

Heat-laskelma 2021

Terveyshyötyjen yhteiskuntataloudellinen arvo
kävelyn ja pyöräilyn lisääntymisen myötä

Asikkalan kunta



Heat työkalu

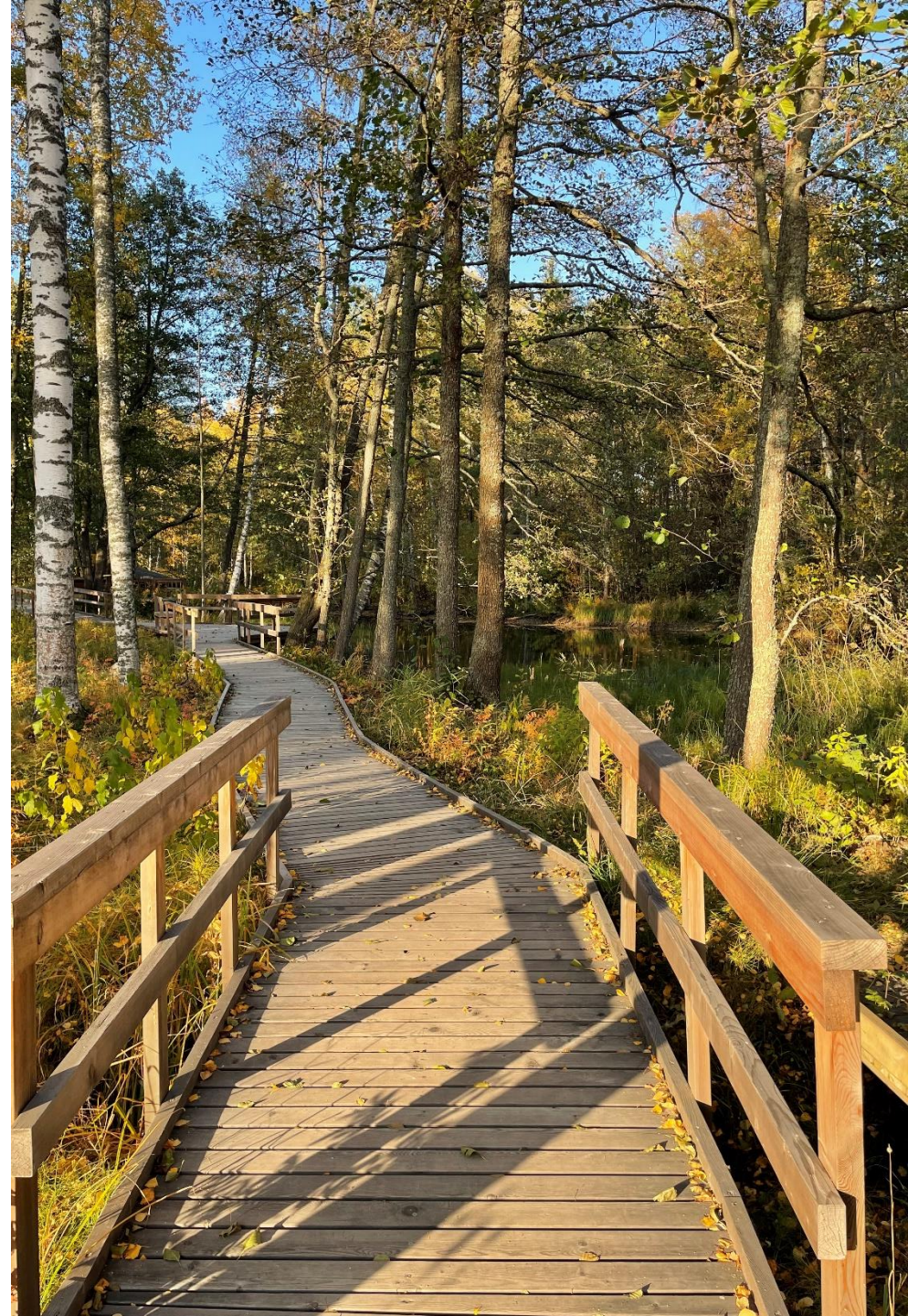
- WHO:n kehittämä HEAT-työkalu (Health Economic Assessment Tool) on menetelmä, jolla voidaan laskea kävelyn ja pyöräliikenteen yhteiskuntataloudellinen arvo.
- HEAT-menetelmän perusta on aktiivisen liikkumisen tuomien terveyshyötyjen taloudellinen arviointi aikuisikäisellä väestöllä kokonaiskuolleisuuden kautta.
- Vuonna 2009 julkaistu verkkopohjainen laskuri (www.heatwalkingcycling.org/) perustuu monitieteellisen asiantuntijaryhmän kokoamaan ja vertailemiin kuolleisuuslukuihin ja ihmishengen tilastollisiin arvoihin. Vuonna 2017 työkaluun on lisätty fyysisen aktiivisuuden rinnalle onnettomuus-riskin, CO₂-päästöjen ja ilmansaasteiden taloudellisen säästön arviointi kulkumuotomuutosten myötä.

Työkalun käyttökohteita ja laskennan tuloksia voidaan soveltaa esimerkiksi:

- Uuden pyöräily- tai kävelyinfrastruktuurin suunnittelun perustelussa
- Kuolleisuuden vähenemisen taloudelliseen arviointiin nykyisillä ja tavoitelluilla kulkutapajakaumilla
- Lähtötietojen tuottamiseen laajempia taloudellisia laskelmia varten osana kaupunkisuunnittelua

Työkalun rajaukset

- Tarkoitettu tavanomaiseen ja säännölliseen käyttäytymiseen kohdistuvan vaikutuksen arvioimiseen väestötasolla.
- Arvioitavaan kohderyhmään kuuluvat aikuiset (pyöräilyn osalta 20–64-vuotiaat ja kävelyn osalta 20–74-vuotiaat).
- HEAT-laskenta ottaa huomioon vain liikunnan määrän lisääntymisen aiheuttamat muutokset *kuolleisuuteen*, mutta ei esimerkiksi sairauspoissaolojen tai ennenaikaisten eläköitymisen vähenemisen vaikutuksia.
- Laskentatyökalu olettaa pyöräilyn olevan lineaarisessa suhteessa kuolleisuuteen eli aktiivisen liikkumisen määrän kasvaessa myös mahdollisuus kuolla mistä tahansa syystä vähenee samassa suhteessa tiettyihin raja-arvoihin saakka.



Yhteenvedo laskelman lähtötiedoista

Kulkumuoto	Ikäluokka	Populaatio	Kuolleisuus /100 000 as.	Ihmishengen tilastollinen arvo	Diskonttaus korko
Pyöräily	20–64	3 848	330	2 766 677 €	3,5 %
Kävely	20–74	5 429	667		

Lähteet:

Tilastokeskus (Asikkala), 2020. Kuolleisuus laskettu 5v keskiarvona.

Tieliikenteen onnettomuuskustannusten tarkistaminen, Trafi 5/2016

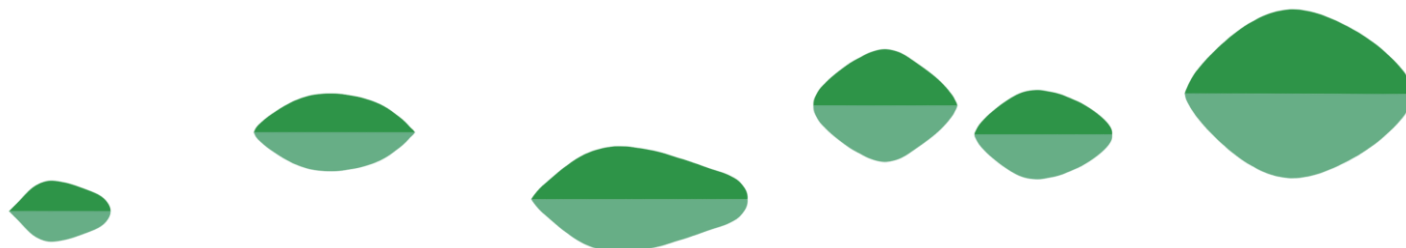
Liikenneviraston hankeraportointi, 2013

Kulkumuoto km/asukas/vrk	Lähtötilanne	2025	2030	2040
Pyöräily	0,5	0,57	0,65	0,82
Kävely	0,9	1,02	1,17	1,47

Lähde:

Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus 2016

Valtakunnallinen kävelyn ja pyöräliikenteen matkamäärien kasvutavoite (30 % vuoteen 2030 mennessä)



Tulokset 1/2

2025

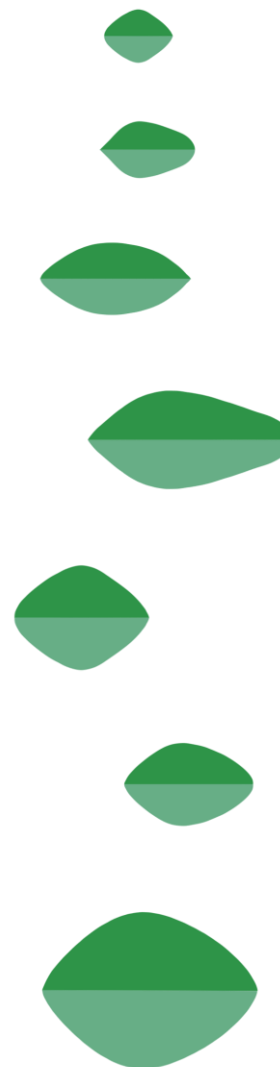
Kulkumuoto	Ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemä (hlö)		Laskennallinen hyöty	
	Vuodessa	4 vuodessa	Vuodessa	4 vuodessa (sis. 3,5 % diskonttaus)
Pyöräily	0.009	0.03	23 900 €	85 800 €
Kävely	0.08	0.3	215 000 €	774 000 €

2030

Kulkumuoto	Ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemä (hlö)		Laskennallinen hyöty	
	Vuodessa	9 vuodessa	Vuodessa	9 vuodessa (sis. 3,5 % diskonttaus)
Pyöräily	0.04	0.3	102 000 €	745 000 €
Kävely	0.4	3	970 000 €	7 060 000 €

2040

Kulkumuoto	Ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemä (hlö)		Laskennallinen hyöty	
	Vuodessa	19 vuodessa	Vuodessa	19 vuodessa (sis. 3,5 % diskonttaus)
Pyöräily	0.1	2	276 000 €	3 590 000 €
Kävely	0.9	18	2 590 000 €	33 600 000 €



Tulokset 2/2

- **Pyöräilyn** määrän lisääntyminen kulkutapatavoitteen mukaiseksi merkitsisi
 - vuoteen 2025 mennessä yhteensä yli **85 000 €:n**,
 - vuoteen 2030 mennessä lähes **750 000 €:n** ja
 - vuoteen 2040 mennessä noin **3,5 M€:n** suuruisia hyötyjä.
- **Kävelyn** osalta taas lisäys tavoitteen mukaiseksi merkitsisi
 - vuoteen 2025 mennessä yhteensä noin **770 000 €:n**,
 - vuoteen 2030 mennessä noin **7 M€:n** ja
 - vuoteen 2040 mennessä yli **33,5 M€:n** suuruisia hyötyjä.



Huomioita

- Kulkutapojen muutos Asikkalassa asetettujen tavoitteiden mukaiseksi kävelyä ja pyöräilyä suosivaksi toisi merkittäviä säästöjä fyysisen aktiivisuuden lisääntymisen myötä vuosittain.
- HEAT-laskenta tehtiin myös liikenneonnettomuuksien ja päästöjen osalta. Niiden vaikutus oli kuitenkin vähäinen verrattuna fyysisen aktiivisuuden tuottamiin hyötyihin, että ne on jätetty raportista pois.
- Laskentatyökalua käytettäessä tulee huomioida, että HEAT-menetelmä ei sellaisenaan ota huomioon onnettomuusrisikin muutoksia kulkutapojen käytön muutosten myötä (ns. Safety In Numbers -ilmiö) eikä ajoneuvoteknologian kehitystä.
- Menetelmä ei myöskään huomioi sairastavuudessa tapahtuvia muutoksia lisääntyneen liikkumisen myötä eikä ennenaikaisen eläköitymisen vähenemistä, joten kulkumuotojakauman muutoksen tuomat säästöt voivat olla todellisuudessa esitettyä merkittävästikin mittavammat.

