

Luontokontaktin vaikutus hyvinvointiin

Puheenvuorossa valotetaan kaupunkiluonnon lisäämisen – villinnyttämisen – nopeasti näkyviä, myönteisiä vaikutuksia kaupunkilaisiin

Aki Sinkkonen, Johtava tutkija, Luonnonvarakeskus

aki.sinkkonen@luke.fi

@akisink



Maan mikrobiomi: upporikas tai rutiköyhä

1 g metsämaata > 1 000 000 000 bakteeria

Sieniä, arkkeja, viruksia, selkärangattomia...

1 g kaupan hiekkalaatikkohiekkaa:

10 000 bakteeria



**Kaupungeissa maata
kulkeutuu sisälle
vähemmän kuin maalla.**

**Kaupunkien kesämaksimi
yhtä pieni kuin
maaseudun talviminimi.**

Parajuli et al. 2018 Front. Microb.

Hui et al. 2019 Environ Intern.

Grönroos ym. 2024 Appl. Environ Microb.



Miksi ympäristön hitaasti kasvavat mikrobit vaikuttavat hyvinvointiin?

Jatkuva mikrobialtistus koului puolustusjärjestelmän – kaupunkilaisten tulisi möyriä kuin apinat



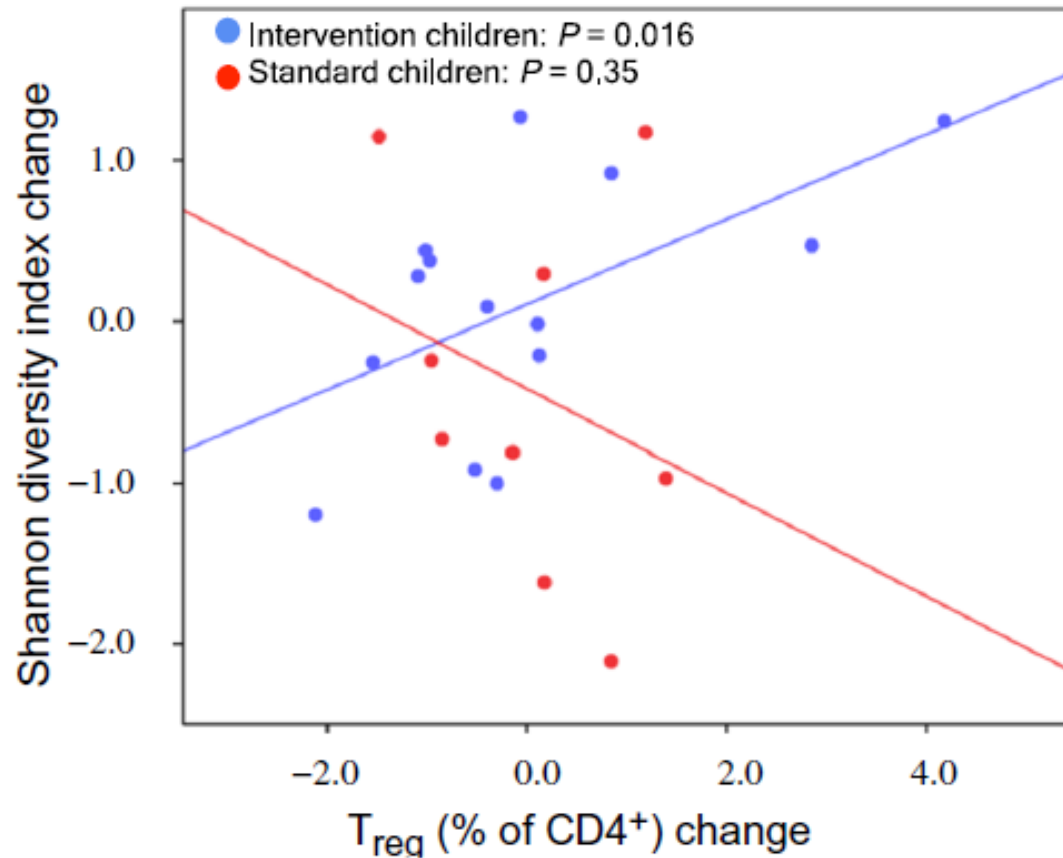


Päiväkotien villinnyttäminen (1 kk)

Roslund ym. 2020
Science Advances

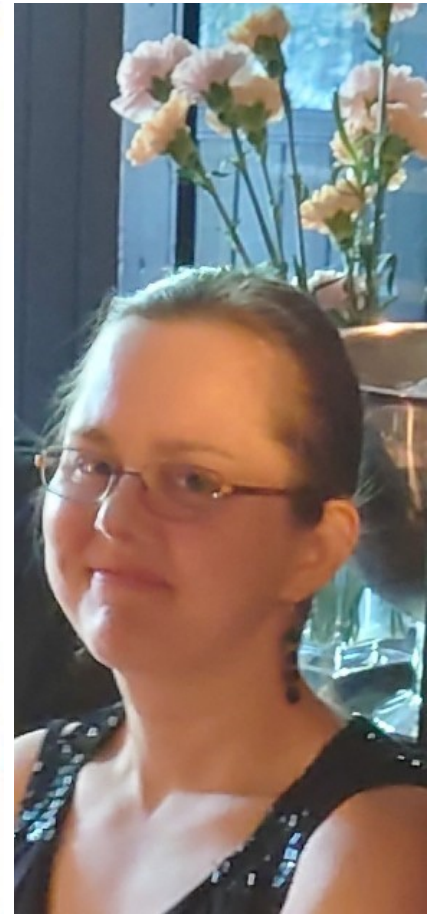
Päiväkotikoe: Immuunijärjestelmän säätely vahvistui luontopihoilla mutta ei tavisihoilla

C Change in skin Gammaproteobacterial diversity vs. change in T_{reg} frequency



20 sekunnin maakontakti

Grönroos ym. 2019 MicrobiologyOpen 8: e645



→ Kätösten vesipesu

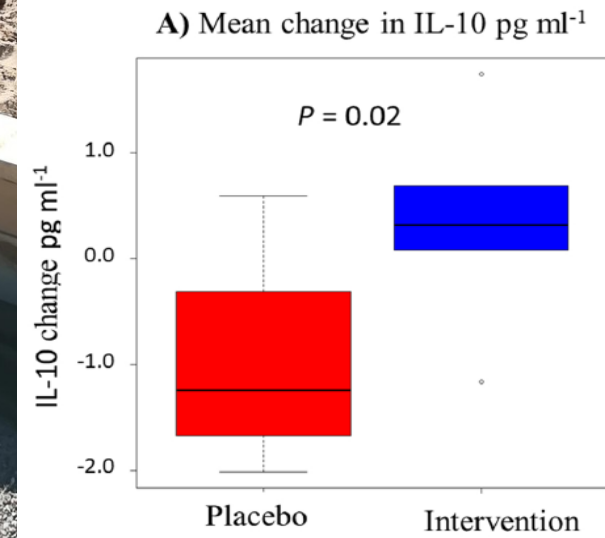
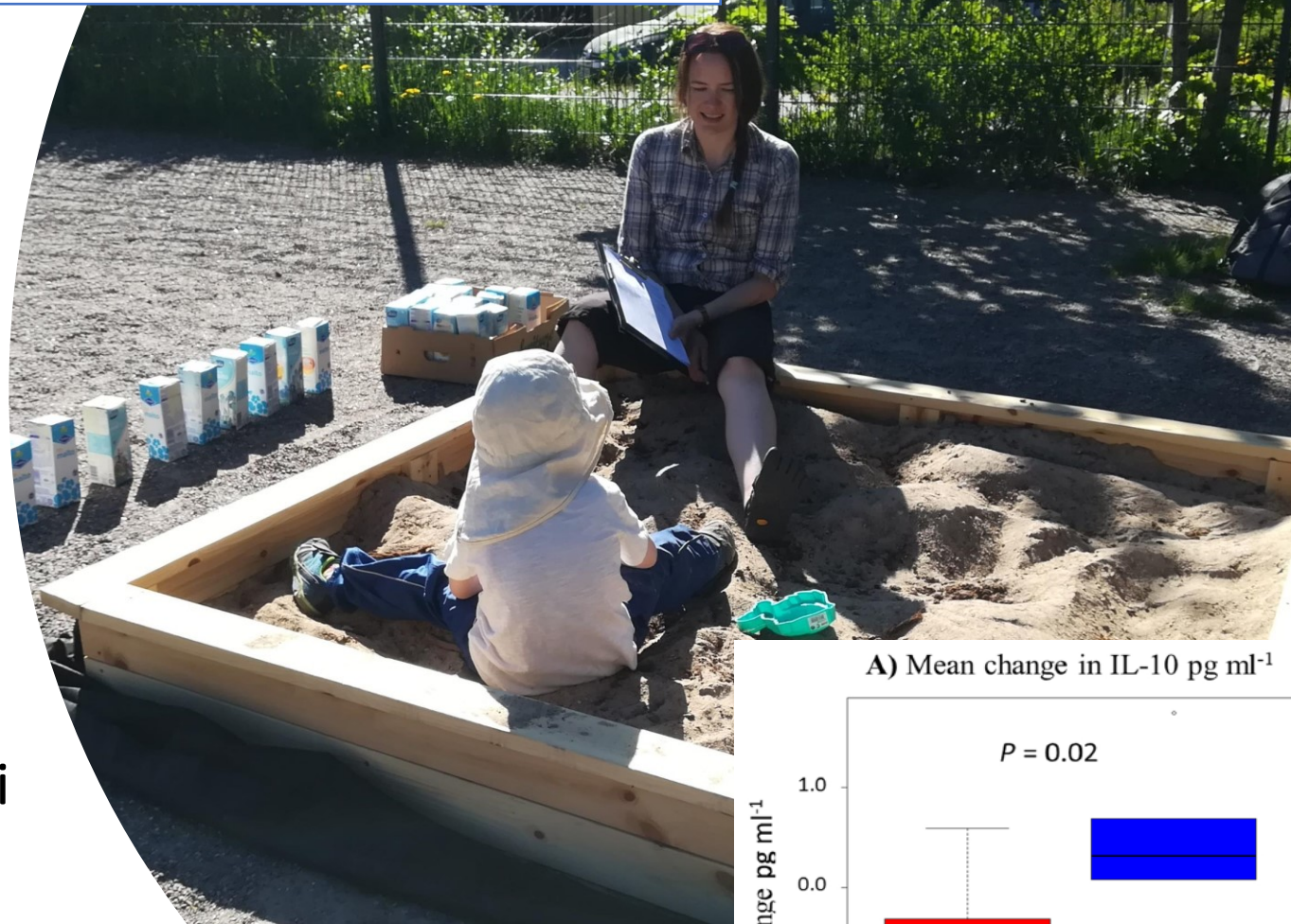
→ Ihon mikrobiomi kymmenkertaistui

Kaksoissokotettu 2 vk hiekkalaatikkokoe - tulokset katosivat ilman ohjausta

Päiväkotilapsia ohjattiin 2 x 20 min arkisin
- Lumelaatikoissa turve - hiekka -sekoitusta
- Altistusryhmässä runsasmikrobista
hiekkasekoitusta

Altistushiekassa bakteereja 10 x enemmän
kuin lumehiekassa

Immunomodulatorinen interleukiini-10 laski
lumeryhmässä



Kaksoissokotettu sisäviljelytutkimus

Kesto: 1 kk

Turvemultaa tai biodiversiteettimultaa

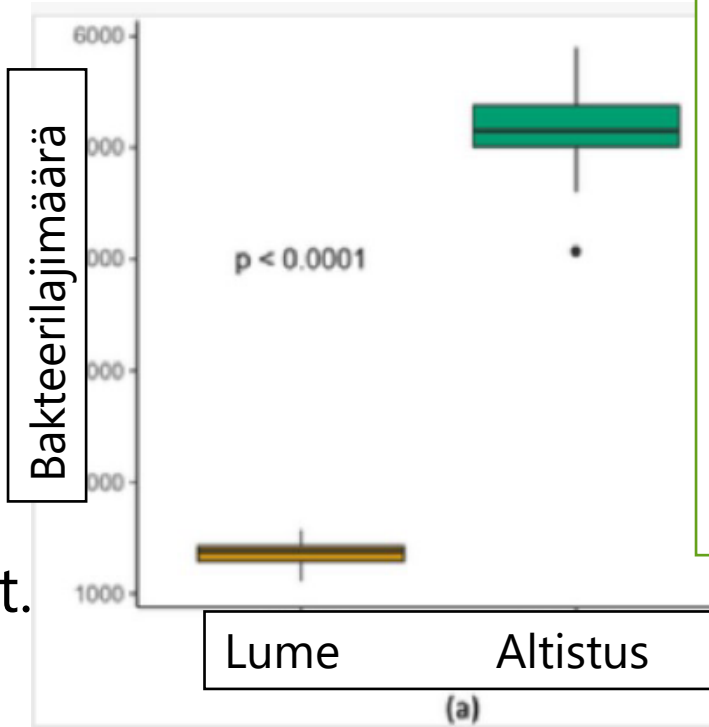
-lajimäärä ja monimuotoisuus erosivat

-Puolustusjärjestelmän säätely

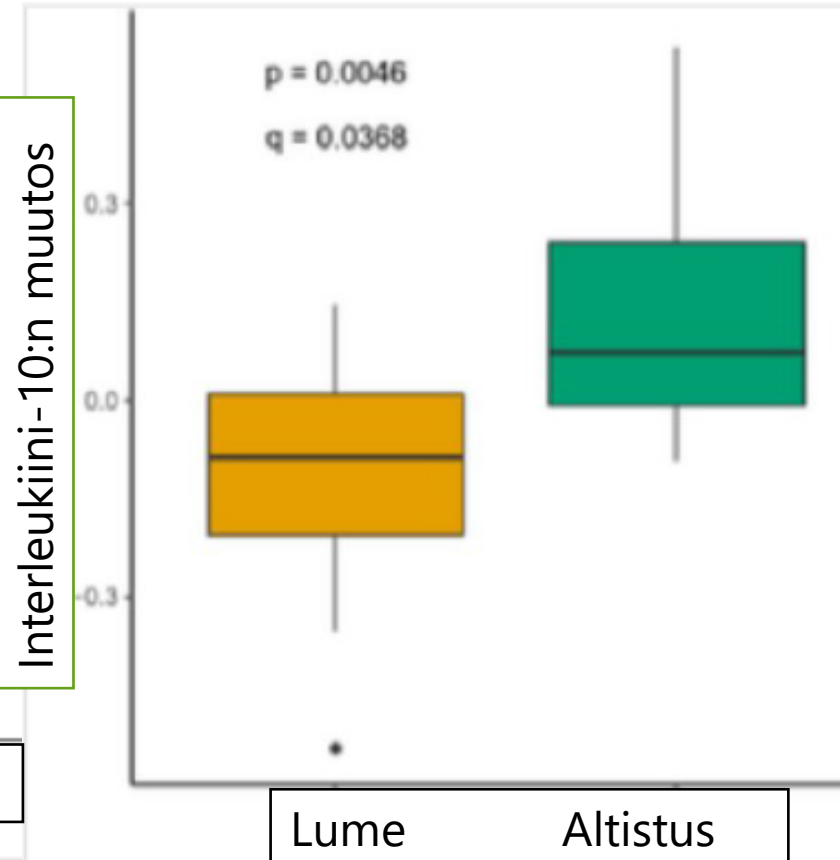
-Vapaaehtoiset aikuisia

-Kasvien hoito päivittäistä

Saarenpää ym. 2024 Environ. Int.



Interleukiini-10:n muutos



Valtakunnallisen päiväkotiaavustuksen seuranta 2024-27



Kuva: Marja Roslund

Atopiaan
sairastumisen
ehkäisy tutkimus
alkoi vuonna 2020

Atopian oireiden
vähentämistutkimus
alkoi 2023

Monivuotiset
villiinnyttämis-
tutkimukset alkoivat
2022

Voiko altistus luonnon mikrobeille lieventää atooppista ihottumaa?
Hiekkaleikki-tutkimus 2-5-vuotiaille atooppikolapsille



Kokeile
Hiekka-
leikkiä!



**Kiitos STN,
H2020, kollegat
ja yleisö 😊**

aki.sinkkonen@luke.fi

@akisink



You can find us online

 luke.fi

Subscribe to our newsletter to stay informed!
luke.fi/newsletter



Natural Resources Institute Finland (Luke)
Latokartanonkaari 9, FI-00790 Helsinki

