói munkába járás

A MEGBESZÉLÉSEK EREDMÉNYE

Számos területen már elindultak javító intézkedések és jelenleg további csökkenésre nincs lehetőség,

Az eddig megtett, elért intézkedések és az esetleges csökkentési javaslatok, ötletek a jövőre nézve (összegyűjtve - excel tábla)

További csökkentésre lehetőséget adó beruházások, tevékenységek összegyűjtése:

A folyamatban lévő, alapvetően energetikai beruházások, és a jövőbe mutató, döntést igénylő lábnyom csökkentési lehetőségeket összegyűjtötték (Lábnyom csökkentési akcióterv)

LÁBNYOM CSÖKKENTÉSI TERV - „SCOPE 1”

Viszonyítási alap: 2021/22 gazdasági év lábnyoma

Scope 1 és Scope 2 terület nagyobb a beavatkozás lehetősége, együtt ~ 32 %-ot képvisel a teljes karbonlábnyomból

Scope 1 – Tüzelőanyagok, járművek üzemanyag fogyasztása

Folyamatban lévő energetikai beruházásokkal (földgáz megtakarítással) **elérhető összes lábnyom csökkenés**

2024-re: Scope 1: 2,64 % (többlet költség)

Teljes lábnyomban ez 0,59 % csökkenést jelent

LÁBNYOM CSÖKKENTÉSI TERV - „SCOPE 1”

Járművek üzemanyagfogyasztása: Karbonsemlegességi akció

Scope 1: 4,3 % (többszörös költség)

Teljes lábnnyomban ez 0,96 % csökkenést jelent

Plug-in hybrid autó vásárlás: kedvezőbb üzemanyagfogyasztás, de „Scope 3” beruházási javak kategóriában lábnyom növelő hatás!

Scope 1: %-os lábnyom csökkenés nehezen számszerűsíthető, az elérhető lábnyomcsökkenés egy autó esetében 200 000 km-en: 13,7 t CO_{2e}

2024-re: Scope 1: 2,64 % (költség vonzat)

Teljes lábnyomban ez 0,59 % csökkenést jelent

„SCOPE 2” VILLAMOS ENERGIA FELHASZNÁLÁS – MEGTAKARÍTÁS

Viszonyítási alap: 2021/22 gazdasági év lábnyoma

Folyamatban lévő beruházásokkal elérhető összes lábnyom csökkenés:

2024.09.30-ra: Scope 2: 0,97 %

Teljes lábnyomában ez 0,15 % csökkenést jelent

2025.09.30-ra: Scope 2: 5,2 % - napelem park 1. ütem

Teljes lábnyomában 0,5 % csökkenést jelent

2026.09.30-ra: Scope 2: 5,2 % - napelem park 2. ütem

Teljes lábnyomában ez 0,5 % csökkenést jelent

„SCOPE 2” VILLAMOS ENERGIA FELHASZNÁLÁS – MEGTAKARÍTÁS

Döntést igénylő folyamatok, elérhető lábnyom csökkenés – költség vonzatok:

Zöld energia beszerzés: 10%-os zöldenergia beszerzésre (felárral) számolva:

Scope 2: 11,8 % csökkenés

Teljes lábnyomban ez 1,2 % csökkenést jelent

„SCOPE 3” GYÁRKAPUN KÍVÜLI TEVÉKENYSÉGEK - MEGTAKARÍTÁS

„Scope 3” kisebb ráhatás, ~ 68% -ot képvisel a teljes karbonlábnyomból

Nehezen találtunk csökkentésre lehetőséget

Két jövőbeli lehetőséget vetettünk fel - elég nagy a számolások bizonytalansága:

Termék kiszállítás vasúti arányának növelése

10 000 tkm-t figyelembe véve, összehasonlítva a közúti szállítással:

Scope 3: 0,93 % (költéség vonzat)

Teljes lábnyomban ez 0,63 % csökkenést jelent

Nehézségek: nincs megfelelően kialakított vasúti közlekedés

„SCOPE 3” GYÁRKAPUN KÍVÜLI TEVÉKENYSÉGEK - MEGTAKARÍTÁS

Tömegközlekedési bérlet támogatása

100 000 km autós utazás helyett a tömegközlekedés igénybe vétele

Bekerülési költség 350 fő esetén

Becsült elérhető „Scope 3” csökkenés: 0,21 %

Teljes lábnyomában ez 0,14 % becsült csökkenést jelent

Nehézségek: adózás, könyvelési oldal, jelenleg nem kötelező jogszabályi oldalról, jelentős többlet költség

„SCOPE 3” GYÁRKAPUN KÍVÜLI TEVÉKENYSÉGEK - MEGTAKARÍTÁS

Megvásárolt nyersanyagok és szolgáltatások

Volumen: nyersanyagok, csomagolóanyagok esetében nem csökkenthető szolgáltatásoknál csökkenés átgondolása

Emissziós faktorok: adatbázisokból származnak, torzíthatnak, időnként frissülnek – korlátozottan lehet rá hatása a cégnek (felelős gyártó)

A beszállítók minősítése, zöldítése az irány!



YouTube



facebook.com/kovetegyesulet



linkedin.com/company/követ-association



kovet.hu



kovet@kovet.hu

Köszönjük a figyelmet!

www.kovet.hu

info@kovet.hu

fenntartható gazdaság

kovet

