

Tervetuloa!

Hiilijalanjälkilaskennan tietoiskut 1/4

9.11.2023

Next Level

UKIPOLIS OY

yrittysalo

TURKU AMK

PARGAS
SKÄRGÅRDSTADEN

PARAINEN
SAKRISTORASPUNEI

Kimitoön
Kemiönsaari

Varsinais-Suomen liitto
Egentliga Finlands förbund



Next Level

Nokka kohti muutosjoustavaa ja kestäväää kasvua -hanke

- Hankeaika 1.1.2023 - 28.2.2025
- Kohderyhmä: Pienet ja keskisuuret yritykset
- Toiminta-alue: Salo, Kemiönsaari, Parainen, Uusikaupunki, Laitila, Turun seutu.
- Hiilijalanjälki, kiertotalous, energia, laatu ja muutosjoustavuus



Tietoiskusarja

- 9.11. Tavoitteiden ja soveltamisalan määrittely hiilijalanjälkilaskennassa
 - 10.11. Laskennan eteneminen: Inventaarioanalyysi
 - 16.11. Laskennan tulokset: Vaikutusarviointi, tulostentulkinta ja tiekartta
 - 17.11. Hiilijalanjälkilaskenta käytännössä & tulosten hyödyttäminen.
-
- Klo 9-10:00
 - Tietoiskut tallennetaan ja tallenteet tulevat julkisiksi



Hiilijalanjälkilaskennan työpaja

- Keväällä 2024 työpaja liittyen hiilijalanjälkilaskentaan
- Päivät ja sisällöt päivittyvät tänne
- <https://kiertotalous2.turkuamk.fi/next-level/>

The screenshot shows a LinkedIn post from the organization 'Next Level'. At the top, there is a banner with logos for UKIPOLIS OY, yritysalo, TURKU AMK, PARGAS, PARAINEN, Kimitoön Kemiönsaari, and Varsinais-Suomen liitto Egentliga Finlands förbund, along with the European Union flag. The post content includes the 'Next Level' logo and the text: 'Next Level - Nokka kohti muutosjoustavaa ja kestävää kasvua'. Below this, it says 'Tukea varsinaissuomalaisille yrityksille toimintaympäristön muutoksiin' and 'Non-profit Organizations · 69 followers · 2-10 employees'. A notification bell icon is visible in the top right corner of the post area.



Tänään aiheena:

- Ympäristövaikutusten arviointi – mistä on kyse?
- Laskennan neljä päävaihetta
- Tavoitteiden ja soveltamisalan määrittely



Ympäristövaikutusten arviointi

Ympäristövaikutusten arviointimenettely ympäristövaikutusten tunnistus- ja arviointiprosessi.

Selvitetään ja arvioidaan luontoon, rakennettuun ympäristöön, ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin sekä luonnonvarojen hyödyntämiseen kohdistuvia vaikutuksia.

Kaksi keskeistä käsitettä ympäristövaikutusten arvioinnissa ovat hiilijalanjälki ja elinkaariarviointi (LCA).



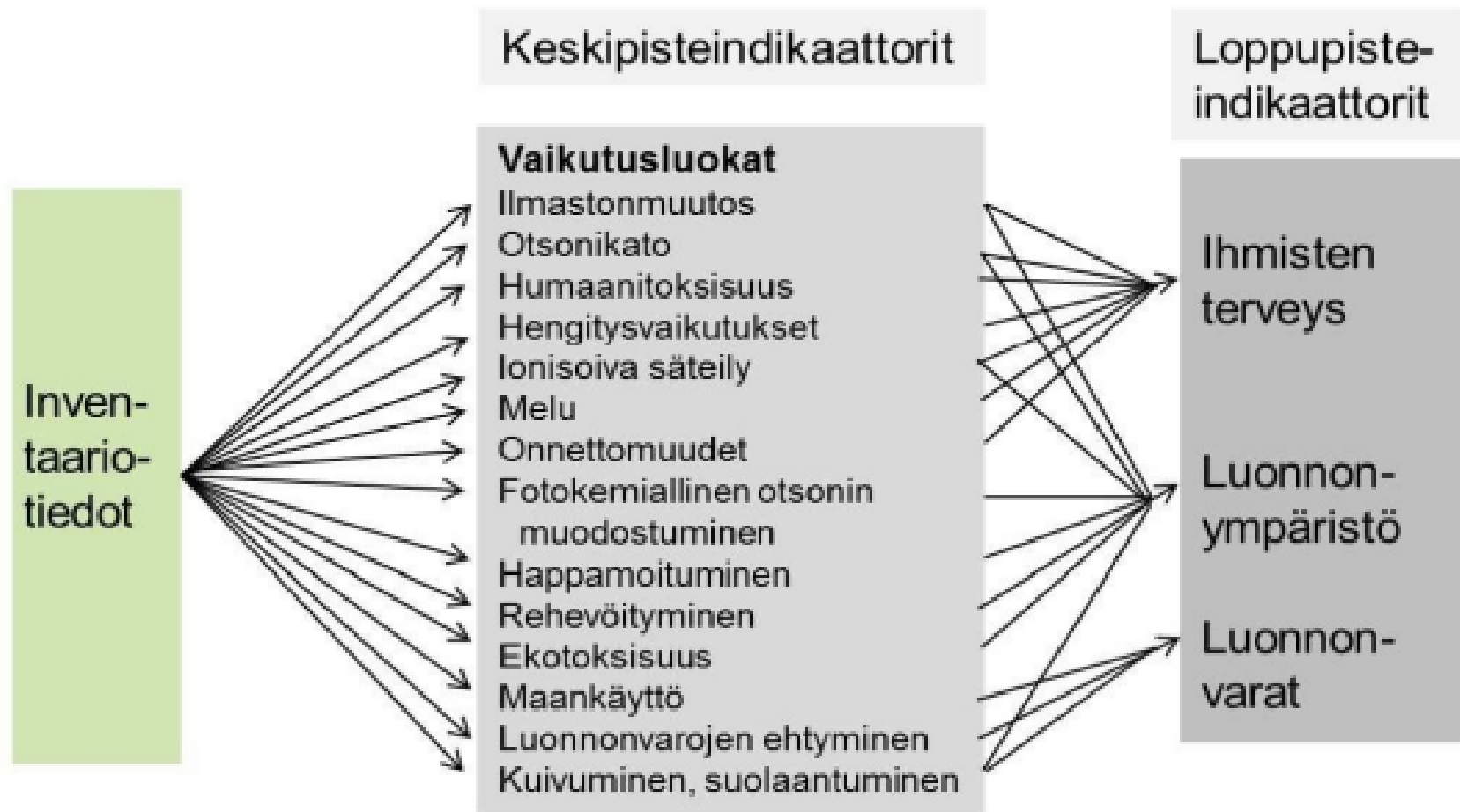
LCA

- **Elinkaariarviointi**, yleisesti tunnettu nimellä **LCA (Life Cycle Assessment)**, on kokonaisvaltainen lähestymistapa tuotteen, prosessin tai palvelun ympäristövaikutusten arviointiin sen koko elinkaaren aikana.
- Ottaa huomioon kaikki vaiheet aina raaka-aineiden hankinnasta hävittämiseen tai kierrätykseen asti.
- Analysoi jokaisen vaiheen energiankulutusta, resurssien käyttöä ja päästöjä, tarjoten kattavan kuvan ympäristövaikutuksista.

Hiilijalanjälki

- Hiilijalanjälki viittaa ihmisen tai muun, kuten rakennuksen tai yrityksen, suoraan tai epäsuorasti aiheuttamien kasvihuonekaasujen kokonaismäärään.
- Hiilijalanjälki kuvaa päivittäisten toimintojemme, kuten energiankulutuksen, liikenteen, valmistusprosessien ja jätteiden tuottamisen vaikutuksia ilmastoon. Mittayksikkönä käytetään yleensä hiilidioksidiekvivalenttia (CO₂e).





Kuva: Vaikutusindikaattorit elinkaariarvioinnissa (Antikainen 2010, EC-JRC 2010).



Kuva: Vaikutusindikaattorit elinkaariarvioinnissa (Antikainen 2010, EC-JRC 2010).

Laskennan perusrakenne

- **LCA-tutkimuksen päävaiheet:**

1. **Tavoitteet ja soveltamisala / goal and scope:** mitä elinkaarta (tai sen osia) tutkitaan ja kuinka tarkasti, mitä yksikköä kohti tulokset skaalataan...
2. **Elinkaari-inventaario / life cycle inventory (LCI):** selvitetään kaikki mahdolliset materiaali- ja energiavirrat tuotesysteemille, skaalataan haluttua yksikköä kohti
3. **Vaikutusarviointi / life cycle impact assessment (LCIA):** elinkaaresta tunnistettujen virtojen ympäristövaikutukset, useita eri vaikutusluokkia voidaan seurata
4. **Tulosten tulkinta / results interpretation:** epävarmuudet, suosituksia tulevaan, vertailu muihin tuloksiin...



Laskennan aloitus: tavoitteiden ja soveltamisalan määrittely

- Laskennan tarkoituksen määrittely
- Laskentarajauksen tekeminen
- Aikataulun ja etenemisen suunnittelu

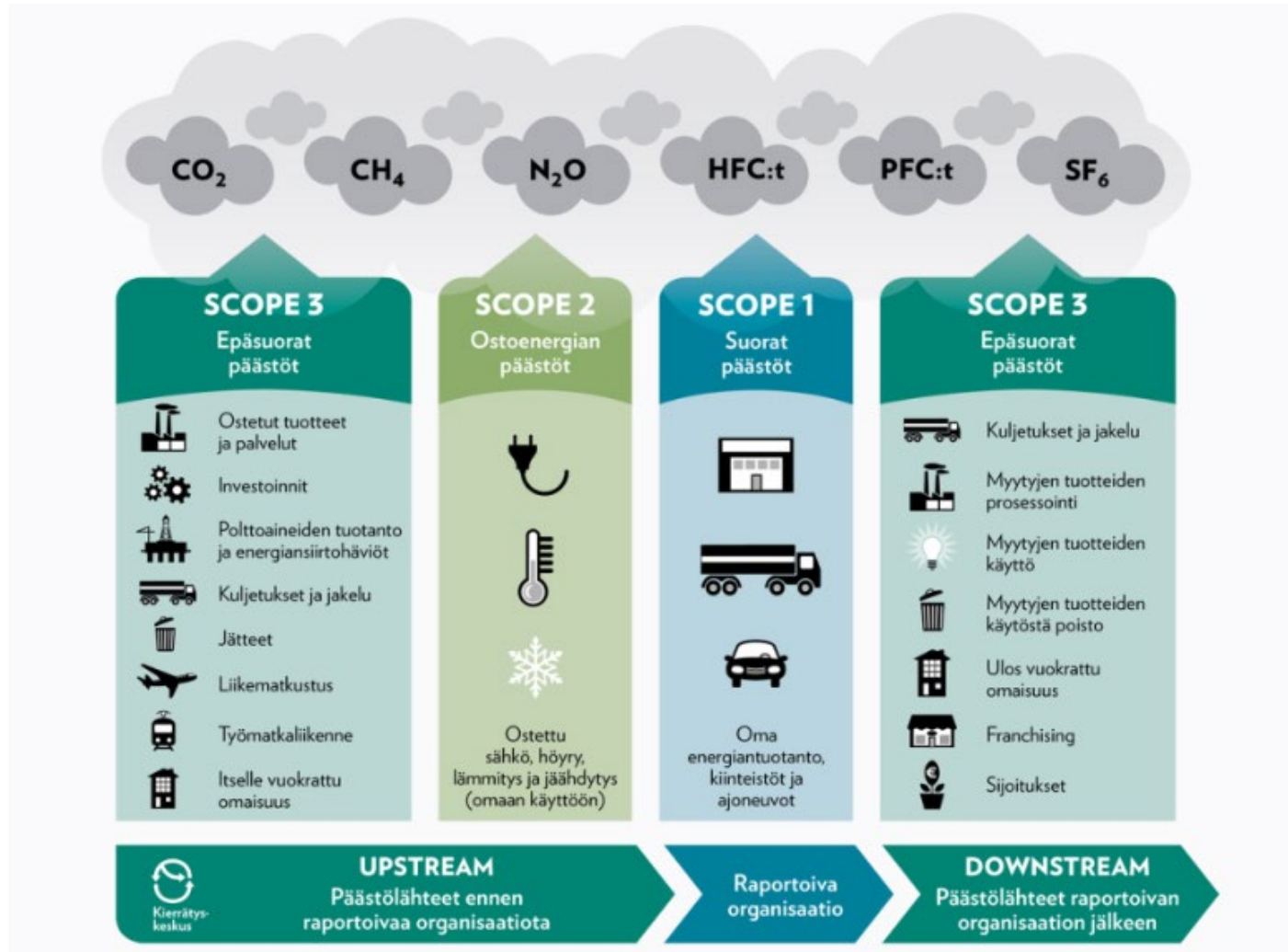


Tavoitteet ja laskennan raja

- Laskennan kohteen valinta: koko organisaatio vai tuote
 - Minkä tietyn tuotteen, prosessin tai palvelun päästöjä arvioidaan
- Laskennan raja:
 - Halutaanko huomioida vain sellaiset asiat, joihin yritys voi vaikuttaa vai halutaanko kattavampi hiilijalanjälki esimerkiksi viestintää ja kompensointia varten?
 - Missä laajuudessa huomioidaan esimerkiksi tuotettujen palveluiden tai tuotteiden elinkaaren päästöt?
 - Millaista dataa yrityksellä on ylipäättään saatavilla? Miten se vaikuttaa laskentaan?
- Kuka vastaa laskennasta:
 - Resurssointi
 - Aikataulu
- Datan keruu tai datan keruun suunnittelu:
 - Mitä dataa jo löytyy



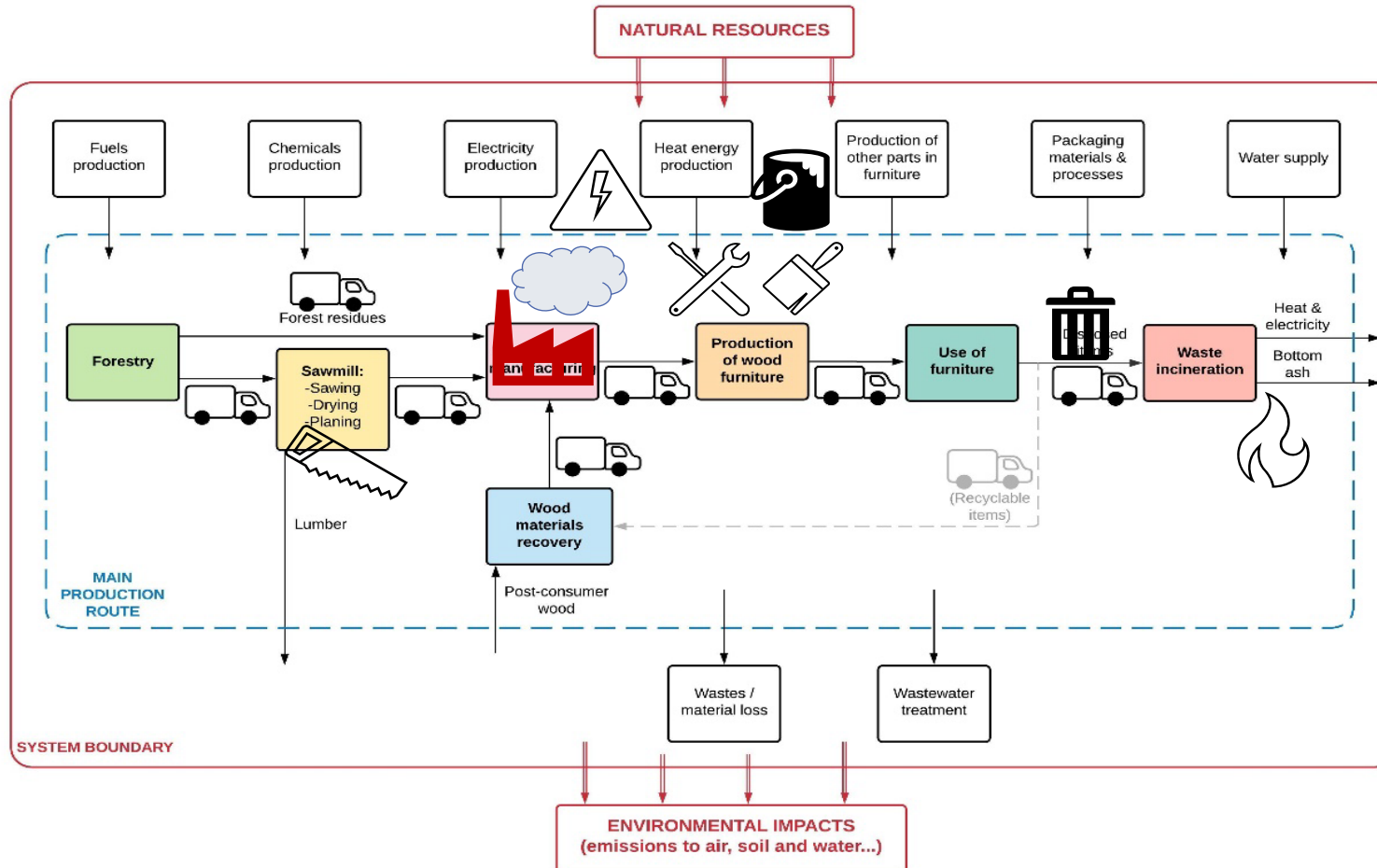
Tavoitteet ja laskennan raja



Kuva: Hiilijalanjälkilaskennan Scope -luokat ja kategoriat GHG Protocol Corporate Value Chain Accounting and Reporting -standardin mukaan.



Tavoitteet ja laskennan rajaus



Standardin valinta ja omaksuminen:

- Elinkaariarviointien (LCA) tekemiseen toisiaan tukevat standardit ISO 14040 ja ISO 14044
 - ISO 14040 kuvaa LCA:n periaatteet ja viitekehyksen
 - ISO 14044 määrittelee vaatimukset ja antaa ohjeita LCA:lle.
- Tuotteen hiilijalanjäljen laskentaan soveltuva standardi ISO 14067 (Carbon footprint of products & Requirements and guidelines for quantification)



Standardin valinta ja omaksuminen: Yritysten hiilijalanjälkilaskenta

- The GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard:
 - <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>
- Corporate Value Chain (Scope 3) Standard:
 - https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf

Ohjeitukset standardien tulkitsemiseen:

- GHG Protocol Scope 2 Guidance:
 - <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/Scope%20%20Guidance.pdf>
- Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions:
 - https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Scope3_Calculation_Guidance_0.pdf



Tiedonkeruun aloitus/tiedonkeruun suunnitelma

Laskentaan yleisesti tarvitaan esimerkiksi:

- Sähkönkulutus tarkasteluajalta
 - sähkölaskut
- Jätteet
 - Jäteyhtiön raportti, jos saatavilla. Mikäli ei, tehdään punnitukset yhden tyypillisen toimintaviikon aikana.
- Hankinnat
 - Kirjanpito, tilinpäätös, muu tiedonkeruu tapa



Seuraavan kerran teema

10.11.2023 klo 9-10:00

Laskennan eteneminen: Inventaarioanalyysi ja päästöarvot

- Vaikuttavuuskysely

Tulevat tietoiskut

- Tervetuloa kuulemaan, miten muuttuva ympäristösäätely vaikuttaa yrityksesi toimintaan!

Aika:

21.11. klo 9–10.30 (paikan päällä ja online)

Aamukahvit klo 8.30 paikan päällä oleville

Johdanto EU-päätöksenteon kiemuroihin: miten vaikuttaa EU-lainsäädäntöön? / Turun ja Varsinais-Suomen Eurooppa-toimiston päällikkö Saara Nuotio-Coulon

28.11. klo 9–10 (online)

Vastuullisuussäätelyn kokonaiskuva ja kestävyysraportointi / Keskuskauppakamari, Anne Vanhala

19.12. klo 9–10 (online)

Tuleva vastuullisuussäätely ja miten pk-yritysten kannattaa siihen valmistautua / Keskuskauppakamari, Anne Vanhala