



HEAT-Kävelyn ja pyöräilyn terveysvaikutusten taloudellinen arviointimenetelmä

Marja Tommola

HEAT – Participatory Urban Planning for Healthier Urban Communities

- Pyöräilyn lisääminen - osallistava kaupunkisuunnittelu ja kampanjointi
- Tietoisuuden lisääminen pyöräilyn terveystaikutuksista sekä taloudellisesta merkityksestä
- Turun kaupunki, Valonia / Varsinais-Suomen liitto, Turun ammattikorkeakoulu, Cykelfrämjandet (Swedish Cycling Advocacy Organization, Tukholma), Jurmalan kaupunki, Tarton kaupunki ja Institute of Baltic Studies (Tartto)
- Hankeaika 4/2018 - 3/2021



Health Economic Assessment Tool (HEAT)

- Maailman terveysjärjestön (WHO) kehittämä työkalu
- Työkalulla voidaan laskea taloudellinen arvo säännöllisen kävelyn ja pyöräilyn aikaansaamalle ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemiselle
 - Jos x-määrä ihmisiä kävelee tai pyöräilee säännöllisesti tietyn matkan/ajan, mikä on terveyshyötyjen avulla saadun ennenaikaisten kuolemien vähenemisen taloudellinen arvo?
- Työkalu perustuu parhaaseen mahdolliseen tutkimukseen tai läpinäkyviin olettamuksiin
- Laskentatyökalu: <https://www.heatwalkingcycling.org/#homepage>



Valonia ja Varsinais-Suomen liitto

- Valonia on Varsinais-Suomen kestävän kehityksen ja energia-asioiden palvelukeskus ja toimii osana Varsinais-Suomen liittoa. Varsinais-Suomen liitto koordinoi maakunnallista ja Turun seudun liikennejärjestelmätyötä.
- Vuosien 2019 ja 2020 aikana maakunnallinen ja seudullinen liikennejärjestelmäsuunnitelma päivitettiin. HEAT – hankkeen toimenpiteet kohdistuivat suurimmaksi osaksi tähän päivitystyöhön.
- Tavoitteena oli saada prosessiin lisää osallisuutta, saada terveystieteiden näkökulmat vahvemmin esiin sekä edistää samalla pyöräilyä.
- Yhtenä toimenpiteenä testattiin HEAT – laskennan soveltuvuutta laajemmalle alueelle. Tarkoituksena oli selvittää, onko laskelmista hyötyä LJ-suunnitelman päivitystyössä



HEAT - laskennat Turun kaupunkiseudulla

- Seudullisen liikennejärjestelmäsuunnitelman päivitystyössä on mukana Turun alueen 13 kuntaa
- Laskelmissa kokeiltiin kolmea vaihtoehtoa:
 - Laskelma A, jossa kaikki kunnat ovat mukana
 - Laskelma B, jossa kaikki muut kunnat paitsi Turku on mukana
 - Laskelma C, jossa on Turun ydinkaupunkiseutu: Turku, Kaarina, Lieto, Raisio ja Naantali
- Lähtötiedot
 - Turun seudun rakennemallialueen liikennejärjestelmäsuunnitelma 2035:
"Kestävien kulkutapojen kulkumuoto-osuus Turun kaupungissa kasvaa yli 66 prosentin tasolle vuoteen 2030 mennessä nykyisestä noin 52 prosentista. Kestävien kulkutapojen osuus kaupunkiseudun muissa kunnissa nousee yli 40 prosentin tasolle vuoteen 2030 mennessä nykyisestä noin 30–37 prosentista."
 - HLT 2016: tiedot keskimääräisistä matkojen pituuksista sekä kulkumuotojakaumista Turun seudulla.
 - Väestöennuste 2015, Tilastokeskus
- HLT: Vertailuvuodet ovat 2019 ja 2030



HEAT calculation parametres table TURKU REGION	Option A ALL (13 municipalities)	Option B ALL EXCEPT TURKU	Option C TURKU URBAN AREA: Turku, Kaarina, Lieto, Naantali, Raisio	
	Back ground parameters: Turku	Back ground parameters: Finland	Back ground parameters: Turku	
Input values:				
Time scale:	11	11	11	years
Impacts:	ALL	ALL	ALL	PA/AP/Crash risk/Carbon/ALL
Population type:	general pop.	general pop.	general pop.	general population/cyclists
Population (20-64 years):	198800 / 201300	81900 / 80800	169600 / 172700	citizens
1. Cycling amount (per person per day, yearly average):	0,228	0,167	0,193	km/min/trips
2. Cycling amount (per person per day, yearly average):	0,268	0,214	0,31	km/min/trips
1. Car amount (per person per day, yearly average)	1,845	2,21	2,072	km/min/trips
2. Car amount (per person per day, yearly average)	1,69	1,72	1,627	km/min/trips
1. Public transport amount (")	0,212	0,112	0,153	km/min/trips
2. Public transport amount(")	0,29	0,26	0,298	km/min/trips
Adjustments:				
Propotion excluded:	20	20	20	%
Temporal and spatial adjustment:	not changed	not changed	not changed	%
Take-up time for active travel demand:	8	8	8	years
Proportion of new trips:	5	5	5	%
Proportion for transport:	60	50	60	%
Proportion in traffic:	30	5	20	%
Traffic conditions:	European average in rural areas	European average in rural areas	Free flow	
Change in crash risk:	not changed	not changed	not changed	%
Calculation parameters				
Average distance per bike trip	2,4	2,4	2,4	km/trip

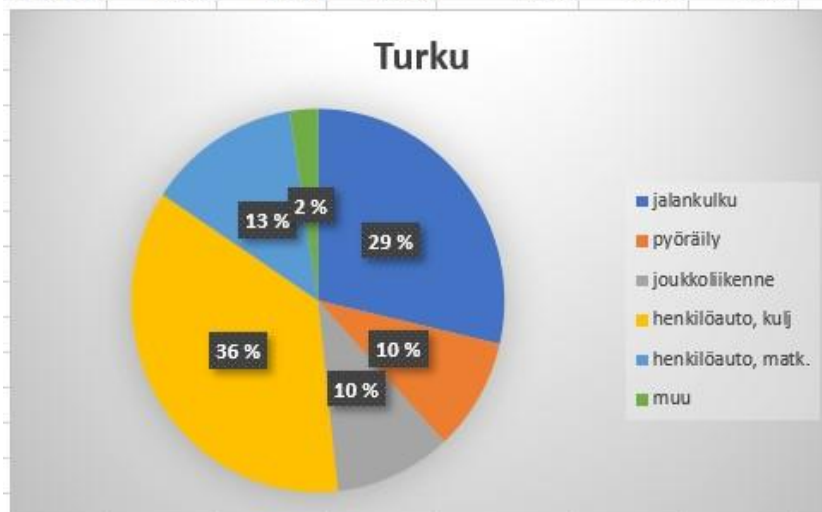
Seudullisen HEAT - laskennat haasteet

Haastavaa tehdä useamman kunnan alueelle luotettavaa laskelmaa, parametrit poikkeavat paljon toisistaan.

Päädytään keskiarvoihin, jotka eivät ole kuvaavia toisistaan hyvin paljon poikkeavien kuntien kohdalla

Henkilöliikennetutkimus 2016
Matkaluku, matkaa/henkilö/vrk

	jalankulku	pyöräily	joukkoliikenne	henkilöauto, kulj	henkilöauto, matk.	muu	kaikki
koko seutu	0,683	0,228	0,212	1,309	0,458	0,078	2,97
Turku	0,844	0,281	0,298	1,062	0,39	0,072	2,951
Kaarina	0,52	0,195	0,125	1,638	0,571	0,061	3,113
Lieto	0,49	0,106	0,126	1,473	0,634	0,095	2,924
Naantali	0,609	0,17	0,113	1,47	0,483	0,082	2,927
Raisio	0,511	0,212	0,107	1,774	0,482	0,076	3,161
muu Turu	0,431	0,153	0,092	1,618	0,525	0,099	2,92



Tuloksia

- Päädettiin siihen, että luotettavimmat tulokset saatiin vaihtoehdosta C, Turun ydinkaupunkiseutu
- Jos on valmiit tavoitteet, tuloksista saadaan vakuuttavampia ja tarkempia
- Turun ydinkaupunkiseudun tilanteessa voidaan tuloksia käyttää markkinointiin, mutta niitä ei ole otettu huomioon liikennejärjestelmäsuunnitelmassa tarkkuuden puutteen vuoksi
- Physical activity = ennenaikaisten kuolemien ehkäisyllä saavutettu taloudellinen hyöty

Tulokset Option C: Turun ydinkaupunkiseutu	
Economic impact per year:	
Economic impact Physical Activity	19 400 000
Economic impact Air pollution	-307 000
Economic impact Crash risk	-162 000
Economic impact Carbon emissions	2 010 000
TOTAL ECONOMIC IMPACT:	20 941 000



Tuloksia

- Yksi suurimmista saavutuksista oli, että maakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman yhdeksi päätavoitteeksi on nostettu turvallinen ja TERVEELLINEN liikennejärjestelmä. Terveellisyyttä ei käsittäkseni ole missään muualla nostettu päätavoitteeksi.
 - Kaksi muuta päätavoitetta ovat Kestävä ja vähäpäästöinen sekä Kilpailukykyinen ja vetovoimainen
- On tietenkin mahdotonta sanoa, että tämä olisi vain yhden hankkeen saavutus. Työtä on tehty laaja-alaisesti yhdessä. HEAT – hanke on kuitenkin toiminnallaan tuonut terveystäkukulmia vahvasti esiin ja on osaltaan ollut vaikuttamassa tavoitekirjaukseen.



Päätelmiä

- HEAT – työkalun avulla saadaan tarkkojakin tuloksia, jos alue on rajattu ja laskentaan on käytettävissä tarpeelliset resurssit
- Hankkeen aikana toteutettuina, laskelmat jäävät usein kertaluontoisiksi. Pitäisi saada aidosti jalkautettua osaksi kaupunkien toimintaa
- HEAT – työkalu vaatii aikaa ja opettelua että siitä saadaan paras hyöty irti: onko resursseja tähän?
- Strateginen taso: taloudelliset vaikutukset otettava huomioon kävelyn- ja pyöräilyn edistämisessä
 - HEAT – laskelmat esimerkiksi laskevat säästöä pitkällä aikavälillä, jolloin kyseessä on tietynlainen elinkaariajattelu



Kiitos!

Ota yhteyttä:

Marja Tommola, kestävän liikkumisen asiantuntija

marja.tommola@valonia.fi

www.valonia.fi

