



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

Luontojalanjäljen laskenta

Sami El Geneidy

Tutkijatohtori, Biodiversity Footprint Team Lead

Resurssiviisausyhteisö JYU.Wisdom & Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulu

JYU. WISDOM Since 2018.

Luontojalanjälki



Luontokadon viisi ajuria



Maan- ja merenkäyttö



Luonnonvarojen suora hyödyntäminen



Ilmastomuutos



Saasteet



Haitalliset vieraslajit

Maa



Sisävesi



Meri



IPBES, 2020

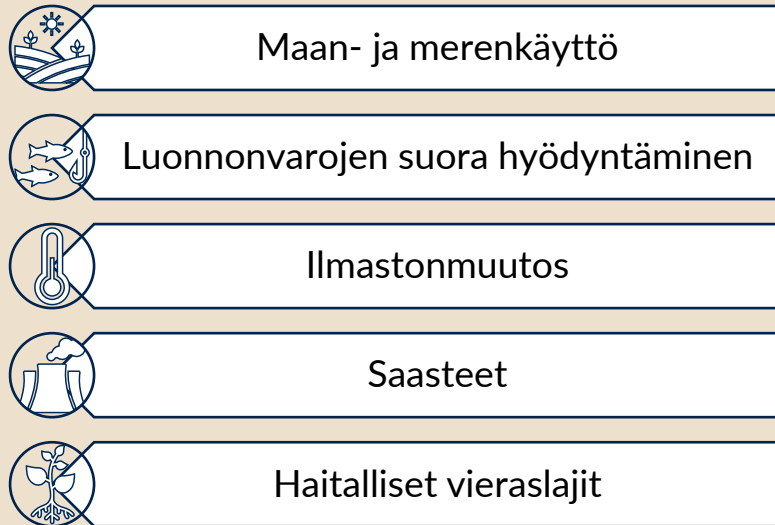
Luontojalanjäljen arviointi



Toiminnan tyyppi ja määrä

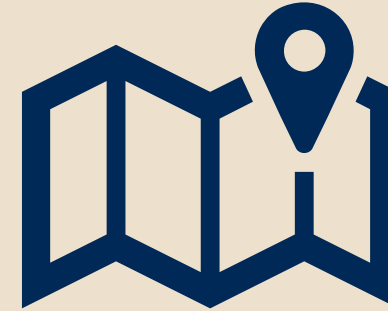
Luontohaitan ajurin tyyppi ja määrä

€ kg
MWh



IPBES, 2020

Luontohaitan ajurin maantieteellinen sijainti



Ajurin aiheuttama haitta luonnon monimuotoisuudelle

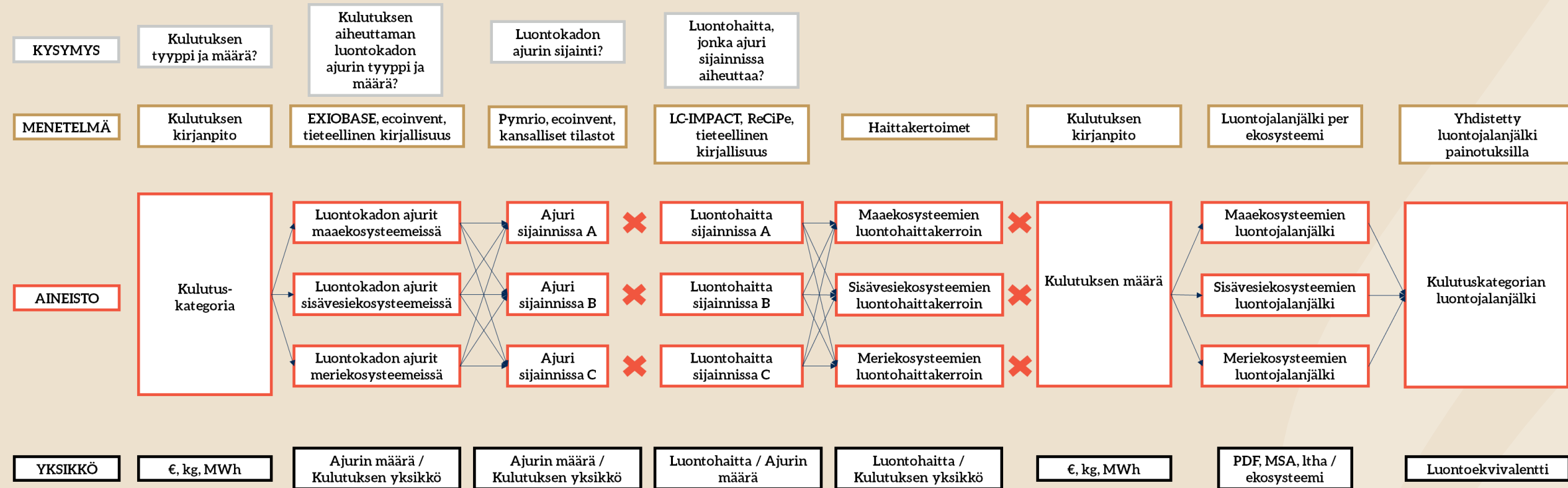


Luontojalanjäljen mittareita

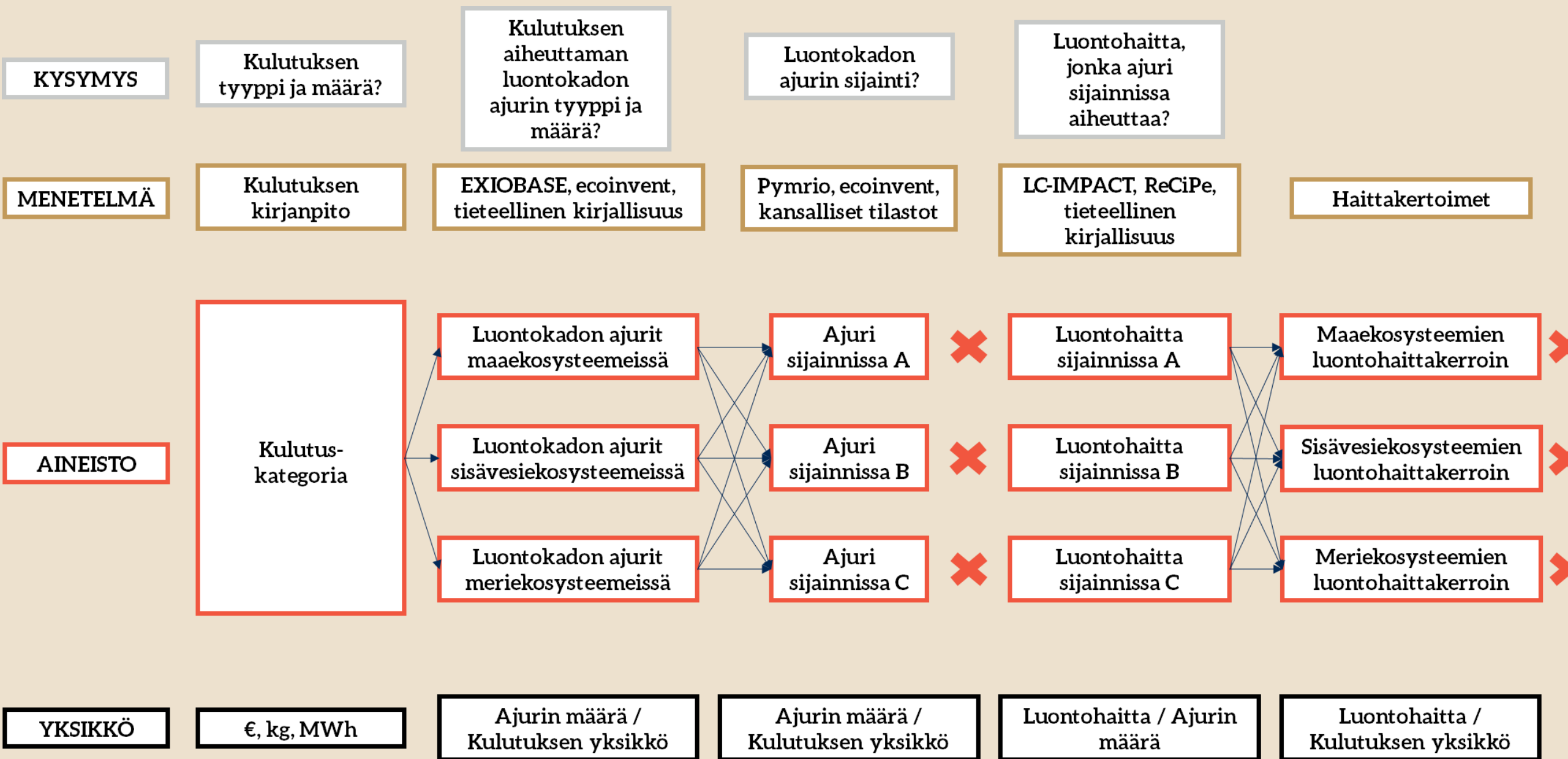
- Osuus maailman/alueen lajeista joka todennäköisesti häviää (potentially disappeared fraction of species, PDF)
 - Luontoekvivalentti (biodiversity equivalent, BDe)
 - Keskimääräinen lajirunsaus (mean species abundance, MSA)
 - Luonnonarvohehtaari



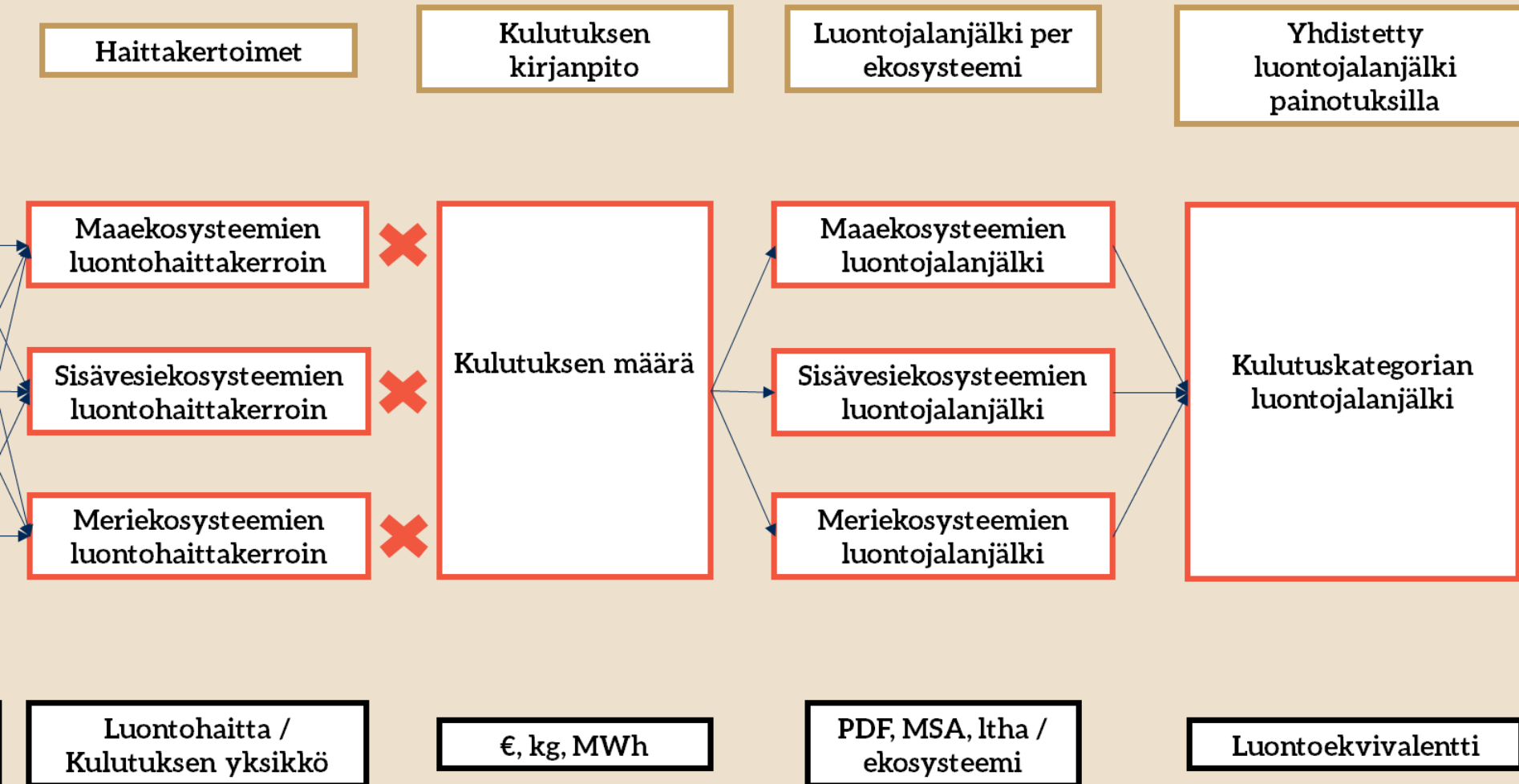
Luontojalanlaskenta



Luontojalanlaskenta



Luontojalanjäljen laskenta



Luontoekvivalentti

Luontoekvivalentti kertoo osuuden kaikista maailman lajeista, joka todennäköisesti häviää luontohaitan ajurin seurauksena.

(El Geneidy ym., 2023, preprint)



Koko planeetan lajistoa katsotaan yhtenä monimuotoisena kokonaisuutena: Mahdollistaa luontohaitan vertailun eri maantieteellisissä sijainneissa hiilidioksidiekvivalentin tapaan.

Luontoekvivalentti perustuu aiemmin kehitettyyn mittariin:
potentially disappeared fraction of species
(Verones ym., 2020).

Yhteenveto luontojalanjälki-työkaluista

- Erilaisia työkaluja on runsaasti tarjolla ja kehitteillä erilaisiin tarkoituksiin **tuotekohtaisesta arvioinnista yritystason arviointiin**
- Suurin osa työkaluista mittaa tavalla tai toisella **luontohaitan ajureiden vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen**
 - Luontohaitan ajureista parhaiten edustettuna ovat maankäyttö, ilmastonmuutos ja saasteet
- Työkalut soveltuvat tällä hetkellä hyvin esimerkiksi **luontojalanjäljen nykytilan arviointiin**
 - Kehitettävää on erityisesti siinä kuinka työkaluilla voidaan mitata yrityksen luontojalanjälkeä suhteessa kansainvälisiin tai kansallisiin luontotavoitteisiin

Biodiversity measurement approaches

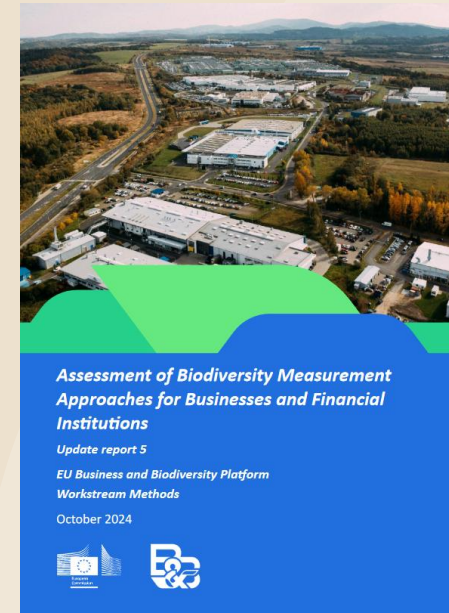
A practitioner's guide for financial institutions

4th edition



Annex on Assessing Impact to FIB Pledge Guidance
November 2024

Finance for Biodiversity Foundation, 2024



De Ryck ym., 2024

JYU.WISDOM Luontojalanjälki-ryhmä

Nykyiset hankkeet

- S-ryhmän luontojalanjälki  SITRA  strateginen TUTKIMUS  BOOST for biodiversity offsets
- Nokian luontojalanjälki: Luontojalanjäljen laskennan kiihdytin  NOKIA  SITRA
- Luontojalanjäljen hyödyntäminen finanssisektorilla  Nordea
- Kansalaisen luontojalanjälki (elämäntapatesti)  SITRA
- Rakentamisen ja kaupunkisuunnittelun luontojalanjälki ja -kädenjälki  SRV  TAMPERE  ESPOO ESBO
- Suomalaisen Tiedeakatemian luontojalanjälki  SUOMALAINEN TIEDEAKATEMIA
FINNISH ACADEMY OF SCIENCE AND LETTERS | ACADEMIA SCIENTIARUM FENICA
- Suomen liikennejärjestelmän luontojalanjälki  TRAFICOM
Liikenne- ja viestintävirasto

Menneet hankkeet

- Julkisten hankintojen luontojalanjälki  Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment
- Tampereen kaupungin hiili- ja luontojalanjälki  TAMPERE
- Turun yliopiston luontojalanjälki  UNIVERSITY OF TURKU
- Sustainability for JYU: Jyväskylän yliopiston ilmasto- ja luontohaitat  JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

Tieteelliset julkaisut

- [Integrating financial, carbon and biodiversity footprint accounting in organizations](#)
- [Value-transforming financial, carbon and biodiversity footprint accounting \(preprint\)](#)
- [The Biodiversity Footprint Database](#)
- [Biodiversity impact of the consumption of peat and wood-fired district heating](#)
- [A planetary well-being accounting system for organizations](#)

Muu tutkimusyhteistyö



Tutkimusryhmä:
Sami El Geneidy
Ulla Helimo, Aija Hokkanen, Takuto Ikeoka, Essi Järvinen, Hanna Kalliolevo, Laura Kauniskangas, Brayshna Kundi, Venla Leppilampi, Charlotte Maddinson, Maiju Peura, Krista Pokkinen, Essi Pykäläinen, Juho Saarinen, Veera Vainio
Janne S. Kotiaho

Kiitos!

Lisätietoja:

Sami El Geneidy

[LinkedIn](#) | [Bluesky](#)

sami.s.elgeneidy@jyu.fi

JYU.WISDOM

