

Suomen kestävän kehityksen strategian seuranta



VALTIONEUVOSTON KANSLIA
STATSRÅDETS KANSLI

YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelma Agenda2030 on kansainvälisen yhteisön yhteinen kompassi polulla kestävään tulevaisuuteen. Suomi on yhdessä muiden YK:n jäsenmaiden kanssa sitoutunut toimeenpanemaan Agenda2030:n 17 kestävän kehityksen tavoitetta, ja raportoi säännöllisesti YK:lle edistymisestään. Tietoa raportointia varten tuottavat Suomessa useat organisaatiot, ja tietojen kokoamisesta vastaa Tilastokeskus.

Suomessa seurataan kestävän kehityksen tilaa myös Suomen kestävän kehityksen strategiaan kirjatulla kuudella muutosalueella. Strategian on laatinut Kestävän kehityksen toimikunta vuonna 2022.

Tämä artikkeli on osa Suomen kestävän kehityksen strategian seurantaa. Jokaisesta muutosalueesta on oma seuranta-artikkeli, joka lähestyy muutosalueita systemaattisesti. Kestävän kehityksen strategian muutosalueissa ja globaalissa vaikuttamisessa edistymistä kuvaavat artikkelit julkaistaan vuosien 2023 ja 2024 aikana.

Seuranta on valtioneuvoston kanslian tilaama ja sen on toteuttanut kestävän kehityksen konsulttitoimisto Kaskas. Julkaisun sisällöstä vastaa Kaskas, eikä sisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä. Työn ohjaamista on tukenut kestävän kehityksen seurantaryhmä. Työn sisältöön ovat vaikuttaneet lisäksi kestävän kehityksen toimikunta, valtioneuvoston kestävyysverkosto, kestävyyspaneeli, Nuorten Agenda2030 sekä jokaista muutosaluetta varten haastatellut asiantuntijat, joiden nimet on mainittu kunkin artikkelin lopussa. Haluamme kiittää kaikkia työhön osallistuneita.

Kestävän kehityksen strategian muutosalueet:

- Hyvinvointia edistävä talous ja työ sekä kestävä kulutus
- Sivistys, osaaminen ja kestävät elämäntavat
- Hyvinvointi, terveys ja yhteiskunnallinen osallisuus
- Kestävä energiajärjestelmä
- Hyvinvointia edistävä ruokajärjestelmä
- Monimuotoisuutta ja hiilineutraaliutta vahvistava metsien, vesien ja maan käyttö

NÄIN ARTIKKELI SYNTYI

Vuonna 2030 Suomessa elämänlaatunsa hyväksi kokevien määrä on entistä suurempi: ihmiset ovat terveempiä ja ihmisten väliset terveyserot ovat kaventuneet. Suomi on maailman huippua terveysongelmien ja sosiaalisen ongelmien ennaltaehkäisyssä ja terveyspalvelut on resursoitu ja kohdennettu yhdenvertaisesti.

Näin sanoo Suomen kestävän kehityksen toimikunnan strategian visio. Pääsemme muutosta kohti siirtämällä painopisteen ongelmien ratkaisussa niiden ennaltaehkäisyyn. Palveluita tulee kohdentaa terveyshaasteista kärsiville ja riskiryhmille sekä suunnitella heille sopiviksi.

Perimmäisenä pyrkimyksenä on eriarvoisuuden kaventaminen, köyhyyden vähentäminen, sosiaalinen oikeudenmukaisuus sekä hyvinvoinnin kasvattaminen, sillä hyvinvointi ja terveys vaikuttavat ihmisten kykyyn osallistua yhteiskunnan toimintaan. Tässä artikkelissa tarkastellaan väestön hyvinvointia ja terveyttä arjen liikkumisen kautta.

Artikkelissa tarkastellaan yhdestä näkökulmasta kestävän kehityksen strategian edistymistä hyvinvoinnin, terveyden ja yhteiskunnallisen osallisuuden saralla. Näkökulma on valittu ja artikkelin sisältö on toteutettu asiantuntijahaastatteluiden, tieteellisten artikkeleiden ja aihepiiriä käsittelevien selvitysten ja raporttien pohjalta.

Teksti: Mert Sola, Karoliina Kinnunen Mohr, Viola Hakkarainen
Graafinen suunnittelu: Janika Lähdes

Hyvinvointi, terveys, yhteiskunnallinen osallisuus

SISÄLLYSLUETTELO

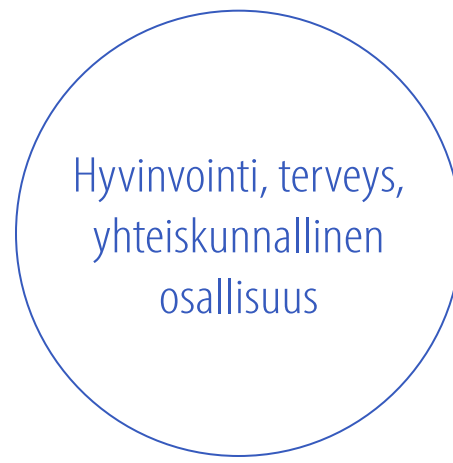
Neljäsataa askelta vähemmän kuin neljä vuotta sitten	5
Ahdistummeko, koska emme enää liiku entiseen tapaan?	7
Liikkuminen paikasta toiseen on monella tapaa mahdollisuus	9
Autottomuus ja muita positiivisia signaaleja	11
Priorisointi, priorisointi, priorisointi	13
Missä ovat rohkeat päättäjät?	15
Lähteet	18



Pyöräily ja kävely ovat muutakin kuin liikkumista paikasta toiseen. Pelastavatko ne kansanterveyden?

Heikentynyt hyvinvointi ja terveys vaikuttavat ihmisten kykyyn osallistua yhteiskunnan toimintaan oli sitten kyse työn tekemisestä, poliittisesta aktiivisuudesta, yhteisöön kuulumisesta tai merkityksellisen elämän elämisestä. Kestävän yhteiskunnan kannalta olisi tärkeää, että ihmiset liikkuisivat nykyistä enemmän.

Kuva: Vilja Pursiainen, Kaskas



Väestön terveys- ja hyvinvointikatsauksen (2023) mukaan Suomessa väestön terveyden ja toimintakyvyn myönteinen kehitys pysähtyi 2010-luvulla. Suomalaiset voivat fyysisesti, psyykkisesti ja sosiaalisesti huonommin. Syitä tilanteeseen on monia. Yksi niistä on jatkuva istuminen ja arkiliikkumisen vähentyminen. Alustavien arvioiden mukaan myös nopeasti digitalisoitunut yhteiskunta pitää takapuolemme tuoleissa ja katseemme puhelimissa. Myös siinä, miten terveydestä ja hyvinvoinnista huolehtiminen yhteiskunnassa järjestetään, on isoja haasteita.

Miten puramme nämä kielteiset kehityskulut ja tuemme kestävästä kehityksen kannalta tärkeää kokonaisvaltaista hyvinvointia? Yhä useammat äänet peräänkuuluttavat vaikuttavuutta pitkällä aikavälillä. Ongelmien ratkaisemisen rinnalla pitäisi keskittyä edistämään terveyttä ja hyvinvointia ja ehkäisemään siten sairauksien syntymistä. Terveystieteiden professori **Kristiina Patjan** mukaan yhteiskunnan pitäisi auttaa kansalaisia tekemään päätöksiä, jotka tukevat terveyttä ja hyvinvointia. Hän nostaa Helsingin yliopiston artikkelissa (2023) esimerkiksi maankäytön. Asuinalueita tulisi kaavoittaa siten, että ihmiset pääsevät luontoon. Samoin tulisi varmistaa, että jokainen saa elämän varrella riittävät tiedot ja taidot terveen ja hyvän arjen elämiseen. Yhtä ratkaisua yhteiskunnan läpileikkaavaan kysymykseen ei ole.



Yhteiskunnan pitäisi auttaa kansalaisia tekemään päätöksiä, jotka tukevat terveyttä ja hyvinvointia.

Olisiko suomalaisten arkisen liikkumisen muuttaminen ratkaisu, jota emme ole koskaan kunnolla kokeilleet? Kuinka paljon pitkällä aikavälillä päästöjen vähentämisen lisäksi säästäisimme kustannuksissa, jos suomalaiset liikkuisivat auton sijaan paikasta toiseen kävellen tai pyöräillen? Tässä kirjoituksessa tarkastellaan pyöräilyä ja kävelyä suomalaisten terveyden ja hyvinvoinnin edistäjinä.

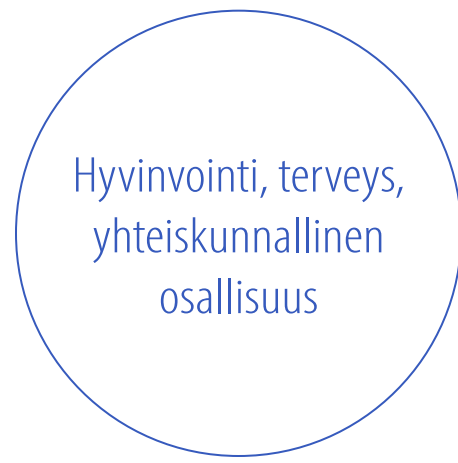
Kuva 1



Neljäsataa askelta vähemmän kuin neljä vuotta sitten

Suomalaisten hyvinvoinnissa on eroja. Kaikki eivät suinkaan voi huonosti. Terveimmät suomalaiset asuvat vuonna 2023 pääkaupunkiseudulla ja Pohjanmaalla ja sairaimmat Pohjois-Savossa, Pohjois-Pohjanmaalla ja Pohjois-Karjalassa.

Terveysten ja hyvinvoinnin kysymykset ovat vahvasti sidoksissa sosioekonomiseen asemaan. Vähän koulua käyneet ja pienituloiset kärsivät useammin terveyden, toimintakyvyn ja hyvinvoinnin ongelmista, ja erot eri sosioekonomisten ryhmien välillä ovat kasvaneet. Myös etnisten vähemmistöjen on vaikeampi päästä terveystalveluiden piiriin ja he saavat siellä huonompaa palvelua kuin muu väestö.



Nuoret ovat fyysisesti heikommassa kunnossa kuin aikaisemmin ja kestävät arkea huonommin.

Hyviä uutisiakin on. Kansantaudeille altistavat riskitekijät kuten tupakointi sekä kolesteroli ja kohonnut verenpaine ovat vähentyneet. Valitettavasti lihavuus jatkaa kasvuaan ja joka neljäs suomalainen aikuinen on painoindeksin mukaan lihava. Tällä on luonnollisesti huimat vaikutukset kansanterveyteen, mutta myös kansantalouteen. Uuden tutkimuksen mukaan 50-vuotiaan lihavan suomalaisen terveydenhuollon kustannukset ovat vuosittain 626 euroa suuremmat kuin samanikäisen normaalipainoisen suomalaisen (Vesikansa ym. 2023). Lihavuuden ainoa syy ei suinkaan ole liikkumisen väheneminen vaan myös syömämme ruoka. Tutkimusten mukaan planeetan kannalta kestävämmät ruokailutottumukset, kuten punaisen lihan käytön vähentäminen, voisivat auttaa hillitsemään suomalaisten painon nousua.

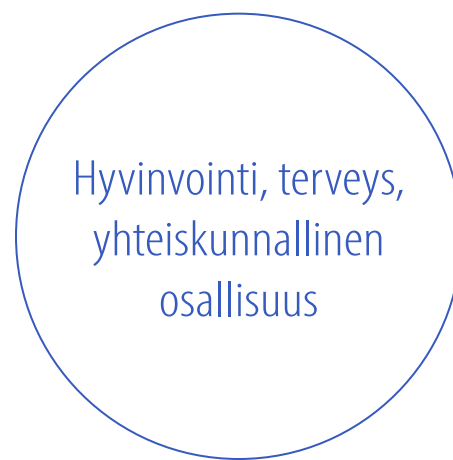
Useat raportit kuten *Väestön terveys- ja hyvinvointikatsaus (2023)*, *Liikuntaraportti (2023)* ja *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytymistä tutkiva Liitu-tutkimus (2022)* osoittavat, että kaikissa ikäryhmissä liikutaan liian vähän. Suomalaiset ovat paikallaan, istuvat tai makoilevat. Tilanne ei ole juurikaan muuttunut viimeisen kymmenen vuoden aikana, eivätkä tutkijat odota suuria mullistuksia jatkossakaan. Tällä hetkellä noin puolet aikuisista täyttää kestävyysliikunnan suositukset, ja 15 vuotta täyttäneistä ainoastaan 15 prosenttia liikkuu suositusten mukaisesti. Nuoret ovat fyysisesti heikommassa kunnossa kuin aikaisemmin ja kestävät arkea huonommin.

Yleisen terveyden ja hyvinvoinnin ohella myös liikkuminen on sosioekonomisen kysymys. Korkeakoulutetut ja hyvätuloiset liikkuvat enemmän kuin vähän koulutetut ja pienituloiset.

Liikkumista mitataan usein askelten määrällä. Työikäisten aikuisten päivittäiset askeleet vähentyivät neljän vuoden aikana. *Liikuntaraportin (2022)* mukaan keskimäärin vuosina 2021–2022 otettiin päivässä 400 askelta vähemmän kuin neljä vuotta aiemmin. Reipasta tai rasittavaa liikkumista kertyi työikäisille aikuisille alle tunti päivässä, ikäihmisille reipasta tai rasittavaa liikkumista enää hieman yli puoli tuntia päivässä. UKK-instituutti ohjeistaa liikkumaan 2,5 tuntia viikossa tai harrastamaan rasittavaa liikkumista tunnin ja 15 minuuttia viikossa sekä kehittämään lihaskuntoa ja liikehallintaa ainakin kaksi kertaa viikossa.

Koronapandemia mullisti monen suomalaisen arjen ja liikkumistottumukset. Muutos näkyy uusimmissa liikkumista käsittelevissä luvuissa. Varsinkin lasten ja nuorten liikkuminen väheni koronapandemian aikana merkittävästi. Valtion liikuntaneuvoston selvityksen (2020) mukaan lasten ja nuorten liikkuminen laski jopa kymmenen prosenttia. Syynä oli erityisesti koulu- ja koulumatkaliikunnan vähentyminen. Koronapandemia vahvisti myös nuorten eroja liikkumisessa: osa liikkui entistä aktiivisemmin ja osa entistä vähemmän.

Työikäisillä yhtä isoa muutosta ei havaittu. Syyksi on arveltu, että osa korvasi puuttuvaa työmatkaliikuntaa muulla liikunnalla. Osa liikkui ja ulkoili jopa tavallista enemmän, kun aikaa vapautui kaikelta muulta. Ikääntyneiden elinpiiri supistui rajoitusten myötä, mutta hyötyliikunta, kotona tapahtuva liikunta ja kävely lisääntyivät tai pysyivät ennallaan.



Ahdistummeko, koska emme enää liiku entiseen tapaan?

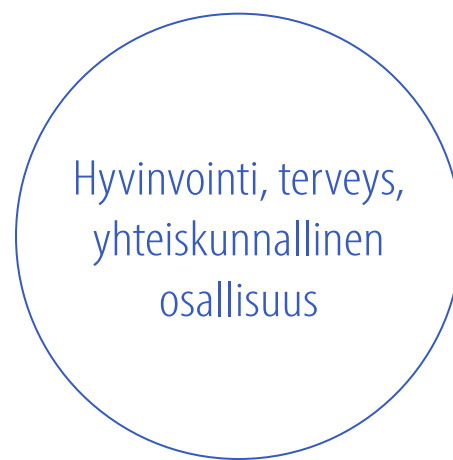
Askelten vähenemisen rinnalla suomalaisten ahdistus lisääntyy. Mielen-terveysoireiden määrä on kasvanut, ja niiden aiheuttamien sairauspoissaolojen määrä on poikkeuksellisen korkealla tasolla. Nuorten masennus- ja ahdistuneisuusoireilu on kasvanut ja huumausainekuolemien lisääntyminen viittaa vakavien päihdeongelmien lisääntymiseen. Koronaepidemia vain vahvisti negatiivista kehitystä. Esimerkiksi kevään 2021 kouluterveyskyselyssä tytöistä noin 30 prosenttia ja pojista noin kahdeksan prosenttia kertoi olevan kohtalaisesti tai vaikeasti ahdistuneita.

Nuorten mielen-terveysongelmiin on yritetty puuttua jo vuosia, mutta *Väestön terveys- ja hyvinvointikatsauksen (2023)* mukaan tuloksia on vielä vähän. Palvelujen saatavuutta heikentävät nuorten perustason mielen-terveys-, päihde- ja riippuvuuspalveluja tuottavien organisaatioiden kirjavuus ja heikko koordinaatio. Lisäksi mielen-terveys- ja päihdepalveluja on kehitetty erillisinä palveluina, vaikka nuorten vakavat päihdehäiriöt edellyttävät aina kokonaisvaltais-

Esimerkiksi kevään 2021 koulu-terveyskyselyssä tytöistä noin 30 % ja pojista noin 8 % kertoi olevan kohtalaisesti tai vaikeasti ahdistuneita.

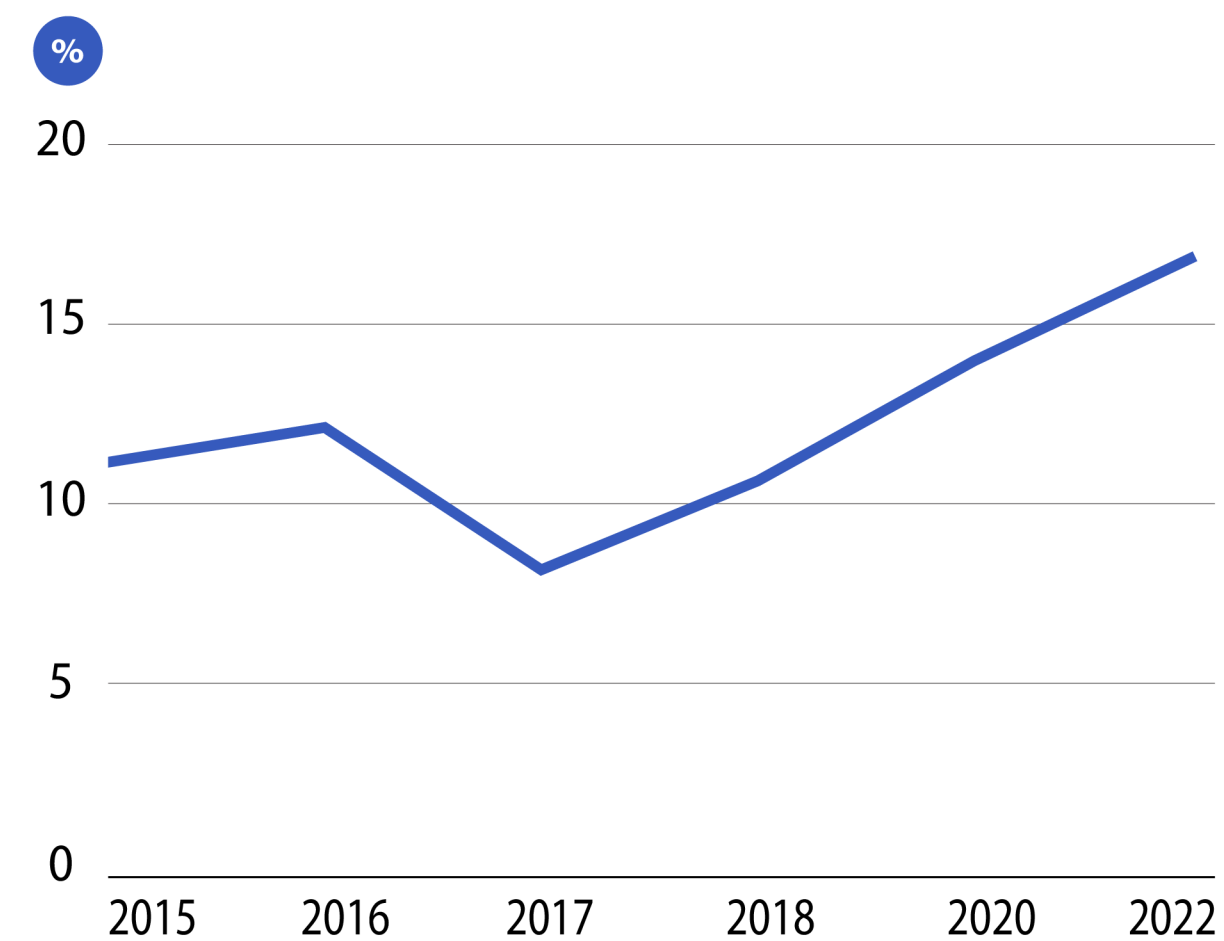
ta lähestymistapaa. Julkisten palveluiden saatavuutta paikkaavat yksityiset mielen-terveyspalvelujen tarjoajat. Kaikilla ei kuitenkaan ole mahdollisuutta maksaa hoitoa omasta kukkarosta, mikä asettaa suomalaiset nuoret eriarvoiseen asemaan.

Ahdistuksen ja masennuksen rinnalla myös yksinäisyys lisääntyy. Turun yliopiston (2023) tutkimuksen mukaan yksinäisyyttä kokevien suomalaisten osuus on yli kolminkertaistunut vuosien 2016 ja 2022 välillä. Erityisesti alle 30-vuotiaat ovat aiempaa yksinäisempiä. Yksinäisyyden kokeminen lisääntyi hälyttävästi koronapandemian rajoitusten myötä, mutta tilanne on heikentynyt rajoitusten purkamisen jälkeenkin. Syrjäytyminen ja osallisuuden kokemuksen puute heikentävät ihmisten perusoikeuksien toteutumista sekä kestäväen kehityksen mukaista yhteiskunnan eheyttä ja turvallisuutta.



Kuva 2

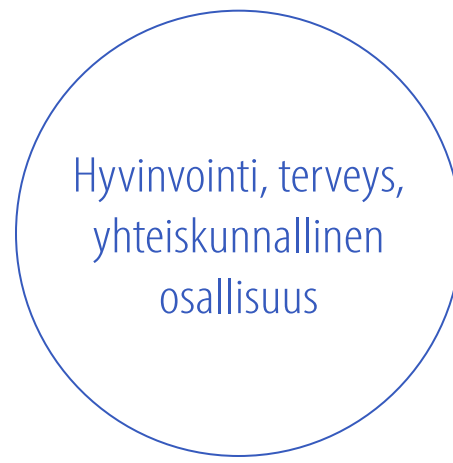
Psyykkisesti merkittävästi kuormittuneiden osuus (prosenttia)



Lähde: THL, Sotkanet

Ovatko suomalaisten ja erityisesti suomalaisten nuorten mielenterveysongelmien lisääntyminen ja yksinäisyyden kokemus yhteydessä voimistuvaan digitaalisuuteen ja liikkumattomuuteen? Digitaalisuuden ja mielenterveysongelmien yhteys tuntuu nousevan esille arkisissa keskusteluissa ja lehtien palstoilla, mutta tutkimusta aiheesta on vielä vähän. Tilastokeskuksen (2022) mukaan digilaitteiden käyttö ja ruutu-aika lisääntyi ja nousi huippulukemiin vuosina 2020–2021. Viimeaikaiset tutkimukset ovat näyttäneet, että käytöstavasta riippuen sosiaalinen media voi aiheuttaa riippuvuutta, yksinäisyyttä ja alemmuuden tunteita. Sosiaalisen median käyttö voi vahvistaa masennuksesta kärsivien masennusta ja ahdistusta. Tutkimusta digilaitteiden haittavaikutuksista ja mahdollisista yhteyksistä lisääntyneisiin mielenterveysongelmiin tarvitaan lisää.

Liikkumisen yhteydestä mielenterveyteen sen sijaan tiedetään enemmän. Liikkeessä pysyminen tuo hyviä muutoksia elimistöön ja ehkäisee sairauksia tai niiden riskejä. Se lisää myös mielihyvän tunnetta, miellyttäviä elämyksiä, kokemuksia ja tuntemuksia, virkistymistä ja iloa – asioita, joita ei askelten määrällä pystytä mittaamaan. UKK-instituutin mukaan liikunnalla on myönteisiä vaikutuksia psyykkiseen stressiin ja mielialan laskuun, mutta mekanismeja vaikutusten taustalla ei tarkasti vielä tiedetä. Erilaisten kokeilujen tulokset kuitenkin puhuvat puolestaan. Esimerkiksi Turussa vuosina 2013–2014 passiivisesti liikkuvia henkilöitä aktivoitiin ”Liikettä työmatkaan” -kampanjalla. Osallistuneiden 52 henkilön sairauspoissaolot vähenivät kampanjan ansiosta 2,31 päivää aikaisempiin vuosiin nähden. Taloudelliseksi hyödyksi työnantajalle arvioitiin 810 euroa henkilöä ja vuotta kohden.



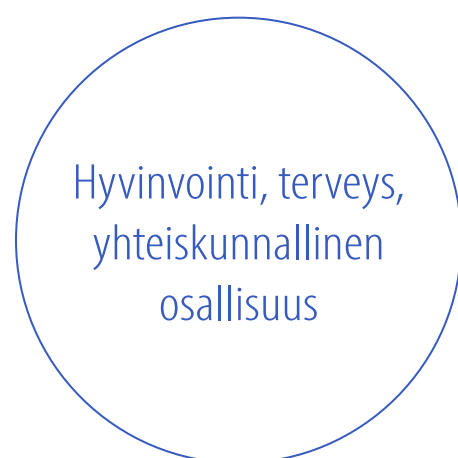
Liikkuminen paikasta toiseen on monella tapaa mahdollisuus

Emme me suomalaiset toki koko ajan pötköttele, vaan liikumme edelleen paikasta toiseen, oli sitten kyse työmatkoista, harrastuksista tai kauppareissuista. Monipuolinen liikkuminen vaatii toimivaa ja monipuolista liikennejärjestelmää, jonka pitää olla kestävä, sillä liikenteen päästöt on päätetty puolittaa Suomessa vuoteen 2030 mennessä ja nollata vuoteen 2045 mennessä.

Monet päästöjä vähentävistä liikenteen ratkaisuista liittyvät autojen käyttövoimaan ja liikenteen sähköistämiseen. Myös pyöräilyä ja kävelyä tukemalla tuettaisiin päästötöntä liikennettä ja vaalittaisiin samalla suomalaisten hyvinvointia ja terveyttä. Entä jos nykyistä isompi osa liikenteen päästöjen vähentämiseen varatuista pelimerkeistä laitettaisiin suomalaisten pyöräilemisen ja kävelemisen edistämiseen?

Potentiaalia on, sillä tällä hetkellä kävely ja pyöräily jäävät suosiossa muista liikkumismuodoista. Vuonna 2021 pyöräliikenteen osuus matkoista oli vain seitsemän prosenttia ja matkasuoritteesta kaksi prosenttia. Pyöräliikenteen matkoja tehtiin vuorokaudessa keskimäärin 0,17 henkeä kohti, ja niiden keskipituus oli 4 kilometriä. Pyöräliikenteen vuosisuorite oli 1 271 miljoonaa kilometriä. Valtakunnallisten henkilöliikennetutkimusten mukaan pyöräliikenteen määrä väheni suurissa kaupungeissa 14 prosenttia vuosien 2016–2021 välillä. Traficomien vuoden 2022 syksyä koskevan *Henkilöliikennetutkimuksen* mukaan jalankulku, joukkoliikenne ja pyöräily lisääntyivät hieman.

Esimerkiksi Tampereella on laskettu pyöräliikenteen määriä vuodesta 2000 lähtien koneellisten mittauspisteiden avulla. Pyöräliikenteen määrät ovat kasvaneet hieman enemmän suhteessa Tampereen kasvavaan väkiluvun, mutta eivät niin paljon, että näkyisivät luvuissa. Helsingissä puolestaan polkupyörä oli pääasiallinen kulkumuoto vain yhdeksässä prosentissa vuonna 2021 tehdyistä matkoista. Osuus oli jopa laskenut vuodesta 2020, jolloin luku oli 11 prosenttia. Koko Suomen pyöräliikenteen kulkutapaosuus kaikista kotimaan matkoista on keskimäärin 8 prosenttia. Suomen kaupungeista tämän ylittää merkittävästi ainoastaan Oulu (17 %) ja Joensuu (16 %). Tampereen pyöräilyliikenteen kehittämissuunnitelman mukaan talvella pyöräliikenteen määrissä näkyy talven lumisuus: pyöräily on selvästi suositumpaa vähälumisina talvina.



Koko Suomen pyöräliikenteen kulkutapaosuus kaikista kotimaan matkoista on keskimäärin 8 %.

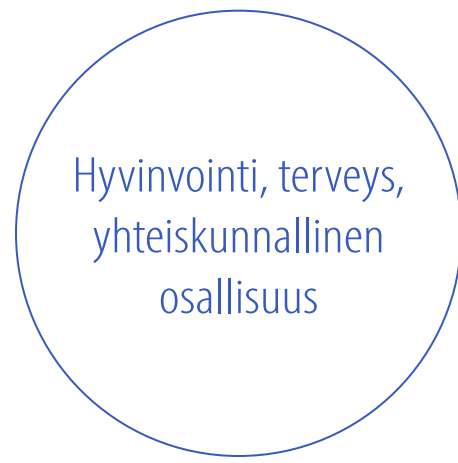
Kävely on hieman pyöräilyä suositumpi tapa siirtyä paikasta toiseen ja monet suomalaisten kaupunkien keskustat erottuvat edukseen eurooppalaisista verrokeistaan kävelijöiden määrässä. Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen mukaan vuonna 2021 jalankulun osuus matkoista oli 22 prosenttia ja matkojen suoritteesta kolme prosenttia. Lisäksi jalankulku on liityntäkulutapa lähes kaikilla joukkoliikennematkoilla. Vuorokaudessa jalan kuljettiin

keskimäärin 0,51 matkaa henkeä kohti. Keskimääräinen jalankulkumatkan pituus on kaksi kilometriä. Vuoden 2021 aikana jalankulkumatkoista kertyi kaikkiaan 1 955 miljoonaa kilometriä. Vaikka jalan ei taitetakaan kovin pitkiä matkoja, muodostavat kävellyt matkat keskeisen osan arjen liikkumisesta omassa asuinympäristössä.

Kävelyyn ja pyöräliikenteeseen satsaamalla parannetaan merkittävästi liikennejärjestelmän kokonaistehokkuutta ja vähennetään haavoittuvuutta. Laadukkaat mahdollisuudet liikkua arjen matkoja myös kävellen ja pyörällä vähentävät ruuhkautumista ja häiriöiden riskiä sekä parantavat liikennejärjestelmän toimivuutta. Uusien joukkoliikenteen linjojen on huomattu lisäävän myös kävelyä ja pyöräilyä. Esimerkiksi Tampereen raitiovaunua voi kehua merkittäväksi kävelyä ja pyöräilyä edistäväksi päätökseksi, sillä sen avulla kestävä liikkuminen on mahdollista yhä useammalle. Myös autoilevat hyötyvät sujuvasta liikenteestä, vaikka päivän askelmäärät eivät nousekaan. Tasapainoinen liikennejärjestelmä tarjoaa ihmisille vaihtoehtoja liikkumiseen myös silloin kun autoilun kustannukset kasvavat merkittävästi.

Riippuvuutemme autoista altistaa nimittäin niin sanotulle liikenneköyhyydelle. Se tarkoittaa, että ihmiset eivät pysty liikkumaan tarpeidensa vaatimalla tavalla. Esteenä ovat esimerkiksi liikkumisen hinta, fyysiset rajoitukset, pakokaasut, turvattomuus liikenteessä tai ongelmat julkisen liikenteen ja palveluiden saavutettavuudesta. Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin erityisasiantuntija **Kati Hyvärisen** mukaan liikkumisessa paikasta toiseen onkin mitä suurimmassa määrin kysymys myös oikeudenmukaisuudesta ja tasa-arvosta. Liikennejärjestelmää on kehitettävä myös lapsille, vanhuksille ja ajokortittomille – ei ainoastaan autoilijoille. Liikenteessä pitää huomioida erityisryhmät ja rakentaa järjestelmää, joka ei tarjoa ainoastaan vapautta valita autoa, vaan myös vapauden olla valitsematta autoa.

Liikkumisen linkittäminen terveyteen ja hyvinvointiin ei ole kovin vaikeaa. Kestävän kehityksen kannalta kyse on kuitenkin muustakin kuin sosiaalisesta kestävydestä ja päästöistä. Vuonna 2022 kestävää liikkumista tarkastelleen Helsingin yliopiston tutkimuksen mukaan liikkuminen on jäänyt ympäristökeskustelussa vähälle huomiolle. Liikenne vaikuttaa ihmisten hyvinvointiin myös esimerkiksi heikentämällä luonnon monimuotoisuutta. Luonnonvarojen liikkakäyttö, ilmastonmuutos ja luontokato ovat ongelmia, jotka kaikki liittyvät vahvasti liikenteeseen.



Autottomuus ja muita positiivisia signaaleja

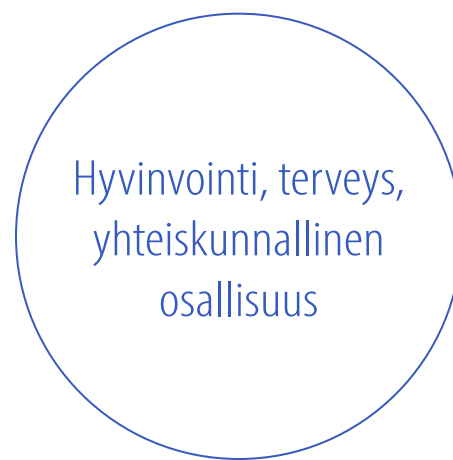
Merkkejä muutoksesta kohti kestävämpiä ja terveellisempiä liikkumistottumuksia on. Autot dominoivat liikennejärjestelmää, mutta asiantuntijoiden mukaan myös autottomuutta edistävä toiminta lisääntyy Euroopan tiheästi asutuilla alueilla ja suurissa kaupungeissa. Myös monet suomalaiset kaupungit ovat edistäneet ansiokkaasti pyöräilyä ja kävelemistä. Esimerkiksi Oulu tunnetaan Suomessa pyöräilykaupunkina. Syyt juontavat 1950-luvulle, jolloin autoistumisen myötä kaupunkia alettiin kaavoittaa yhä enemmän autoille. Oulu onnistui rakentamaan 70-luvulla lisäksi kattavat pyörävyälät. Ne ovat edelleen monen oululaisen liikkumisen vankka perusta, vaikka Oulussa myös autoillaan paljon.

Myös Helsingissä edellytykset autoilun vähentämiselle ovat lisääntyneet. Helsinki julkaisi vuonna 2020 pyöräliikenteen kehittämissuohjelman. Edellisessä ohjelmassa tavoiteltiin pyöräilyn nostamista kulkumuotona viiteentoista prosenttiin. Tavoitteessa ei useista toimenpiteistä huolimatta onnistuttu.

Esimerkiksi Kööpenhaminassa koulu- ja työmatkat taittaa pyöräillen noin puolet asukkaista, Helsingissä vain 14 %.

Verrokipääkaupunkeihin on vielä matkaa. Esimerkiksi Kööpenhaminassa koulu- ja työmatkat taittaa pyöräillen noin puolet asukkaista, Helsingissä vain 14 prosenttia.

Ongelman ydin on pyöräilyverkoston puute. Liikennejärjestelmän muuttaminen on hidasta, kallista ja aiheuttaa usein myös ristiriitoja. Ilman kattavaa ja riittävän laadukasta pyöräliikenneverkkoa pyöräily ei asiantuntijoiden mukaan merkittävästi lisäänty. Kaupungit ja kunnat nostivat palvelujen, kuten koulujen ja työpaikkojen äärelle vievät pyörätiet kaikkein tärkeimmäksi tekijäksi pyöräilyn edistämisestä vuonna 2018 laaditussa selvityksessä. Helsingin uudessa kehittämissuohjelmassa keskitytään nimenomaan pyöräverkon rakentamiseen.



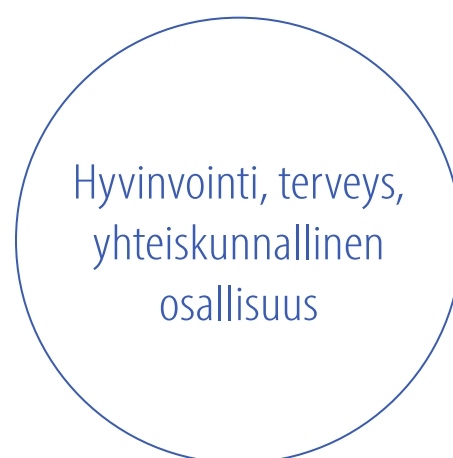
Euroopassa pyöräily ja kävely otetaan jo tosissaan. Euroopan parlamentti hyväksyi vuoden 2023 alussa päätöslauselman, joka käynnisti Euroopan pyöräilystrategian laatimisen. Tavoitteena on kaksinkertaistaa vuoteen 2030 mennessä pyöräilty kilometrit Euroopassa. Tavoitteen toteutumiseksi jäsenmaille saattaa olla tarjolla rahoitusta pyöräilyn edellytysten edistämiseksi. Euroopan komissio julkaisi pyöräilyä koskevan julistuksen lokakuussa 2023.

“Jalankulun ja pyöräiliikenteen suosion ratkaisee infran laatu. Ihmiset valitsevat sujuvimman, mukavimman ja nopeimman liikennemuodon. Se on nyt usein kaupungissakin autoilu, koska siihen on panostettu vuosikymmeniä valtavia summia rahaa. Jos kansanterveyden ongelmia halutaan ratkoa, pitää investoida pyöräiliikenteeseen. Tämä olisi järkevää myös siksi, että siihen voi olla mahdollista saada EU-rahoitusta”, Pyöräiliiton toiminnanjohtaja **Matti Koistinen** sanoo.

Pyöräilystä tunnetuissa Tanskassa ja Hollannissa on jo pitkään tehty asioita, jotka edistävät siirtymistä pois autoilusta. Myös Irlanti yrittää saada kansalaiset kävelemään ja pyöräilemään aiempaa aktiivisemmin.

“Kansalaisliikehdintä ruohonjuuritasolta on ollut voimakkaampaa muualla Euroopassa. Meille ei ole syntynyt samaa. Emme puhu julkisuudessa vielä kovinkaan paljon kaupunkien viihtyvyydestä tai autoiluun perustuvan liikennejärjestelmän todellisista kustannuksista oli sitten kysymys asumisen hinnasta, viihtyvyydestä tai terveydestä ja hyvinvoinnista”, Traficomien erityisasiantuntija **Kati Hyvärinen** sanoo.

Tavoitteena on kaksinkertaistaa
vuoteen 2030 mennessä pyöräilty
kilometrit Euroopassa.



Priorisointi, priorisointi, priorisointi

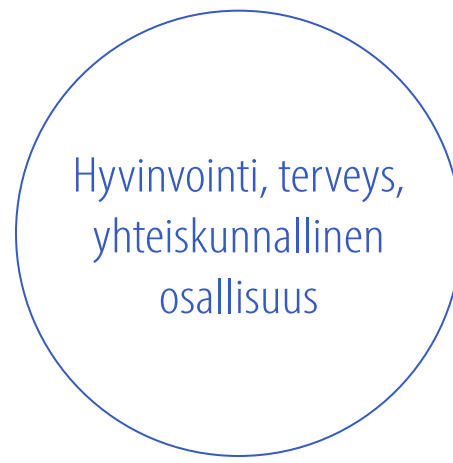
Lupauksia, ohjelmia ja strategioita on Suomessa yllin kyllin. Niitä läpikäymällä käy ilmi, että pyöräilyn ja kävelyn edistämistä ei ole kunnolla resursoitu ja ohjaus on puutteellista. Vaikka rahoitus saataisiin kerran kuntoon, taloudellisesti tiukkana hetkenä siitä leikataan. Uusin avaus on tuoreen hallitusohjelman *Suomi liikkeelle -ohjelma*.

Liikenne- ja viestintäministeriö tavoittelee edistämishjelmalla (2018) 30 prosentin kasvua kävely- ja pyöräilymatkojen määrissä vuoteen 2030 mennessä. Ohjelman mukaan kävely- ja pyöräiliikenne pitäisi nähdä ensisijaisina liikkumisvaihtoehtoina etenkin tiiviisti rakennetulla kaupunkiseuduilla, ja kävelyn ja pyöräilyn hyödyt pitäisi tuoda enemmän esille.

Ohjelman suurin saavutus on ollut kunnille suunnattu investointiohjelma. Valtion talousarviossa ei ole aiemmin ollut kuntien pyöräliikenteen ja jalankulun infrastruktuurin kehittämiseen korvamerkittyä rahaa.

Tavoitteena on jakaa 30 miljoonan euron edestä avustuksia pyöräilyn ja kävelyn laatua parantaviin investointeihin. Vuosina 2018–2022 rahoitusta on jaettu yhteensä 78,3 miljoonaa euroa. Vuonna 2020 tavoiteltu vuosittainen 30 miljoonan euron taso saavutettiin, mutta rahoituksen määrä on sen jälkeen laskenut. Vuonna 2023 talousarviossa kävelyn ja pyöräilyn investointiohjelman momentille osoitettiin 3,5 miljoonaa euroa ja hallituksen esityksessä vuodelle 2024 määräraha on kolme miljoonaa euroa.

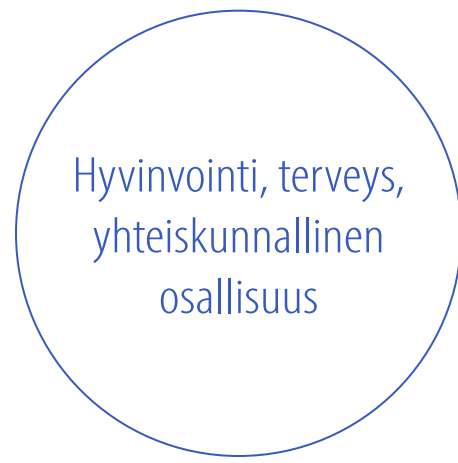
Asiantuntijoiden mukaan vähäisen rahoituksen lisäksi haasteena on vaikutusten arvioinnin kehittäminen. Tulevaisuudessa liikenteen hyötyjä ja kustannuksia olisi hyvä arvioida monipuolisemmin esimerkiksi elinympäristön viihtyvyyden ja ihmisten hyvinvoinnin osalta.



Erilaisia mittareita liikkuksen hyötyjen arvioimiseksi löytyy jo. Alun perin Maailman terveysjärjestö WHO:n kehittämä HEAT-laskentamenetelmä ottaa huomioon liikenteen vaikutukset myös kansanterveydelle. Useat kaupungit ja kunnat ovat ottaneet menetelmän käyttöönsä, mutta yksittäisiin infrahankkeisiin se ei sellaisenaan sovellu kovin hyvin. Kaupunkien mittausten mukaan paikasta toiseen siirtyminen kävellen tai pyörällä vahvistaa kaupunkilaisten hyvinvointia ja terveyttä, ja tuo merkittäviä säästöjä. Liikenteen hyvinvointi- ja terveysvaikutuksia avaavia mittareita olisi tulevaisuudessa otettava laajasti käyttöön kaikissa isoissa liikennehankkeissa.

Vaikka pintapuolisesti kaupunkiliikenteen kestävyteen kiinnitetään entistä enemmän huomiota ja yhä useammassa kaupungissa on pyöräilyn ja kävelyn edistämishjelma, kriittinen katsaus pinnan alle paljastaa puutteita. Tällä hetkellä kestävyttä edistetään lähinnä nykyisen järjestelmän ja toimintamallien puitteissa. Vuonna 2022 Helsingin yliopistossa tehdyn tutkimuksen mukaan kapea ote kestävyteen jättää huomiotta niin kestävyden tarkoituksiperän ja kattavuuden kuin kaupunkilaisten monipuolisen kokemuksen kaupunkiympäristöstä (Karjalainen, 2022).

Vaikka rahoitus saataisiin kerran kuntoon, taloudellisesti tiukkana hetkenä siitä leikataan.



Missä ovat rohkeat päättäjät?

Kuntien kävely- ja pyöräteiden kehittämiseen kaivataan lisää rahaa ja liikennehankkeiden vaikutusten arvioinnissa pitää tunnistaa nykyistä paremmin myös ihmisten hyvinvointi. Mitä muuta tarvitaan, jotta liikenne tunnustetaan merkittäväksi terveyden ja hyvinvoinnin kysymykseksi?

Pyöräliiton Matti Koistinen toivoo kuntien ja kaupunkien päättäjiltä rohkeutta. "Kestävän liikkumisen edistäminen ei välttämättä vaadi edes rahaa. Päättäjillä pitäisi olla rohkeutta tehdä muutoksia eikä kuunnella huutoa", hän sanoo. Kyseessä on hänen mukaansa globaali aluepolitiikan ilmiö: aina kun autoilta otetaan tilaa, syntyy porua, joka hiljalleen laimenee ja lopulta suuri osa on tyytyväisiä. Kuntien ja kaupunkien päättäjillä pitää olla rohkeutta nähdä ensireaktiota pidemmälle.

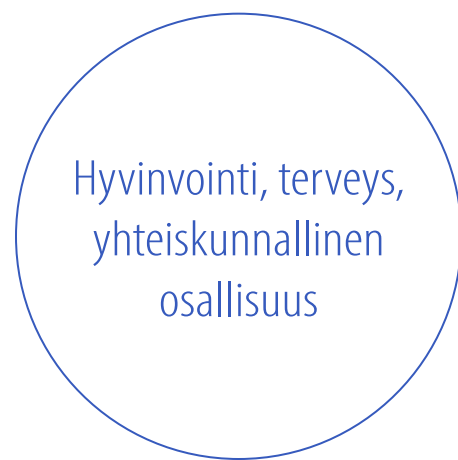
Hyvä esimerkki rohkeudesta on Gentin kaupunki Belgiassa. Kaupungissa tehtiin vuonna 2017 radikaali liikennejärjestelmän muutos ja kiellettiin keskustan läpi autoilu. Muutosta suunniteltiin pari vuotta, mutta se toteutettiin yhden viikonlopun aikana. Ratkaisun hintalappu oli viisi miljoonaa,

Aina kun autoilta otetaan tilaa, syntyy porua, joka hiljalleen laimenee ja lopulta suuri osa on tyytyväisiä.

joista kallein osuus oli keskustan ulkopuolella olevien liityntäparkkien bussi-liikenteen järjestäminen. Tulokset ovat olleet huikeat: pyöräily ja kävely ovat lisääntyneet, onnettomuudet vähentyneet ja elinkeinoelämä keskustassa on vilkasta. Ennen kaikkea kaupunkilaiset ovat tyytyväisiä.

Liikkumista koskevia päätöksiä tekevät joka päivä myös muut kuin poliitikot. UKK-instituutin johtaja **Tommi Vasankari** sanoo, että arkiliikkuminen lisääntyi, jos ihmiset ymmärtäisivät nykyistä paremmin arkisten päätösten vaikutuksen liikkumiseen ja sitä kautta ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin.

"Jos esimerkiksi koulun rehtori kertoo, että välitunnilla ei tarvitse mennä ulos niin se ei varsinaisesti ole liikkumista koskeva päätös, mutta koulussa ei voi oikeastaan tehdä suurempaa liikkumista vähentävää ratkaisua." Koululaisilta jää muutaman sadan metrin kävely toteutumatta useampia kertoja päivässä eikä määrää korvata millään pakollisella liikuntatunnilla.



Ison ihmismäärän liikkumiseen vaikutetaan vuosikausiksi maankäytöllä, kuten kaupunkirakenteen kehittämisellä ja kaavoittamisella. Matti Koistisen mukaan pahinta myrkkyä pyöräilylle ovat moottoritiehankkeet kaupunkialueella. Valtion tukemat moottoritiet tarjoavat kunnille tutun ja niille

näennäisesti edullisen ratkaisun uusien alueiden liikenteen järjestämiseen. Päätökset ovat kuitenkin hajauttaneet yhdyskuntarakennetta valtavasti ja tehneet kestävästä liikkumisesta vaikeaa pitkälle tulevaisuuteen.

Auto on edelleen monen mielestä itsenäisyyden ja identiteetin mittari.

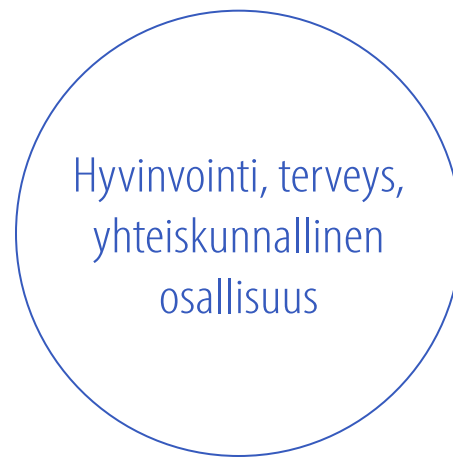
Auto on edelleen monen mielestä itsenäisyyden ja identiteetin mittari. Jotain ikuista, annettua ja

ansaittua. Pienen ja usein hyvin toimeentulevan ryhmän vastustuksella on kaadettu useita kaupunkiympäristöä ja yhdenvertaista liikkumista edistäviä hankkeita ympäri Suomea. Yksityisautoilua puolustavien suuttumuksen rinnalle ei ole ainakaan toistaiseksi noussut riittävän kovaa vastavoimaa tai näkyvää päättäjää, joka osaisi artikuloida päätösten kokonaisuutta ja taistella väsymättä niiden puolesta.

Kokonaiskuvan hahmottamisen puute näkyy myös ohjauksessa. Asia koskettaa lähes jokaista hallinnonalaa, mutta tällä hetkellä on vaikea löytää virkakunnan edustajia, joiden päätehtävinä on kävelyn ja pyöräilyn edistäminen. Useat asiantuntijat toivovat, että Suomessa olisi monen muun Euroopan maan tavoin valtioneuvoston tasoinen toimija, jonka ensisijainen tehtävä olisi saada suomalaiset valitsemaan kestävät liikkumistavat.

Suomessa ei ole vielä tunnistettu laajasti kävelyn ja pyöräilyn taloudellisia hyötyjä. Suurimmat taloudelliset hyödyt kävelystä ja pyöräilystä syntyvät juuri terveys- ja hyvinvointivaikutuksista. UKK-instituutin tutkimuksen (2022) mukaan liikkumattomuus luo 3,2 miljardin kustannukset yhteiskunnalle vuosittain. Kestävässä liikkumisessa on myös suuria liiketoiminnan mahdollisuuksia. Pyöräteollisuus ja pyörämatkailu kasvavat kovaa vauhtia. Myös monet yritykset toivovat, että työntekijät pääsisivät kauempaakin näppärästi työpaikalle joukkoliikennettä, kävelyä ja pyöräilyä yhdistämällä.

Suomessa on edelleen monia esteitä, joiden vuoksi esimerkiksi työmatkaa ei hyödynnetä hyötyliikuntaan. Talvikunnossapidolla on suuri vaikutus pyöräilyn ja kävelyn sujuvuuteen ja turvallisuuteen. Eri puolilla Suomea on parannettu kunnossapitoa tai otettu käyttöön sähköavusteisia polkupyöriä. Esimerkiksi Varsinais-Suomen ELY-keskus otti käyttöön vuonna 2022 kevyen liikenteen harjahiekoitusmenetelmän pitääkseen Turun ja Liedon keskustojen välisen kevyen liikenteen väylän turvallisena kävelijöille ja pyöräilijöille myös talvella. Rovaniemellä Lapin koulutuskeskus REDU käynnisti vuoden 2022 helmikuussa kokeilun, jonka tavoitteena oli edistää pyöräilyä toisella asteella. Oppilaitos jakoi valituille opiskelijoille ja henkilökunnan jäsenelle talviseksi kuukaudeksi sähköpyörät. Rovaniemen kaupunki on hyödyntänyt kokeilun tuloksia pyöräilyn kehittämisessä.



Työnantajat voivat nykyään tarjota työntekijöilleen polkupyöräedun, joka on verovapaa vuodessa 1200 euroon saakka. Pyöräliiton kyselyn (2023) mukaan edulla on ollut merkittäviä vaikutuksia ihmisten kulkutapoihin, varsinkin sähköpyöräilyyn. Sähköpyörästä povataan erityisesti työ-, koulu- ja harrastematkojen vilkastuttajaa. Sähkön avulla voi kulkea pidempiäkin matkoja ja sähkön avulla huolimatta liikkuminen on silti reippaan liikkumisen tasolla. Taloudellisia kannusteita pyöräilyyn ja kävelyyn pitäisi ylipäätään tarjota nykyistä enemmän.

“Palkitsemme siitä, että ihminen pyrkii kulkemaan omin voimin vai moottoroiduilla voimilla? Taloudelliset insentiivit ihmisten arjessa ja elintavoissa ovat tärkeitä. Niiden mahdollisuuksia pitäisi pohtia laajemmin”, UKK-instituutin Tommi Vasankari sanoo.

Sähköpyöräily yleistyessä kenties myös mielikuva pyöräilijästä muuttuu. Tällä hetkellä monen ajatuksissa pyöräilijä on trikoissa kaahaava himourheilija. Todellisuudessa keskimääräinen pyöräilijä on keski-ikäinen nainen, joka tekee ison osan arjen siirtymistään polkupyörällä tai kävellen. Ehkä juuri siksi, että se on helpoin tapa pitää samalla huolta omasta terveydestä?

“Palkitsemme siitä, että ihminen pyrkii kulkemaan omin voimin vai moottoroiduilla voimilla? Taloudelliset insentiivit ihmisten arjessa ja elintavoissa ovat tärkeitä.”

Lähteet

Kirjoituksen taustalla käytettyjä lähteitä:

Bikenomics – Pyöräilyn taloustietoa päätöksenteon tueksi (2016). *Rauman kaupungin raportteja*.

Dufva, M., & Rekola, S. (2023). *Megatrendit 2023: Ymmärrystä yllätysten aikaan. Sitran Selvityksiä*, 224.

Husu, P., Tokola, K., Vähä-Ypyä, H., & Vasankari, T. (2022). *Liikuntaraportti Suomalaisten mitattu liikkuminen, paikallaanolo ja fyysinen kunto 2018–2022*. Opetus- ja kulttuuriministeriö, Helsinki.

Kallio R., Kärkinen T., Mutikainen J. & Supponen A. (2023). *Henkilöliikennetutkimus syksy 2022. Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä 14/2023*

Kallio, R., Kärkinen, T., Mutikainen, J., & Supponen, A. (2022). *Henkilöliikennetutkimus 2021. Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä, 1/202*.

Karjalainen, Linda (2022). *Sustainability Conceptualisation, Operationalisation, and Realisation: Perspectives on Urban Transportation Policy-Making and Planning*. Helsingin yliopiston Helda-tietokanta. ISBN 978-951-51-8679-9 (pdf). URL: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-8679-9>

Karvonen, S., Kestilä, L., & Saikkonen, P. (Eds.) (2022). *Suomalaisten hyvinvointi 2022. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos*.

Kestilä, L., Karvonen, S., Jauhiainen, S., Mikkola, H., Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, & Kela (2023). *Väestön terveys- ja hyvinvointikatsaus 2023: tavoitteena sosiaalisesti kestävä Suomi*. Helsinki. ISBN 978-952-408-072-9 (verkko). ISSN 2323-363X (verkko). URL: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-408-072-9>

Kokko, S. ja Martin, L. (2022) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa *LIITU-tutkimuksen tuloksia 2022*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja, 2023:1.

Liikkumattomuushaaste edellyttää seuraavalta hallitukselta merkittäviä toimia – valtion liikuntaneuvoston hallitusohjelmaesitykset (2023). *Valtion liikuntaneuvoston lausunto* 24.3.2023.

Mannola, M., Aavajoki, S., Koramo, M., Lamuela, C., & Päivänen, J. (2021). *Kävelyn ja pyöräilyn edistämisen mahdollisuudet ja esteet. Valtioneuvostonselvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja*, 2021:53.

Neuvonen, M., Lankia, T., Kangas, K., Koivula, J., Nieminen, M., Sepponen, A.-M., Store, R., & Tyrväinen, L. (2022). *Luonnon virkistyskäyttö 2020. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus*, 41/2022. Luonnonvarakeskus, Helsinki. 112 s.

Paloniemi, R., & Tuominen, A. (2023). *Lisää aktiivista liikkumista arkeen: suomi hyötyy autoilun vähentämisestä*. *STYLE-POLITIIKKASUOSITUS*, 1/2023.

Paloniemi, R., Jari, L., Karjalainen, L. E., & Tapio, P. (2022). *Kestävä ja terveellinen liikkuminen*. In S. Laakso & R. Aro (Eds.), *Planeetan kokoinen arki: Askelia kestävämpään politiikkaan* (pp. 152–172). *Gaudeamus*.

Pyöräliikenteen kehittämisohjelma 2020–2025. (2020). *Helsingin kaupungin julkaisuja*, 2020:31.

Tiikkaja, H., Pöllänen, M., & Liimatainen, H. (2018). *Liikenneköyhyys Suomessa – näkökulmia liikkumisen sosiaalisesta kestävyyteen: Esiselvitys*. (Tampereen teknillinen yliopisto. Liikenteen tutkimuskeskus Verne. Tutkimusraportti; Vuosikerta 94). Tampereen teknillinen yliopisto. Liikenteen tutkimuskeskus Verne.

Tuominen, A., Sundqvist-Andberg, H., Aittasalo, M., Silonsaari, J., Kiviluoto, K., & Tapio, P. (2022). *Building transformative capacity towards active sustainable transport in urban areas – Experiences from local actions in Finland*. *Case Studies on Transport Policy*, Volume 10, Issue 2, 1034–1044.

Turunen, Marianne (Ed.) (2019). *Pyöräilyn olosuhteet Suomen kunnissa 2018. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja*, 349. Kunnossa kaiken ikää -ohjelma.

Turun yliopiston mediatiedote (26.6.2023). *Yksinäisyyden lisääntyminen on jatkunut myös koronarajoitusten purkamisen jälkeen*. URL: <https://www.utu.fi/fi/ajankoh-taista/mediatiedote/yksinaisyyden-lisaantyminen-on-jatkunut-myo-koronarajoitusten>

Valtionhallinto liikunnan ja liikkumisen edistäjänä 2019–2023: liikenne- ja viestintäministeriö, Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja, 2023:4.

Vesikansa, A., Mehtälä, J., Mutanen, K., Lundqvist, A., Laatikainen, T., Ylisaukko-oja, T., Saukkonen, T., & Pietiläinen, K. (2023). *Obesity and metabolic state are associated with increased healthcare resource and medication use and costs: a Finnish population-based study*. *The European Journal of Health Economics*, 24, 769–781.

Vuori P. & Koistinen M. (2023). *Polkupyöräkysely työntekijöille 2023. Raportti*. Pyöräliitto ry.

Verkkojutut ja verkkosivut:

Helsingin yliopisto. Tutkija suosittaa: ennaltaehkäisy on tehokkain tapa tukea terveyttä. Verkkosivu. Viitattu 13.9.2023. <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/vaeston-terveys/tutkija-suositaa-ennaltaehkaisy-tehokkain-tapa-tukea-terveytta>

Rovaniemen kaupunki. REDUn sähköpyöräkokeilu innosti pyöräilemään myös talvella – Rovaniemi hyödyntää tuloksia pyöräilyn kehittämisessä. Verkkajulkaisu. Viitattu 13.9.2023. <https://www.rovaniemi.fi/news/REDUn-sahkopyorakokeilu-innosti-pyoraillemaan-myo-talvella-%E2%80%93-Rovaniemi-hyodyntaa-tuloksia-pyorailyn-kehittamisessa/34981/0dd1aa6d-1015-4589-b01a-8a45ae2066dd>

Parking Review. Ghent: a city plan that transformed transport and livability. Verkkajulkaisu. Viitattu 13.9.2023. <https://www.transportextra.com/publications/parking-review/news/73807/ghent-a-city-plan-that-transformed-trans>

Mun Oulu. Oulusta tuli pyöräilykaupunki sinnikkään työn tuloksena. Verkkajulkaisu. Viitattu 13.9.2023. <https://www.munoulu.fi/artikkeli/-/id/oulun-nousu-pyorailyn-edellakavijakaupungiksi-on-sinnikkaan-tyon-tulosta-kaupungininsinööri-mauri-myllyla-saa-vihdoin-kiitosta-elamantyostaan>

UKK-instituutti: Liikunta ja mielenterveys. Verkkajulkaisu. Viitattu 13.9.2023. <https://ukkinstituutti.fi/liike-laakkeena/liikunta-ja-mielen-hyvinvointi/>

Haastatellut asiantuntijat:

Antti Wallin, Tampereen yliopisto

Eva Heiskanen, Helsingin yliopisto

Kati Hyvärinen, Traficom

Matti Koistinen, Pyöräliitto

Pasi Moisio, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos

Paula Pättikangas, Nuorten Agenda 2030

Tuomo Aro, neuropsykologian erikoispsykologi