

Tampella

Tampereen kaupungin luontojalanjälki

Kaisa Mustajärvi ja Emmi Nieminen
Tampereen kaupunki

Tampereen Strategia: TEKEMISEN KAUPUNKI

PAINOPISTEET



YHDENVERTAISET YKSILÖT

Tampere on paras paikka kasvaa, kehittyä ja ikääntyä. Tampereella jokainen voi olla oma itsensä ja toteuttaa unelmiaan.



TEKEVÄT YHTEISÖT

Tampere näyttää suuntaa tulevaisuuden yhteisöllisyyteen. Tampereen moninaiset yhteisöt ja yritykset ruokkivat hyvinvointia, luovuutta ja innovatiivisuutta. Yhdessä teemme parempaa huomista.



HIILINEUTRAALEJA TEKOJA

Tampere on kansainvälisesti tunnettu vaikuttavista teoistaan ilmaston ja luonnon monimuotoisuuden eteen. Kestävien valintojen tekeminen on täällä helppoa – vetovoimamme syntyy arjen sujuvuudesta.



TULEVAISUUDEN EDELLÄKÄVIJYYTTÄ

Tampere jatkaa menestystarinaansa; meillä on parhaat edellytykset tehdä tulevaisuuden ratkaisuja. Tampereen asema kansainvälisenä tieteen ja korkean osaamisen kaupunkina on vahva.

KAUPUNKISTRATEGIA ANTAA LUONTOTYÖLLE SELKÄRANGAN

TEKEMISEN KAUPUNKI – Tampereen kaupunkistrategia 2020-2030

”Luonnon monimuotoisuus kaupunkiympäristössä on vahvistunut ja todennettavissa”

”Tampere on kansainvälisesti tunnettu vaikuttavista teoistaan ilmaston ja luonnon monimuotoisuuden eteen”

Luonto on osa kaupunkistrategian hiilineutraaleja tekoja – painopistettä.

Mitä teemme: Parannamme määrätietoisesti luonnon monimuotoisuuden tilaa. Hyödynnämme rohkeasti uusia tapoja vehreyden lisäämiseksi kaupunkiympäristössä.



Tampereen LUMO-ohjelman tavoitteet

1



Kaupunki-
luonto
on moni-
muotoista ja
ilmaston-
muutokseen
sopeutuvaa

2



Uhanalaiset
luontotyytit
ja lajit on
turvattu

3



Ekologiset
verkostot ovat
toimivia ja
kattavia

4



Vesistöjen ja
pienvesien
tila on hyvä
ja niiden
eliöstö moni-
muotoista ja
elinvoimaista

5



Haitallisten
vieraslajien
torjunta on
tehokasta ja
toimivaa

6



Asukkaat ja
yhteisöt
tuntevat
lähiluontonsa
arvot ja
haluavat
toimia niiden
hyväksi

LUONTOTIEDON JA TIEDONHALLINNAN TYÖKALUT

Vaikutukset kaupungin rajojen sisäpuolella (paikallinen) ja globaaliin luontokatoon (arvoketjujen kautta)

Globaalit vaikutukset

Välilliset vaikutukset globaaliin luontokatoon kaupunkiorganisaation toimintojen (esim. ruoka ja rakennusmateriaalit) hankintojen kautta

- Luonnonvarojen käyttö
- Ilmastonmuutos
- Maankäyttö



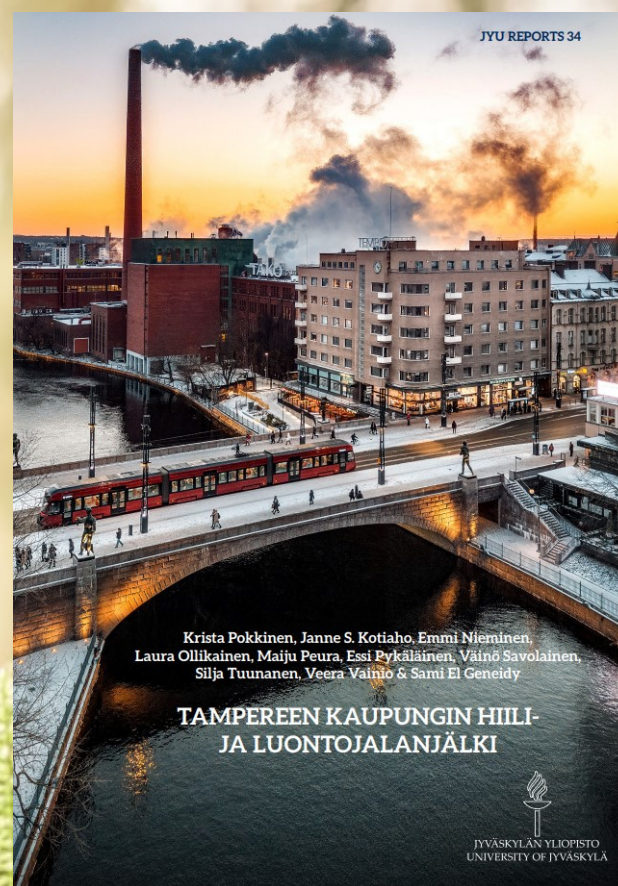
Paikalliset vaikutukset

Sisäiset vaikutukset Tampereen luontoon

- Maankäyttö-erityisesti rakentaminen
- Elinympäristöjen laatuun vaikuttavat tekijä (vieraslajit, päästöt, kuluminen)



Tampere on ensimmäinen kaupunki maailmassa, joka selvitti luontojalanjälkensä.



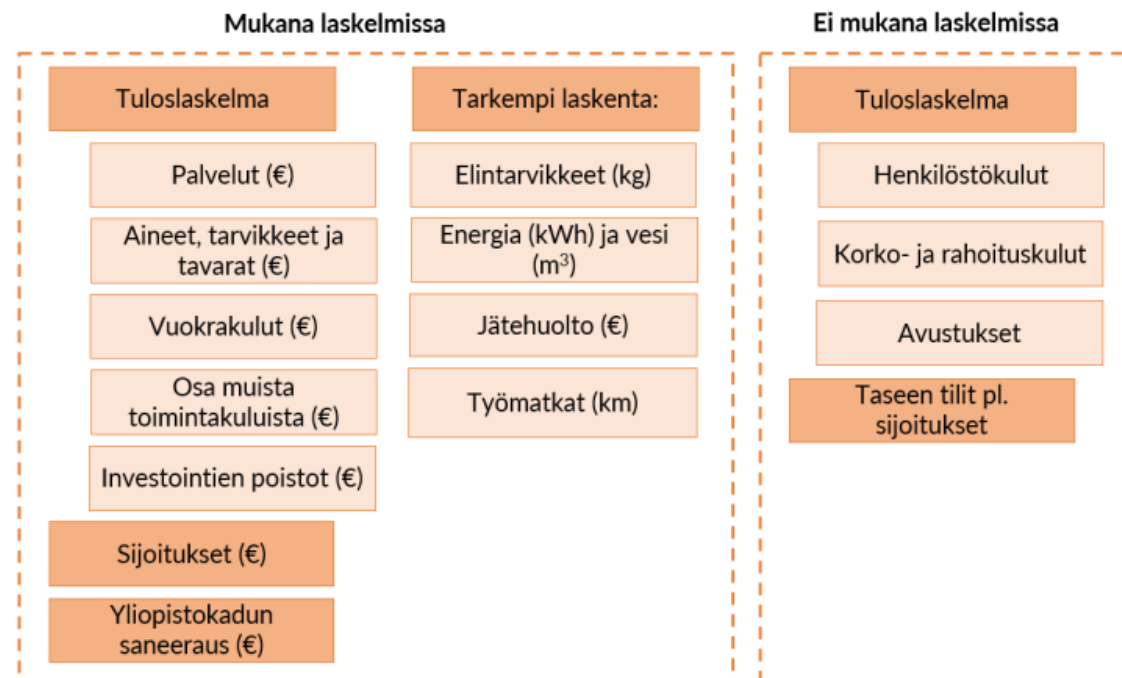
[Linkki raporttiin](#)

Tampereen kaupunki-organisaation luontojalanjälki

- Luontojalanjälki laskettiin 2022-2023 yhteistutkimushankkeessa Jyväskylän yliopiston resurssiviisausyhteisö JYU.Wisdomin kanssa.
- Tampere selvitti ostamiensa tavaroiden ja palveluiden luontovaikutukset eli luontojalanjäljen.

Mitä laskennassa oli mukana?

- Tampereen kaupunkiorganisaation luontojalanjälki vuonna 2021:
 - **Tuloslaskelmaan** kirjatuille käyttötalouden hankinnoille, vuokraukselle ja investointien poistoille.
 - Tarkemmalla tasolla laskenta tehtiin elintarvikkeille, energialle, vedelle, jätehuollolle sekä työmatkoille.
 - **Taseen** osalta laskenta tehtiin:
 - Sijoituksille
 - Yhdelle esimerkki-investoinnille: Yliopistonkadun saneeraus (kaksi eri skenaariota).



Laskelmissa mukana olevat ja pois jätetyt osiot. Suluissa yksikkö, jonka perusteella haittoja on laskettu.

Tampereen luonto- jalanjäljen laskenta*



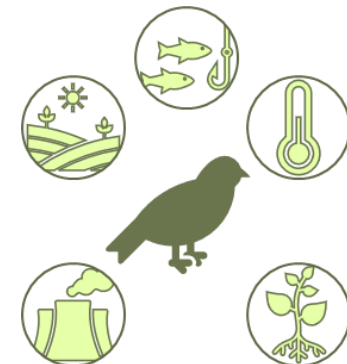
Luontojalanjäljen mittari

BDe (luontoekvivalentti)

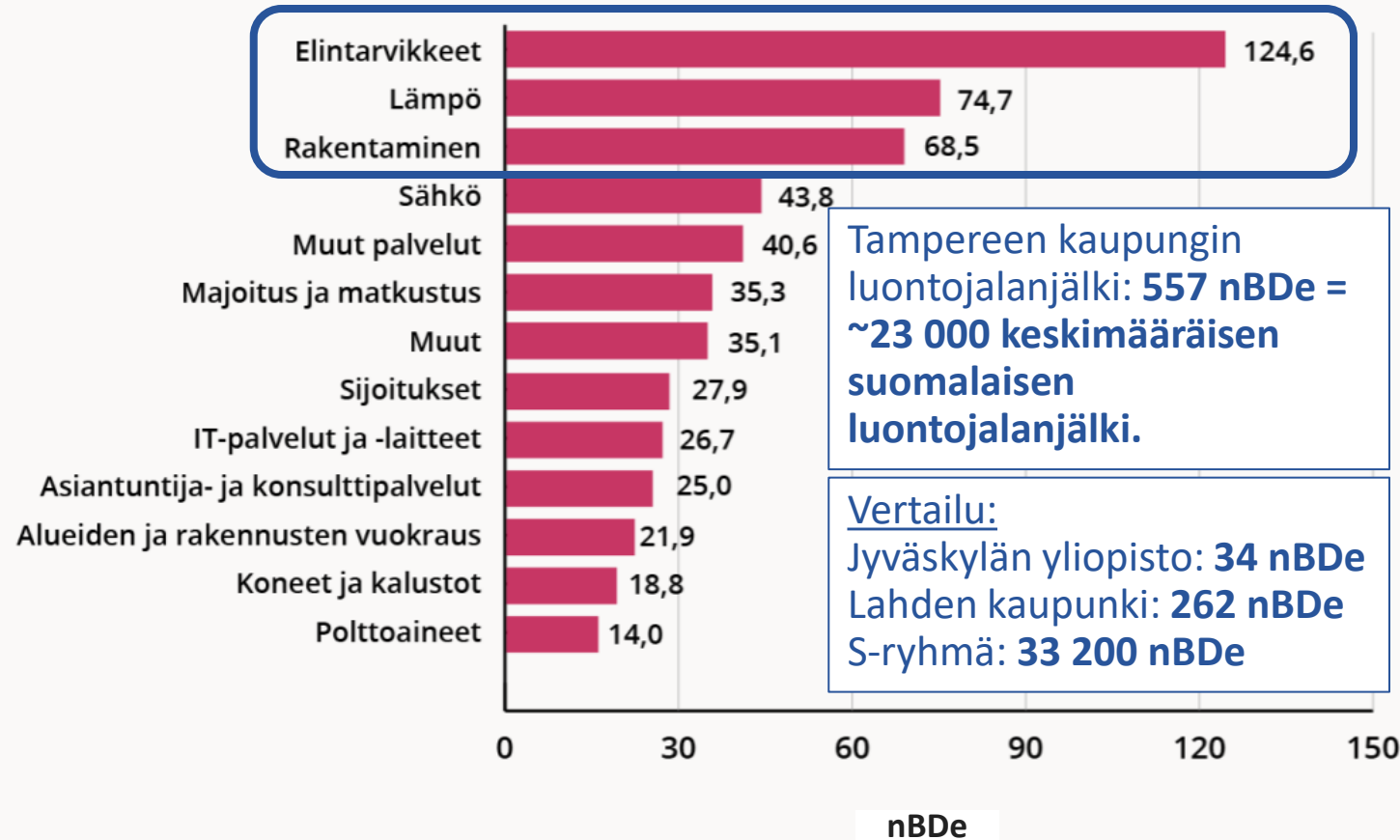
=

Maailman lajien osuus, joka todennäköisesti häviää luontohaitan seurauksena

Vastaava mittari kuin hiilijalanjälki!

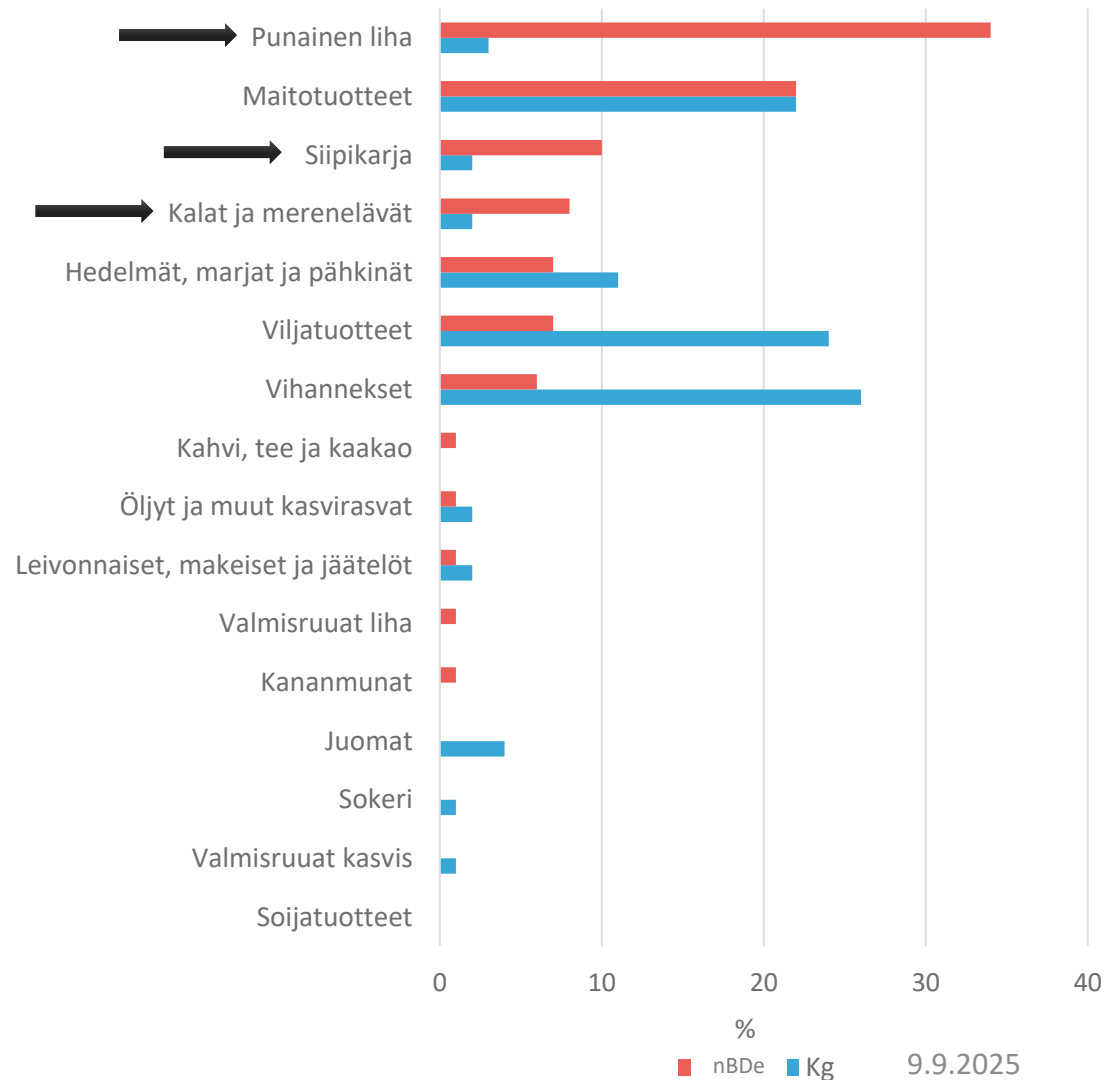


Tampereen kaupunkiorganisaation luontojalanjälki

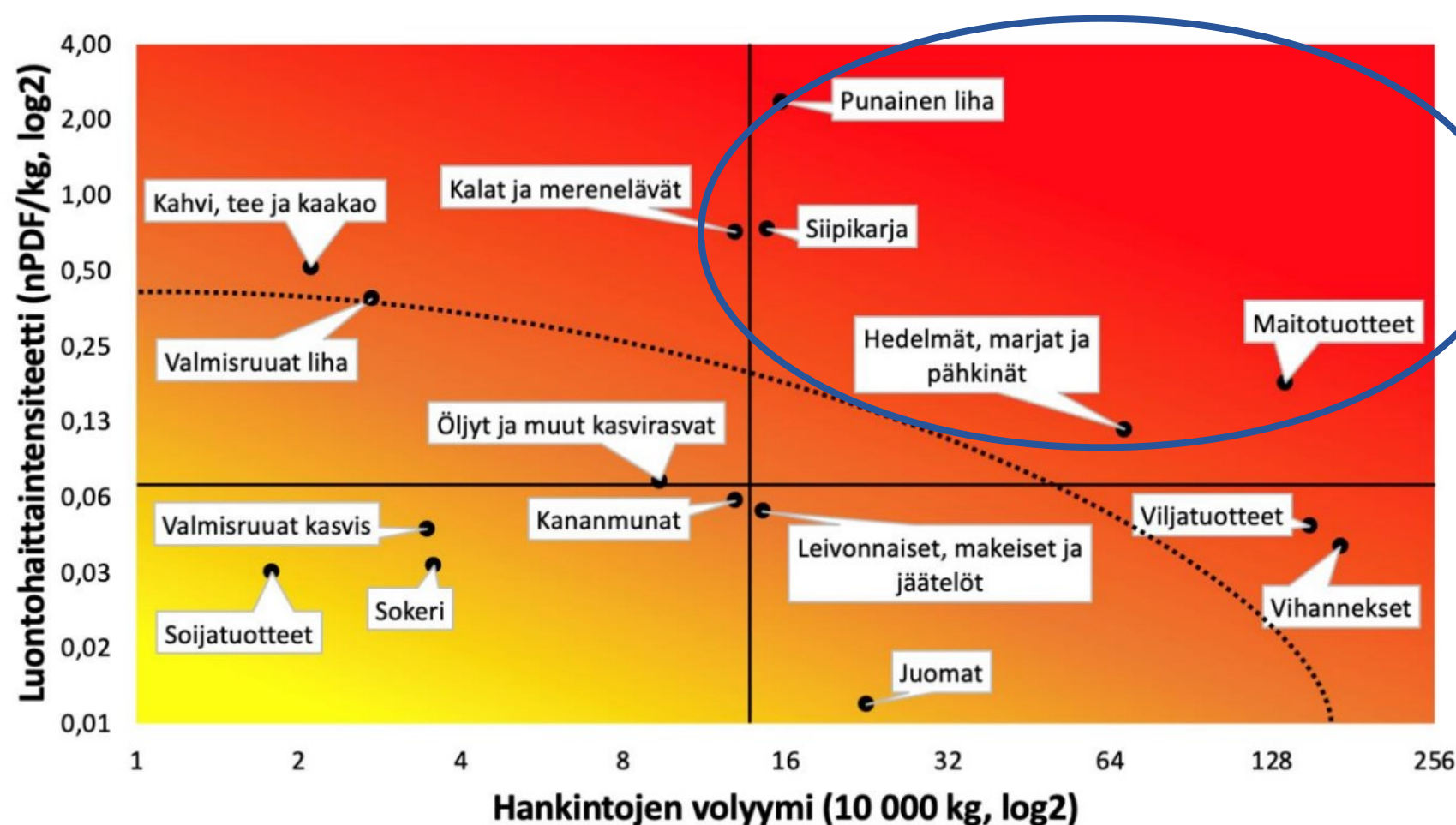


Mittari saa erittäin pieniä arvoja, sillä kyseessä on yhden organisaation osuus koko maailman luontokadosta. Tulosten helpottamiseksi luvut esitetään muodossa **nBDe** = nano BDe = BDe x 10⁻⁹.

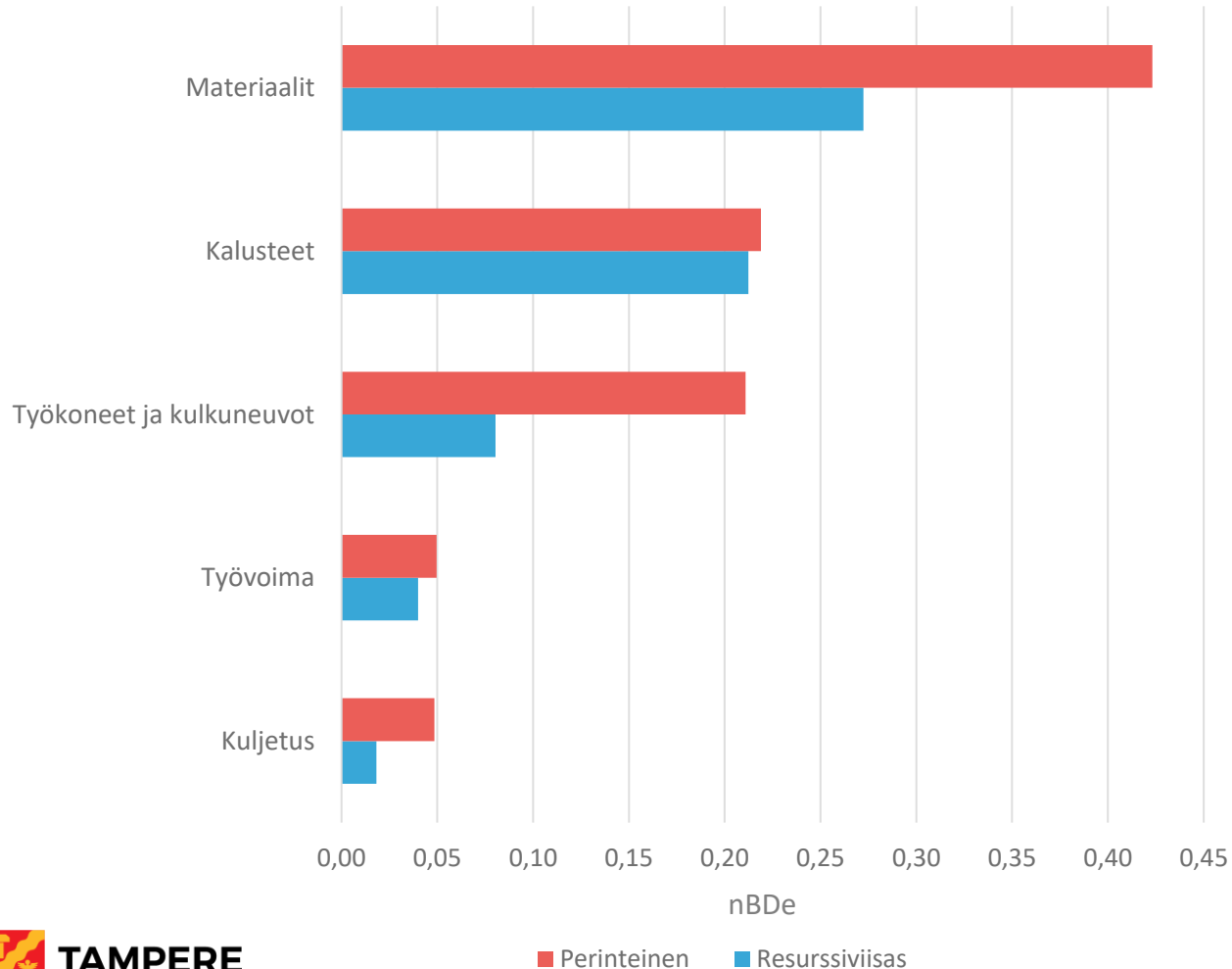
Elintarvikkeiden luontojalanjälki



Millä elintarvikkeilla on parhaat mahdollisuudet vähentää vaikutuksia?



Esimerkki-investointi: Yliopistokadun saneerauksen luontojalanjälki



- Vertailtiin kahta eri skenaariota: perinteistä ja resurssiviisasta.
 - Resurssiviisaassa vaihtoehdossa noudatetaan kiertotalousperiaatteita: Materiaalien **kuljetuksia minimoidaan**, kuljetukset tehdään **päästöt minimoivalla kalustolla**, urakassa käytetään pääasiassa siellä jo **olemassa olevia materiaaleja**, joita täydennetään alueen teollisuuden sivuvirroista syntyvillä **uusiomateriaaleilla**.
- Resurssiviisaassa, kiertotalousperiaatteita noudattavassa skenaariossa luontojalanjälki on **40 % pienempi** kuin perinteisessä katusaneerauksen skenaariossa.

Vaikutukset kaupungin rajojen sisäpuolella (paikallinen) ja globaaliin luontokatoon (arvoketjujen kautta)

Globaalit vaikutukset

Välilliset vaikutukset globaaliin luontokatoon kaupunkiorganisaation toimintojen (esim. ruoka ja rakennusmateriaalit) hankintojen kautta

- Luonnonvarojen käyttö
- Ilmastonmuutos
- Maankäyttö



Paikalliset vaikutukset

Sisäiset vaikutukset Tampereen luontoon

- Maankäyttö-erityisesti rakentaminen
- Elinympäristöjen laatuun vaikuttavat tekijä (vieraslajit, päästöt, kuluminen)



LUMO-ohjelman päivitettyt tavoitteet

1



Kaupunki-
luonto
on moni-
muotoista ja
ilmaston-
muutokseen
sopeutuvaa

2



Uhanalaiset
luontotyypit
ja lajit on
turvattu

3



Ekologiset
verkostot ovat
toimivia ja
kattavia

4



Vesistöjen ja
pienvesien
tila on hyvä
ja niiden
eliöstö moni-
muotoista ja
elinvoimaista

5



Haitallisten
vieraslajien
torjunta on
tehokasta ja
toimivaa

6



Asukkaat ja
yhteisöt
tuntevat
lähiluontonsa
arvot ja
haluavat
toimia niiden
hyväksi

7



Kaupunki
pientää
luontojalan-
jälkeään

LUONTOTIEDON JA TIEDONHALLINNAN TYÖKALUT

Rakentamisen luontojalanjälki

- Tampereella tunnistettiin tarve tarkentaa rakentamisen vaikutuksia → nelivuotinen jatkohanke (2024-2028).
- Tavoitteena:
 - Vertailla eri rakennusmateriaalivaihtoehtojen **globaalia luontojalanjälkeä** tyypillisessä julkisessa rakennuksessa (**päiväkotirakennus**): Tavallinen betoni, vähähiilinen betoni ja hirsi.
 - Laskea lähivihreän lisäämisen **paikallinen luontovaikutus** suuressa rakennushankkeessa.
 - Laskea tyypilliselle **asuinkerrostalolle globaali luontojalanjälki** ja **paikallinen luontovaikutus**, mahdollisesti yhteismitallistettuna.

Jalanjälkilaskenta viety Power BI -raportille

- Laskee jalanjäljen raportille viikoittain tuloslaskelman perusteella.
- Mahdollistaa tarkankin tulosten suodatuksen tilikohtaisesti ja yksikkötasolla.
- Edellisten kalvojen tulokset ja Power BI –raportin tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia laskennallisten rajausten vuoksi.

