

# Terveyshyödyt kävelyn ja pyöräilyn edistämisestä

Kulkumuoto	Ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemä (hlö)		Laskennallinen hyöty	
	Vuodessa	13 vuodessa	Vuodessa	13 vuodessa (sis. 3,5 % diskonttaus)
Pyöräily	0.044	0.57	120 000 €	1 200 000 €
Kävely	0.084	1.10	231 000 €	2 300 000 €

- **Pyöräilyn** määrän kasvaminen 30 % tavoitteen mukaisesti merkitsisi 2035 mennessä:
  - 120 000 €:n suuruisia vuotuisia hyötyjä ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä. Vuoteen 2035 mennessä hyöty olisi yli 1,2 M €.
- **Kävelyn** osalta 30 % kasvutavoitteen saavuttaminen merkitsisi:
  - reilun 230 000€:n suuruisia vuotuisia hyötyjä ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä. Vuoteen 2035 mennessä hyöty olisi yli 1,2 M €.
- **Yhteensä** säästöt kävelyn ja pyöräilyn lisääntymisestä olisivat siis yli **350 000 € vuodessa**.

# Heat-laskenta

- 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/](http://www.heatwalkingcycling.org/)) perustuu monitieteellisen asiantuntijaryhmän kokoamaan ja vertailemiin kuolleisuuslukuihin ja ihmishengen tilastollisiin arvoihin. Vuonna 2017 työkaluun on lisätty fyysisen aktiivisuuden rinnalle onnettomuus-riskin, CO<sub>2</sub>-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

## Laskenta vastaa kysymykseen

*”Kuinka suuri rahallinen hyöty terveysvaikutuksista saadaan kuolleisuuden vähenemisen kautta, jos kävely- ja pyöräilymatkat lisääntyvät 30 % :lla vuodesta 2022 vuoteen 2035 mennessä?”*

# 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 ennen aikaisten 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	Diskonttauskorko
Pyöräily	20-64	3 030	448,8	2 766 677 €	3,5 %
Kävely	20-74	3 432	596		

Lähteet:

Tilastokeskus, 2021.  
Kuolleisuus laskettu 5v keskiarvona v.2017-2021.

Tieliikenteen  
onnettomuuskustannusten  
tarkistaminen, Trafi 5/2016

Liikenneviraston hankeraportointi,  
2013

Kulkumuoto km/asukas/vrk	Lähtötilanne 2022	Tavoite 2035
Pyöräily	0,42	0,55
Kävely	0,30	0,39

Lähde:

Brutus-liikennemalli, Ramboll.

# Huomioita Heat-laskentaan liittyen

- Kulutusmuutoksen muutos Pyhtäällä asetettujen tavoitteiden mukaiseksi kävelyä ja pyöräilyä suosivaksi toisi merkittäviä säästöjä fyysisen aktiivisuuden lisääntymisen kautta vuosittain jo pelkästään työikäisen ikäluokan ennenaikaisen kuolleisuuden vähenemisen myötä.
- Koska laskentamenetelmä ei huomioi esimerkiksi sairastavuudessa tapahtuvia muutoksia lisääntyneen liikkumisen myötä, eikä ennenaikaisen eläköitymisen vähenemistä, kulkumuotojakauman muutoksen tuomat säästöt voivat olla todellisuudessa esitettyä merkittävästikin mittavammat.
- HEAT-laskenta olisi tehtävissä myös liikenneonnettomuuksien ja päästöjen osalta. Niiden vaikutus on kokemukseräisesti verrattain vähäinen verrattuna fyysisen aktiivisuuden tuottamiin hyötyihin.
- Laskentatyökalua käytettäessä tulee huomioida, että HEAT-menetelmä ei sellaisenaan ota huomioon onnettomuusriskin muutoksia kulutusmuutosten myötä (ns. Safety In Numbers - ilmiö) eikä ajoneuvoteknologian kehitystä.