



VTT

Kestävien kulkutapojen mahdollisuudet ilmasto- ja hyvinvointitavoitteiden edistämisessä

Anu Tuominen & Henna Sundqvist, VTT Oy

06/06/2025 VTT – beyond the obvious

Esityksen sisältö

Työn tausta ja tavoitteet

Tulokset

Suosituksset



Taustaa

- Euroopan komission kaupunkimission tavoitteena on 100 hiilineutraalia kaupunkia 2030 mennessä.
- Toimenpiteet kestävien kulkutapojen, jalankulun, pyöräliikenteen ja joukkoliikenteen, edistämiseksi ovat keskeinen osa kaupunkien toimepidekokonaisuuksia tavoitteen saavuttamiseksi.
- **Kestävien kulkutapojen edistämistä ei useinkaan voida perustella pelkästään sen myönteisillä ilmastovaikutuksilla – on tärkeää tuoda esiin sen monipuoliset hyödyt.**

Kestävän kaupunkiliikenteen edistäminen ei ole (aina) helppoa tai yksinkertaista

Voisimmeko tukea paikallistoimijoiden edistämistyötä tunnistamalla keskeisten kestävän liikkumisen toimien terveyshyödyt ja osoittamalla niiden taloudelliset hyödyt?

Mitä teimme?

- Dokumenttianalyysi
 - Akateeminen kirjallisuus
 - Poliittikadokumentit
- Osallistavat työtavat
 - Suomen missiokaupunkien edustajien haastattelut (26 hlöä)
 - Online toimijatyöpaja (24 hlöä)
- Ilmasto- ja terveysvaikutusten mallinnus



Kolme päätulosta

1. **Kokoelma kestävän kaupunkiliikenteen toimenpiteitä (action portfolio)**, joilla on tutkimukseen perustuen myös terveyttä ja hyvinvointia edistäviä vaikutuksia.
2. **Laskentamalli** valittujen liikenteen toimenpiteiden terveystyötyjen ja rahallisten hyötyjen arvioimiseksi paikallisella tasolla.
3. Paikallistoimijoiden **muutoskyvykkyyttä** kohti kestävää ja terveellistä liikennjärjestelmää **edistävä ja toimenpiteiden toteutusta tukeva työkalu.**



Terveyttä ja hyvinvointia edistäviä kestävän kaupunkiliikenteen toimenpiteitä

Focus	Action	Further details
Promoting active transport	Infrastructure changes	Constructing new cycling infrastructure, bike parking
	Tactical Urbanism	Physical small-scale, citizen-led urban interventions that are often interim and pop-up in nature, to catalyse long-term change for more liveable streets and spaces.
	Bike sharing schemes	E.g., city bikes
	Provision of subsidies for bikes and e-bikes	E.g., company bike benefits
	Behavioural interventions and Mobility Management	Workplace travel plans, campaigns, nudging, marketing, branding, education (e.g., in schools)
	Renewal of urban spaces	Creating attractive urban spaces and environments for walking and cycling
	Maintenance	(Winter) maintenance of walking and cycling lanes
Reducing car use (Modal shift)	Low emission zones	An area that restricts the use of polluting vehicles through both priced and non-priced strategies
	Parking management	Setting parking fees, services, restrictions
	Congestion charging	A fee or a tax for private cars to enter or drive within certain areas, typically city centres
	New tram/rail lines	Constructing new public transport infrastructure
	Increasing the service level of public transport	Designing multimodal hubs, parking / bike & ride services, shorter headways in public transport services
	Reallocation of urban space	Transport calming, allocating the road space for active modes
Technology Measures	Electrification of bus fleet	Replacing traditional diesel or gasoline-powered buses used in public transport with electric buses
Planning	Sustainable Urban Mobility Plans (SUMPs)	
	Local development plans for cycling and walking	

Toimien vaikutusten mallintaminen

- Malli tuottaa paikallisen päätöksenteon tueksi karkean tason **määrälliset arviot** kestävän liikenteen toimenpiteiden terveysvaikutusten suuruusluokista pienellä määrällä lähtötietoja
- Malli perustuu WHO:n HEAT ja THL:n terveysvaikutus -malleihin
- Vaikutuspolut:
 - ilmansaasteet, liikenneonnettomuudet, fyysinen aktiivisuus, melu
- Terveydelliset vaikutukset
 - ennenaikaiset kuolemat, menetetyt työpäivät
- Vaikututusten rahallinen arvo on määritelty hyödyntäen tilastollista elämän arvoa (value of statistical life) ja työpäivän kustannuksia

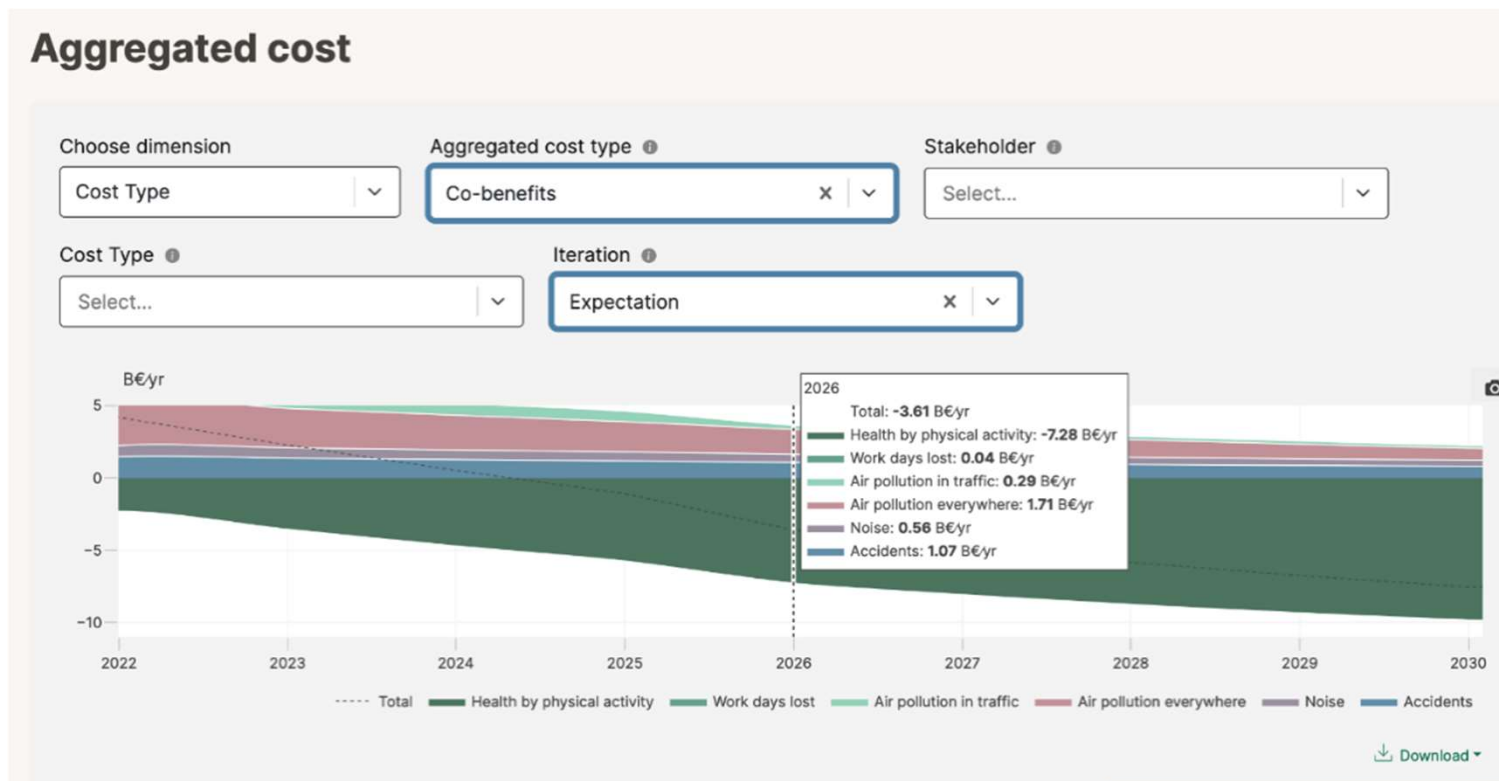
Toimien vaikutusten mallintaminen

Focus	Modelled action
Promoting active transport	New seamless walking and cycling infrastructure
	Bike parking at railway stations
	City bikes
Promoting systemic public transport	Park & ride and Bike & ride facilities
	Public transport trunk line network development
Limiting passenger cars	Congestion charging
	Parking fees
	Low emission zones
	Increased car occupancy
	Reduce all motorised transport
	Modal shift from cars to other modes
Actions affecting health only via air pollution	Electrification of cars
	Electrification of buses
	Electrification of trucks
	Replace fossil electricity

Mallia pääset testaamaan täällä:

<https://dut-transport-nzc.paths.kausal.tech/en/actions>

Esimerkki mallinnustuloksesta (negatiivinen tulos = hyöty)



Toimeenpanon tuki

Työkalu kuntien muutoskyvykkyyksien vahvistamiseksi ja kestävän kaupunkiliikenteen edistämiseksi

- Kestävyysmuutos vaatii uudenlaisia kyvykkyyksiä. **Muutoskyvykkyys** kuvaa kykyä ja voimavaroja muutoksen edistämiseen.
- Työkalu perustuu NetZeroCities Climate Transition Map -karttaan ja Local Transformative Capacity Framework -viitekehukseen (Tuominen ym. 2022).
- Työkalu koostuu **viidestä askeleesta** ja **nelivaiheisesta kriteeristöstä**, joiden avulla toimijat voivat tunnistaa ja arvioida muutoskyvykkyyksiensä tilaa kestävän ja aktiivisen liikkumisen edistämiseksi.



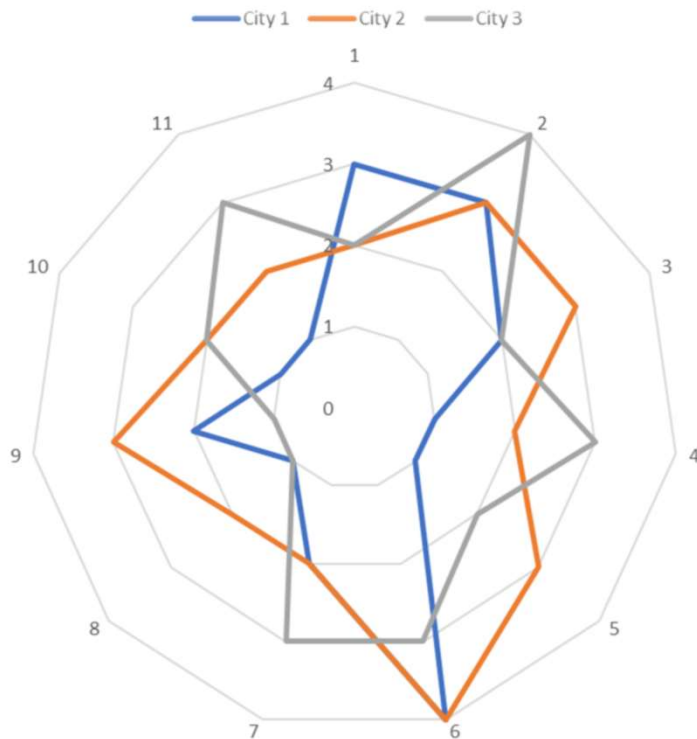
Toimeenpanon tuki

Askeleet muutoksenkyvyyden kasvattamiseen

STEP	FOCUS	ACTIVITIES
1. Willingness and commitment to promote change	Municipality	- A cross-sectoral team promoting active mobility and physical activity - Coordinator for Active and Sustainable Mobility: Coordination and Resourcing of Actions
	Stakeholders	Identifying and Engaging Key Stakeholders to Promote Change
2. Understanding of the current state	Measuring and monitoring	Regular and continuous monitoring of active modes volumes
	Applying modal hierarchy	Integrating and adhering to the transport mode hierarchy in planning and resource allocation
3. Strategic planning	Strengthening future orientation	- Developing long-term promotion programs for active modes and integrating them with key municipal strategies - Planning annual implementation as part of strategic development
4. Actions, experiments and their evaluation	Systematic planning and implementation	- Implementation of prioritized activities - Systematic support for experimentation - Management of broad project and funding portfolios - Evaluation of impacts
5. Establishing new practices	Learning and embedding learnings	- Identifying and sharing best practices - Strengthening cross-sectoral collaboration and learning - Utilizing and integrating learnings into daily practices

Toimeenpanon tuki

Esimerkki työkalun käytöstä - itsearviointi & vertailu



1. Cross-sectoral team promoting active modes
2. Coordination of actions
3. Stakeholder engagement
4. Regular monitoring of transport volumes for active modes
5. Modal hierarchy in planning and resourcing
6. Long-term promotion programs for active modes
7. Annual implementation planning for active modes as part of strategic development
8. Systematic support for experimental activities
9. Management of multidisciplinary project and funding portfolios
10. Evaluation of the impacts
11. Identification and utilization of best practices and lessons learned

Keskeiset havainnot

- Kaikki Suomen missiokaupungit **suunnittelevat ja toteuttavat jo laajasti** monenlaisia kestävän liikkumisen toimenpiteitä.
- Monilla kaupungeilla **on laajat suunnitelmat terveyden edistämiseksi**, mutta ne ovat usein **erillään** kestävän liikkumisen toimista.
- **Pitkäjänteinen sitoutuminen** keskeisiltä päätöksentekijöiltä on tarpeen, jotta ilmasto- ja terveyshyötyjen yhdistäminen onnistuisi paremmin.



Suositukset

Terveysvaikutukset kestävän kaupunkiliikenteen suunnittelussa

- **Terveysvaikutusten** huomioiminen voitaisiin **sisällyttää olennaiseksi** osaksi tulevia kestäviä kaupunkiliikenteen suunnitelmia, politiikkoja ja toimenpiteitä.
- Tutkimus osoittaa, että liikenteen ja terveyden välinen suhde on **monimutkainen** ja **niiden vaikutuspolut ovat keskinäisriippuvaisia**.
- Ratkaisuna toimii **monitasoinen, systeeminen lähestymistapa**, joka perustuu **sektorirajat ylittävään yhteistyöhön**.



Suositukset

Terveysvaikutusten huomioiminen kestävän kaupunkiliikenteen suunnittelussa

- On tärkeää tarkastella **useita terveysvaikutuspolkuja**, kuten fyysinen aktiivisuus, ilmanlaatu ja liikenneonnettomuudet.
- **Kohderyhmän määrittely on keskeistä** terveyden edistämisessä liikenteen keinoin.
 - Tarkka määrittely auttaa tunnistamaan vaikuttavimmat ja toteuttamiskelpoisimmat ja toimenpiteet liikenne- ja liikkumiskäyttäytymisen muuttamiseksi.



Raportti

Strengthening the climate neutrality of cities and well-being of citizens through sustainable transport and mobility

<https://doi.org/10.32040/Driving.Urban.Transitions>

TOPIC GUIDE Linking transport and health in SUMPs: https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/document/download/1291fa26-1318-4ac8-9ae3-35ec74d6bc05_en?filename=linking_transport_and_health_in_sumps.pdf

Hanketiedot

- Työn tilaaja
 - TEM
 - EU:n Driving Urban Transitions (DUT) kumppanuusrahoitus
- Toteutuksen ajankohta
 - 9/2024-1/2025
- Toteutuskonsortio
 - VTT Oy, UKK Instituutti, Kausal Oy
- Ohjausryhmässä
 - LVM, YM, NetZeroCities

Lämmin kiitos!

bey⁰nd

the obvious

Thank you!

vttresearch.com