



Lihaskiintoa kaupunkiliikenteeseen

Suosituksia kävelyn, pyöräilyn ja muiden aktiivisten
ja kestävien kulkutapojen edistämiseksi



WISDOM LETTERS

Kohti planetaarista hyvinvointia –
tutkimusperustaista tukea päätöksentekoon

Toimituskunta

Päätoimittaja Sanna Karkulehto, sanna.j.karkulehto@jyu.fi

Toimittaja Stefan Baumeister, stefan.c.baumeister@jyu.fi

Toimittaja Carita Lindstedt-Kareksela, carita.a.lindstedt@jyu.fi

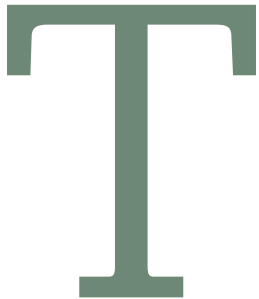
Toimittaja Miikka Salo, miikka.a.o.salo@jyu.fi

Wisdom Letters on avoin poikkitieteellinen julkaisu, joka tuottaa korkeatasoiseen tieteelliseen tutkimukseen perustuvia, vertaisarvioituja suosituksia ja raportteja julkisen päätöksenteon ja kansalaisten sivistyksen tueksi erityisesti kestävään kehitykseen, luonnonvarojen käyttöön, ei-inhimilliseen luontoon, planetaariseen hyvinvointiin, kiertotalouteen, ympäristöongelmiin ja resurssiviisauteen liittyvissä kysymyksissä.

Julkaisija: JYU School of Resource Wisdom,
<https://www.jyu.fi/en/research/wisdom>

Julkaisun taitto: Tuomas Nikulin

ISSN 2669-9478



Tiedeyhteisössä vallitsee laaja yhteisymmärrys ilmastonmuutoksen vakavuudesta. Noin viidenes maamme kasvihuonekaasujen päästöistä aiheutuu liikenteestä. Nykyisen hallituksen tavoitteena on puolittaa liikenteen päästöjen määrä vuoteen 2030 mennessä. Henkilöautoliikenne aiheutti vuonna 2018 liikenteen päästöistä valtaosan, 54 prosenttia (1). Liikenteen päästövähennystavoitteen saavuttaminen edellyttää konkreettisten paikallisten ratkaisujen ohella myös laajempaa muutosta useita yhteiskunnan eri sektoreita koskevassa politiikan teossa ja hallinnossa.

Tavoite on vaativa, ja todennäköisesti sitä täytyy kiristää entisestään muun muassa EU:n tiukennettua päästötavoitettaan vuoden 2020 lopussa. Tavoitteeseen ei päästä vain muuttamalla moottoroidun liikenteen käyttövoimaa, vaan siirtymän tueksi tarvitaan kestävien ja aktiivisten kulkutapojen kasvua. Etenkin kaupunkialueilla yhdyskuntarakenteen tiiviys ja infrastruktuurin ja kattavan joukkoliikenteen mahdollistamat matkaketjut voivat edistää siirtymää henkilöautoilusta kävelyn ja pyöräilyn kaltaisiin kestäviin, aktiivisiin kulkutapoihin (vrt. 2). Ympäristöhyötyjen lisäksi aktiiviset kulkutavat kohentavat merkittävästi terveyttämme ja hyvinvointiamme.

Liikenne- ja viestintäministeriön kävelyn

ja pyöräilyn edistämishjelman tavoitteena on nostaa vuoteen 2030 mennessä kävelyn ja pyöräilyn yhteistä kulkutapaosuutta nykyisestä noin 30 prosentista 38 prosenttiin (3). Tämä tarkoittaa noin 30 prosentin kasvua kävely- ja pyöräilymatkojen yhteismäärässä. Keväällä 2021 Suomeen laaditaan ensimmäinen valtakunnallinen 12-vuotinen liikennejärjestelmäsuunnitelma sekä fossiilittoman liikenteen tiekartta, jossa tunnistetaan keinot kotimaan liikenteen kasvihuonepäästöjen puolittamiseksi vuoteen 2030 mennessä. Molempien prosessien tavoitteena on parantaa ihmisten mahdollisuuksia valita kestävämpiä liikkumismuotoja erityisesti kaupunki-seuduilla (4).

Tässä julkaisussa riippumattomat tutkijat esittävät sekä suosituksia konkreettisiksi kehittämistoimiksi että kokonaisvaltaisen vision poikkihallinnollisen ja -tieteellisen, kestäviä ja aktiivisia kulkutapoja edistävän vuoropuhelun käynnistämiseksi. Konkreettiset kehittämistoimet koskevat 1) luonnon hyödyntämistä osana liikenne- ja liikkumisympäristöä, 2) kävelyn ja pyöräilyn politiikkaprosessia edistävää tiedeneuvontaa, 3) aktiivisten ja kestävien kulkutapojen palveluiden organisoimista sekä 4) aktiivisia ja kestäviä kulkutapoja koskevien ohjaustoimien priorisointia (ks. Kuvio 1.).



Kuvio 1. Keskeisiä toimia lihasvoimaisen liikenteen edistämiseksi.

Kestävän ja aktiivisen kaupunkiliikenteen ympäristö-, liikenne- ja liikuntapoliittiset kytkennät

Kävelyn ja pyöräilyn edistämisen tavoitteet liittyvät kasvihuonekaasupäästöjen lisäksi kansanterveyteen. Suuri osa suomalaisista liikkuu fyysisen terveytensä kannalta liian vähän (5, 6), koska arkielämä, työnteko ja paikasta toiseen kulminen eivät tuota itsessään riittävästi liikuntaa.

Yhteiskunnan kaupungistuminen ja vaurastuminen sekä työelämän muutos ja länsimaiset elämäntavat ovat tuottaneet jo kauan liikunnallista polarisaatiota (7): ihmiset liikkuvat joko paljon tai eivät juuri lainkaan, ja kohtalaisesti liikkuvien määrä pienenee jatkuvasti. Ruumiillisesti rasitta-

vasta työstä ja arjesta aiheutuvat haitat ovat vähentyneet, mutta niin ovat hyödytkin. Nykyään monipuolisesti terveyttä ja toimintakykyä ylläpitävän fyysisen aktiivisuuden hyödyistä pääsevät osallisiksi vain ne, jotka innostuvat säännöllisestä lenkkeilystä, kuntosalilla käynnistä tai muusta kuntoilusta tai urheilulajeista. Tämä kansanosa on tyypillisesti hyvin toimeen tulevaa ja korkeasti koulutettua. Myös eri sukupuolet ja ikäryhmät asettuvat eriarvoiseen asemaan liikunnan, liikenteen ja liikkumisen sekä esimerkiksi työnteon liittyvän fyysisen aktiivisuuden osalta (8). Aktiivisten kulkutapojen käytön edistäminen on siksi myös monitasoinen tasa-arvopoliittinen kysymys.

Liikenteen päästöjen ja vähäisen fyysisen aktiivisuuden lisäksi nykyinen kaupunkiliikennejärjestelmä on ongelmallinen myös ajankäytön, tapaturmien, maankäytön, melun ja elinympäristöjen viihtyisyyden näkökulmista. Tämä ongelmakokonaisuus on valtava yhteiskunnallinen kuluerä. Vuonna 2019 tehdyn tutkimuksen mukaan pyöräily tuottaa yhteiskunnalle 0,18 €/km ja kävely 0,37 €/km, kun taas autoilu maksaa 0,11 €/km (9).

Kaupunkiseuduilla on kuitenkin erinomaiset mahdollisuudet vähentää moottoriajoneuvoliikennettä tarjoamalla liikkumiselle kestävämpi vaihtoehto: liikkuminen jalan, polkupyörällä sekä niihin ketjuttuvaa joukkoliikennettä hyödyntäen. Siirtyminen aktiivisiin ja kestäviin kulkutapoihin edistää terveyttä, vähentää kasvihuonekaasupäästöjä ja tuottaa joukon muitakin hyvinvoin-

tiin, talouteen, tehokkuuteen ja kilpailukykyyn liittyviä hyötyjä: autoille varattua kaupunkitilaa voidaan ottaa tehokkaampaan käyttöön, työmatkoihin käytettyä aikaa voidaan hyödyntää paremmin ja kaupungeissa elämisen viihtyisyyttä ja arvoa voidaan lisätä.

Kaupunkiliikenteen tulevaisuuden suunnittelussa olennaisinta on tunnistaa edellä kuvatut ympäristö-, liikenne-, terveys- ja liikuntapolitiikan yhtenevät tavoitteet sekä muutosten kiireellisyys. Tämä poikkiallinnollisuuden vaade on tunnistettu myös valtion liikuntapoliittisen selonteon yhteydessä, ja sen tulisi luoda pohjaa tuleville toimenpiteille (10). Poliittikalohkoja tulisi tarkastella toisiinsa linkittyvinä eikä toisistaan irrallisina. Ympäristökriisin realisoituessa ja sitä ehkäiseviä yhteiskunnallisia muutoksia koskevan tiedoneuvonnan täsmennyksessä on löydettävä poliittinen konsensus kriisin vakavuudesta sekä liikennejärjestelmien ja -käyttäytymisen muutoksen välttämättömyydestä. Tämän jälkeen on mahdollista edistää kävelyä, pyöräilyä ja muita kestäviä ja aktiivisia kulkutapoja laaja-alaisesti ja poikkiallinnollisesti osana liikkumista sekä liikennettä koskevaa politiikan tekoa niin valtionhallinnossa kuin alueilla ja kunnissa. Kokonaisuuteen kuuluvat kävelyä ja pyöräilyä suosivan liikenneinfrastruktuurin ja yhdyskuntarakenteen kehittäminen, kestävään liikenteeseen liittyvän liiketoiminnan edellytysten turvaaminen sekä liikennettä ja liikkumista normittavien sosiaalisten käytäntöjen ja kulttuurin muutoksen edistäminen.

1

Otetaan luonto osaksi liikkumisympäristöä – kaupunkirakennetta hajauttamatta

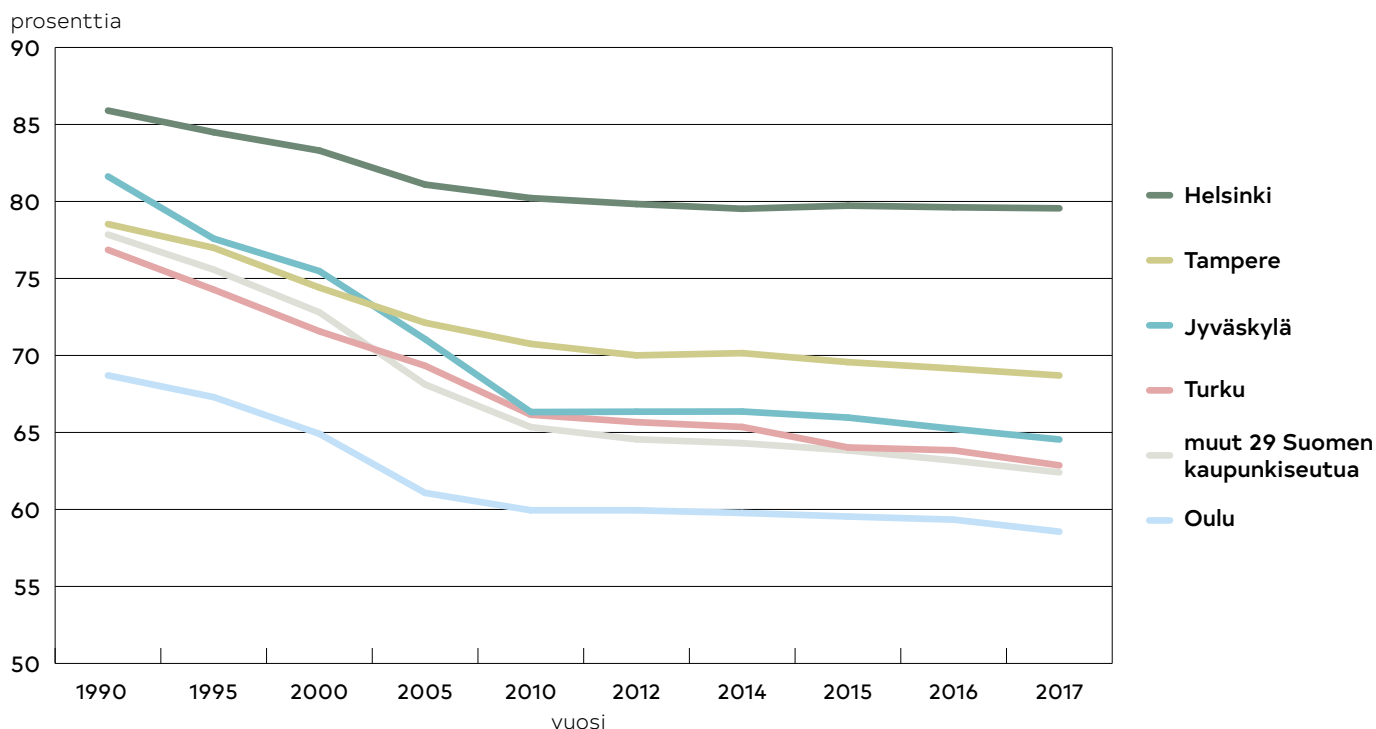
Kaupunkiluontoa kannattaa hyödyntää aktiiviseen työ-, koulu- ja asiointimatkojen tekoon. Puistot, polut, polkupyörä- ja ulkoilureitit tarjoavat kuntoilumahdollisuuksien lisäksi väyliä paikasta toiseen siirtymiseen. Niiden avulla voidaan korvata lyhyitä automatkoja lihasvoimaisella liikkunnalla ja vähentää siten istumista sekä integroida liikkuminen osaksi työ- ja koulupäivää. Suomessa luontoa voidaan hyödyntää paikasta toiseen liikkumiseen hyvin, sillä kaupunkimme ovat kansainvälisesti vertaillen pieniä ja luonto on lähellä kaupungeissakin.

Kaupunkien tiiviisti rakennetuissa keskuksissa asuvien suomalaisten kotimaan liikenteen hiilijalanjälki on noin 40 % pienempi kuin kaupunkien läheisillä maaseutualueilla asuvien (11).

Uhkana on, että kaupunkirakenteen hajautuminen lisää liikenteen päästöjä kaupunkiseudulla. Suomessa voitaisiin ottaa oppia verrokkimaiden kokemuksista. Esimerkiksi Helsinki on Osloon verrattuna huomattavan hajaantunut kaupunki, mikä lisää moottoroidun liikenteen tarvetta (12). Mahdollisuudet kestäväan työmatkaliikkumiseen ovat 2000-luvulla heikentyneet Suomen kaupunkiseuduilla (13). Hajautuneen yhdyskuntarakenteen ohella tämä johtuu siitä, että työpaikat sijaitsevat yhä useammin etäällä kodeista.

➤ **Suunnitellaan kuntien yhdyskuntarakennetta jäämäkästi ja pitkäjänteisesti parantamaan kestäviä liikkumismahdollisuuksia.** Näin luodaan eheitä kaupunkialueita, joissa

Jalkaisin, pyörällä tai joukkoliikenteellä kuljettavissa olevien työmatkojen osuus Suomen kaupunkiseuduilla



Kuvio 2. Aktiivisen ja kestäväen kulkemisen mahdollisuudet työmatkoilla. Kuvio perustuu työmatkojen pituuteen ja niiden alku- ja loppupään sijoittumiseen yhdyskuntarakenteen eri vyöhykkeille. Työmatka jalkaisin tai pyörällä arvioidaan tässä mahdolliseksi, jos sen pituus on linnuntietä enintään 4 km, ja joukkoliikenteen käyttö silloin, kun työmatkan alku- ja loppupää sijaitsevat jalankulku- tai joukkoliikennevyöhykkeellä. Vyöhykkeiden rajaukset perustuvat Suomen ympäristökeskuksessa analysoituihin paikkatietoihin. (14)

omaa autoa ei välttämättä tarvita. Viheralueiden säilyttäminen tiiviin kaupunkirakenteen lomassa on suunnittelun peruslähtökohta. Tarvittaessa pitää uskaltaa ottaa tilaa autoilta luonnolle, ihmisille ja liikkumiselle. Jos yhdyskunnat suunnitellaan yksityisautoilun ehtoilla, tiiviiden kaupunkikeskustojenkin rakennettu ympäristö houkuttelee tai jopa pakottaa moottoriajoneuvojen käyttöön.

- › **Panostetaan kaupunkien suunnittelussa houkuttelevien, helppokäyttöisten ja toisiinsa saumattomasti liittyvien kevyen liikenteen reittien rakentamiseen ja niiden hyvään kunnossapitoon.** Välitetään tietoa onnistuneista ja epäonnistuneista kokeiluista tehokkaasti muiden kaupunkien suunnitteluun. Taataan reittien käyttäjille helppo tiedonsaanti kestävästä kulkutavoista esimerkiksi valtakunnallisesti toimivan reittioppaan avulla.
- › **Ylläpidetään ja rakennetaan kaupunkien luonnonympäristöjä siten, että ne tuottavat mahdollisimman suuren terveyshyödyn.** Keskeinen luontoalueiden hyödyntämisen edellytys on se, että alueiden käyttäjät kokevat luonnon miellyttäväksi ja turvalliseksi. Kyse on paljolti siitä, millaisia mielikuvia matkantekoon liitetään. Pidetäänkö tärkeänä vain vauhtia ja ajansäästöä vai ajatellaanko liikkumiseen käytettyä aikaa mahdollisuutena saavuttaa hyvinvointia ja parempaa terveyttä?

› **Autetaan työnantajia kannustamaan työntekijöiden lihasvoimaista liikkumista.** Neljännes suomalaisista työssäkävivistä ajaa jopa alle kilometrin työmatkoja henkilöautolla, ja 1–2 kilometrin työmatkoilla henkilöautoon turvautuu miltei puolet suomalaisista (15). Näiden matkojen teko kävellen ja polkupyöräillen auttaisi kohentamaan työssäkävien työtehoa, fyysistä kuntoa ja mielenterveyttä. Aktiivinen liikkuminen kodin ja työpaikan välillä on ajallisesti sopivan kestoisen siirtymäriitti, joka auttaa työpäivään virittymisessä ja työstä palautumisessa (16).

› **Otetaan liikkumisratkaisuihin liittyvät tunteet ja tunteet liikennepolitiikassa ja viestinnässä vakavasti.** Aina aurinko ei paista eivätkä ulkoilukelit ole optimaalisia. Sateinen ja kylmä keli tai pimeä luonto voi näyttäytyä kävelyn ja pyöräilyn esteenä, varsinkin jos rutiineja lihasvoimaiseen liikkumiseen ei ole (17). Ilmaston lämpeneminen ja siihen liittyvät muut ympäristömuutokset voivat lisätä luonnon luomia esteitä liikkumiselle (18). Luvassa on niin liukkaita, lumettomuutta, tulvia, helteitä kuin pölyäkin. Erilaisten riskien ja niihin liittyvien tunteiden tunnistaminen on tärkeää. Lihasvoimaisen liikunnan hankaluuksia ei kuitenkaan ole syytä lietsoa liaksi, sillä liikunnan puutteen riskit ovat paljon suurempia.



Luodaan kävelyn ja pyöräilyn poikkihallinnolliset tiedoneuvontaprosessit

Hyvien kävely- ja pyöräilyolosuhteiden luominen edellyttää toimia monilla eri hallinnonaloilla, ja kunnilla on siinä suuri vastuu. Meneillään olevassa, tiedon käyttöä kuntien pyöräilyhallinnassa tarkastelevassa tutkimuksessa on ilmennyt, että tiedolla johtamisen prosessit ovat kehittymättömiä (19). Sektoreihin jaettu hallintorakenne ei tue tietopohjaista politiikkaa. Tällöin tiedonvaihto toimijoiden välillä sekä tiedon käyttö päätösten pohjana ovat vajavaisia ja seuranttiedon tuottaminen on epäsystemaattista. Tiedon vastaanottaminen ja soveltaminen ja yhteisymmärryksen syntyminen ovat ongelmallisia, mikäli saatavilla oleva tieto jää jalostamatta eri toimijoille käyttökelpoiseksi ja paikallisesti relevantiksi. Kestävien ja aktiivisten kulkutapojen edistämisen käyttövoimana kunnissa ovatkin enimmäinkin asian puolesta kamppailevat yksittäiset viranhaltijat ja päättäjät kuin tutkittu tieto.

Politiikkaprosessien perustaminen tieteelliseen näyttöön on yksi yhteiskuntien kestävä kehityksen avaintekijöistä (20). Muodostettaessa poliittisia ratkaisuja, joilla pyritään vaikuttamaan liikenteen päästöihin ja väestön kulkutapavalintoihin, on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, miten tieteellisen tiedon käyttöä voidaan vahvistaa. Pelkkä kävelyä ja pyöräilyä koskevan tiedon olemassaolo ei riitä, vaan tiedon ja politiikkaprosessien välille tarvitaan välittäviä rakenteita ja prosesseja. Tiedoneuvonta tarkoittaa tällaista politiikan tietopohjan vahvistamista.

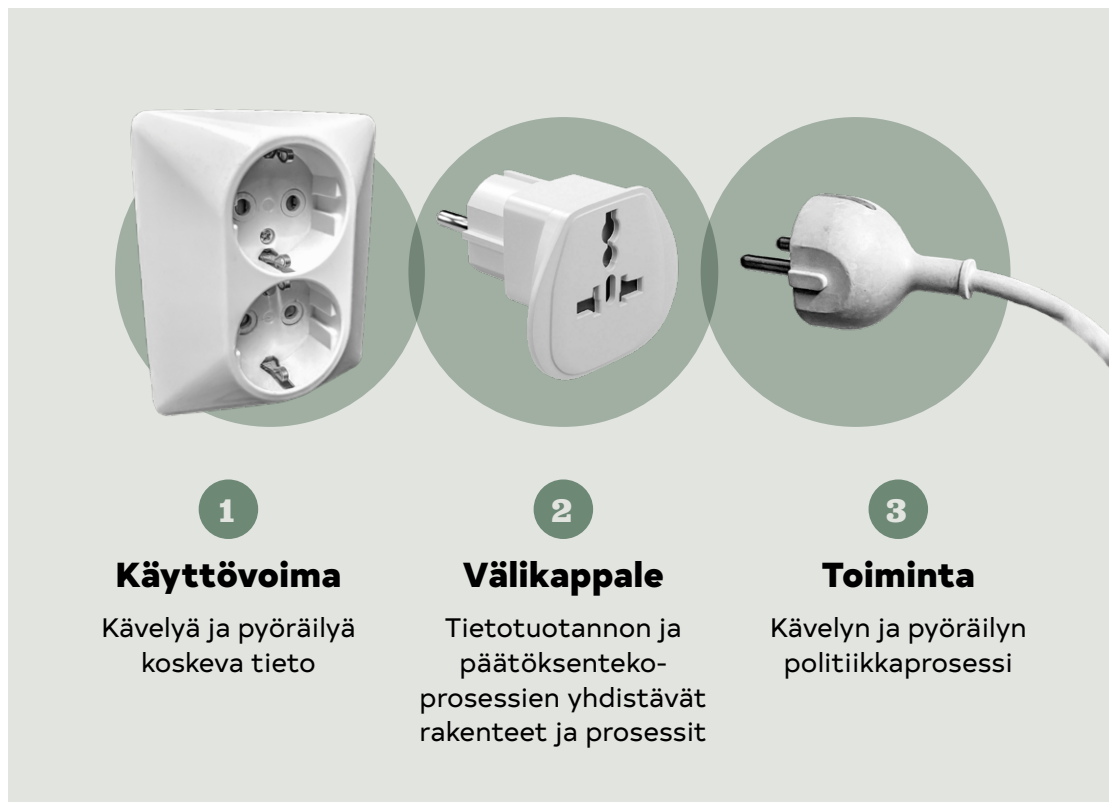
Tiedoneuvonta ei tarkoita pyöräilyn ja kävelyn edunvalvontaa, vaan sen on tarkoitus vahvistaa pyöräilyä ja kävelyä koskevan päätöksenteon tietopohjaa, tietoon pohjautuvaa arvokeskustelua ja tiedolla johtamista (21). Siten se pyrkii luomaan entistä paremmat edellytykset kestäviä ja aktiivisia kulkutapoja koskevan arvopohjaisen politiikan

kan tekemiselle. Vuorovaikutuksen ja yhteistyön tieteentekijöiden, poliittisten päätöksentekijöiden, viranhaltijoiden ja muiden asiaankuuluvien tahojen välillä tulee käynnistyä riittävän varhain, ja sen tulee olla jatkuvaa (22).

› **Sisällytetään tiedoneuvonta kävelyn ja pyöräilyn edistämiseen valtionhallinnossa ja kunnissa.** Kävelyn ja pyöräilyn politiikkaprosessin eteneminen edellyttää julkiselta sektorilta ja koko toimijaverkostolta uudenlaista organisoitumista jatkuvaan, sektorirajat ylittävään yhteistyöhön.

› **Kehitetään rakenteita, prosesseja ja rahoitusinstrumentteja, jotka tukevat tietovarantojen jalostamista, jakamista ja käyttöä.** Näin tuetaan hallinnonaloja yhdistävien päätösten tekemistä ja toimeenpanoa. Tällaisia ovat esimerkiksi avaintoimijoiden verkostojen koulutukset.

› **Tuotetaan poikkitieteellistä tutkimustietoa toimenpiteistä ja niiden vaikuttavuudesta** esimerkiksi erilaisten tapaustutkimusten pohjalta.



Kuva 1. Tiedon käyttö kävely- ja pyöräilypolitiikan tukena.

Kävelyä ja pyöräilyä koskevan tiedon ja päätöksentekoprosessien välille tarvitaan yhdistäviä rakenteita ja prosesseja, jotta kestävä liikenteen politiikkaprosessi voi hyötyä siitä.



Edistetään liikkumisen palveluiden organisointia osana aktiivista ja kestävästä liikennejärjestelmästä

Viime vuosina katukuvassa nopeasti yleistyneet sähkökäyttöiset potkulaudat ovat yksi esimerkki uusista aktiivisen liikkumisen palveluista, jotka yhdistävät jakamistaloutta (käyttöoikeus omistamisen sijaan) ja alustataloutta (palvelua käytetään digitaalisen alustan ja kännykkäsovelluksen avulla) (23). Uudet liikkumisen palvelut voivat edistää aktiivisen ja kestävästä liikennejärjestelmän kehittämistä, mikäli ne korvaavat henkilöautojen käyttöä. Toisaalta vaikutukset voivat olla myös negatiivisia, jos palvelun käyttö korvaa kävelyä tai pyöräilyä. Sähköpotkulautoja tarjotaan pääasiallisesti erillisinä palveluina, mutta niiden käytöllä nähdään olevan potentiaalia kestävästä kaupunkiliikenteen matkaketjuissa, erityisesti joukkoliikennematkojen alku- ja loppupäissä. Sähköpotkulautapalveluita markkinoidaan kestävästä ja hauskana kulkutapana, ja palvelunkäyttö voi osaltaan edistää aktiivista elämäntapaa kau-

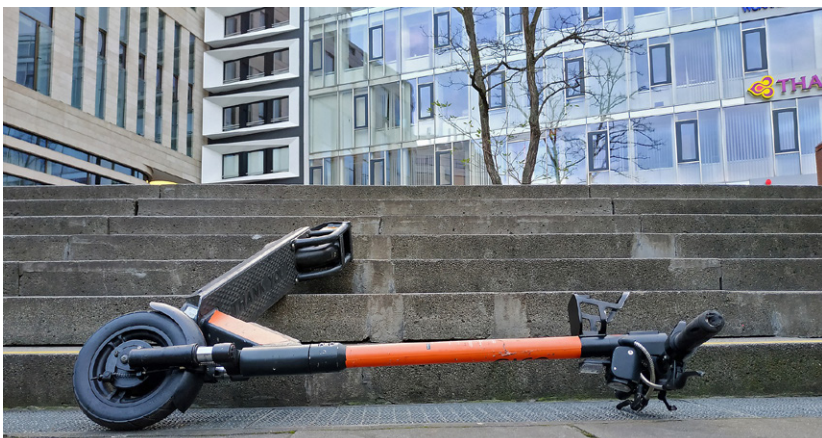
pungeissa. Seuraavat seikat on kuitenkin syytä ottaa huomioon, jotta uudet palvelut sopivat kestävästä kaupunkiliikenteen kokonaisuuteen ja edistävät fyysistä aktiivisuutta (24).

➤ **Selvennetään kaupunkien ja sääntelyn roolia uusien liikkumisen palveluiden kehittämisessä.** Toisin kuin monissa muissa eurooppalaisissa kaupungeissa, Suomessa ei ole sääntelyä, jolla kaupungit voisivat itse säädellä palveluiden markkinoille tuloa tai niiden käyttöä. Tieliikennelaisissa esitetty sääntely koskee ainoastaan potkulautojen teknisiä vaatimuksia. Kaupunkien tulisi yhteistyössä yritysten kanssa kehittää toiminnan puitteita ja sääntelyä, jotta uudet palvelut tukisivat liikennejärjestelmän kestävästä kehittämistä. Nykyisellään esimerkiksi sähköpotkulautojen käytön ohjaukseen ja vaikutusten hallintaan

tarkoitettujen keinojen ovat Suomessa rajallisia ja keskittyvät kaupunkikohtaisiin ohjeistuksiin, yhteiskokeiluihin sekä liikennedatan vaihtoon. Kaupunkikokeilujen ja ohjauksen ohella on tarvetta myös kansallisen sääntelyn tarpeen arviointiin ja mahdolliseen harmonisointiin esimerkiksi kerättävien ja jaettavien käyttötietojen avoimuuden osalta.

- **Tuotetaan lisää tietoa uusien aktiivisen liikunnan palveluiden kestävydestä osana kaupunkien liikennejärjestelmää.** Nopeasti kehittyvien liikunnapalveluiden, kuten sähköpotkulautojen, kestävydestä on vain vähän tutkimustietoa. Tarvitaan puolueetonta tietoa ja tutkimusta palveluiden kulkutapa- ja ympäristövaikutuksista, liiketoimintamallien kestävydestä, palveluiden roolista osana kestävästä kaupunkiliikennejärjestelmää sekä palveluiden sosiaalisista vaikutuksista, kuten liikenneturvallisuudesta. Lisäksi tulee kehittää aktiivisen liikunnan, mukaan lukien kävelyn, pyöräilyn ja sähköpotkulautoilun liikenneonnettomuuksien tilastointia.

- **Selvitetään, mitä liikunnan muotoja uusien palveluiden käyttö korvaa ja millainen vaikutus palveluiden käytöllä on aktiivisiin kulkutapoihin.** Esimerkiksi sähköpotkulautoja markkinoidaan erityisesti korvaamaan henkilöautojen käyttöä sekä täydentämään julkista liikennettä, mutta puolueettomaan tutkimukseen pohjautuvaa tietoa on vielä niukasti saatavilla. Tarvitaan käyttäjätietoja ja -kyselyitä, joiden perusteella tunnistetaan, mitä liikunnatarpeita uudet palvelut tyydyttävät ja mitä kulkutapoja ne korvaavat. Kaupunkiseutujen ja palveluntarjoajien tulisi yhdessä selvittää, miten uusien palveluiden käyttö vaikuttaa käyttäjien aktiiviseen päivittäiseen liikunneseen.
- **Huomioidaan pyöräilyinfran kehittämisessä uudet liikunnamuodot ja -palvelut.** Uusien liikunnan palveluiden tulevaisuuden kehityssuunnasta ei ole varmuutta, mutta pyöräilyinfran suunnittelussa olisi kuitenkin syytä huomioida uudet sähkökäyttöiset ja -avusteiset kevyet kulkuvälineet, jotta sekä ilmastolta kestävästi että kansalaisten aktiivisuutta edistävillä kulkutavoilla olisi tilaa liikunneseen turvallisesti.



Kuva 2. Sähköpotkulaudat ovat tuttu näky kaupunkien katukuvassa.



Priorisoidaan ohjauskeinoja kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi

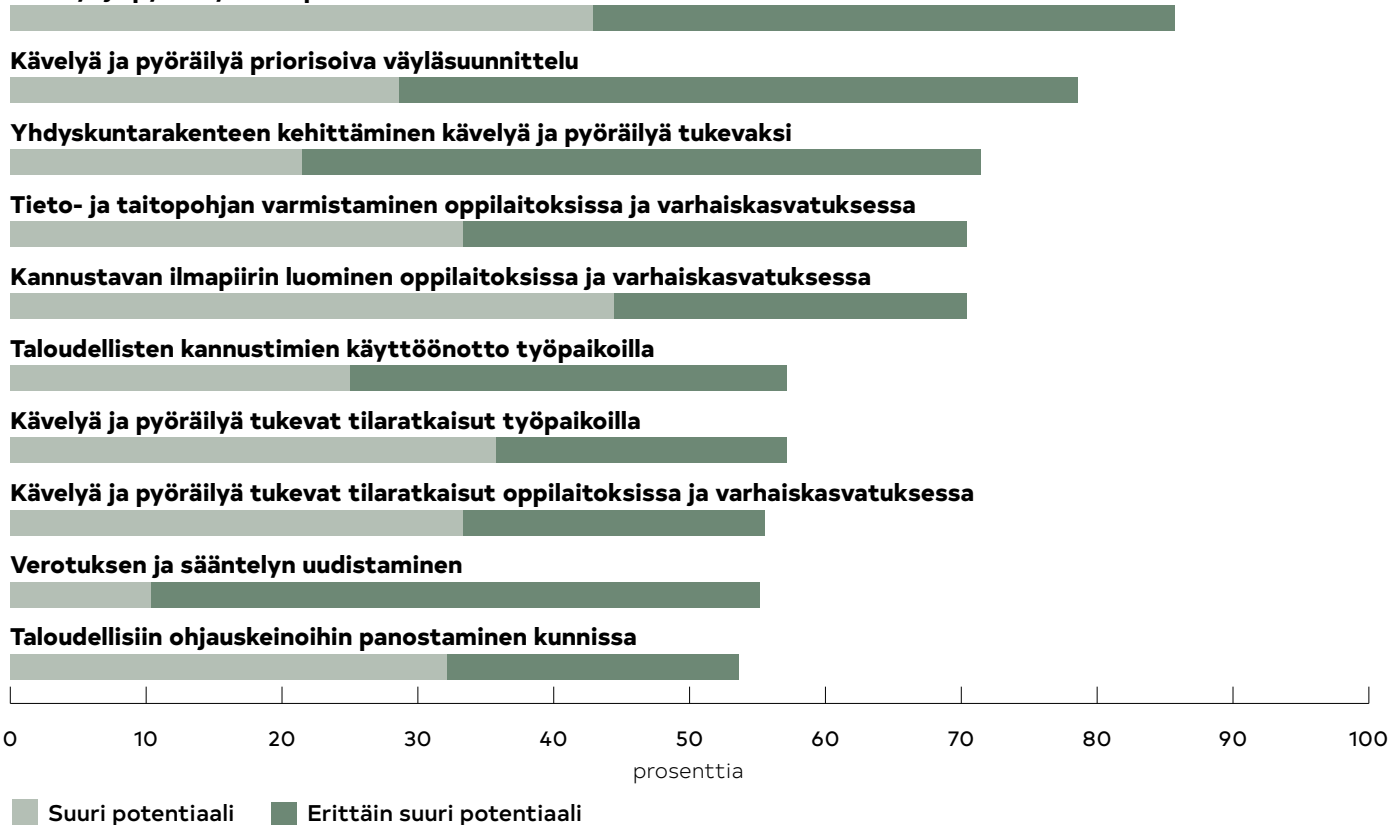
Vaikka kävely ja pyöräily on nostettu valtakunnallisesti merkittäväksi keinoksi hillitä ilmastomuutosta ja parantaa kansanterveyttä (3), ei ole kuitenkaan yhdentekevää, miten ja millaisilla toimilla kävelyä ja pyöräilyä edistetään muutoksen aikaansaamiseksi. Kevään 2020 aikana toteutettiin kyselytutkimus vaikuttavimmista kävelyn ja pyöräilyn edistämisen politiikkakeinoista. Tutkimukseen osallistui 30 liikunnan asiantuntijaa kunnista, valtionhallinnosta, tutkimuslaitoksista, yrityksistä sekä järjestöistä. Kun kävelyn ja pyöräilyn edistämisen asiantuntijoilta kysyttiin erilaisten kävelyä ja pyöräilyä tukevien politiikkatoimien vaikuttavuudesta, erottui 39:n toimen joukosta selkeä kärkikymmenikkö (ks. kuvio 3) (25).

Tulosten perusteella tarvitaan toimivat puitteet, kannustavat rakenteet ja innostavat käytännöt, jotta yhä useampi arjen liikkuja valitsee

kulkutavakseen kävelyn ja pyöräilyn.

- › **Kehitetään yhdyskuntarakennetta kävelyn ja pyöräilyyn kannustavaksi.** Palvelujen, työpaikkojen ja asuinalueiden sijoittelulla ja suunnittelulla kannustetaan kestävään arkiliikkumiseen. Kaavoituksessa ja palvelujen sijoittelussa tulee edistää yhdyskuntarakenteen toiminnallista tiivistämistä, jotta etäisyydet ovat riittävän lyhyet saavutettaviksi kävellessä sekä pyöräillen. Tätä tavoitetta tukee myös terveysnäkökulman huomioiminen erilaisissa vaikutusten arvioinneissa. Lisäksi kaupunkitilan suunnittelussa visuaalisuuden ja viihtyisyyden korostaminen lisää kävelyn ja pyöräilyn houkuttavuutta.
- › **Parannetaan kävely- ja pyöräilyinfraa edistämään liikumista lihasvoimin.** Hyvä

Kävely- ja pyöräilyinfran parantaminen



Kuvio 3. Kävelyn ja pyöräilyn edistämisen politiikkakeinojen vaikuttavuus: keinojen kärkikymmenikkö. Osuus vastaajista, joiden mukaan keinoilla on suuri tai erittäin suuri potentiaali.

infra innostaa liikkumaan arkiset matkat jalan tai pyöräillen. Tätä edistetään priorisoimalla väyläsuunnittelussa kävely- ja pyöräilyreittejä sekä parantamalla kävely- ja pyöräilyolosuhteita. Olosuhteet paranevat, kun kiinnitetään nykyistä enemmän huomiota erityisesti reitien meluttomuuteen, liukkauden torjuntaan ja muuhun ylläpitoon. Lihasvoimin liikkumista edistetään myös selvittämällä kävelyn ja pyöräilyn pullonkaulat kunnissa. Tietoa pullonkauloista voidaan kerätä esimerkiksi

hyödyntämällä pehmoGIS-menetelmää, jossa asukkaat itse tuottavat kokemuksellista paikatietoa mm. reittien ongelmakohtista (26).

- **Luodaan arkiliikkumiseen taloudellisia kannustimia ja ohjauskeinoja, jotka innostavat ympäristön ja terveyden kannalta myönteisiin kulkutapavalintoihin.** Kehitetään kansallisen tason taloudellisia kannusteita, joilla motivoidaan ihmisiä valitsemaan ympäristön ja terveyden kannalta myönteisiä

kuljutapoja. Kestäviä kulkumuotoja voidaan edistää kunnissa hinnoittelun avulla tukemalla esimerkiksi joukkoliikennettä tai muuttamalla pysäköintipolitiikkaa vähemmän automyönteiseksi. Pyöräilyn arvostusta parannetaan asettamalla kuntien rakennusurakoita koskeviin tarjouspyyntöihin pyöräpysäköinnin laatukriteerit. Kunnat voivat antaa asemakaavoituksessa myös pyöräpaikkojen mitoitusohjeet.

- › **Tuetaan kävelyä ja pyöräilyä arjen liikku-
mismuotona oppilaitoksissa ja työpaikoil-
la.** Erilaiset organisaatiot kuten työpaikat ja oppilaitokset ovat avainasemassa kävely- ja pyöräilymyönteisen ilmapiirin luomisessa. Kouluissa voidaan integroida kävely ja pyöräily osaksi koulujen opetussuunnitelmaa muun muassa toteuttamalla uusia kokeiluja sekä lisäämällä opettajien tietopohjaa täyden-

nyskoulutuksen avulla. Esimerkiksi Liikkuva koulu -konseptia voidaan hyödyntää aktiivisten koulumatkojen edistämisessä. Kävelyä ja pyöräilyä voidaan tukea oppilaitoksissa ja työpaikoilla myös tilaratkaisuilla. Muun muassa turvalliset pyöräparkit, hyvät kulkuvälineiden säilytysratkaisut sekä tilat vaatteiden vaihtamiseen ja suihkussa käyntiin tukevat arkiliik- kumista ja takaavat, etteivät tilaratkaisut estä työ- tai koulumatkan tekemistä kävellen tai pyöräillen. Työ- ja kouluterveydenhuollolla on myös merkittävä rooli kävelyn ja pyöräilyn edistäjinä. Esimerkiksi terveydenhuollon tarkastuksissa tulisi kiinnittää huomio työntekijöiden, koululaisten ja opiskelijoiden aktiiviseen liikkumiseen arjessa. Työnantajat voivat tarjota työntekijöilleen erilaisia kestävien kuljetapojen valintoihin kannustavia työsuhte-etuja kuten julkisen liikenteen matkakortteja ja työmatkapyöräiä.



Kohti kaupunkiliikenteen kestäväää ja aktiivista tulevaisuutta

Liikenteen kunnianhimoisten päästövähennystavoitteiden saavuttaminen edellyttää edellä esitettyjen konkreettisten ja paikallisten ratkaisujen ohella laajempaa muutosta yhteiskunnan eri sektoreita koskevassa politiikan teossa ja hallinnossa. Tarvitaan laaja-alainen visio siitä, miten kestävien ja aktiivisten kulkutapojen avulla tuetaan ilmastotavoitteiden saavuttamista ja torjutaan ilmastomuutoksen vakavimpia seurauksia. Tämän vision mukaisessa tulevaisuudessa

- › **Julkishallinnossa ymmärretään kokonaisvaltaisesti liikenteen, liikkumisen, liikunnan ja terveyden moninaiset yhteydet liikennepäästöjen vähentämiseen, kansanterveyteen ja talouteen politiikan eri tasoilla.**
- › **Tutkimustoiminnassa tuotetaan pitkäjänteisesti monitieteistä tilannekuvaa kestävään ja aktiivisen liikenteen kehittymisestä päätöksenteon tueksi.**
- › **Tutkimusrahoituksessa turvataan politiikkaprosesseja tukevan monipuolisen, eri tieteenaloja yhdistelevän tutkimuksen rahoitus.** Tämä mahdollistaa muun muassa sellaisten uusien arviointijärjestelmien käyttöönoton, joiden avulla tuotetaan tietoa eri toimenpiteiden vaikutuksista.
- › **Tuotetaan riippumaton arvio kestävään ja aktiivisen liikenteen edistämisestä,** jossa selvitetään, millaisia valmiuksia poliittisilla puolueilla on käyttää perinteisiä politiikan ohjauskeinoja (resurssiohjaus, regulaatio ja tieto-ohjaus) liikennejärjestelmän muutoksen tukemiseksi.
- › **Edistetään kävelyä ja pyöräilyä eri toimija- ja hallinnonalojen pitkäjänteisenä yhteistyönä samanaikaisesti eri hallinnon tasoilla (kansallinen, alue- ja paikallistaso).** Käytössä on riittävä määrä kohdennettuja rahoitusinstrumentteja ja työkaluja, jotka perustuvat laajaan ymmärrykseen edistämistoimien vaikuttavuudesta.
- › **Tuetaan liikennejärjestelmän ja liikennekäyttäytymisen siirtymää tukevaa elinkeinöelämän muutosta.** Tavoitteena on taata kattava kestävien ja aktiivisten kulkutapojen palvelutarjonta ja edistää palveluiden toimintaedellytyksiä.
- › **Tuetaan kestäviä ja aktiivisia kulkutapoja edistävää kansalaistoimintaa (mm. pyöräilyseurat ja järjestöt) kaikilla tasoilla.** Näillä toimijoilla on arvokas rooli kestävään ja aktiivisen liikenteen kehittämisessä sekä kansalaisten aktivoijina että viranomais-toimintaan kohdistuvan valvontavallan käyttäjinä.

Kirjoittajat

Kirjoittajat koostuvat STYLE-tutkimushankkeen tutkijoista. Hankkeessa tarkastellaan tieteidenvälisesti siirtymää kohti aktiivisia ja kestäviä kulkutapoja. Tutkimusta rahoittaa Suomen Akatemian Strategisen tutkimuksen neuvosto.

- › **Jonne Silonsaari**, LitM, väitöskirjatutkija, Jyväskylän yliopisto
- › **Mikko Simula**, LitT, yliopistonlehtori, Jyväskylän yliopisto
- › **Elina Hasanen**, LitT, tutkijatohtori, Jyväskylän yliopisto
- › **Jari Lyytimäki**, FT, erikoistutkija, Suomen ympäristökeskus
- › **Henna Sundqvist-Andberg**, DI, KTM, erikoistutkija, VTT Oy
- › **Anu Tuominen**, TkT, johtava tutkija, VTT Oy
- › **Katariina Kiviluoto**, FM, väitöskirjatutkija, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto
- › **Ira Ahokas**, FM, tutkimuspäällikkö, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto
- › **Petri Tapio**, MMT, professori, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto (STYLE-konsortion johtaja)

Lähteet

1. VTT Oy (2020): LIPASTO – Suomen liikenteen pako-kaasupäästöjen ja energiankulutuksen laskentajärjestelmä. <http://lipasto.vtt.fi/index.htm>.
2. Baumeister, S., Käyrä, M., Korppi-Tommola, J., Tunkkari-Eskelinen, M., El Geneidy, S., Ropponen, J. & Blinnikka, P. (2020): Suomen liikenteen tulevaisuus. Suosituksia hiilineutraalin henkilöliikenteen varmistamiseksi. *Wisdom Letters* 2020:1.
3. Liikenne- ja viestintäministeriö (2018): *Kävelyn ja pyöräilyn edistämisohjelma*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2018:5.
4. Liikenne- ja viestintäministeriö (2020): Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet asetettu. <https://www.lvm.fi/-/valtakunnallisen-liikennejarjestelmasuunnitelman-tavoitteet-asetettu-1033861>.
5. Kokko, S. & Martin, L. (2019): *Lasten ja nuorten liikunta-käyttäytyminen Suomessa*. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1.
6. Husu, P., Husu, P., Sievänen, H., Tokola, K., Suni, J., Vähä-Pyyä, H., Mänttari, A. & Vasankari, T. (2018): *Suomalaisten objektiivisesti mitattu fyysinen aktiivisuus, paikallaanolo ja fyysinen kunto*. Opetus- ja kulttuuriministeriö.
7. Borodulin, K. & Wennman, H. (2019): *Aikuisväestön liikunta Suomessa: FinTerveys 2017 tutkimus*. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.
8. Borodulin, K., Wennman, H., Mäki-Opas, T., Jousilahti, P. & Koskinen, S. (2020): Koulutusryhmittäiset erot liikunnassa Suomessa FinTerveys 2017 -tutkimuksen valossa. Teoksessa Kokkonen, J. & Kauravaara, K. (toim.) *Eriarvoisuuden kasvat liikunnassa*. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu 175.
9. Gössling, S., Choi, A., Dekker, K., & Metzler, D. (2019): The Social Cost of Automobility, Cycling and Walking in the European Union. *Ecological Economics* 158, 65-74.
10. Itkonen, H., Lehtonen, K. & Aarresola, O. (2018): *Tutkimuskatsaus liikuntapoliittisen selonteon tausta-aineistoksi*. Valtion Liikuntaneuvoston julkaisuja 2018:6.
11. Nissinen, A. & Savolainen, H. (2019): Julkisten hankintojen ja kotitalouksien kulutuksen hiilijalanjälki ja luonnonvarojen käyttö - ENVIMAT-mallinnuksen tuloksia. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2019:15.
12. Tiitu, M., Naess, P. & Ristimäki, M. (2020): The urban density in two Nordic capitals – comparing the development of Oslo and Helsinki metropolitan regions. *European Planning Studies*, 1–21.
13. Rehunen, A., Ristimäki, M., Strandell, A., Tiitu, M. & Helminen, V. (2018): Katsaus yhdyskuntarakenteen kehitykseen Suomessa 1990–2016. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2018:13.
14. SYKE (2020): Yhdyskuntarakenteen indikaattorit. Suomen ympäristökeskus SYKE. <https://www.ymparisto.fi/yhdyskuntarakenneindikaattorit>.
15. Liikennevirasto (2018): Henkilöliikennetutkimus 2016. Suomalaisten liikkuminen. Liikenneviraston tilastoja. 2018:1.
16. Réra, P. (2019): Cycling to work: Meanings and experiences of a sustainable practice. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 123, 91–104.
17. Lyytimäki J., Aittasalo, M., Aro, R., Kokko, S., Paloniemi, R., Sandberg, B. & Tapio, P. (2019): Liikkumisvajeen luontopohjaiset ratkaisut ja ongelmat. *Alue ja Ympäristö* 48(2), 99–105.
18. Hippi, M., Kangas M., Ruuhela R., Ruotsalainen J. & Hartonen S. (2020): RoadSurf–Pedestrian: a sidewalk condition model to predict risk for wintertime slipping injuries. *Meteorological Applications* 27, e1955.
19. Hasanen, E., Hyvärinen, K., Silonsaari, J. & Simula, M. (2020): Tieto ei taivu itsestään pyöräilypolitiikaksi. *Liikunta ja tiede* 4, 2020.
20. GSDR 2019. Global Sustainable Development Report (2019): The Future is Now – Science for Achieving Sustainable Development. New York: United Nations. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/24797GSDR_report_2019.pdf.
21. Kuosmanen, J. & Sivonen, M. H. (2020): Tiedeneuvonta poliittisen päätöksenteon tukena. *Tieteessä tapahtuu* 38, 1, 13–20.
22. Science Advice Mechanism (2019): Scientific Advice to European Policy in a Complex World. Group of Chief Scientific Advisors: Scientific Opinion No.7.
23. Suomen virallinen tilasto (2019): Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö. Jakamistalous. Helsinki: Tilastokeskus. http://www.stat.fi/til/sutivi/2019/sutivi_2019_2019-11-07_kat_004_fi.html.
24. Pangbourne, K., Mladenović, M. N., Stead, D., & Milakis, D. (2019): Questioning mobility as a service: Unanticipated implications for society and governance. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 131, 35–49.
25. Kiviluoto, K., Tapio, P., Tuominen, A., Lyytimäki, J., Ahokas, I., Silonsaari, J. & Schwanen, T. (2021): From automobility to active mobility – Transformative walking and cycling scenarios for 2034. *Technological Forecasting & Social Change*. (Vertaisarvioitavana).
26. Kyttä, M. & Kahila, M. (2006): *PehmoGIS elinympäristön koetun laadun kartoittajana*. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja. B, 90.

WISDOM LETTERS

Kohti planetaarista hyvinvointia –
tutkimusperustaista tukea päätöksentekoon

Wisdom Letters on avoin poikkitieteellinen julkaisu, joka tuottaa korkeatasoiseen tieteelliseen tutkimukseen perustuvia, vertaisarvioituja suosituksia ja raportteja julkisen päätöksenteon ja kansalaisten sivistyksen tueksi erityisesti kestävään kehitykseen, luonnonvarojen käyttöön, ei-inhimilliseen luontoon, planetaariseen hyvinvointiin, kiertotalouteen, ympäristöongelmiin ja resurssiviisauteen liittyvissä kysymyksissä.

JYU.WISDOM

