

# Yrityksen päästölaskenta

## Esimerkkinä Y-hiilari-laskentatyökalu

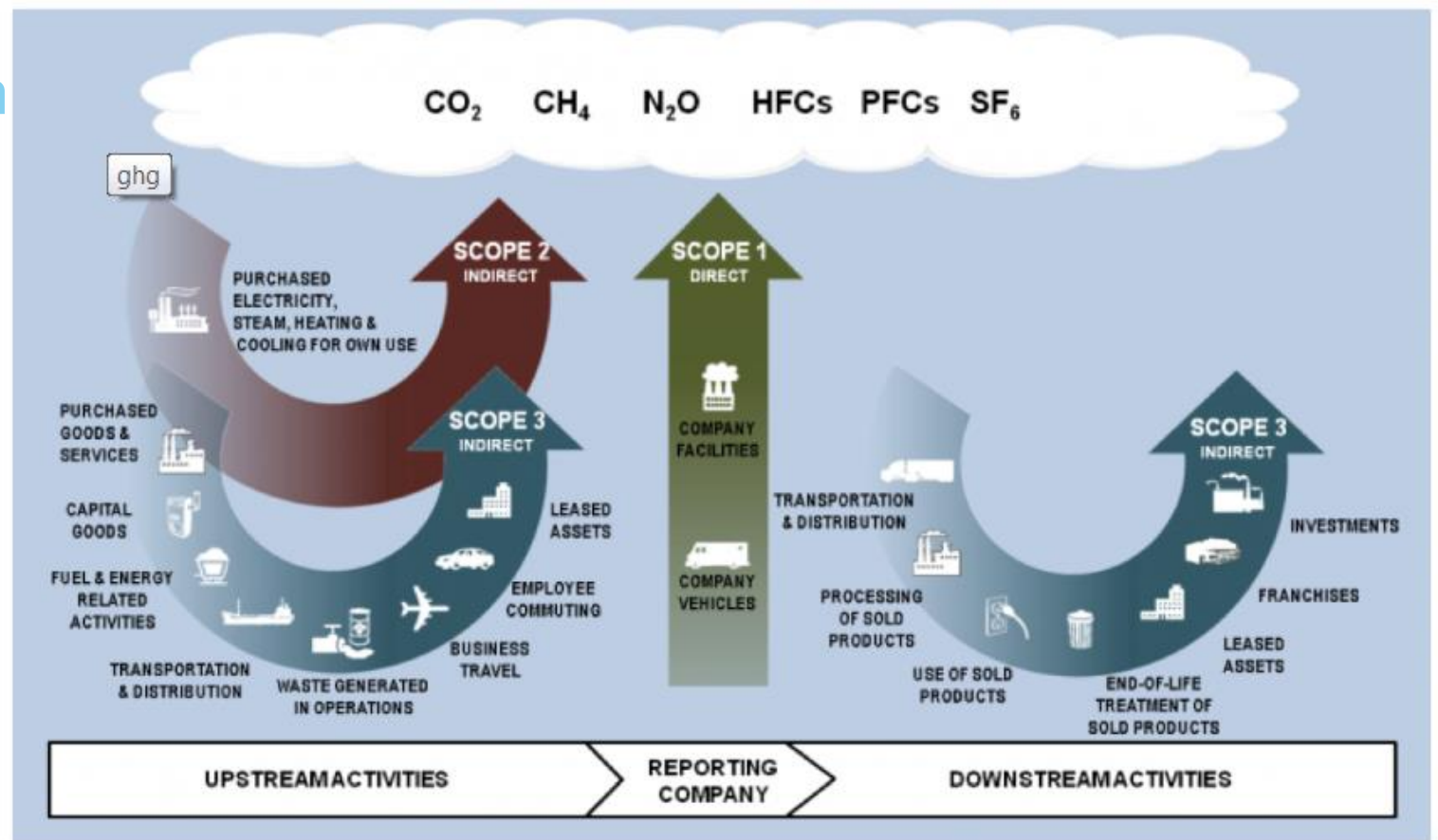
Johanna Niemistö

Suomen ympäristökeskus SYKE

# Yritysten päästölaskenta

## Greenhouse Gas Protocol eli GHG-protokolla

Maailmanlaajuinen  
standardi hiilijalanjäljen  
laskentaan



Kuva: Greenhouse Gas Protocolin mukainen päästölaskennan jaottelu Scope 1-3. Lähde: GHG Protocol.

Scope 1: **Suorat khk-päästöt**, syntyvät yrityksen toiminnan seurauksena paikan päällä toimipisteissä.

Scope 2: **Ostoenergian päästöt**: epäsuorat khk-päästöt, syntyvät yrityksen käyttämän sähkön tuottamisesta, lämmityksestä ja viilennyksestä (jos sähkö tuotetaan muualla ja ostetaan yrityksen käyttöön)

Scope 3: **Epäsuorat khk-päästöt**, syntyvät yrityksen toiminnoista, ns. ”ylävirran päästöjä” eli yrityksen tuotantoprosesseissaan tarvitsemien tuotteiden valmistuksessa syntyvät, ja/tai ”alavirran päästöjä”, joita

yrityksen valmistamat tuotteet aiheuttavat.



# Y-HIILARI

Ladattavissa osoitteesta

[https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus\\_kehittaminen/Kulutus\\_ja\\_tuotanto/Laskurit/YHiilari](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Kulutus_ja_tuotanto/Laskurit/YHiilari)

- Päästölaskuri yritysten päästölaskennan tueksi
- Päivitetty laajemmin vuonna 2020, viimeisin muokkaus/korjaus helmikuun 2022 alussa.
- Sisältö:
  - Sähkön kulutus (eri sähkötuotteita)
  - Lämpöenergian kulutus (polttoaineet ja oma osuus)
  - Kuljetukset/Rahti (t\*km ja litrakohtainen, rahtikokoja, uusiutuvia polttoaineita)
  - Jätehuolto (useita jätejakeita, kuljetukset, uusiutuva diesel)
  - (Liike-)matkustaminen (liikennemuotoja ja uusiutuvia polttoaineita)
  - Yhteenvedo (hiilijalanjälki) - Scopet 1,2,3 eriteltyinä
  - Päästökertoimet listattuna omalla välilehdellä

# Päästölaskennassa huomioitavaa

- Laskennan ja mahdollisten rajausten dokumentointi
- Epävarmuustekijöiden huomioiminen (onko tulostaso odotettu, laskureissakin voi olla esim. virheitä laskentakaavoissa tai vanhentuneita päästökertoimia)
- Jos hiilijalanjälkilaskennan tietoja ylipäätään käytetään esim. ympäristöväittämiin liittyen, tulisi ne verifioida
- **Esimerkiksi Y-HIILARIssa:**
  - Kertoimet, joissa vaihteluvälit suuria eri lähteiden välillä tai tehdyistä oletuksista johtuen:
    - Laivakuljetus – aluksen koko ja tyyppi, kymmenien prosenttien eroja
    - Osassa jätteitä – rajaus ja kierrätysprosessien heikot päästötiedot
  - Raaka-aineet puuttuvat:
    - Usein kiinnostavia yrityksissä, mutta raaka-aineiden tai puolijalosteiden suuri määrä aiheuttaisi suuren työn ja päivitystaakan laskuriin.
    - Parempi, jos jokaisella toimijalla oma tarkempi laskenta (esim. EPD), jota referoida.
- Y-HIILARI on tarkoitettu lähtökohtaisesti vain **yrityksen sisäiseen käyttöön**
- Vastuuvapaus, päivitysten viiveet/puutteet

# Kiitos!

Erikoistutkija Johanna Niemistö, puh. 0295 251 835  
[etunimi.sukunimi@syke.fi](mailto:etunimi.sukunimi@syke.fi)

Suomen ympäristökeskus (SYKE)  
Kulutuksen ja tuotannon keskus  
Luonnonvarojen kestävän käytön tutkimusryhmä

Suomen ympäristökeskus SYKE | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute | [syke.fi](https://www.syke.fi) | [ymparisto.fi](https://www.ymparisto.fi)