

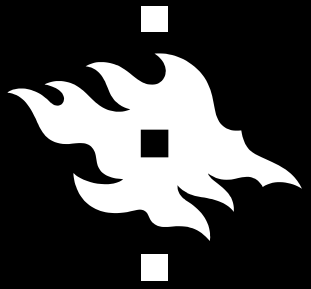
LUONNON MERKITYS TERVEYTEEN

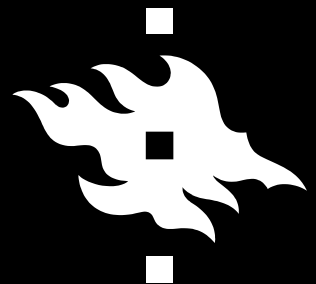
- TUTKIMUSKOHTENA PÄIVÄKOTILAPSET-

Marja.roslund@helsinki.fi

Twitter @MarjaRoslund

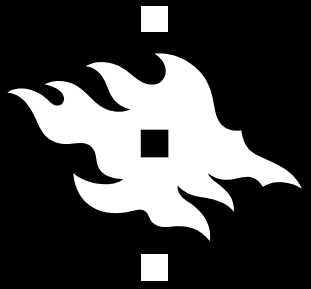
Bio- ja ympäristötieteellinen tiedekunta



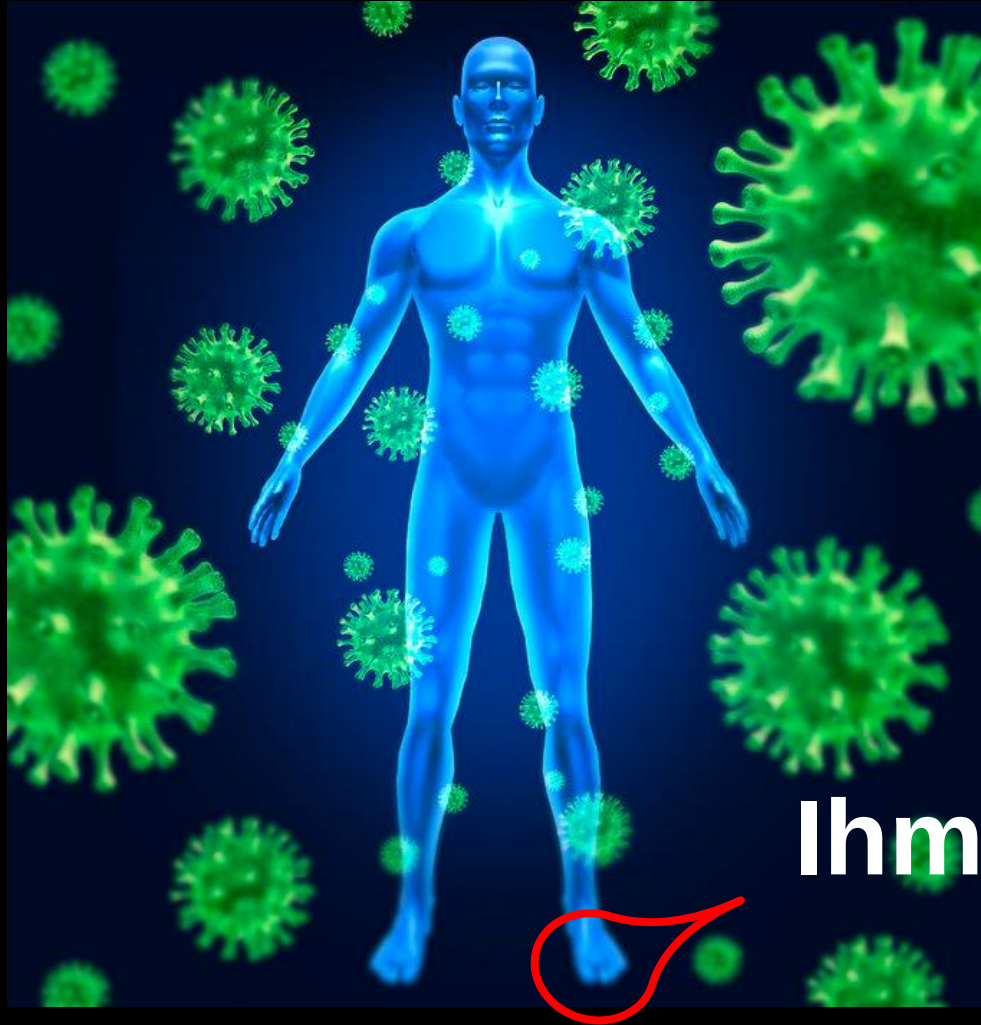


HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

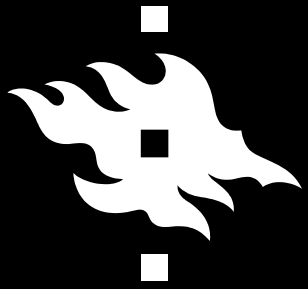




IHMISKEHO ELINYMPÄRISTÖNÄ: 10-100 BILJOONAA MIKROBISOLUA

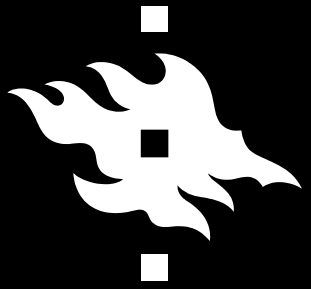


Ihmisgeenit: 1%



ENNEN TOISTA MAAILMAN SOTAA

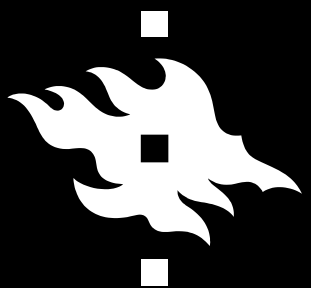




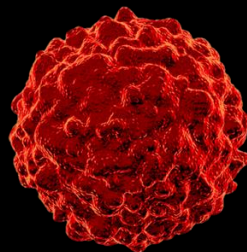
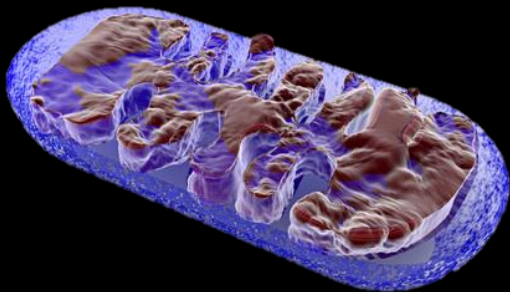
HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI



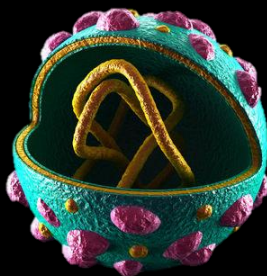
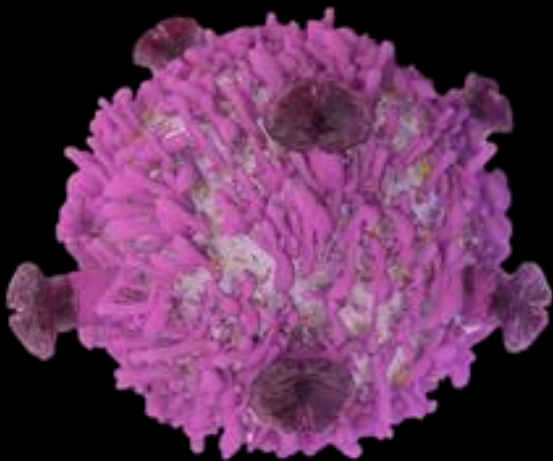
Kuva: Linda Tammisto, Helsingin yliopisto

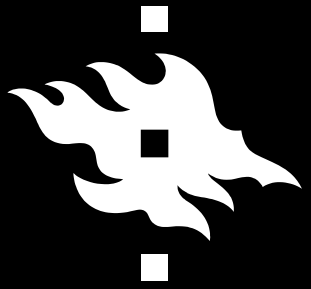


LUONNOTON ELINYMPÄRISTÖ AJAA PUOLUSTUSKYVYN JOUTOKÄYNNILLE



?

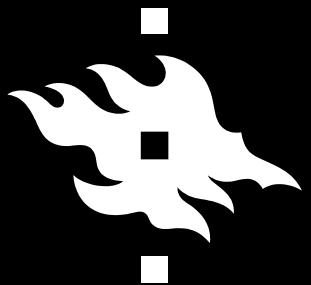




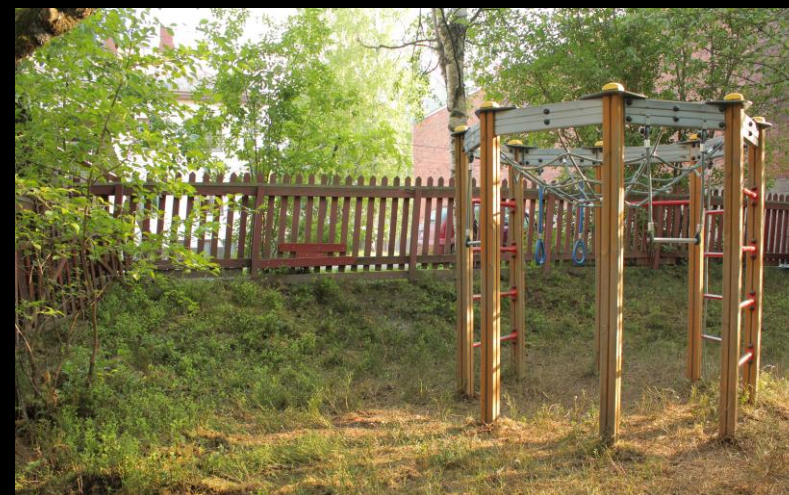
LUONTOPOHJAISET RATKAISUT IMMUUNIPUOLUSTUKSEN TUKENA

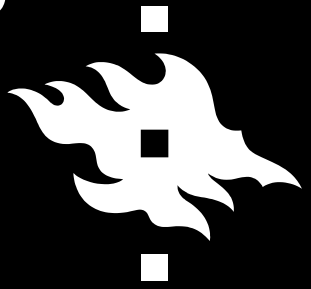


www.helsinki.fi/nature-based-solutions



PÄIVÄKODIN VIHERRIIPHAN HYÖDYT LASTEN TERVEYDELLE JA HYVINVOINNILLE



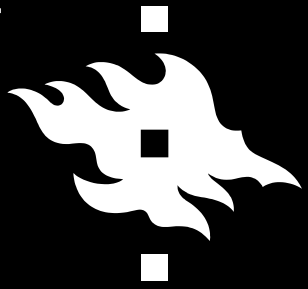


PÄIVÄKODIN VIHERRPIHAN TERVEYSVAIKUTUKSET NÄKYVÄT JO 1 KK AIKANA

Ihon mikrobiomin
monimuotoisuus ja rikkaus
korkeampi interventio- ja
luontopäiväkotilasten iholla

Yhteys immuunipuolustukseen

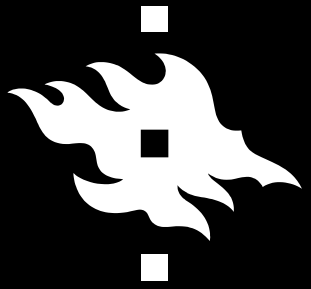




HYVINVOINTI



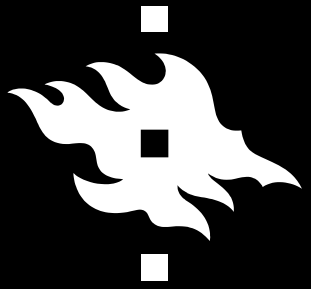
- PÄIVÄKODIN HOITAJAT: ”AIVAN KUIN MEILLÄ OLISI UUDET LAPSET.”
- UUDENLAISIA VIRIKKEITÄ LEIKKIIN
- MIELIALA, JAKSAMINEN, MOTIVAATIO JA OPPIMINEN
- FYYSISEN AKTIIVISUUDEN LISÄÄNTYMINEN



UUDENLAISET HIEKKAMATERIAALIT

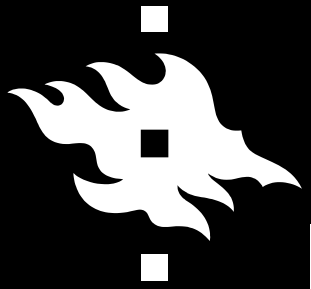


Hiekkalaatikkohiekasta terveyttä, tutkimus päiväkodeissa

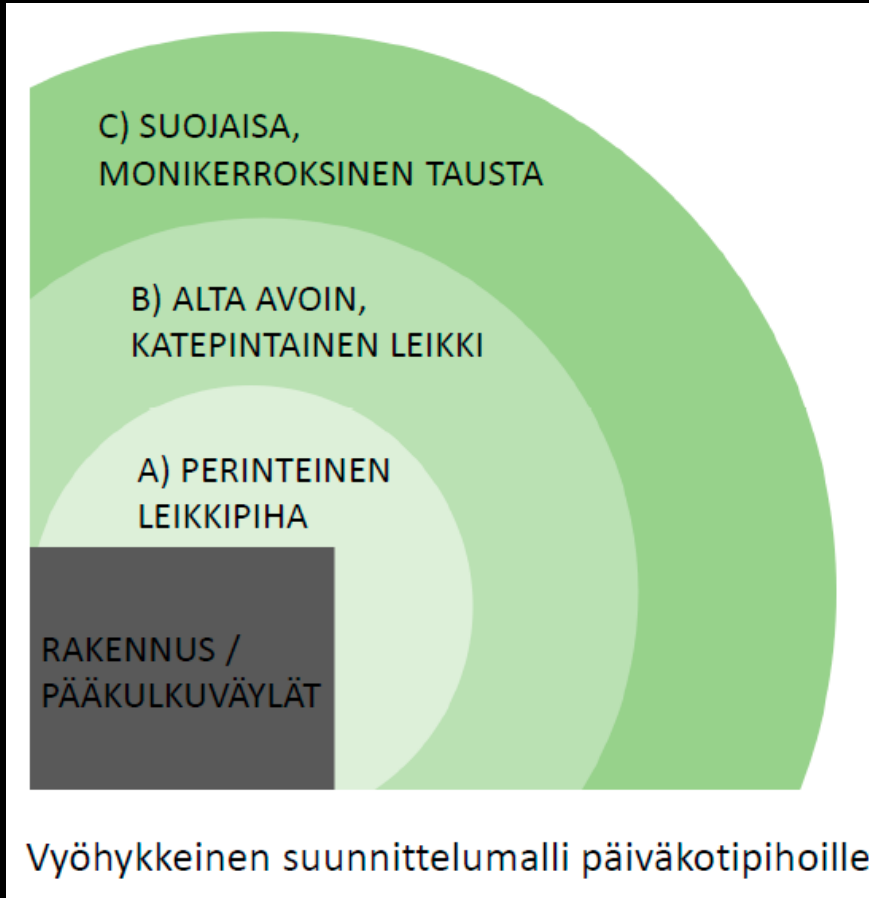


LAPSET TARVITSEVAT OPASTUSTA





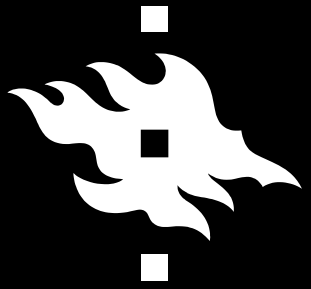
VYÖHYKKEINEN SUUNNITTELMALLI VIHERPIHOILLE



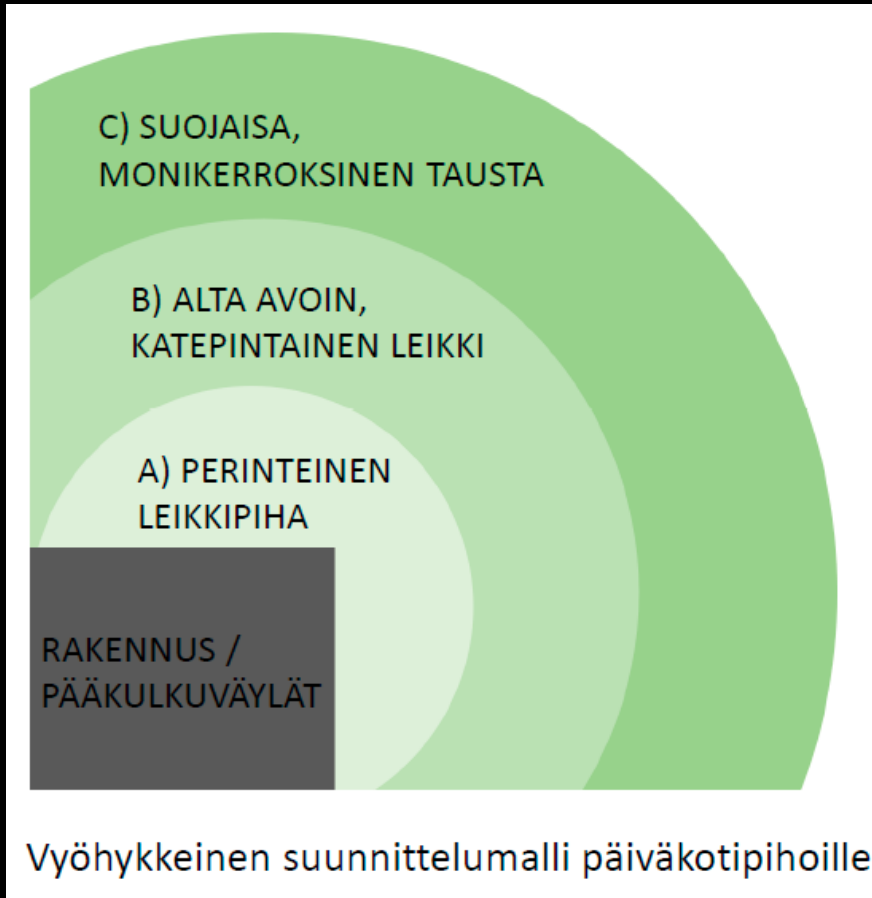
- a) Perinteinen leikkipiha
- b) ImmunoGarden
katemateriaalit, askelkivet,
pöllit ja majanrakennus
- c) Metsämäinen ympäristö:
lahopuutarha

Ohjeet ulkotilojen suunnitteluun:
Päiväkodin ja perusopetuksen tilat.

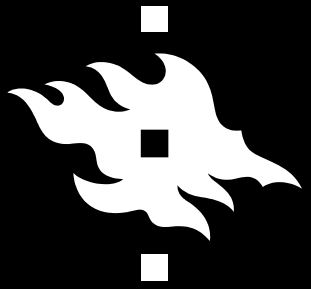
<https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%20103084>



ESPOO ON JO KOKEILLUT UUTTA TERVEYTTÄ EDISTÄVÄÄ VYÖHYKEMALLIA



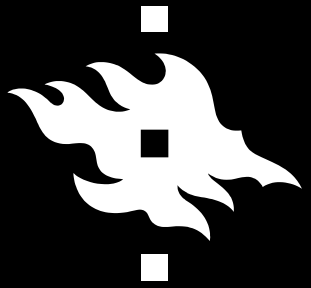
- Monipuolisempi oppimisympäristö
- Lisää lasten liikkumista
- Edistää lasten luontokosketusta



ENTÄ AIKUISET??

- Kahdessa viikossa elimistön mikrobiomi monipuolistui
-> Parempi immuunipuolustuksen säätely (**Nurminen ym. 2018.**
Future Microbiology)



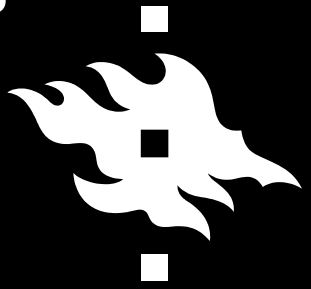


MAASEUDELLA MIKROBIEN MONIMUOTOISUUS SUUREMPI



KAUPUNGISSA ENEMMÄN IHMISPERÄISIÄ BAKTEEREITA

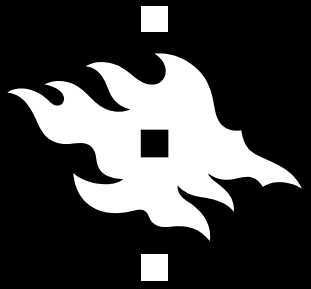




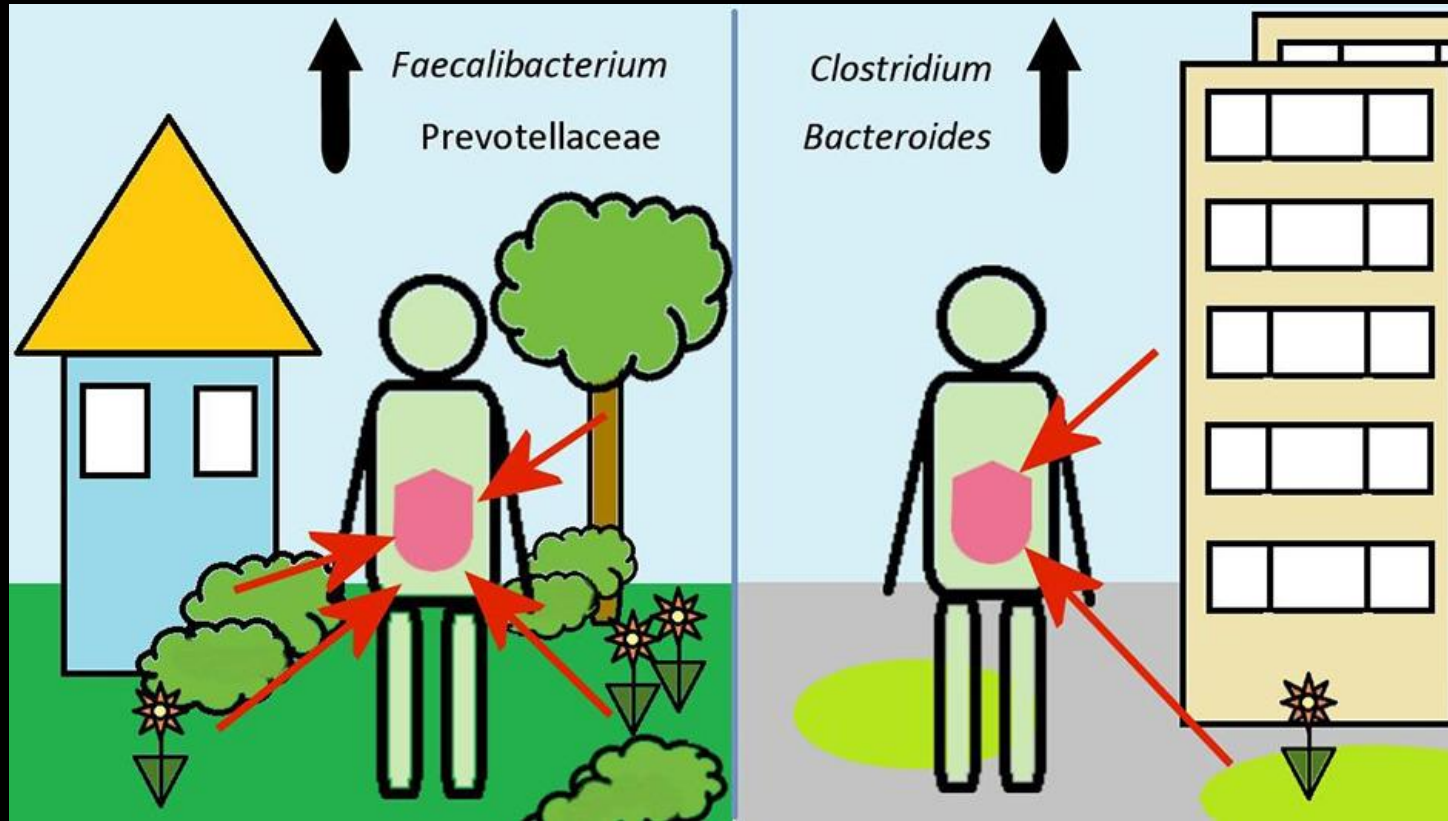
MAASEUDULLA TALVELLA KORKEAMPI MONIMUOTOISUUS KUIN KAUPUNGISSA KESÄLLÄ

- Pihan kasvillisuus selittää monimuotoisuuden eroa myös talviaikaan (Hui, Parajuli ym. 2019. Environ. Int.)

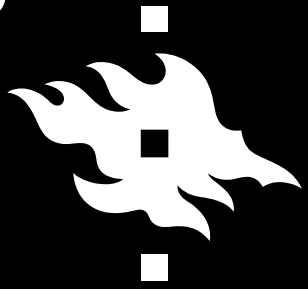




PIHAN KASVILLISUUS YHTEYDESSÄ SUOLISTON TERVEYTEEN

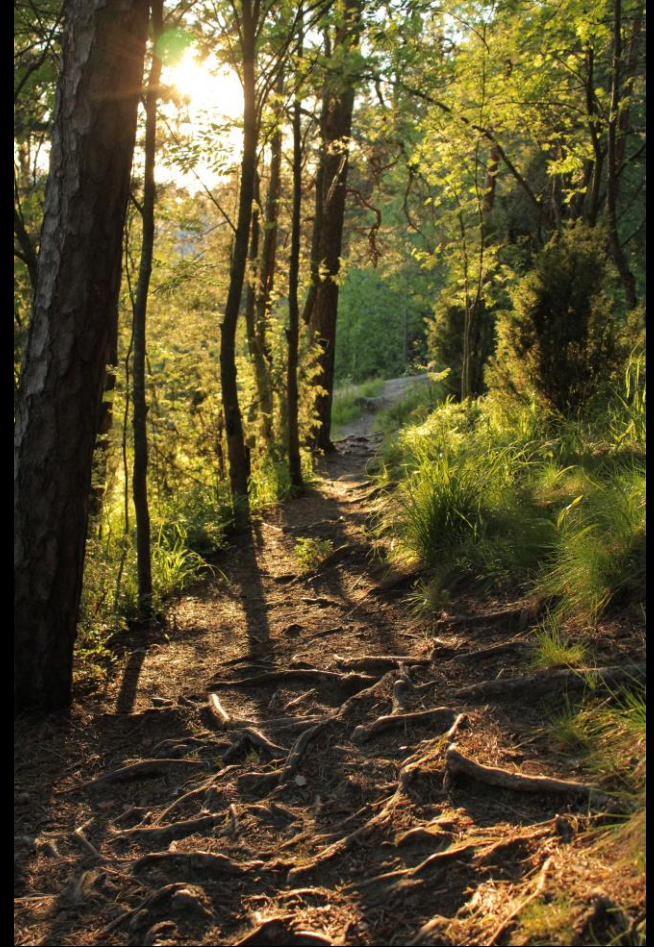


Parajuli ym. 2020, Science of the total environment



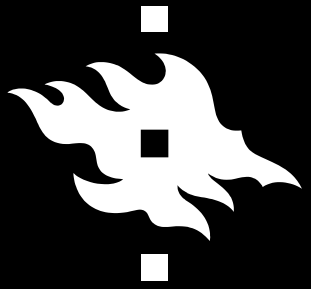
LUONTOPOHJAISET RATKAISUT TULEVAISUUDESSA

- Kestävä kiertotalous: Maa- ja metsätalouden sivuainevirrat hyötykäyttöön -> hyödyntäminen puutarha- ja maisemointimateriaaleissa
- Allergioiden ehkäisykoe vauvoilla PREVALL
- Kotiviljelykoe käynnissä ja uusi koe käynnistyy, tiedustelut:
 - iida.makela@helsinki.fi



www.helsinki.fi/nature-based-solutions

Ohjeistus viherpihan suunnitteluun (**Sinkkonen ym.** 2019. Policy brief -artikkeli. Kaupunkitutkimus- ja metropolipolitiikka -tutkimus ja -yhteistyöohjelma)



KIITOS

