

LIKKUMISYMPÄRISTÖ JA SEN KARTOITUSMENETELMÄT KÄVELYN TUKENA

ELIAS WILLBERG,
TUTKIJATOHTORI,
DIGITAL GEOGRAPHY LAB,
HELSINGIN YLIOPISTO

elias.willberg@helsinki.fi



DIGITAL GEOGRAPHY LAB



Tuuli
Toivonen



Olle
Järvi



Johanna
Eklund



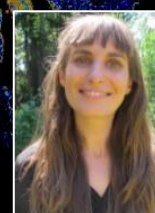
Tuomo
Hiippala



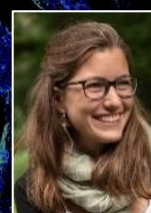
Kamyar
Hasanzadeh



Oleksandr
Karasov



Silviya
Korpilo



Aina
Brias Guinart



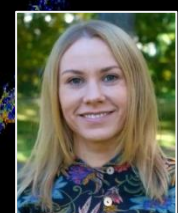
Elias
Willberg



Tuomas
Väisänen



Riku
Reunamäki



Kerli
Mürisepp



Vuokko
Heikinheimo



Milad
Malekzadeh



Håvard
Aagesen



Tatu
Leppämäki



Robert
Klein



Omkaranathan
Ravindran



Matti
Hästbacka



Jussi
Torkko



Leyi
Xu



Xiao
Cai



Roope
Heinonen



Ashish
Shete



Rory
Taylor

Spatial big data analytics on a human scale for
fair and sustainable societies

<http://www.helsinki.fi/digital-geography>

ARJEN KESTÄVIEN KULKUVALINTOJEN TAKANA ON LIIKKUMISYMPÄRISTÖ

MIELLYTTÄVYYS

TURVALLISUUS

SAAVUTETTAVUUS



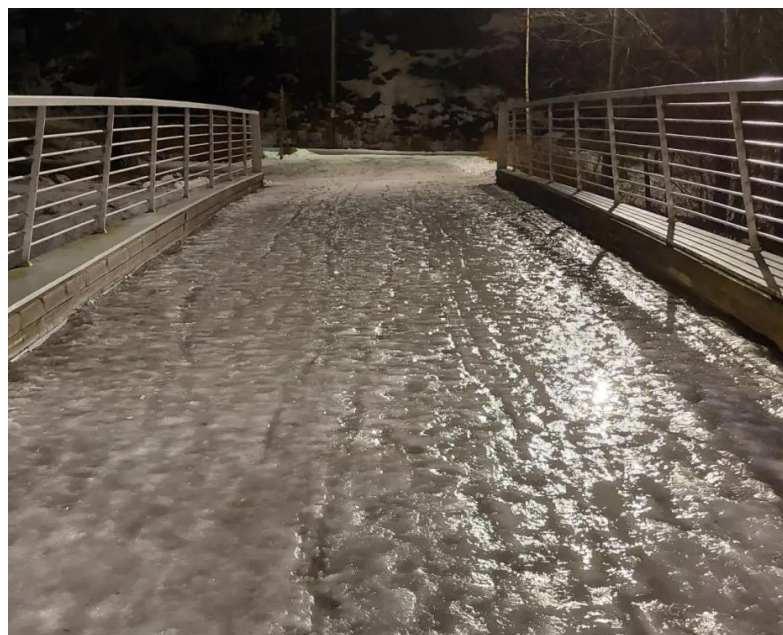
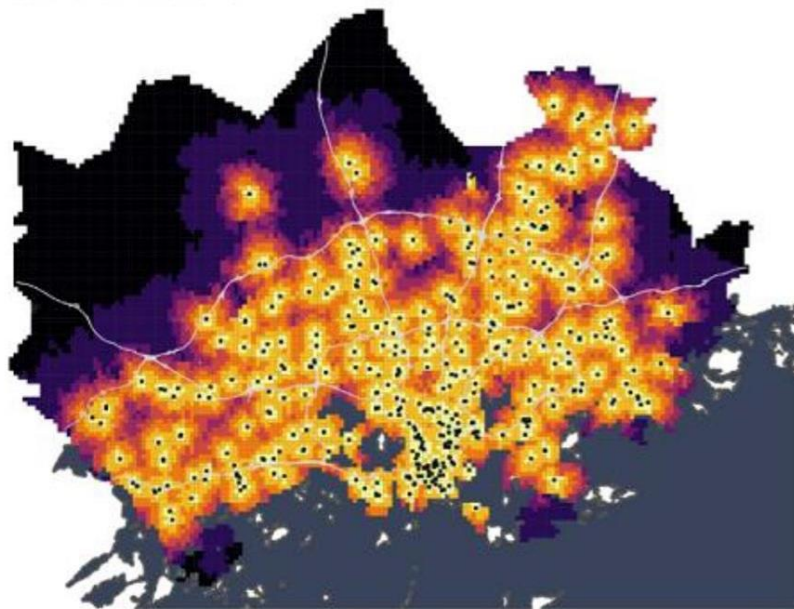
HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

KÄVELLEN SAAVUTETTAVA PÄÄKAUPUNKISEUTU?

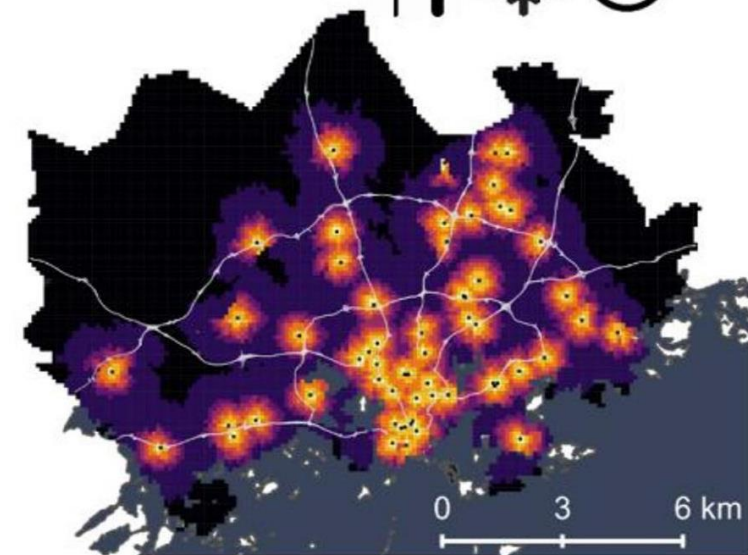
*”Tavoittelemme vartin
kaupunkia, jossa
lähipalvelut löytyvät
viidentoista minuutin
kävelyn, pyöräilyn tai
julkisen liikenteen matkan
päästä.”*

Helsingin kaupunkistrategia 2021–2025

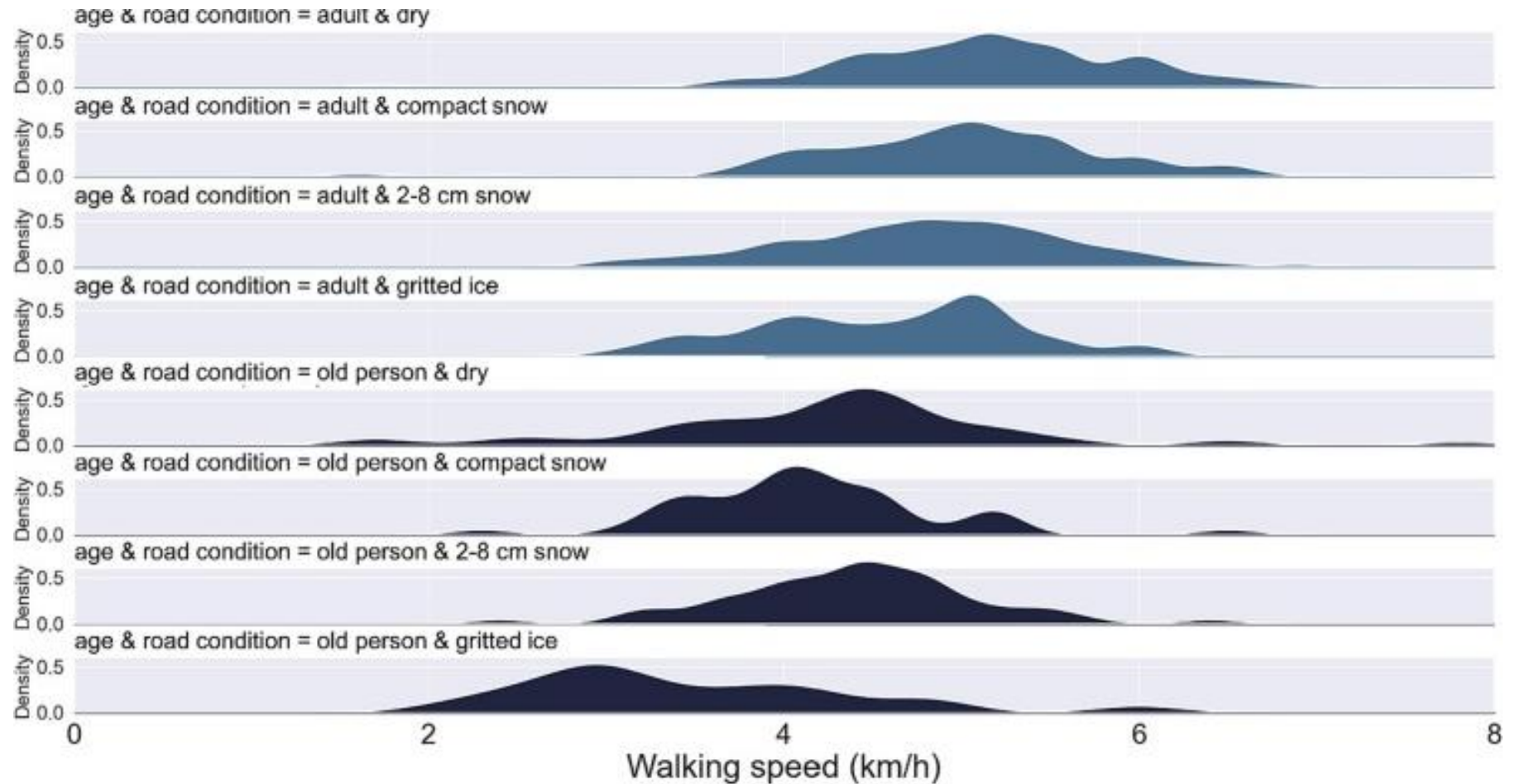
MODEL 1



MODEL 8

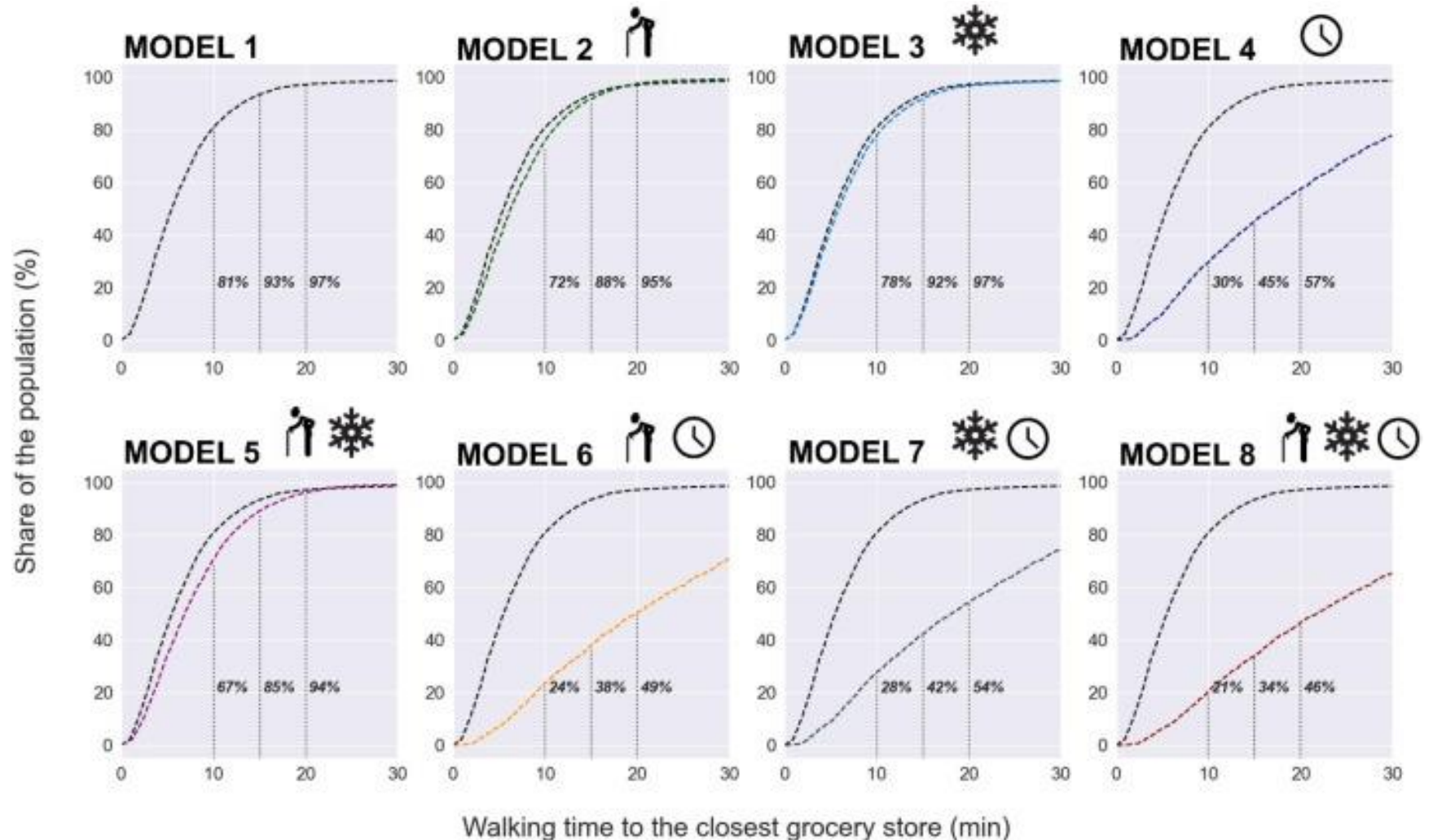


TYYPILLINEN KÄVELYNOPEUS RIIPPUU IÄSTÄ JA VUODENAJASTA



Willberg et al. (2023). The 15-minute city for all? – Measuring individual and temporal variations in walking accessibility. *Journal of Transport Geography*.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2022.103521>

LÄHIMPÄÄN RUOKAKAUPPAAN KÄVELLEN PÄÄKAUPUNKISEUDULLA?



Willberg et al. (2023). The 15-minute city for all? – Measuring individual and temporal variations in walking accessibility. *Journal of Transport Geography*.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2022.103521>

KÄVELY-YMPÄRISTÖJEN TURVALLISUUS

Negatiiviset turvallisuustekijät (jalankulkijat top 3)

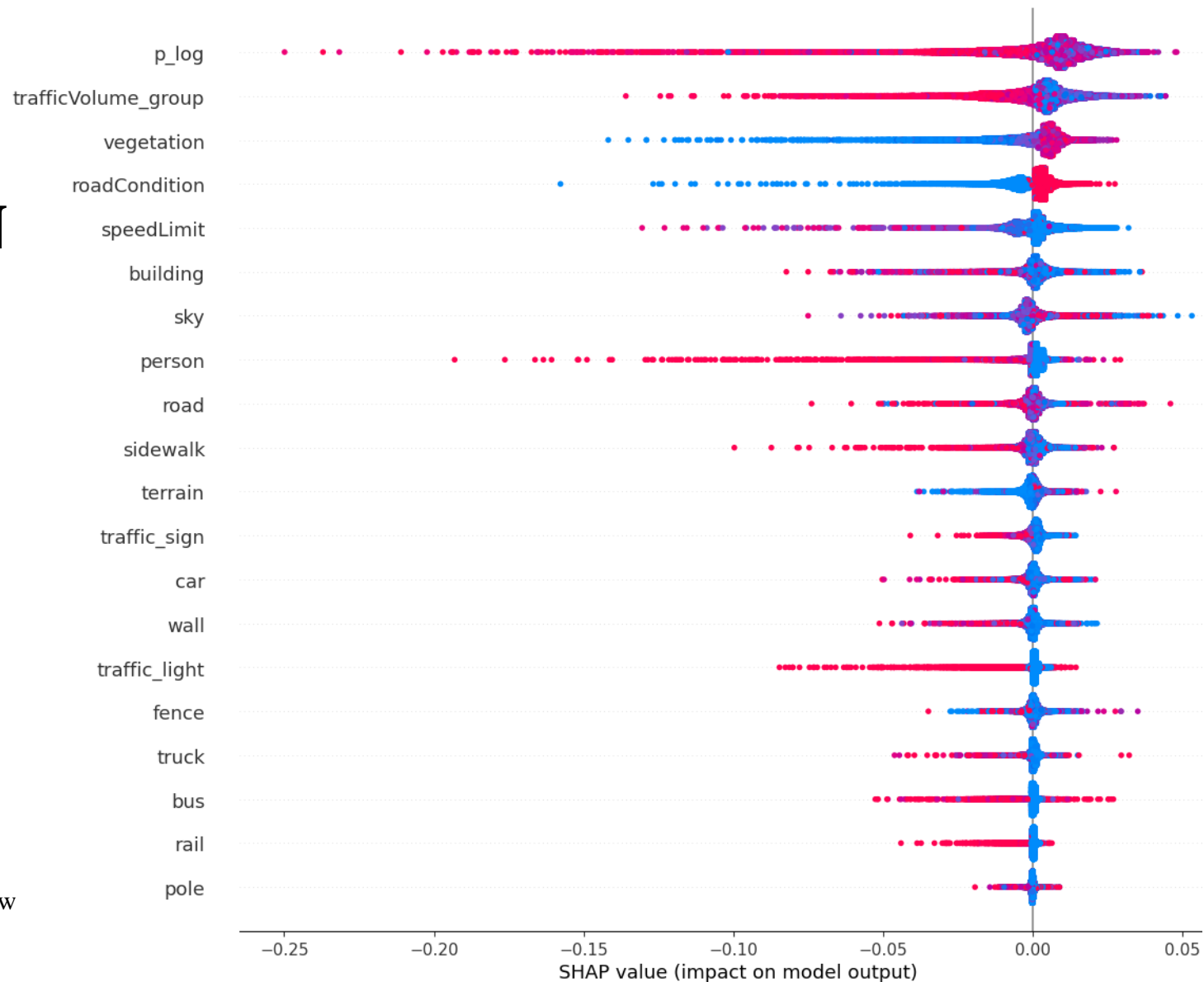
1. Väestötiheys
2. Liikennemäärä
3. Rakennukset

Positiiviset turvallisuustekijät (jalankulkijat top 3)

1. Kasvillisuus
2. Tien korkea kuntoluokka
3. Alhaisempi nopeusrajoitus

Haiyu Dongfang (2024, pro gradu, Helsingin Yliopisto)

Aineisto: Helsingin liikenneturvallisuuskysely (2020), Google Street View



KÄVELY-YMPÄRISTÖJEN MIELLYTTÄVYYS

Miellyttävät paikat

1. Esteettinen (25 %)
2. Luonto (23 %)
3. Äänimaisema (19 %)
4. Ilmanlaatu (17 %)
5. Säämukavuus (9 %)
6. Elävyys (7%)

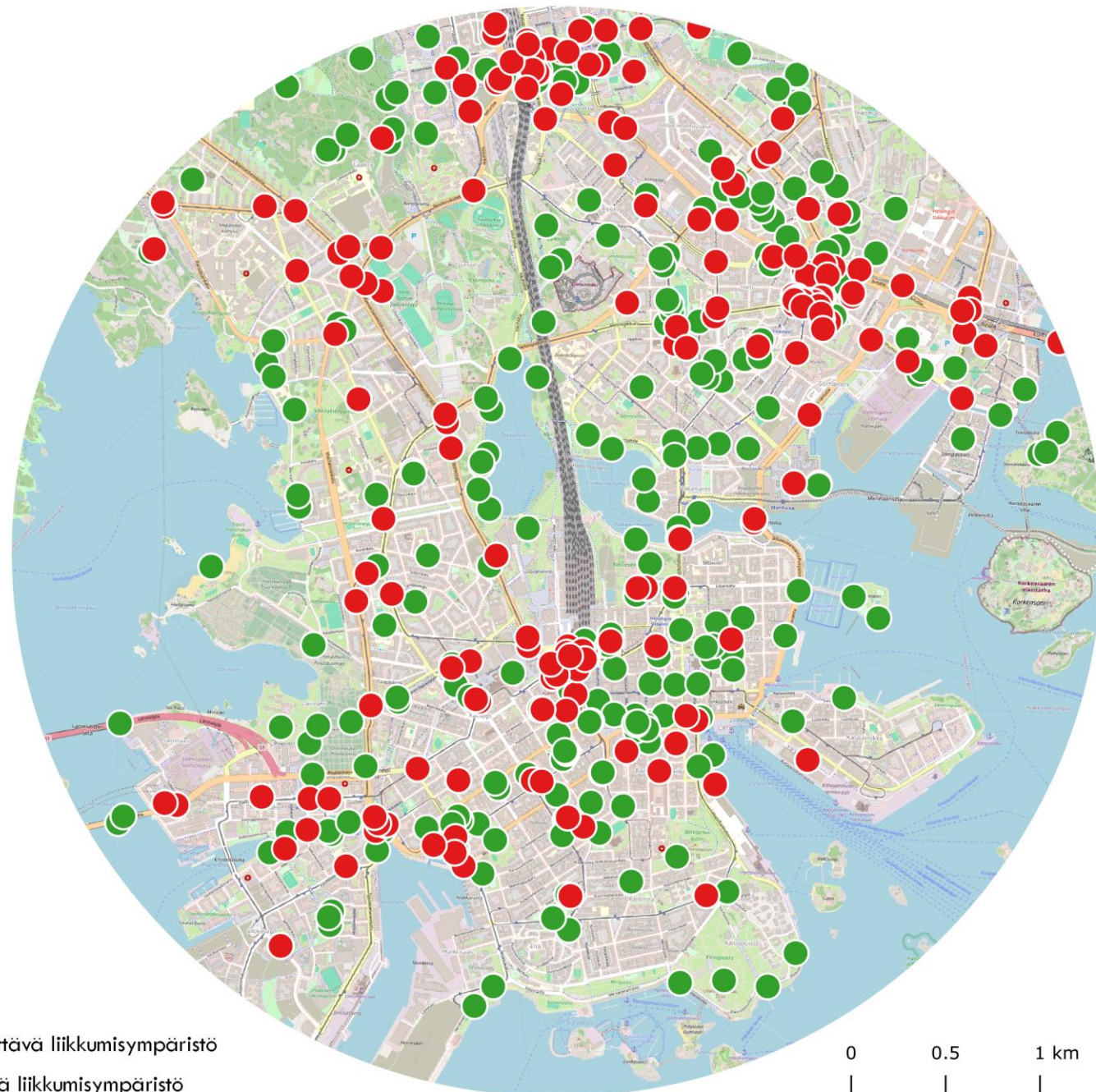
Epämiellyttävät paikat

1. Turvaton (25 %)
2. Meluinen (24 %)
3. Kova liikenne (20 %)
4. Ei luontoa (16 %)
5. Huono kunnossapito (12 %)
6. Sään epämukavuus (7%)

Liikkumisympäristöjen miellyttävyys–kysely

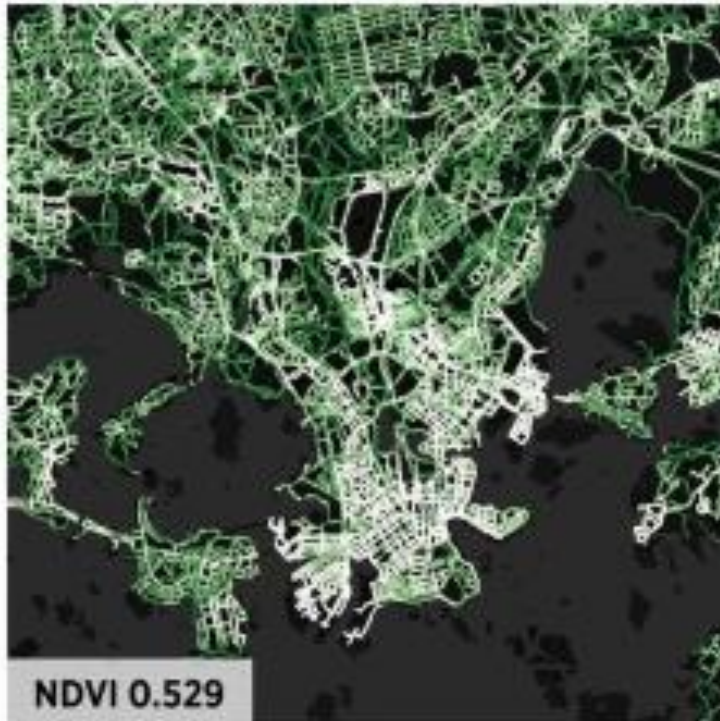
(Pääkaupunkiseutu, Kööpenhamina, Lontoo, München, Las Palmas)

Digital Geography Lab (2024)

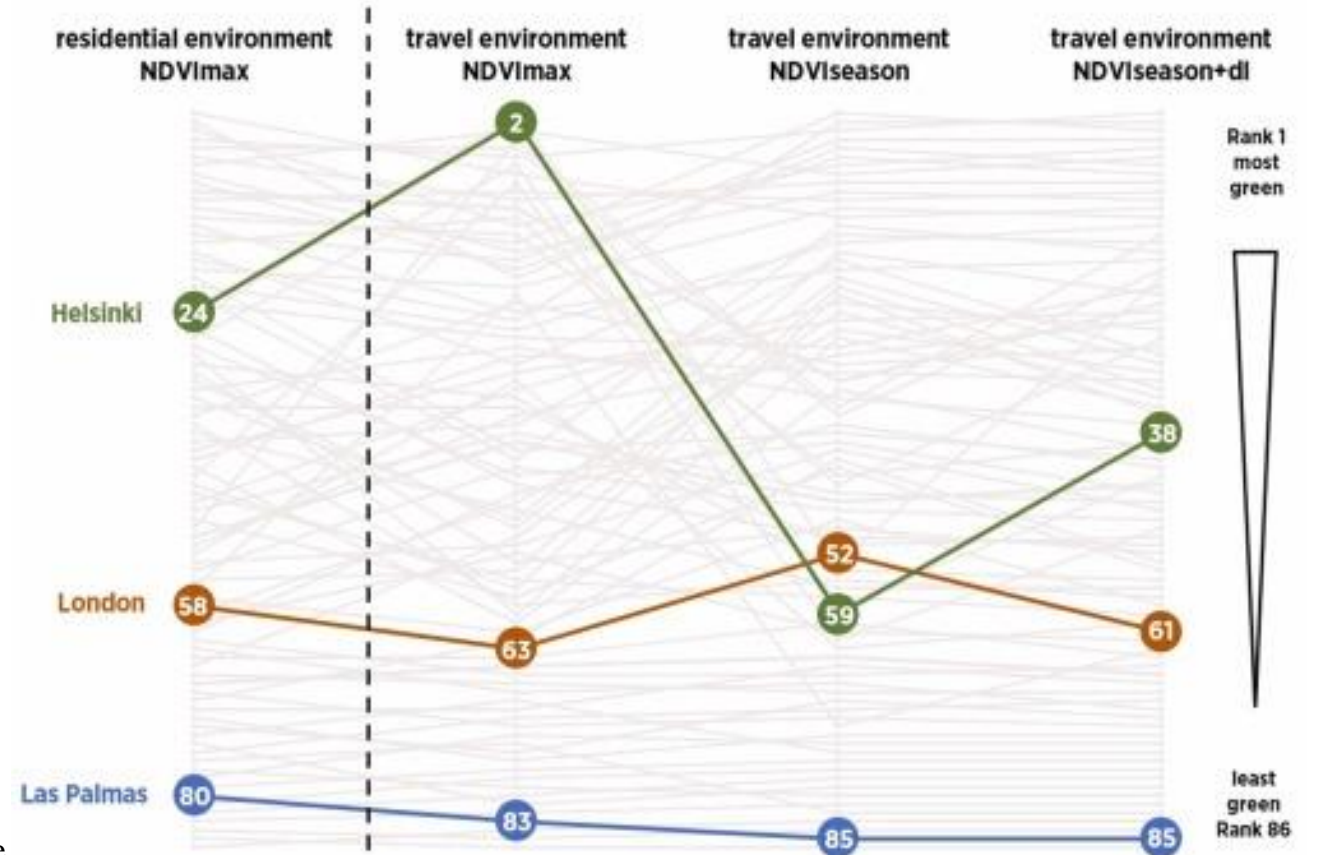


KÄVELY-YMPÄRISTÖT PK-SEUDULLA OVAT VIHREITÄ, MUTTA VAIN KESÄLLÄ

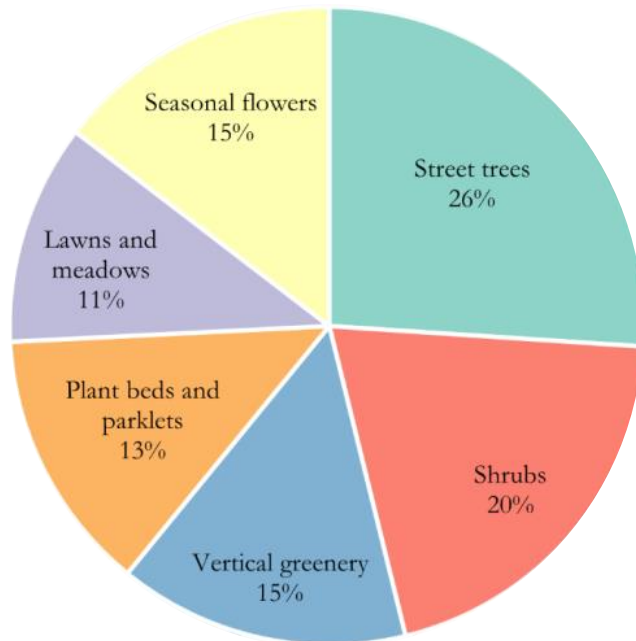
Helsinki



City ranking for different approaches to measure greenery



MINNE LISÄÄ VIHREYTTÄ KÄVELY-YMPÄRISTÖISSÄ?



Silviya Korpilo, Rory Taylor
Liikkumisympäristöjen miellyttävyys-kysely
Digital Geography Lab (2024)



Lisää vihreyttä kävely-ympäristöön



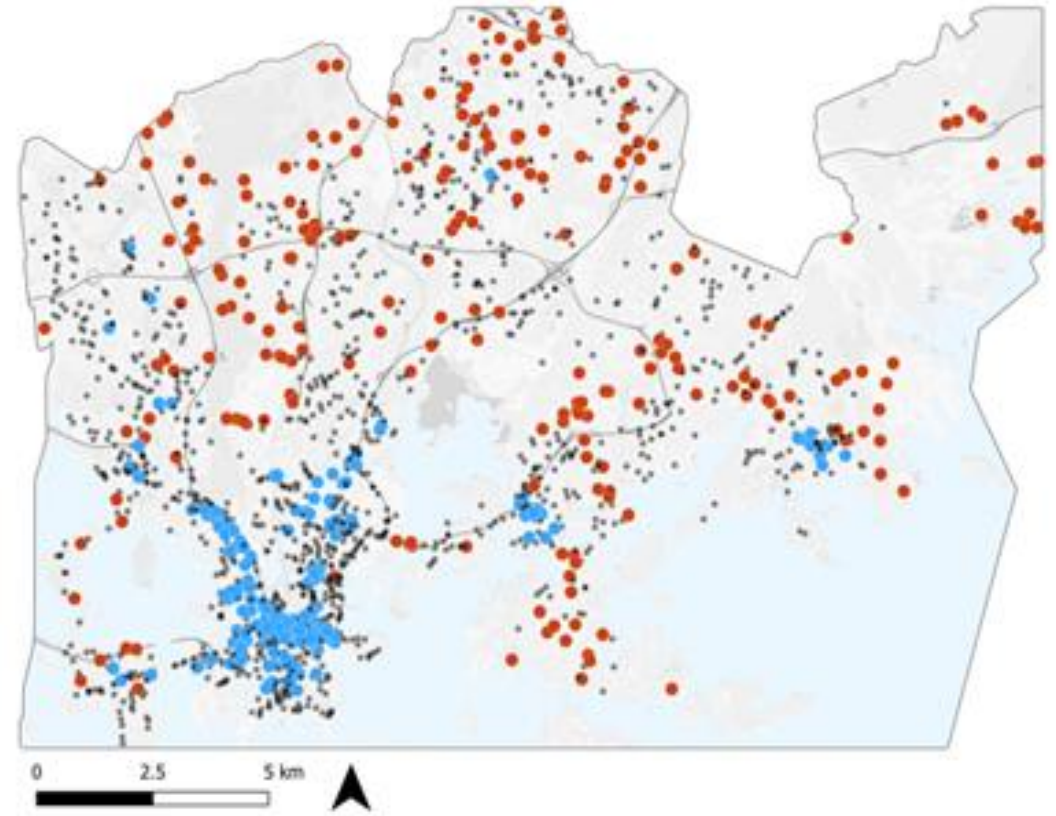
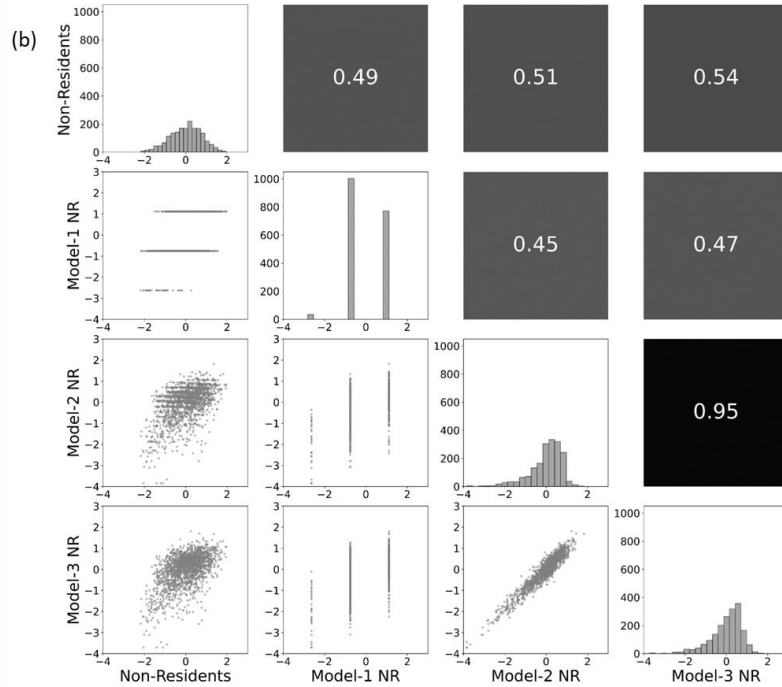
KATUNÄKYMÄKUVISTA YMMÄRRYSTÄ IHMISEN NÄKÖKULMAAN



- Road
- Sidewalk
- Building
- Fence
- Pole
- Traffic light
- Traffic sign
- Vegetation
- Sky
- Person
- Car
- Bicycle

Jussi Torkko (2024)

TEKÖÄLYSTÄ APUA TIEDONTUOTOON? CASE: MIELLYTTÄVÄT LIKKUMISYMPÄRISTÖT



VR-TEKNIKOILLA KONTROLLOITUJA KOKEITA LIIKKUMISYMPÄRISTÖJEN HYVINVOINTIVAIKUTUKSISTA



GREEN PATHS SOFTWARE (1.0 & 2.0) – REITTIOPAS MIELLYTTÄVIEN REITTIEN ETSINTÄÄN

Kehittämämme reittiopas **vihreiden, hiljaisien** ja **ilmanlaadultaan** hyvien reittien etsintään pääkaupunkiseudulla

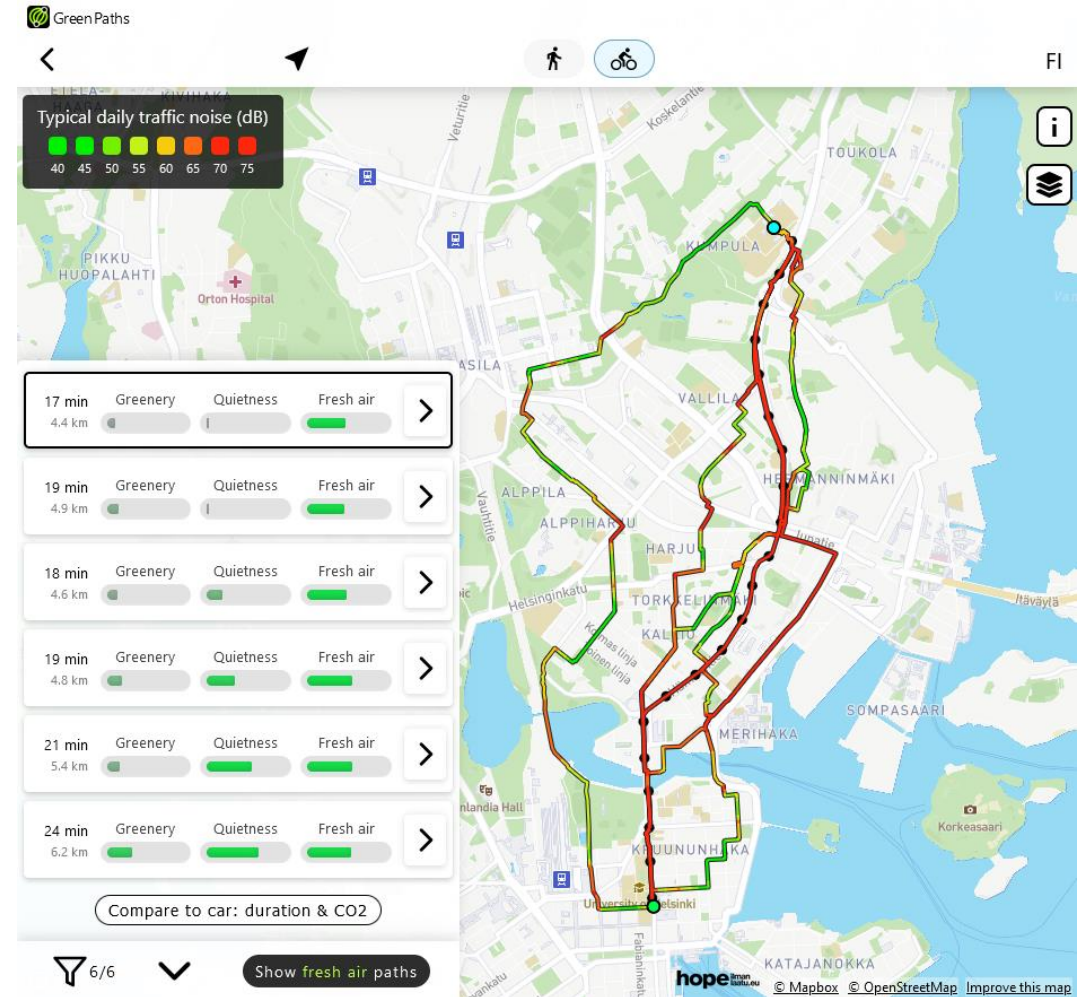


<https://green-paths.web.app/?map=streets>

<https://www.helsinki.fi/en/researchgroups/digital-geography-lab/green-paths>

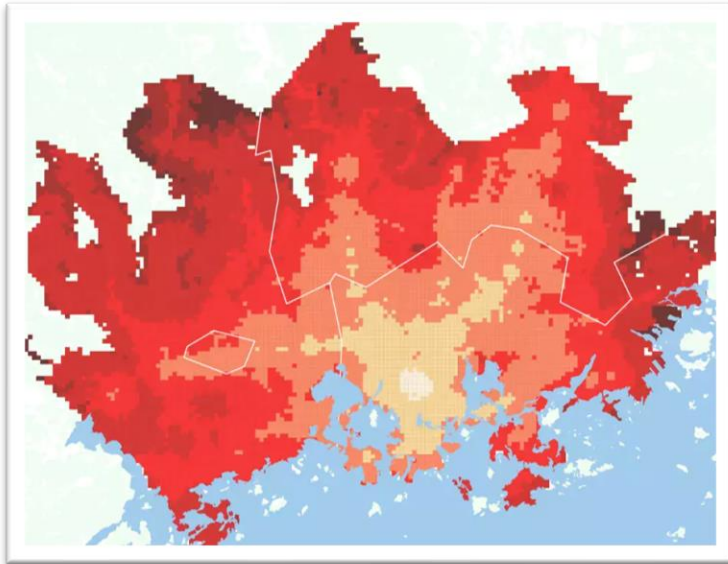
Helle et al.(2023). The Green Paths Route Planning Software for Exposure-Optimised Active Travel. Journal of Open Research Software. <https://doi.org/10.5334/jors.400>

Roope Heinonen (2024, pro gradu, Helsingin yliopisto)
<http://hdl.handle.net/10138/577398>



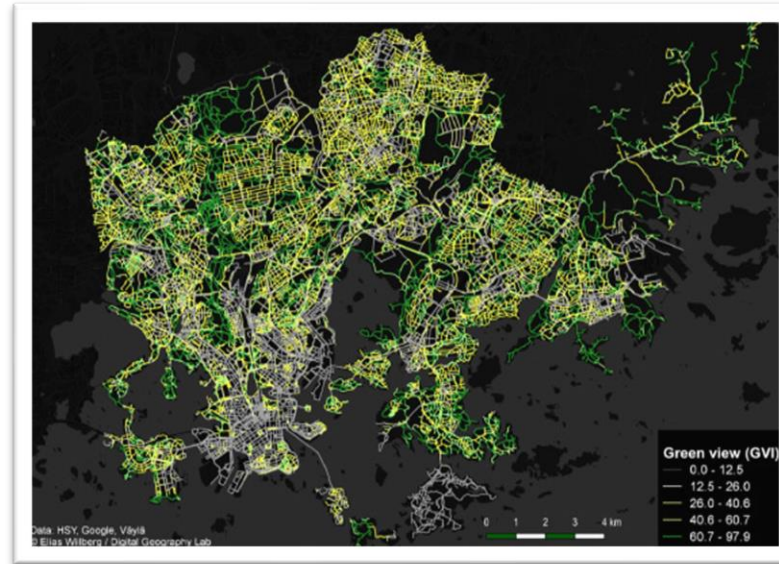
AVOIMIA AINEISTOJAMME LIKKUMISYMPÄRISTÖISTÄ

**Pääkaupunkiseudun matka-
aikamatriisit (2023, 2018, 2015, 2013)**



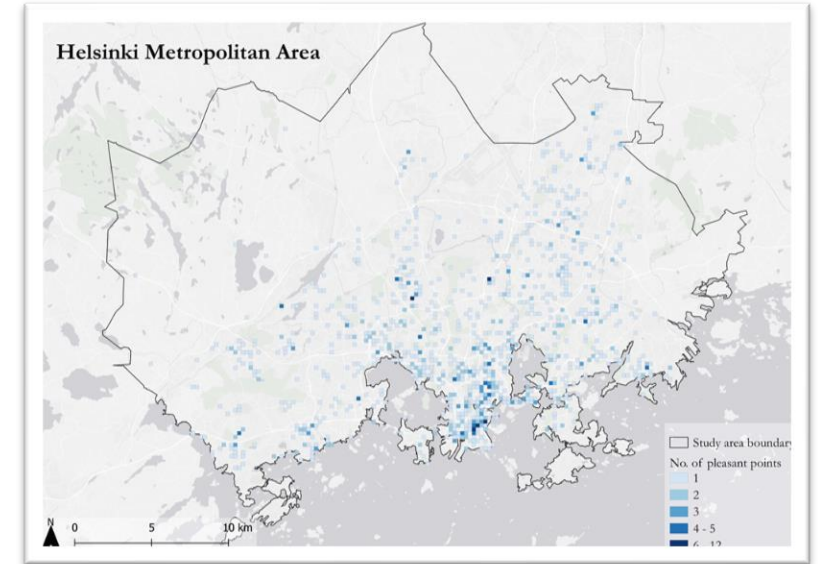
<https://www.helsinki.fi/fi/tutkimusryhmat/digital-geography-lab/paakaupunkiseudun-matka-aikamatriisi-2023>

**Viherindeksi Helsingin katu- ja
tieverkolle (2020)**



<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352340920304959>

**Pääkaupunkiseudun
liikkumisympäristöjen
miellyttävyys –kysely (2024)**



(tulossa pian)



ARJEN KESTÄVIEN KULKUVALINTOJEN TAKANA ON LIKKUMISYMPÄRISTÖ

JOKA ON KAIKILLE
HYVÄ

JA JONKA
KARTOITTAMISEEN ON
ENEMMÄN
MAHDOLLISUUKSIA KUIN
KOSKAAN!





GREENER URBAN TRAVEL ENVIRONMENTS FOR EVERYONE: from Measured Wellbeing Impacts to Big Data Analytics (2023-2027)

<https://www.helsinki.fi/en/researchgroups/digital-geography-lab/projects/greentavel>

KIITOS MIELENKIINNOSTA!

elias.willberg@helsinki.fi