

Helsingin kävelyn edistämishjelma: tutkimuskatsaus

Miika Norppa



Helsinki

Helsingin kävelyn edistämishjelma: tutkimuskatsaus

Miika Norppa

Kaupunkiympäristön aineistoja 2020:9

Julkaisija | Helsingin kaupunki / kaupunkiympäristön toimiala
Kannen kuva | Ivan Timiriasew, 1912 / Helsingin kaupunginmuseo
Tekijä | Miika Norppa
ISBN | 978-952-331-791-8 (verkkoversio)
ISSN | 2489-4257 (verkkoversio)

Sisältö

1. JOHDANTO	9
1.1 Tutkimuskysymykset ja tutkimuskatsauksen rakenne	9
1.2 Kävelyn kehittämisen historiaa Helsingissä 1800-luvulta 2010-luvulle	10
1.3 Tuoreet katsaukset kävely-ympäristön laatuun Helsingissä	19
1.4 Kävelyn asema tuoreissa kaupunki-, seutu- ja valtiotason strategioissa	20
1.5 Kävely tilastoissa Helsingissä	22
2. TERVEELLINEN HELSINKI: MITEN KÄVELYN EDISTÄMINEN TUKEE TERVEYTTÄ?	24
2.1 Kävelyn terveysvaikutukset	24
2.2 Kävelyolosuhteiden kehittämisen terveysvaikutuksista	25
2.3 Kaupunkirakenteen ja terveyden yhteyksistä	26
3. KILPAILUKYKYINEN HELSINKI: MITEN KÄVELYN EDISTÄMINEN TUKEE KILPAILUKYKYÄ?	27
3.1 Käveltävyyden lisääntymisen hyödyistä yritysten ja kaupungin kilpailukyvyille	27
3.2 Ruuhkien vähentymisen hyödyistä yritysten ja kaupungin kilpailukyvyille	30
4. ASUTTAVA HELSINKI: MITEN KÄVELYN EDISTÄMINEN TUKEE ASUTTAVUUTTA?	32
4.1 Hyvä kävely-ympäristö	32
4.1.1 Viihtyisyys	32
4.1.2 Turvallisuus	33
4.1.3 Toimivuus	33
4.2 Pysähtymisen paikat kävelymatkoilla	34
4.3 Käveltävyys, kaupunkirakenne ja yhteisöllisyys	35
4.4 Kävely tasa-arvoisena liikkumisen muotona	36
5. HIILINEUTRAALI HELSINKI: MITEN KÄVELYN EDISTÄMINEN TUKEE ILMASTOTAVOITTEITA?	38
6. JOHTOPÄÄTÖKSET JA KESKUSTELU	40
7. LÄHDELUETTELO	42

Abstrakti

Tässä Helsingin kaupungin kävelyn edistämishjelmaa varten laaditussa tutkimuskatsauksessa on esitelty kansainvälisiä tutkimustuloksia kävelyn hyödyistä ihmisten terveydelle, yritysten ja kaupunkien kilpailukyvyllä, kaupunkien asuttavuudelle ja ilmasto-tavoitteille. Näyttö kävelyn hyödyistä on vahvaa. Kävelyn edistäminen myös tukee monin tavoin Helsingin kaupunkistrategian tavoitteita. Lisäksi tutkimuskatsauksessa on tarkasteltu sitä millaiset kaupunkiympäristöt tukevat kävelyä ja sen positiivisia vaikutuksia.

Terveys

Kävelyllä on tutkimuksissa havaittu lukuisia positiivisia terveysvaikutuksia. Kävely suojaa ylipainolta, lihavuudelta, diabetekselta, dementiaalta, sydän- ja verisuonitaudeilta, useilta syövilä, parantaa toimintakykyä, lisää sosiaalista hyvinvointia sekä nostaa elinikää.

Kävelyolosuhteiden parantaminen ja ajonopeuksien alentaminen suojaa kävelijöitä liikenneonnettomuuksilta. Henkilöautoilun ja sen haittojen vähentyminen suojaa kävelijöitä liikenteen päästöiltä ja kaupunkiympäristöistä tilaa vapauttamalla mahdollistaa terveyden kannalta hyödyllisten viherympäristöjen lisäämisen kaupungeissa. Liikenteen rauhoittamisella on havaittu olevan kävelyä lisääviä vaikutuksia.

Riittävän tiivis, käveltävä, lähipalveluita tarjoava ja sekoittunut kaupunkirakenne tukee liikkumista kävellen ja siten kävelyn terveyshyötyjä yhdessä liikkumiseen kannustavien toimenpiteiden kanssa.

Kilpailukyky

Kävelykeskustojen kehittäminen on vahva osa eurooppalaisten kaupunkikeskustojen kehittämistä ja kytkeytyy esimerkiksi matkailun edistämiseen. Käveltävyydellä on vaikutuksia myös kaupungin ja yritysten kilpailukykyyn. Kävelykadut ja muut kävely-ympäristöihin tehdyt parannukset yleensä lisäävät kävelijämääriä katutilassa ja usein on havaittavissa positiivisia vaikutuksia kävelyalueen yritysten asiakasmääriin, liikevaihtoon, tuottoon, yritysten lukumäärään, asuin- ja liikekiinteistöjen arvoon, toimitilojen käyttöasteisiin ja vuokratuottoihin sekä yritystoiminnan tuottamiin verotuloihin. Tutkimusten perusteella käveltävyys näyttäisi siis lisäävän yritystoiminnan potentiaalia.

Käveltävät yhdyskunnat tuovat infrastruktuurin rakentamiseen ja ylläpitämiseen liittyviä kustannussäästöjä sekä säästävät rakennusmaata. Lisääntyneen kävelyn positiiviset terveysvaikutukset tuovat kansantaloudellisia hyötyjä vähentyneinä terveysku-luina ja sairaspöissaoloina, pidentyneenä työurana ja lisääntyneenä luovuutena ja tuottavuutena.

Siirtyminen kävelyyn ja kestäviin liikennemuotoihin voi vähentää henkilöautoilua. Henkilöautoilun vähentyminen vähentää kasautumishaittoja eli ruuhkia. Samalla parantuu liikenteen sujuvuus, eri sijaintien saavutettavuus sekä yritysten ja ihmisten vuorovaikutusmahdollisuudet. Edelleen positiivisia seurauksia voivat olla lisääntyneet kasautumisedut, innovaatiohyödyt, parantunut asiakassaavutettavuus sekä työntekijöiden ja työpaikkojen kohtaavuus, ajalliset ja kustannukselliset säästöt sekä taloudellisesti positiiviset ulkoisvaikutukset. Ruuhkien ja henkilöautoilun vähentymisellä on vaikutuksia myös kaupunkiympäristöjen laadulle ja sitä kautta mm. osaaajien houkuttelulle.

Asuttavuus

Kävelyn edistämiseksi on tärkeää panostaa kävely-ympäristöjen viihtyisyyteen, liikenteelliseen ja sosiaaliseen – koettuun ja faktiseen – turvallisuuteen sekä toimivuuteen.

Kävelyalueiden laajentaminen vapauttaa tilaa uusille julkisille kaupunkitiloille, tapahtumille, katumarkkinoille, palveluille, kohtaamisille ja oleskelulle. Pysähtymisellä ja oleskelulla on tärkeä merkitys osana kävelyä liikkumisen muotona ja kaupungin asuttavuutta.

Kaupungin käveltävyyttä on mahdollista edistää rakentamalla lisää tiiviitä ja käveltäviä kaupunginosia, joissa palvelut ovat lähellä. Samalla on kuitenkin huolehdittava suurempien viheralueiden saavutettavuudesta. Käveltävillä kaupunginosilla on havaittu hyötyjä myös yhteisöllisyyden näkökulmasta.

Kävely on lähes kaikkien kaikilla matkoilla käyttämä, halpa ja siten hinnaltaan tasa-arvoinen liikkumisen muoto. Käveltävyydeltään heikko kaupunkirakenne ja pitkät etäisyydet voivat rajoittaa eri ryhmien mahdollisuuksia käyttää kaupunkia. Käveltävät kaupunginosat ja hyvät kävely-ympäristöt lisäävät liikkumismahdollisuuksien tasa-arvoisuutta.

Ilmasto

Kompakti kaupunkirakenne ja riittävän tiiviit, kävel-tävät kaupunginosat ovat hiilidioksidipäästöjen vä-hentämisen ja ilmastotavoitteiden saavuttamisen näkökulmasta monin tavoin hyödyllisiä. Ne vähentä-vät henkilöautoilun sekä autonhankinnan tarvetta. Käveltävyyttä tukevat toimivat matkaketjut. Kävel-täviin kaupunginosaan usein yhdistetty vihreys lisää kykyä sopeutua ilmastonmuutoksen ääri-ilmiöihin. Tiivis rakentaminen säästää myös viheralueita ja si-ten hiilinielua rakentamiselta. Tiivis kaupunkirakenne näyttää kuitenkin myös kannustavan kuluttamiseen, mikä näyttäytyy ilmastotavoitteiden näkökulmasta haasteena.

1. Johdanto

1.1 Tutkimuskysymykset ja tutkimuskatsauksen rakenne

Kävely on osa lähes kaikkien ihmisten elämää lue-mattomissa erilaisissa tilanteissa. Kävellessä voidaan kulkea koko matka tai vain osa matkasta, jolloin kävely on yhdistetty toiseen kulkumuotoon. Kävely voi liittyä päiväkotii-, koulu- tai työmatkaan, ostos- tai muuhun asiointimatkaan, harrastusmatkaan, ystävän luona vierailuun tai kävelyllä voi olla liikunnan muotona itseistarkoitus. Helsingin kaupungin laatiman kävelyn edistämishjelman tavoitteena on edistää kävelyä eri muodoissaan, erityisesti fyysisen kävely-ympäristön laatua parantamalla. Vastaavia edistämishjelmia on vastikään laadittu esimerkiksi Lontoossa, Tampereella, Tukholmassa, Torontossa, Melbournissa, Sydneyssä ja Kööpenhaminassa.

Mutta mitä hyötyä kävelystä on ja miten se tukee Helsingin kaupunkistrategian tavoitteita? Tässä tutkimuskatsauksessa on tarkasteltu laajan kansainvälisen tutkimuskirjallisuuden kautta kävelyn hyötyjä Helsingin kaupunkistrategiaan tukeutuen neljästä eri näkökulmasta. Keskeiset tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten kävelyn edistäminen tukee terveyttä?
2. Miten kävelyn edistäminen tukee kilpailukykyä?
3. Miten kävelyn edistäminen edistää asuttavuutta?
4. Miten kävelyn edistäminen tukee ilmastotavoitteita?

Lisäksi on tarkasteltu millaiset kaupunkiympäristöt tukevat kävelyä ja sen positiivisia vaikutuksia.

Tutkimuskatsauksen rakenne on seuraava. Ensimmäisessä luvussa, eli johdannossa, tarkastellaan kävelyn kehittämisen historiaa Helsingissä sekä kävelyn asemaa tuoreissa kaupunki-, seutu- ja valtiotason strategioissa. Tarkoituksena on tunnistaa Helsingin nykytilanne kävelyn ja käveltävyyden näkökulmasta ja hahmottaa siihen johtaneita kehityskulkuja.

Toinen luku tarkastelee eri tutkimuksissa kävelyllä havaittuja terveyshyötyjä. Luku jakautuu neljään kappaleeseen, joista ensimmäinen keskittyy kävelyn terveysvaikutuksiin, toinen kävelyolosuhteiden kehittämisen terveysvaikutuksiin ja kolmas kappale kaupunkirakenteen ja terveyden välisiin yhteyksiin.

Kolmannessa luvussa esitellään eri tutkimuksissa havaittuja käveltävyyden hyötyjä kilpailukykyyn näkökulmasta. Luku jakautuu kahteen kappaleeseen, joista ensimmäisessä tarkastellaan käveltävyyden lisääntymisen hyötyjä yritysten ja kaupunkien kilpailukykyille ja toisessa autoilun vähentymisen hyötyjä yritysten ja kaupunkien kilpailukykyille.

Neljäs luku syventyy tarkastelemaan eri tutkimuksissa tunnistettuja käveltävyyden hyötyjä kaupungin asuttavuudelle. Luku jakautuu neljään kappaleeseen, joista ensimmäisessä tarkastellaan kävely-ympäristöjen toimivuutta, turvallisuutta ja viihtyisyyttä, toisessa pysähtymisen paikkoja kävelymatkoilla, kolmannessa käveltävyyden, kaupunkirakenteen ja yhteisöllisyyden välisiä yhteyksiä ja neljännessä kävelyä tasa-arvoisena liikkumisen muotona.

Viidennessä luvussa on tarkasteltu eri tutkimuksissa havaittuja kävelyn ja käveltävyyden hyötyjä ilmastolle.

Kuudennessä luvussa tehdään tutkimuskatsausta koskevat johtopäätökset ja käydään keskustelu tutkimuskatsauksen tuloksista paikallistason näkökulmasta.

Tutkimuskatsauksen aineistona on 194 eri lähdettä. Lähteinä on runsaasti vertaisarvioituja tieteellisiä artikkeleja. Tutkimuksia on useista eri maista ja kaupungeista. Tutkimustulosten sovellettavuus Helsingin kontekstiin on tuloksia hyödynnettäessä arvioitava tapauskohtaisesti.

Tutkimuskatsauksessa käytetty käsite käveltävyys ei ole käsitteenä selvärajainen. Kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa puhutaan usein käveltävistä kaupunkinosista. Eri tutkimuksissa käveltävyyden määritelmät kuitenkin saattavat vaihdella. Käveltävyydellä on myös useita eri ulottuvuuksia. Kaupunginosa saattaa esimerkiksi kaupunkirakenteensa ja etäisyyksien osalta olla käveltävä, mutta kävely-ympäristöltään huonolaatuinen (ks. Zhu & Lee 2008). Speckin (2012, ks. Kuoppa 2016:33–34) mukaan käveltävälle kaupunkiympäristölle on tyypillistä, että keskeiset palvelut sijaitsevat kävelyetäisyydellä, kävely-ympäristö on kävelijälle sosiaalisesti ja liikenteellisesti turvallista, katu- ja korttelirakenne sekä korkealaatuinen väylästo tekevät kävelystä helppoa, sujuvaa ja mukavaa ja että kävely-ympäristö on kiinnostavaa ja viihtyisää.

Tutkimuskatsauksessa käytetty asuttavuus-käsite puolestaan viittaa kansainvälisesti yleisesti käytet-

tyyn livable-termiin ja livable city -keskusteluun. Nykyisin kaupunkeja esimerkiksi asetetaan erilaisissa vertailuissa paremmuusjärjestykseen niiden ”asuttavuuden” (livability) tai ”asumiskelpoisuuden” (liveability) suhteen.

Kaikkialla kaupungeissa kävelyn perustuva elämäntapa ei ole yhtä helposti järjestettävissä. Urban Zone -kehityshankkeessa Helsingistä tunnistettiin keskustan jalankulkuvyöhyke, keskustan reunavyöhyke ja viisi alakeskustan jalankulkuvyöhykettä: Pasilan, Malmin, Herttoniemen, Itäkeskuksen ja Vuosaaren alueet. Näistä Herttoniemi ja Vuosaari eivät vielä vuonna 1990 olleet jalankulkuvyöhykkeitä. Lisäksi tutkimus tunnisti erillisinä alueina intensiivisen joukkoliikennevyöhykkeen, joukkoliikennevyöhykkeen ja autovyöhykkeen (ks. Ristimäki 2010). Jalankulkuvyöhykkeillä päivittäisen liikkumisen mahdollisuudet ovat Ristimäen et al. (2013:17) mukaan monipuoliset, ja lyhyistä etäisyyksistä johtuen suuri osa matkoista kuljetaan kävellen, ja autonomistus on muita vyöhykkeitä vähäisempää. Alakeskuksissa liikkumisen kannalta olennaista on Ristimäen et al. (2013:19) mukaan ympäristön jalankulkuystävällisyys, eli kuinka helposti erilaiset toiminnot ovat saavutettavissa jalan. Autovyöhykkeellä henkilöauto taas on Ristimäen et al. (2013:24) ääritilanteessa jopa ainoa liikkumisvaihtoehto, kun työpaikat ja palvelut sijaitsevat kaukana, eikä alueen väestöpohja riitä joukkoliikenteen järjestämiseen.

1.2 Kävelyn kehittämisen historiaa Helsingissä 1800-luvulta 2010-luvulle

Helsinki, kuten kaikki ennen autojen tuloa perustetut kaupungit, suunniteltiin alun perin jalankulun ja hevos(kärry)liikenteen varaan. Helsingin kadut oli tulipaloriskien vähentämiseksi 1800-luvulla kaavoitettu leveiksi, ja niillä oli hevoskärryliikenteestä huolimatta runsaasti tilaa. Kaupungin torit olivat suuria ja eläviä kauppapaikkoja (kuva 2.). Virkistystä kävelijöille tarjosivat puistot, joita myös rakennettiin lisää kaupungin laajentuessa. Koska kaduilla oli tilaa, oli nykyisen Mannerheimintien eteläosakin esplanadimainen puistokatu (kuva 1.). Monet kaupungin rannat sen sijaan olivat kävelyn ja oleskelun kannalta satamatoimintojen ja teollisuuden sekä puuttuvien kävelyreittien takia rajallisesti hyödynnettävissä ja uimavedet heikkenivät

Kuva 1. Nykyisellä Mannerheimintiellä oli 1900-luvun alussa esplanadimainen puistokatu, Henrikin esplanadi. (Tuntematon, 1916/ Helsingin kaupungin-museo).



1900-luvun alussa teollisuuden ja asutuksen päästöjen takia. Helsingin kaduilla kulki 1800-luvulla paitsi hevoskärryjä, vuodesta 1885 myös hevosomnibusseja ja vuodesta 1900 sähköllä toimivia raitiovaunuja. Kaupunki oli kuitenkin pinta-alaltaan sen verran pieni, että kaikkialle pääsi kävellen. Jalankulku olikin vilkasta. Töihin, ostoksille ja kylään mentiin jalan. Jalankulkua haittasivat katujen epätasaisuudet ja huonot pinnoitteet. Toiminnot olivat alueellisesti sekoittuneita: teollisuus- ja palvelutyöpaikkoja, kauppa-, ravintola- ja viihdetarjontaa ja asuntoja oli samassa kaupunginosassa. Pienet maitokaupat kivijaloissa sekä korttelikinot ja -saunat olivat tyypillisiä 1920–1950-lukujen Helsingin elementtejä. Kaupunginosassa oli tori ja kauppahalli. Raitiovaunuliikenne ja bussiliikenne alkoivat kehittyä 1920-luvulla. Ne osaltaan mahdollistivat samalla myös kaupungin laajentamisen.

Kuva 2. Helsingin Rautatientori oli 1900-luvun alussa yhtenäistä kävelyaluetta. Torin itälaidassa oli torikauppaa. (Signe Brander, 1909/ Helsingin kaupunginmuseo).



Helsingin kaupunkialueen merkittävä laajentuminen tapahtui kuitenkin vasta henkilöautojen yleistymisen, suuren alueliitoksen (1946) ja lähiöiden rakentamisen myötä. Lähiöasumisesta muodostettiin houkutteleva kuva (ks. von Hertzen 1946) ja lähiöt näyttivät tarjoavan ratkaisun kantakaupungin asumisen ahtauteen ja kantakaupungin teollisuuden päästöjen aiheuttamiin terveyshaittoihin. Kaupungin pinta-alan kasvaessa kävely kotoa työpaikalle vaikeutui. Yhä suurempi määrä lähiöitä ja lähiöiden asukkaita sekä työpaikkojen sijainti Helsingin keskustassa merkitsi yhä suurempia työmatkaliikenteen määriä Helsingin keskustan ja lähiöiden välillä. Uusia autoväyliä rakennettiin ja autoteitä parannettiin. Kävelijän näkökulmasta muusta liikenteestä erotetut, vilkkaasti liikennöidyt autoväylät merkitsivät suojateiden sijaan ylikulkusiltojen ja alikulkujen käyttämistä. Heti alkuun näitä ei kuitenkaan moniin paikkoihin rakennettu. Liikennevirtojen hallitsemiseksi ja onnettomuuksien ehkäisemiseksi liikennemerkkit ja jalankulkijalle suojaa tarjoavat suojatiet olivat yleistyneet katu ympäristöissä 1930-luvulta lähtien, Helsingin ensimmäiset liikennevalot otettiin käyttöön vuonna 1951. Autot ja bussit tarvitsivat kantakaupungissa yhä enemmän pysäköintitilaa, jota otettiin katujen varsilta, toreilta, aukioilta ja rakentamattomilta maa-alueilta. Muun muassa Rautatientori, Simonkenttä ja nykyinen Lasipalatsin aukion alue, Kampintori, Rautatieaseman länsipuoli, Kasarmintori, Hietalahdentori ja Hakaniementori muodostuivat suurelta osin bussien ja/tai henkilöautojen pysäköintialueiksi – 1930-luvulta alkaen ja 1980-luvulle jatkuen (kuvat 3.–7.). Liikenne alkoi 1960-luvulla ruuhkautua kantakaupungissa ja sisäänajoväylillä. Lisääntyvän autoliikenteen päästöt muodostivat terveysriskejä ja -ongelmia esimerkiksi hengityselinsairauksien muodossa. Helsingin liikenteessä puolestaan kuoli 1960-luvun lopulla vuosittain noin 40 ihmistä ja loukaantui 1970-luvun alussa vuosittain yli 1600 ihmistä – kyseenalainen ennätys koettiin vuonna 1969, jolloin Helsingin liikenteessä kuoli miltei 60 jalankulkijaa (Yli-Seppälä 2018:8; Jokinen 2019; Jokinen 2020).



Kuva 3. Rautatientori oli 1970-luvulla lähes kokonaan bussien ja henkilöautojen pysäköintialueena. (SKY-FOTO Möller 1973/Helsingin kaupunginmuseo).



Kuva 4. Rautatientorin bussiruuhkaa 1970-luvulla. (Eeva Rista 1971/Helsingin kaupunginmuseo).



Kuva 5. Simonkenttä, eli nykyinen Narinkkatorin alue sekä Lasipalatsin aukio bussiterminaalikäytössä 1960-luvulla. (Sky-foto Möller, 1964/ Helsingin kaupunginmuseo).



Kuva 6. Kampintori (kuvan yläaidassa) pysäköinti-alueena. (Simo Rista 1970/ Helsingin kaupunginmuseo).



Kuva 7. Kasarmintori pysäköintialueena 1960-luvulla. (Simo Rista, 1970/ Helsingin kaupunginmuseo).



Kuva 8. Hietalahdentori pysäköintialueena 1960-luvulla. (SKY-FOTO Möller 1965/ Helsingin kaupunginmuseo).



Kuva 9. Iso osa Hakaniementorista oli 1970-luvun alussa bussivarikkona. (SKY-FOTO Möller, 1973/ Helsingin kaupunginmuseo).

Varhaisissa lähiöissä tontit olivat rakennusten kokoon nähden suuria ja pihat rakennettiin vihreiksi, mikä tarjosi asukkaille tilavia leikki- ja oleskelualueita. Kävelyn ja virkistyksen alueita lähiöihin muodostivat etenkin kaupunkimetsät, joihin vuosikymmenten saatossa luotiin polkuverkostoja, mutta myös leikkipuistot ja puistot. Pysäköintialueet sijoitettiin lähiöissä yleensä kadun reunaan, tontin laitaan. Rakennukset eivät enää entiseen tapaan muodostaneet rajattuja katutiloja ja aukioita. Ulvilantiellä Munkkivuorella nähtiin esimerkki ulkosityttöisestä tiestä, joka rauhoitti alueen vehreät sisäosat suurelta osin kävelylle ja oleskelulle. Myllypuron asuinalueen keskelle toteutettiin metsäinen kävelyakseli. Gehlin (1987:49) sanoi esikaupunkialueella oli elämää ympärillä, mutta ei talojen välissä. Lähiöiden ja pientaloalueiden väljä rakennustapa oli johtava Helsingin kaupunkirakenteen laajentumiseen ja laajan kaupunkiseudun syntyyn.

Lähiöiden palvelutarjonta liittyi alkuun pieniin elintarvikemyymälöihin ja paikallisiin, asuinalueista tilallisesti erillisiin ostoskeskuksiin, mutta tavaratalot ja erikoiskaupat sijaitsivat yhä keskustassa. 1970-luvulta lähtien esikaupunkialueelle rakennettiin myös automarketteja ja kauppakeskuksia. Ostokeskuksiin oli esikaupunkialueiden asuinalueilta ollut pääasias- sa kävely- tai pyörämatka, mutta automarketteihin ja kauppakeskuksiin mentiin usein autolla. Esikaupunkialueille siirtyi kantakaupungista ensin teollisuutta ja sitten myös toimistotyöpaikkoja, mutta Helsingin keskustan merkitys tärkeimpänä työpaikkakeskukse- na säilyi. Pentti Murolen vuonna 1967 lanseeraama ”Kompaktikaupunki on kontaktikaupunki” -ajattelu toi 1970-luvun kaupunkisuunnitteluun pyrkimyksiä luoda uusiin kaupunginosiin kohtaamista lisääviä jalankul- kureitteja ja pihvoja. Idea on Helsingissä havaittavissa puhtaimmillaan Siltämäessä ja Kannelkylässä.

Juna- ja myöhemmin metroratojen rakentaminen mahdollistivat radanvarsien asuntorakentamisen. 1900-luvun alussa juna-asemien varsille syntyi vain asukasmäärältään verrattain pieniä huvilakaupun- ginosa, mutta 1900-luvun jälkipuoliskolla myös ker- rostaloalueita. Esikaupunkialueella asuvilla oli näin mahdollista kävellä raideliikenteen asemalle ja mat- kustaa raiteita pitkin keskustaan. Raiteiden rakenta- minen oli pitkään sormimaista, minkä seurauksena liikkumismahdollisuudet kävelyn ja joukkoliikenteen yhdistämisellä olivat poikittaisliikenteessä heikot. Poikittaisliikennettä pyrittiin sujuvoittamaan raken- tamalla kehäteitä. Nämä edistivät henkilöautoilun korostumista ja lisääntymistä poikittaisliikenteessä sekä toisaalta vaikuttivat työpaikkojen sijoittumiseen. Ihmisten asunnot ja työpaikat eivät yleensä esikau- punkialueella sijoittuneet samoille alueille, mikä myös lisäsi liikkumisen tarvetta ja autoliikennettä. Myöhem- min julkisen liikenteen osuutta poikittaisliikenteessä on pyritty joukkoliikennettä kehittämällä lisäämään.

Kävelyn edistämistoimenpiteiden osalta Aleksante- rinkadulla järjestettiin kävelykatukokeilu vuonna 1970 ja Helsingin ensimmäinen kävelykatu, Olavinkatu, avautui vuonna 1974. Helsingin keskustassa tehtiin myös jalankulkututkimus vuonna 1970. Jalankulkua oli myös siirretty kortteleiden sisään City-käytävän ra- kentamisella vuonna 1966 ja maan alle pohjois-ame- rikkalaisen eritasojärjestelmämalliin perustuen Asematunnelin rakentamisella vuonna 1967. Lisäksi Ateneuminkuja oli muutettu kävelyalueeksi. Keskei- siä vaikuttimia autokaupunkikehityksen päättymises- sä oli Enemmistö ry:n (per. 1968) toiminta ja Vilhelm Helanderin ja Mikael Sundmanin julkaisema pamfletti ”Kenen Helsinki – raportti kantakaupungista” (1970). Oma merkityksensä herätyksessä oli ollut myös suu- ra kritiikkiä kohdanneella, autokaupunkikehitystä pai- nottaneella Smith ja Polvisen liikennesuunnitelmalla (1968) sekä metropäätöksellä vuonna 1969. Kansain-

välisiä vaikutusvaltaisia, ihmisen ja perinteisen kau- pungin näkökulmaa esille nostaneita kaupunkiteoree- tikkoja 1960-luvulla olivat Kevin Lynch, Jane Jacobs, Gordon Cullen ja Christopher Alexander.

Uusien asuinalueiden suunnittelussa henkilöautoilua ja kevyttä liikennettä pyrittiin 1970-luvulla erottamaan toisistaan kansiratkaisujen avulla vertikaalisesti Me- rihaassa ja Itä-Pasilassa. 1980-luvulla rakennetus- sa Länsi-Pasilassa pysäköintilaitokset rakennettiin alueen alle ja niihin ajetaan maanalaisia tunneleita pit- kin, maanpäällinen alue varattiin pääasias- sa kävelylle. Pysäköintilaitokset yleistyivät muutenkin 1970-luvulta lähtien Helsingin suunnittelussa avopysäköintialuei- den kustannuksella. Autoliikennettä asuinalueella rajoittavaa suunnittelua on 2000-luvulla jatkettu Pa- silassa myös Pasilan konepajan alueella. 1980-luvulla joidenkin Helsingin esikaupunkialueen asemany- päristöistä tehtiin varsin käveltäviä aukioineen ja/ tai jalankulkureitteineen (vrt. Pohjois-Haaga/ Lassila sekä Malminkartano) ja palveluineen. Asuinalueille rakennettiin pihakatuja. Pikku Huopalahteen suunni- teltiin 1990-luvulla liiketiloja kaupunginosan porttien tuntumaan – ajatuksena oli, että ostoksilla voisi käydä kävelymatkalla raitiovaunupysäkillä kotiin.

Keskustojen kehittäminen jalankulun ja oleskelun näkökulmasta nousi 1980-luvulla esiin mm. Donald Appleyardin (1981) ”Livable Streets”, William H. Why- ten ”The Social Life of Small Urban Places” (1980), ”City: Rediscovering the Center” (1988) sekä Jan Gehlin ”Life Between Buildings” (1987) -kirjojen vai- kutuksesta. Arkkitehdit Rob ja Leon Krier tavoittelivat paluuta kohti perinteistä kaupunkirakentamista.

Helsingin keskustasta kävelyalueeksi tuli vuonna 1980-luvulla Kolmen sepän patsaan aukio (1981), kä- velykaduiksi Iso Roobertinkatu (1985) ja Kluuvikatu (1989). Helsingin metron valmistuminen (1982) pie- nensi bussien pysäköintialueen pinta-alaa Rautatie- torilla ja Kasarmintorilla. Kävelyalue laajeni 1980-lu- vulla myös Lasipalatsin edustalla ja Lapinlahden puistikko istutettiin joutomaasta puistikoksi 1980-lu- vulla. Kävelykeskustalle laadittiin periaatesuunnitel- ma vuonna 1989 (Kävelykeskusta: periaatesuunni- telma 1989). Esplanadilla vietettiin autotonta vappua vuonna 1989. Samana vuonna ensimmäisen kerran järjestetty Taiteiden yö muodostui vuosittain suuren yleisön kerääväksi, kävelyn ja kaupunkitiloissa kier- telyyn perustuvaksi kaupunkitapahtumaksi. Ajono- peuksia alennettiin vuosina 1988, 1992, 2004 ja jälleen 2010-luvun lopulla. Todennäköisesti suurelta osin juu- ri ajonopeuksien alentamisen myötä liikenneonnetto- muuksien määrä on Helsingissä pudonnut 1970-luvun alusta neljäsosaan samalla kun liikennesuorite on yli kaksinkertaistunut (ks. Yli-Seppälä 2018:8). Li- kenneonnettomuuksissa kuolee Helsingissä ihmisiä nykyisin joitakin ihmisiä vuodessa, vuonna 2016 me-

nehtyi kolme ihmistä (Jokinen 2019), mikä on historiallisesti tarkasteltuna ennätyksen alhainen määrä. Vuonna 2019 Helsingin liikenteessä ei menehtynyt yhtään jalankulkijaa.

Kaupunkisuunnitteluvirastossa tehtiin vuonna 1990 Helsingin keskustan jalankulikutkimus. 1990-luvulla kävelykaduiksi keskustasta tulivat Mikonkatu (1992, osittain) ja Sofiankatu (1998). Yrjönkadun ja Eerikinkadun jalkakäytäviä levennettiin vuonna 1997 ja kävelyalue laajeni Kampintorilla vuonna 1998. Kadunvaltaustapahtumia järjestettiin eri puolilla kantakaupunkia vuodesta 1997 alkaen. Kaisaniemen jalankulikutunnelijärjestelmä valmistui vuonna 1995, jalankulikutunnelit Sokos-Forum ja Stockmann-Forum pysäköintilaitos vuonna 1997, jalankulikutunneli keskustan ratapihan ali vuonna 1999 ja jalankulikutunnelit Kaivopiha-Lasipalatsin kulma ja Forum-Scandic-hotellin alakerta vuosina 1999 ja 2000. Jalankulikutunnelit Kampin keskuksesta Scandic-hotellin alakertaan, Graniittitaloon ja Sähkötaloon valmistuivat vuosina 2006–2007.

Ensimmäinen autoton päivä järjestettiin Helsingissä vuonna 2000, mutta päivän vaikutukset Helsingin keskustaan tulevien autojen määrän jäivät vähäisiksi. Mannerheimintien ja Pohjoisesplanadin jalkakäytävien levennykset valmistuivat vuonna 2000 ja jalankulkualue laajeni Asema-aukiolla samana vuonna. Kampin keskuksen valmistumisen (2005) myötä Tennispalatsinaukio, Narinkkatori ja Lasipalatsinaukio sekä Salomoninkatu, Antinkatu ja Jaakonkatu muuttuivat kävelyalueiksi. Mikonkadun pohjoisosan jalkakäytävät levenivät vuonna 2008. Kävelyn esteettömyyttä tavoitellut Esteetön Helsinki -projekti käynnistyi vuonna 2002 ja muuttui myöhemmin Helsinki kaikille -projektiksi. Raitiovaunupysäkit ovat nykyisin korotettuja, raitiovaunut, junat sekä suuri osa linja-autoista matalalattiaisia. Vuodesta 2004 Helsinkiin on laadittu kotikaupunkipolkuja, joissa on koottu kartalle eri kaupunginosien nähtävyyksiä esitteleviä kävelyreittejä – vuonna 2019 reittejä oli 25 kappaletta.

Richard Floridan (2002) kirja ”Rise of the creative class. And how it’s transforming work, leisure and everyday life” nosti esille nk. luovan luokan elämäntapoihin liittyvien valintojen, ja siten mm. kaupungin viihtyisyyden ja palvelutarjonnan merkityksen kaupunkien menestykselle.

Helsingin elinkeinostrategia (2007) korosti keskustaluokan elinvoimaisuuden näkökulmasta kävelykeskustan laajentamista – ja Helsingin ydinkeskustan alittavan keskustatunnelin rakentamista. Keskustatunnelihanke kaatui poliittisen kannatuksen puutteen vuoksi vuonna 2008, nousi 2010-luvun lopulla uudelleen keskusteluun, mutta sai poliittisen tyrmyksen jälleen vuonna 2019. Kalevankadun itäpää muuttui kävelyalueeksi vuonna 2008. Keskustan huoltotun-

neli (2010) toi Aleksanterinkadun varren kiinteistöille mahdollisuuden järjestää huoltoliikenne maanalaisesti ja samalla vähentää katutilojen käyttöä huoltoliikenteeseen. Käytännössä kustannukset ovat kuitenkin estäneet useiden kiinteistöjen liittymisen huoltotunnelin piiriin.

Vuodesta 2010 Helsingin kantakaupungissa järjestettiin asukkaiden toimesta block partyja, eli kaikille avoimia korttelijuhlia, joissa katualuetta rajattiin väliaikaisesti tapahtumatiloiksi. Vaasankadulla järjestettiin kävelykatukokeilu vuonna 2013, kokeilu ei johtanut pysyviin muutoksiin. Keskuskadun kävelykatu valmistui vuonna 2014 (ks. kuvat 10.–13.). Allas Sea Pool (2016) toi kävely- ja oleskelualueita Katajanokalle. Amos Rexin taidemuseon valmistuminen vuonna 2018 muutti Lasipalatsinaukion suositukseksi oleskelualueeksi (kuva 14.). Helsingin ensimmäinen parklet, eli terassikäyttöön muunnettu kadunvarsipysäköintipaikka otettiin käyttöön vuonna 2016. Helsingin kantakaupunkiin rakennettiin 1990–2010-luvuilla useita pysäköintilaitoksia, joiden rakentamisen myötä useita avoimia kaupunkitiloja voitiin vapauttaa pysäköinniltä. Bussien osalta samaa mahdollistivat 1970-luvulta 2010-luvulle uusien raideliikenteen yhteyksien avaaminen ja liittytäliikenteen lisääminen sekä Kampin keskuksen bussterminaalien rakentaminen. Henkilöautoliikenteen haittoja muulle liikenteelle on pyritty säätelemään myös mm. ”joukkoliikennettä kehittämällä, rajoittavalla pysäköintipaikkannormilla, bussikaistoilla, liityntäpysäköintiä kehittämällä, kadunvarsipysäköintimaksuja vyöhykkeistämällä ja korottamalla, asukas-pysäköintimaksuja korottamalla, kauppakeskusten pysäköintilaitosten käyttömaksuilla sekä ilmaisia pysäköintipaikkoja karsimalla.” (Norppa 2019:462).



Kuvat 10.–13. Keskuskadun ja Aleksanterinkadun risteys vuonna 1970, Keskuskatu vuonna 1969 ja vuonna 1970. Vuonna 2014 Keskuskatu muuttui kävelykaduksi. (Eeva Rista, Simo Rista ja Simo Rista/ Helsingin kaupunginmuseum, Miika Norppa).





Kuva 14. Lasipalatsinaukiolle Amos Rexin taidemuseon (2018) rakentamisen myötä rakennetut kummut muodostuivat suosituksi oleskelu- ja leikkialueeksi. Urbaanit leikkialueet ovat Helsingissä olleet harvinaisia – esimerkiksi Espanjan Sevillan kaupunkiaukoilla ne ovat yleisiä. (Miika Norppa).

Helsingin ranta-alueilla on mm. teollisuus-, varasto- ja satamatoiminnoilta vapautuneille alueille rakennettu uusia asuinalueita, jotka ovat tuoneet kaupunkilaisille runsaasti uusia kävelyalueita (mm. puistoja ja rantareittejä): kantakaupungissa Katajanokan kärjen alueella, Pikku Huopalahdessa, Ruoholahdessa ja Salmisaareissa, Eiranrannassa ja Arabianrannassa sekä esikaupunkialueella Herttoniemenrannassa, Kallahdessa ja Aurinkolahdessa. Parhaillaan rakentuvat Kalasatama, Jätkäsaari ja Kruunuvuorenranta. Helsingissä on rakennettu rantareittejä jo 1900-luvun alusta alkaen mm. Hakaniemen (Säästöpankinranta ja Pitkäsillanranta 1908 ja 1910, Tokoinrannan rantamuuri 1964), Töölön (Humallahti 1930-luvulla), ja Kai-vopuiston rannoille (Ehrenströmintie 1950-luvulla). Lapinlahden rannat Kampissa ja Kulosaareissa Kluuvinlahden alue ovat myös vanhoja rantakävelyalueita. Merisataman rannan kävelyaluetta parantanut remontti valmistui vuonna 1988 ja Pohjoisrannan kävelyaluetta parantanut ja laajentanut remontti 1990-luvun alussa. Töölönlahdenrannan alue on rakentunut kävelyalueeksi vuosikymmenten saatossa teollisuus- ja logistiikkatoimintojen väistyessä.

Kalasatamassa on 2010-luvulla kokeiltu Alankomaissa suosittua shared space-konseptia, jossa eri liikennemuotoja ei ole tilallisesti eroteltu toisistaan. Konseptina shared space -ei siinä mielessä ole uusi, että eri liikennemuotojen tilallinen erottelemattomuus on historiallisesti ollut varsin tyypillinen käytäntö. Helsinginkadulla puolestaan kokeiltiin 2010-luvulla ratkaisua, jossa joiltakin kadun kanssa risteäviltä kaduilta poistettiin Helsinginkadun päästä suojatiet, minkä seurauksena Helsinginkadulla jalkakäytävä jatkuu risteävän kadun yli jalkakäytävän tasolla. Risteävän kadun ja Helsinginkadun välillä liikkuva auto siis taas puolestaan kulkee korokkeen yli.

Vuonna 2014 Helsingissä linjattiin, että liikennettä kehitetään Helsingissä jatkossa seuraavasti priorisoiden: kävely, pyöräily, joukkoliikenne, kuljetus ja tavaraliikenne, henkilöauto. Ajatus omaksuttiin Vancouverista ja kaupungin entiseltä kaupunkisuunnittelujohtaja Brent Toderianilta, joka on korostanut, että kävelyn priorisointi hyödyttää kaikkia liikennemuotoja.

Vuonna 2016 Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto julkaisi Jalankulkijan kantakaupunki -raportin (ks. Jalankulkijan...2016), jossa oli laaja jalankulkupainotteisten katujen tavoitteellinen verkko (kuva 15). Kyseiset kadut sivuavat lähes jokaista kantakaupungin tärkeää puistoa, puistikkoa ja aukiota sekä keskeisiä työpaikka-, palvelu- ja asuinkeskittymiä. Vuonna 2016 tehtiin myös päätös Hämeentien muuttamisesta joukkoliikennekaduksi Hakaniemen ja Kurvin välillä – ratkaisulla tulee olemaan suuri merkitys Hämeentien laatuun jalankulku- ja asiointiympäristönä. Keskustelua herätti kadun muutosvaiheen negatiiviset vaikutukset kadun yrittäjien liiketoimintaan.

Kävelykeskustalle valmistui vuonna 2017 uusi periaatesuunnitelma, jossa ehdotettiin kävelyalueiden laajentamista ja parantamista hyvin monilla alueilla ydinkeskustassa ja sitä ympäröivissä kaupunginosissa. (ks. Kävelykeskustan periaatesuunnitelma 2017). Periaatesuunnitelman valmistelu jatkuu. Kaupunki teetti vuonna 2018 konsulttitoimistoilla ideasuunnitelmia käveltävän Helsingin laajentamiseksi.

Kävelijöiden lukumääriä on vuonna 2019 ryhdytty Helsingissä seuraamaan valituissa pisteissä ydinkeskustassa sekä esikaupunkialueella joillakin viheralueilla ja asemanseuduilla. Helsinki kysyi asukailta katutöiden kehittämisestä vuonna 2019 – tarkoituksena on jatkossa pyrkiä vähentämään katutöiden haittavaikutuksia.

Kuva 15. Jalankulkijan jalankulkupainotteisten katujen tavoitteellinen verkko Jalankulkijan kantakaupunki - raportissa vuodelta 2016. (Jalankulkijan...2016).



1.3 Tuoreet katsaukset kävely-ympäristön laatuun Helsingissä

Yleiskaavatyötä varten kysyttiin vuonna 2013 kaupunkilaisilta sopivista kaduista uusiksi kävelykaduiksi. Runsaasti mainintoja saivat ydinkeskustan osalta mm. Esplanadit, Aleksanterinkatu ja Mikonkatu, Kaivokatu, Fabianinkadun pohjoisosassa ja Yliopistonkatu, Yrjönkatu ja useat muut kadut Kampissa sekä Harjussa Vaasankatu.

Vuonna 2014 toteutettiin kaupunkilaisille Kiva keskusta kävelijöille -karttakysely, jossa ”hankala kulkea jalan” -mainintoja saivat eniten Rautatieaseman ympäristö, Mannerheimintie, Kauppatorin ympäristö, Aleksanterinkatu sekä Pitkäsilta-Unioninkatu-akseli. Meluisuutta koettiin olevan etenkin Mannerheimintielle, Kaisaniemenkadulla, Rautatieasemalla ja Esplanadilla. Turvattomuuden kokemukset kohdistuivat etenkin Rautatieaseman, Kaisaniemen puistoon sekä Esplanadin puistoon ja Kauppatorille. Virkistävinä paikkoina koettiin Töölönlahti, Esplanadin puisto, Pyhän Birgitan puisto ja Ursinin kalliot, Tervasaari, Merisataman ranta, Tähtitorninmäki, Linnunlaulun alue ja Vanha kirkkopuisto. Keskustan tinkimättömänä helmenä pidettiin Esplanadin puistoa ja Kauppatoria. (Kiva keskusta kävelijöille...2014).

Keskusta-alueiden kävely-ympäristön toiminnallisen ja kaupunkikuvallisen laadun parantamiseksi ja näiden tavoitteiden toteutumisen seuraamiseksi kehitettiin vuonna 2016 seurantamenetelmä kävely-ympäristöjen laadun mittaamiseksi. Menetelmää hyödynnettiin Helsingin jalankulku-ympäristöt -tutkimuksessa, jossa analysoitiin Jan Gehlin kehittämän 12 laatukriteerin (ks. sivu 33.) avulla kohteita Helsingin ydinkeskustasta ja esikaupunkialueiden asemanseudilta. Tutkimukseen lukeutui Helsingin keskustasta 32 kohdetta, joihin kuului katuja, puistoja ja aukioita sekä yhteensä 14 esikaupunkialueen kohdetta Kannelmäessä, Oulunkylässä, Herttoniemessä ja Vuosaaressa. Kahdessa keskustan kohteessa, Kaivokadulla ja Tennispalatsinseudilla, tehtiin tarkempi kartoitus tilan käytöstä. Tutkimuksessa selvitettiin alueilla liikkuvien kokemuksia kaupunkitilasta tablettikyselyn avulla. (ks. Harris et al. 2016; Hovi 2019).

Helsingin keskusta-alueen jalankulkualueiden laatua on tutkittu myös Jalan kaupungilla -kyselytutkimuksessa (Kahila & Forss 2018). Jalan kaupungilla -kysely nosti esille kantakaupungista parannettaviksi kävely-ympäristöksi mm. Kaivokadun, Rautatien, Asema-aukion, Elielinaukion ja Kaisaniemenkadun muodostaman ympäristön. Myös Mannerheimintien, Kaivokadun ja Simonkadun risteys, Narinkkatori ja Paasikivenaukion ympäristö, Kauppatorin ympäristö, Ruoholahdessa Itämerenkatu, Punavuorella Telakkakatu ja Iso Roobertinkatu sekä Jätkäsaaren suunnalla Huutokonttorin ympäristö, Länsilinkki ja

Hietalahdenranta nousivat esille. Pitkäsillan pohjoispuolella parannettavaa mainittiin olevan Hakaniemen sillalla ja Pitkäsillan ympäristössä, Sörnäisten rantatiellä, Hämeentien alkuosassa, Kurvissa ja Töölössä Mechelininkadulla, Mannerheimintielle (mm. Nordenkiöldinkadun risteys) ja Hesperian esplanadilla (ks. Hautala 2018).

Söderström (2012) on Jacobsin (1961), Gehlin (1987), Lynchin (1960) ja Whyten (1988) näkemysten pohjalta kehittänyt kävely-ympäristön monipuolisuutta ja laatua mittaavan kymmenkohtaisen kriteeristön, jota on myös hieman muokattuna hyödynnetty havainnointitutkimuksen kautta käytännön kaupunkisuunnittelun apuna mm. Helsingin Kannelmäessä (ks. Malmström 2018). Malmströmin selvityksessä tarkasteltiin ympäristön monipuolisuutta seuraavilla mittareilla: pohjakerrosten aktiivisuus, asuminen ja sosiaalinen valvonta, sekoittunut rakenne, visuaalinen monimuotoisuus ja kaupunkikulttuuri, toiminnalliset solmukohdat ja kohtaamispaikat ja ympäristön laatua katutilan fyysisten elementtien kautta: tilan mitoitus ja korttelirakenne, katutilan asema katutilassa, jalankulkualueiden fyysinen laatu ja varustelu, viherympäristö ja huiluesien hallinta sekä esteettömyys ja pyöräily.

Vuonna 2019 Helsingin kaupunkiympäristö kysyi asukkailta maanalaisten kävelyreittien viihtyisyydestä sekä Jalan kaupunginosissa -kyselyssä hyvistä ja huonoista kaupunkiympäristöistä. Maanalainen kävely-ympäristö nähtiin sinänsä toimivana, mutta kaipaavan päivittämistä mm. esteettömyyden, opastejärjestelmän ja kävelyvirtojen ohjaamisen sekä esteettisen laadun osalta (Päivänen et al. 2019). Jalan kaupunginosissa -kysely (Norppa & Hovi 2020) täydensi edellisvuonna toteutetun, kantakaupungin alueeseen keskittyneen Jalan kaupungilla -kyselyn aineistoa. Jalan kaupunginosissa -kyselyn tuloksissa useat esikaupunkialueen asemanseudut näyttäytyivät huonoina kävely-ympäristöinä. Hyvinä kävely-ympäristöinä puolestaan mainittiin erityisesti viheralueita, kantakaupungin osalta kuitenkin myös kaupunkimaisia ympäristöjä. Merellisyys ja laadukas rakennettu ympäristö koettiin tärkeiksi hyvän kävely-ympäristön elementeiksi. Ydinkeskustassa eniten mainintoja huonona jalankulku-ympäristönä sai Asema-aukio-Kaivokatu-Kaisaniemenkatu-Unioninkatu-akseli. Kyseinen ympäristö mainittiin huonona jalankulku-ympäristönä jo vuosina 1970 (Murole 2018) ja 1990 (Helsingin keskustan jalankulku-tutkimus 1990). Jalan kaupunginosissa -kyselyssä yleisimmin huonon jalankulku-ympäristön elementteinä mainittiin hallitsematon auto-liikenne, erilaiset – usein katujen ylittämiseen liittyvät – jalankulun estevaikutukset, heikkolaatuinen rakennettu ympäristö, puutteelliset jalankulkualueet, puutteet yleisessä siisteydessä, jalankulun ja pyöräilyn sekoittuminen, pyöräilijöiden aiheuttamat uhat sekä autoliikenteen melu.

1.4 Kävelyn asema tuoreissa kaupunki-, seutu- ja valtiotason strategioissa

Tässä tutkimuskatsauksessa kävelyn hyötyjä on tarkasteltu terveyden, kilpailukyvyyn, asuttavuuden ja hiilineutraaliuden näkökulmasta. Näkökulmat on johdettu kaupungin strategioista.

”Maailman toimivin kaupunki – Helsingin kaupunkistrategia 2017–2021” nostaa esille tavoitteen liikuvasta ja terveellisestä kaupungista. Strategiaan liittyen on laadittu Helsingin liikkumisohjelma, jota on lyhyesti esitelty alempana. Kaupunkistrategian mukaan ”Kaupunkiympäristöä sekä liikunta- ja kulttuuritarjontaa kehitetään liikkumiseen ja arkiaktiivisuuteen kannustavaksi tasapuolisesti eri kaupunginosissa.”

Asuttavuuden osalta Helsingin kaupunkistrategia 2017–2021:ssä todetaan: ”Helsinki on hyvää elämää varten.” Strategian mukaan ”Helsingin visiona on olla maailman toimivin kaupunki. Kaupungin strategisena tavoitteena on tehdä jatkuvasti kaikki hieman paremmin, jotta helsinkiläisten elämä olisi mukavampaa ja vaivattomampaa.” Kaupunkistrategian tavoitteen mukaan ”Kaupungin perustehtävä on järjestää asukkailleen laadukkaita palveluja ja luoda edellytyksiä virikkeelliselle ja hauskalle elämälle. Helsinki on hyvä koti ja maan pääkaupunkina kaikkien suomalaisten yhteinen olohuone.”

Tavoitteena on ”Elävät, omaleimaiset ja turvalliset kaupunginosat”. Strategiaan on kirjoitettu seuraavasti: ”Tiivis ja toiminnallisesti sekoittunut kaupunkirakenne luo pohjan urbaanille elämälle. Helsingin kaikissa kaupunginosissa on edellytykset hyvälle arjelle, toimivalle liikenteelle, monipuolisille lähipalveluille ja elinkeinoille.” ”Toimiva kaupunki tarkoittaa sitä, että päiväkodit löytyvät läheltä..., ikäihmisten palvelut ovat helposti saatavilla...”

Kaupunkistrategiassa mainitaan: ”Kaupunki hillitsee rakentamisen kustannuksia ja tiivistää kaupunkirakennetta siirtymällä kilpailukykyään ja saavutettavuuttaan vaarantamatta asteittain kohti alueellista ja markkinaehtoista pysäköintijärjestelmää uusista asuinalueista aloittaen.”

Edelleen kaupunkistrategia linjaa myös mm. eriarvoisuuden vähentämisestä ja nuorten syrjäytymisen ehkäisystä. Myös tämä on tässä tutkimuskatsauksessa tulkittu ajatukseksi asuttavasta kaupungista. Kaupunkistrategian mukaan ”Toimivuus rakentuu tasa-arvolle, yhdenvertaisuudelle, vahvalle sosiaaliselle koheesiolle ja avoimelle osallistavalle toimintatavalle.” ja että ”Kaupunkia suunnitellaan ja rakennetaan tavalla, joka ottaa erilaiset käyttäjät huomioon. Väestö-

ryhmien erot tunnistetaan ja palveluja kohdennetaan erityistä tukea tarvitseville ja korkean riskin kohde-ryhmille.” ”Kaupunki on kaikkia varten. Kaupunkia rakennetaan yhdessä.” Kaupunkistrategian mukaan ”Helsinki houkuttelee aktiivisesti ikäihmisiä liikkeelle, niin liikunnan kuin kulttuurin pariin.”

Asuttavuutta koskee Helsingin kaupunkistrategiasa myös maininta kävelyn turvallisuudesta: ”Toimiva kaupunki tarkoittaa sitä, että [...] kouluun uskaltaa kävellä,...”. Kaupunkistrategia linjaa tavoitteeksi myös että ”Jokainen tuntee olonsa turvallisiksi Helsingissä.”

Konkreettisina kävelyä – niin asuttavuutta kuin kilpailukykyä – koskevana muutostoinenpitenä Helsingin kaupunkistrategia linjaa, että ”Kaupunki selvittää ydinkeskustan viihtyisyyttä ja toiminnallisuutta edistävän kävelykeskustan merkittävämmän laajentamisen sekä keskustan läpiajoliikennettä ja satamien raskasta liikennettä katutilassa vähentävän maanalaisen kokoojakadun edellytykset.” ja että ”Olympia-terminaalilta Kauppatorille ulottuvaa rantavyöhykettä kehitetään tavoitteena keskustan elinvoimaisuutta tukevan toiminnallisen kokonaisuuden aikaansaaminen.”

Käveltävyyden ja asuttavuuden parantamista koskevaksi voi lukea myös kaupunkistrategian kirjauksen tietöistä: ”tiettyt hoidetaan tavalla, joka häiritsee kaupunkilaisten arkea mahdollisimman vähän.”

Helsingin kaupunkistrategiassa on myös linjauksia kilpailukykyä: ”kestävän kasvun turvaaminen on kaupungin keskeisin tehtävä”. Tiiviiseen ja toiminnallisesti sekoittuneeseen kaupunkirakenteeseen perustuva vireä ja urbaani kaupunkielämä korostuvat tekijöinä, joiden katsotaan lisäävän Helsingin vetovoimaa. Strategiassa mainitaan: ”Urbaani ympäristö tarjoaa hyvän kasvualustan yritysten innovaatiotoiminnalle ja vetovoimaisen asuinympäristön työvoimalle.” Tulevaisuudessa Helsinki on strategian mukaan ”viihtyisä kaupunki, jossa kiinnostava kaupunkitila luo edellytykset kohtaamisille ja hyvinvoinnille.” Keskustan elinvoimaisuutta painotetaan strategiassa: ”Vetovoimainen keskusta on Helsingin käyntikortti ja elinehto. Helsingin keskusta on elinvoimainen kaupallisia palveluja, tapahtumia, viihtymistä ja kansalaistoimintaa kokoava vetovoimainen paikka. Keskustan elinvoimaisuutta kehitetään yhteistyössä alueen elinkeinoelämän toimijoiden kanssa.” Mutta pelkkään keskustaan panostaminen ei riitä: ”Helsingin kaikissa kaupunginosissa on edellytykset hyvälle arjelle, toimivalle liikenteelle, monipuolisille lähipalveluille ja elinkeinoille.” Kaupunkilaisten osallistumismahdollisuudet nähdään osana Helsingin toimivuutta.

Hiilineutraaliuden osalta Helsingin kaupunkistrategiassa korostetaan ”modernia ilmastovastuuta”. Kaupunkistrategia linjaa, että ”liikenteen päästövähennyksiä toteutetaan koko Helsingin liikennejärjestelmässä niin pyöräilyn ja kävelyn suosiota lisäämällä kuin sähköautojen, sähköbussien ja raidejoukkoliikenteen osuutta nostamalla.” ja että ”kestävien liikennemuotojen kulkumuoto-osuutta kasvatetaan.” Lisäksi mainitaan, että ”Kaupunki toimii testialustana liikennekaaren mahdollistamien uusien älykkään liikkumisen palveluiden (mm. Mobility as a Service) kaupallistamiseksi ja tulevaisuuden teknologioiden edistämiseksi.” Alla on esitelty Kestävä kaupunkiliikkuminen Helsingissä -strateginen ohjelma (2017) ja Hiilineutraali Helsinki -toimenpideohjelma (2018), joissa esiintyy tavoite hiilineutraalista Helsingissä. Kaupunkistrategiassa tavoitellaan 60 prosentin päästövähennyksiä vuoteen 2030 mennessä ja hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä.

Vuonna 2017 Helsinki julkaisi **”Kestävä kaupunkiliikkuminen Helsingissä”**-nimisen strategisen ohjelman, joka on osa Euroopan komission SUMP (Sustainable Urban Mobility Plan) -ohjelmaa. Ohjelma huomioi kaikki liikkumismuodot, mutta sen tavoitteet tähtäävät siirtymään kohti kestävämpiä liikkumismuotoja, joihin myös kävely lukeutuu. Ohjelman tavoitteiden toteutumista seurataan mittaristolla ja SUMP-indikaattoreilla, joista osa liittyy selkeästi kävelyn. Kestävä kaupunkiliikkuminen Helsingissä oli jatkoa valtuustokaudella 2013–2017 laaditulle **Helsingin liikkumisen kehittämisohjelmalle, LIIKE** (2015:7), jossa oli kolme laaja-alaista teemaa (sujuva arki, elinvoima ja resurssitehokkuus) ja kahdeksan niihin liittyvää tavoitetta. Keinot kestävä liikkumisen edistäminen on ohjelmassa jaettu neljään kokonaisuuteen: liikennejärjestelmän toimivuus, keskusten väliset runkoyhteydet, suunnittelukäytännöt sekä keskusta-alueet, joissa kussakin on erikseen kävelyn liittyviä linjauksia.

”Käytä liikkumavarasi! Helsingin liikkumisohjelma” (2018) tavoittelee kaupunkistrategian tavoin liikkuvaa ja terveellistä Helsinkiä. Ohjelman tavoitteena on eri keinoin lisätä kaupunkilaisten liikkumista. Liikkumisohjelmassa on kahdeksan tavoitealuetta ja 57 toimenpide-ehdotusta. Liikkumisohjelma kytkeytyy useilta osin kävelyn. Liikkumisohjelman tavoitteena on kävelyn kulkutapaosuuden nostaminen 35 prosentista 45 prosenttiin vuoden 2021 loppuun mennessä. Pyöräilylle Helsingin kaupunkisuunnitteluvirastossa laadittiin edistämishjelma jo vuonna 2014.

Vuonna 2018 valmistui **”Hiilineutraali Helsinki 2035”** -toimenpideohjelma. Siitä nousee esille ajatus hiilineutraalista kaupungista. Hiilineutraali Helsinki -toimenpideohjelman (2018:9) mukaan Helsingissä ”liikenteen päästöille asetettiin oma tavoite: tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 69 pro-

senttia vuoden 2005 tasosta vuoteen 2035 mennessä (vuodesta 2015 tämä tarkoittaa 60 prosentin vähennystä).” Nykyään Helsingin kasvihuonepäästöistä neljännes syntyy liikenteestä (Hiilineutraali Helsinki -toimenpideohjelma 2018:25). Hiilineutraali Helsinki -toimenpideohjelma (2018:10, 19) korostaa tavoitteen saavuttamisessa kaavoituksen ja liikennepolitiikan (pyöräilyn ja kävelyn edistämisen) merkitystä. Kaavoituksen osalta mainitaan: ”on tärkeää suunnitella kaupunkirakennetta niin, että asuminen, työpaikat, virkistyskohteet ja palvelut sijaitsevat käveltävissä ympäristöissä ja lähellä toisistaan.” Lisäksi todetaan: ”myös liikenneturvallisuutta parantamalla voidaan lisätä kävelyä.” ja että ”Edistetään miellyttävän ja turvallisen kävely-ympäristön toteutumista mm. toteuttamalla liikenneturvallisuuden kehittämisohjelma.” (emt. 2018:34,40). Jalankulun ja pyöräiliikenteen kulkumuoto-osuuden noston laskennallisesta päästövähennysosuudesta on Hiilineutraali Helsinki -toimenpideohjelmassa (emt. 2018:34) kuitenkin hyvin varovainen arvio: kaksi prosenttia.

Helsingin yleiskaavan (2016) tavoitteena on liikenteellisesti raideliikenteen varaan rakentuva verkostokaupunki lukuisine, toiminnallisesti sekoittuneine keskustoineen. Yleiskaavassa korostetaan kävelyn merkitystä kaavamääräyksissä Liike- ja palvelukeskusta C1, Kantakaupunki C2- ja Lähikeskusta C3-merkintöjen osalta. Kaavamääräykset koskevat nykyistä kantakaupunkia, suunniteltuja kaupunkibulevardeja sekä kantakaupungin ja esikaupunkialueen liike- ja palvelukeskustoja ja lähikeskustoja. C1:ssä: ”Rakennusten maantasokerrokset ja kadulle avautuvat tilat on osoitettava pääsääntöisesti liiketilaksi. Alue on kävelypainotteinen”. C2:ssa: ”Rakennusten maantasokerrokset ja kadulle avautuvat tilat on osoitettava ensisijaisesti liike- tai muuksi toimitilaksi” ja ”Aluetta kehitetään kestävien kulkumuotojen, erityisesti kävelyn ja pyöräilyn, ehdoilla”. C3:ssa: Rakennusten maantasokerrokset ja kadulle avautuvat tilat on keskeisillä paikoilla osoitettava pääsääntöisesti liike- tai muuksi toimitilaksi. Alue on kävelypainotteinen”. Sen sijaan muiden kaavamerkintöjen alueella kävelyä ei erikseen mainita.

Seututasolla Helsingin seudun liikenne (HSL) julkaisi vuonna 2018 **”Kävelystategia 2018–2025”**:n. Vuonna 2019 hyväksytty **”MAL 2019: Helsingin seudun maankäyttö, asuminen ja liikenne”** -suunnitelma (2019:7,32) niin ikään nostaa kävelyn edistämisen esille – liikenteen päästöjen vähentämiseksi sekä terveyden ja liikennejärjestelmän tasa-arvoisuuden edistämiseksi. MAL 2019 -suunnitelmassa (emt.:26) on kävelyn osalta myös linjattu, että ”Tiiviiden asemanseutujen välitön ympäristö tulisi rauhoittaa auto-liikenteeltä ja parantaa kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä.”

MAL 2019 -suunnitelma (emt.:21, 25) pyrkii ohjaamaan seudun kasvua nykyiseen rakenteeseen ja joukkoliikenteen kannalta kilpailukykyisille alueille: sijoittamaan maankäyttöä kestävästi hyvin saavutettaville alueille ja mahdollistamaan täydennysrakentamisen nykyisessä kaupunkirakenteessa. Suunnitelmassa linjataan, että ”Rakennetusta ympäristöstä tehdään laadukasta, toiminnoiltaan sekoittunutta ja käveltävää.”

Suunnitelma (emt.: 32) pyrkii ottamaan ”tehot irti nykysysteemistä”: ”Kestävällä kaupunkiseudulla liikkumisen perustana on toimiva joukkoliikenne. Lähiliikumisessa suositaan kävelyä ja pyöräilyä. Kävely on osa kaikkia matkoja. Se on terveellinen ja suurimmalle osalle väestöstä mahdollinen liikkumismuoto, minä vuoksi jalankulun olosuhteiden parantaminen lisää myös liikennejärjestelmän tasa-arvoisuutta.”. Suoraan kävelyn osalta tähän kytkeytyvät Liikenneinfran pienet parantamishankkeet (KUHA) sekä Pyöräilyn ja kävelyn ketterät kokeilut, jotka voivat ”sisältää myös edullisia pyörä- ja kävelynfraan tehtäviä parannuksia, joilla kehitetään kävelyn ja pyöräilyn ympäristöä.”

MAL 2019 -suunnitelmassa (emt. :62,45) huomauteaan myös, että erilaisten kannustimien käyttöönotossa ”tulee huomioida liikennejärjestelmän kokonaisuus ja välttää tilannetta, jossa sähköautojen suosiminen vaikuttaisi negatiivisesti kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kilpailukykyyn” ja että ”On tärkeää, että kulkumuotojakauman muutokset tapahtuvat pääosin henkilöautoliikenteestä, eivätkä joukkoliikenteestä, kävelystä tai pyöräilystä.”

Suunnitelman tavoitteiden toteutumisen vaikutuksia on myös esitelty. ”Suunnitelman toteutuessa yhä useampi seudun asukas kävelee, pyöräilee tai käyttää joukkoliikennettä autoilun sijaan arjen matkoilla.” ”Maankäytön tiivistäminen hyvin saavutettaville alueille, joukkoliikenteen runkoyhteyksien kehittäminen, pyöräliikenteen toimenpiteet, kävely-ympäristöjen kehittäminen, liikenteen hinnoittelu ja joukkoliikenteen lippujen hintojen alentaminen vaikuttavat myönteisesti kestävästä liikkumisesta lisääntymiseen seudulla.” ”Suunnitelmassa 89 % väestöstä sijoittuu kestävästä liikkumisesta vyöhykkeille vuonna 2030, mikä ylittää asetetun tavoitetaso 85 %” ”Suunnitelma edistää olemassa olevan yhdyskuntarakenteen tiivistymistä ja täydentymistä, mikä mahdollistaa yhä useammalle joukkoliikenteen käytön, pyöräilyn tai kävelyn myös arjen lyhyillä matkoilla.” ”Suunnitelman toimenpiteiden ansiosta asuntojen saatavuus hyvissä sijainneissa paranee. Uudet asunnot sijoittuvat kävelen, pyörällä ja joukkoliikenteellä hyvin saavutettaville alueille.” ”Liikkumisedellytykset kävelen, pyörällä ja joukkoliikenteellä paranevat ja riippuvuus henkilöauton käytöstä vähenee.” ”Maankäytön tiivistäminen lisää lähisaavutettavuutta, mikä parantaa kävelyn ja

pyöräilyn edellytyksiä ja lisää kestävien kulkutapojen käyttöä. Eri väestöryhmien liikkumismahdollisuuksien kannalta on positiivista, että suunnitelmassa noin 70 % uusista asukkaista sijoittuu raideliikenteen piiriin ja työpaikat sekä asuminen sijoitetaan pitkälti hyvälle joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn saavutettavuusvyöhykkeille.”

Valtiosallolla kävelyä on huomioitu tällä vuosikymmenellä liikenne- ja viestintäministeriössä ensimmäisenä ”Kävelyn ja pyöräilyn valtakunnallinen strategia vuodelle 2020” -julkaisussa vuonna 2011. Strategia sisälsi neljä linjausta: ”20 prosenttia enemmän kävely- ja pyörämatkoja”, ”Lisää arvostusta ja motivoitua”, ”Lyhyet etäisyydet sekä miellyttävä ja turvallinen liikkumisympäristö” ja ”Tahtoa ja yhteistyötä, rahoituksen uutta suuntaamista ja lainsäädäntömuutoksia sekä riittävää seuranta.”

Liikenne- ja viestintäministeriö laati vuonna 2018 myös ”Kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelman”, jolla ”halutaan parantaa kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä suomalaisissa kunnissa sekä tukea liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä ja kansanterveyden parantamista Suomessa.” Edistämishjelma asettaa tavoitteeksi kävelyn ja pyöräilyn matkamäärien kasvun 30 prosentilla vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteena on kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuuden nostaminen 30 prosentista 35–38 prosenttiin. Erityisesti tavoitellaan siirtymiä henkilöautoilusta kävelyyn ja pyöräilyyn, etenkin lyhyillä matkoilla. Samanaikaisesti matkamäärien kasvun kanssa tavoitellaan kävelyn ja pyöräilyn turvallisuuden parantamista. Liikenteen päästöjen, liikennekuolemien ja liikenneonnettomuuksien vähentymisellä sekä kansanterveyden kohentumisella tavoitellaan miljardien eurojen säästöjä yhteiskunnalle. Keinoina mainitaan ”infrastruktuurin ja maankäytön suunnittelun kehittäminen, rahoituksen kohdentaminen kävelyn ja pyöräilyn edistämiseen, sekä asenteisiin ja liikkumistottumuksiin vaikuttaminen. Lisäksi nähdään tärkeänä taloudellisen ohjauksen ja lainsäädännön kehittäminen, yhteistyö eri toimijoiden välillä, kävelyn ja pyöräilyn vastuutahojen määrittäminen ja pyörämatkailun edistäminen.”

1.5 Kävely tilastoissa Helsingissä

Helsingiläisten vuonna 2018 Helsingin alueella tekemistä matkoista tehtiin kävellen 36 prosenttia, joukkoliikenteellä 33 prosenttia, henkilöautolla 20 prosenttia ja pyörällä yksitoista prosenttia (Turja 2019:8). Kestävien kulkutapojen (joukkoliikenne, kävely, pyöräily) osuus oli helsinkiläisillä siis 80 prosenttia.

Kantakaupungissa kävelyn kulkutapaosuus (45 % matkoista) on selvästi korkeampi kuin Helsingin esikaupunkialueella (31 %). Myös kestävien kulkutapojen osuus (90 %) nousee kantakaupungissa korkeammaksi kuin esikaupunkialueella (74 %) (Turja 2019:8).

Matkan tarkoituksen mukaan tarkasteltuna vuorokauden aikana tehdyistä kävelymatkoista suurin osuus oli Helsingissä vuonna 2018 työ-, koulu- ja opiskelumatkoilla (36 %), vapaa-ajan matkoilla (35 %) ja ostosmatkoilla (14 %). Asiointimatkojen (8 %), työasiamatkojen (4 %), muiden matkojen (2 %) ja muiden kyyditsemiseen liittyneiden matkojen osuus jäi pienemmäksi (1 %). (Turja 2019:16).

Helsingin keskustan asiointiselvityksen (2019:35) mukaan Helsingin keskustassa asioidessa kulkumuoto on kävely 10–24 prosentissa, pyöräily 4–8 prosentissa, joukkoliikenne 60–71 prosentissa ja henkilöauto 8–18 prosentissa asioinneista. Kulkumuoto vaihtelee asioinnin ostovoiman suuntautumisen mukaan: kävely on kulkumuotona käytetyimmillään päivittäistavaraoستoksia tehdessä, kun taas kulttuuripalveluja käytettäessä kävely ei ole yhtä suosittu kulkumuoto. Henkilöauton käyttö on korkeimmillaan kulttuuripalveluja käytettäessä ja matalimmillaan kahvila- ja ravintolapalveluja hyödynnettäessä. Kestävien kulkumuotojen hyödyntäminen on korkeimmillaan kahvila- ja ravintolapalveluja käytettäessä ja matalimmillaan kulttuuripalvelujen käytön yhteydessä. Kestävien kulkumuotojen, johon kävely sisältyy, osuus Helsingin keskustaan suuntautuvista ostosmatkoista on hyvin korkea, käytettävästä palvelusta riippuen 82–92 prosenttia.

Kulkutavan valintaan vaikuttaa ratkaisevasti matkan pituus. Jalankulun osuus putoaa sekä Helsingin kantakaupungissa että Helsingin esikaupunkialueella asuvien kulkutavoissa alle puoleen, kun matkan pituus on yli kaksi kilometriä. Henkilöautoilun osuus ohittaa kestävien kulkutapojen osuuden kantakaupunkilaisilla, kun matkan pituus on yli 10 kilometriä, mutta Helsingin esikaupunkialueella autoilun osuus kulkutavoista jää aina alle puoleen – matkan pituudesta riippumatta. (ks. Jalankulkijan...2016:10–11).

Helsingin seudun sisäisistä matkoista kestävien kulkutapojen osuus oli vuonna 2018 helsinkiläisillä

74 prosenttia, kun se vuonna 2012 oli 69 prosenttia (Brandt 2019). Helsingin seudun muissa kunnissa kuin Helsingissä henkilöauto on edelleen yleisin liikumisen muoto, harvinaisimpia kävelymatkat ovat kehyskunnissa. Kehyskunnissa kestävien kulkutapojen osuus oli vain 42 prosenttia. Kävelymatkojen määrä on kasvanut Helsingin seudulla vuosina 2012–2018 eniten juuri Helsingissä. (Brandt 2019). Kestävien kulkutapojen verrattain korkeaa osuutta Helsingissä selittävät kaupunkirakenteeseen ja etäisyyksiin liittyvät syyt, toimiva joukkoliikennejärjestelmä sekä suhteellisen hyvä pyörätieverkko. Kävely on Helsingin seudulla naisilla miehiä yleisempää kaikissa ikäluokissa (Räty & Brandt 2019:7).

Helsingissä autottomia asutokuntia on jo 53,7 prosenttia ja korkeimmillaan Helsingin kantakaupungin kaupunginosissa (Alppiharjun peruspiiri) autottomien asutokuntien osuus on yli 75 prosenttia (Tikkanen 2018:29,87). Nuoret myös hankkivat ajokortin yhä harvemmin ja myöhemmin ja liikennekäytössä olevien autojen määrä on ollut Helsingissä laskussa (Lindeqvist 2018; Moottoriajoneuvoliikenteen määrät 2019; Vehkasalo 2013). Joukkoliikenteen palvelutason parantuu muulla kuin henkilöautolla liikkuvien osuus kasvanee Helsingissä tulevaisuudessa.

MAL-barometrin (MAL 2019: Helsingin seudun...2019:14) mukaan 71 prosenttia Helsingin seudun asukkaista on valmiita kävelemään enemmän, mikäli kävely-ympäristö on viihtyisä.

2. Terveellinen Helsinki: Miten kävelyn edistäminen tukee terveyttä?

Kävelyn terveysvaikutuksista on tehty runsaasti tutkimuksia. Seuraavassa on esitelty kävelyllä eri tutkimuksissa havaittuja terveysvaikutuksia. Kävelyn terveysvaikutukset ovat riippuvaisia myös kävelyolosuhteista. Siirtymällä henkilöautoilusta kohti kestäviä liikennemuotoja olisi myös omia terveysvaikutuksiaan. Kaupunkirakenteella on havaittu olevan vaikutuksia ihmisten käyttäytymiseen ja sitä kautta terveyteen.

2.1 Kävelyn terveysvaikutukset

Kävely suojaa ylipainolta, lihavuudelta, diabetekselta, dementiaalta, sydän- ja verisuonitaudeilta, useilta syövilta, parantaa toimintakykyä, lisää sosiaalista hyvinvointia sekä nostaa elinikää.

Pucherin et al. (2010) mukaan aktiivinen liikkuminen (kävely, pyöräily) suojaa lihavuudelta ja diabetekselta, kannustaa fyysiseen aktiivisuuteen sekä tarjoaa muitakin terveyshyötyjä. Suomalaisista yli 30-vuotiaista miehistä kolme neljäsosaa ja naisista kaksi kolmasosaa oli vuonna 2017 ylipainoisia. Yhdysvaltalaisia kaupunkeja tarkastelleet Terzano & Morckel (2011) ovat havainneet, että liikunnallinen työmatkustaminen kannustaa fyysiseen aktiivisuuteen myös vapaa-ajalla. Työmatkaliikenteessä autosta pyöräilyyn tai jalankulkuun vaihtamisen on arvioitu tuottavan hyötyjä yksilön terveydelle, taloudelle ja kaupungin ilmanlaadulle – haittoja voi tulla liikenteen saasteille ja onnettomuuksille altistumisesta, mutta haitat riippuvat voimakkaasti kontekstista ja aktiiviseen liikkumiseen siirtymisen myötä kasvava kuolemanriski ei ylitä liikkumisesta saatavia hyötyjä ja saasteiden vähentymisen hyödyt ylittävät altistumisen lisääntymisen haitat (Rabl & De Nazelle 2012). Kävelyn ja pyöräilyn terveyshyödyt ylittävät ilmansaasteiden terveyshaitat kaikkialla muualla paitsi kaikkein äärimmäisimmissä ilmansaastekeskittymissä (Tainio et al. 2016). Runsa kävely vanhemmalla aikuisiällä nostaa elinikää ja laskee henkilön eliniän kokonaissairauskuluja (Nagai et al. 2011).

Säännöllinen, runsas ja riittävän kuormittava liikunta suojaa eri asteisesti jopa 13 eri syövältä sekä parantaa tiettyjen syöpien ennustetta (Moore et al. 2016; Williams 2014b; Liikunnan vaikutus...2015; Liikunnan hyödyt...2015). Runsaasta ulkoliikunnasta johtuva li-

sääntynyt auringossa oleskelu voi lisätä jonkin verran ihosyövän riskiä, jos auringolta ei suojauduta (Moore et al. 2016). Edelleen kävely alentaa myös demen-tiariskiä (Abbott et al. 2004; Yasutake et al. 2019). Erityisen hyödyllistä terveydelle on reipas kävely (Celis-Morales et al. 2019).

Kävelymatkoilla, -frekvenssillä ja -nopeudella on merkitystä sydän- ja verisuonikuolleisuusriskin alentumisen kannalta (Shephard 2008). Reipas, puolen tunnin päivittäinen kävely voi ehkäistä huonokuntoisten miesten äkkikuolemia sepelvaltimotautiin (Hagnäs 2018). Puolen tunnin reippaalla kävelyllä neljä kertaa viikossa on tappavan aivoverenkiertohäiriön riskiä vähentävä vaikutus (Lindbohm et al. 2019). Liikunnassa voi sattua tapaturmia ja liikunnasta voi siten aiheutua tuki- ja liikuntaelinsairauksia, mutta kokonaisuuden kannalta suurempi merkitys on sillä, että liikunta suojaa tuki- ja liikuntaelinsairauksilta auttamalla painonhallinnassa ja on välttämätöntä lihasten, jänteiden, rustojen, luiden ja liikkeitä ohjaavan hermoston ylläpitämisessä (Alaranta & Kujala 1994). Liikunta on tarpeen myös erilaisista vammoista toipumisessa.

Kävelyllä liikkumisen muotona on yhteys hyvään kokemukseen omasta terveydestä, parempaan elinvoimaisuuteen ja yleisempiin kontakteihin perheenjäsenten ja ystävien kanssa (Avila-Palencia et al. 2018).

Mikäli ulkoilu tapahtuu luonto- tai kaupunkipuisto-ympäristöissä, on tällä vaikutuksia emotionaaliseen hyvinvointiin: stressistä palautumiseen ja elpymiskokemuksiin, onnellisuuden ja tyyneyden tuntemuksiin. Ulkoilun määrä lisää positiivisten tunteiden voimakkuutta. (Luonnon hyvinvointivaikutukset 2019). Luonto lisää fyysistä aktiivisuutta, parantaa keskittymiskykyä, voi madaltaa verenpainetta ja sykettä sekä kohottaa mielialaa ja edistää sosiaalista hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä (Terveyttä ja hyvinvointia luonnosta 2019).

2.2 Kävelyolosuhteiden kehittämisen terveysvaikutuksista

Kävelyolosuhteiden parantaminen ja ajonopeuksien alentaminen suojaa onnettomuuksilta. Henkilöautoilun vähentyminen suojaa kävelijöitä liikenteen päästöiltä ja kaupunkiympäristöistä tilaa vapauttamalla mahdollistaa terveyden kannalta hyödyllisten viherympäristöjen lisäämisen kaupungeissa. Liikenteen rauhoittamisella on havaittu kävelyä lisääviä vaikutuksia.

Kävely- ja pyöräilyolosuhteiden kehittämisellä on suuri merkitys kansanterveydelle onnettomuuksien vähentymisen kautta (Pucher & Dijkstra 2003). Alhaisemmat ajo- ja siten törmäysnopeudet alentavat vakavan loukkaantumisen ja kuoleman riskiä liikenneonnettomuuksissa ja siten liikennekuolleisuutta (Tefft 2013; Helsinki parantaa...2019). Jalankulkijoiden liikenneturvallisuuden näkökulmasta suositeltava ajonopeus vilkkaan jalankulun alueilla on korkeintaan 30–40 km/h – kuolemanriski auto-jalankulkija-onnettomuudessa on 30 kilometrin tuntinopeudella 5 prosenttia ja 37 kilometrin tuntinopeudella 10 prosenttia (Hussain et al. 2019). Liikenneturvallisuuden kannalta Mohan et al. (2017) suosittelevat kooltaan pieniä kortteleita ja suhteessa kapeita katuja: suurten korttelien ja leveiden katujen alueella jalankulkijoiden kuolemaan johtavia onnettomuuksia on enemmän. Rifaat et al. (2012) ovat havainneet, että omakotitaloalueille tyypillinen, tieverkoltaan ”silmukoita ja tik-kareita” muistuttava kaavoitus kytkeytyy vakavampiin jalankulkijaonnettomuuksiin kuin perinteinen ruutu-kaavarakenne. Ewing et al. (2003) mukaan hajautunut kaupunkirakenne on riskitekijä jalankulkijoiden kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa. Tiiviin ja hajautuneen kaupunkirakenteen välillä havaittuja eroja selittävät kovemmat ajonopeudet sekä leveät ja pitkät ja siten koviin ajonopeuksiin kannustavat tiet hajautuneilla alueilla (Ewing et al. 2003). Ewingin et al. (2003) mukaan tiiviimpi kaupunkirakenne voi ehkäistä jalankulkijakuolemia, kunhan myös katuverkko on suunniteltu hitaammille ajonopeuksille. Osama & Sayed (2017) ovat havainneet, että jalankulkija-ajoneuvo-onnettomuuksia on vähemmän alueilla, joilla on runsaasti jalkakäytäviä ja joilla kävelyreitit ovat

suoria ja jatkuvia. Myös maaston jyrkkyys vähentää onnettomuuksien määrää – johtuen ilmeisesti alemmista ajonopeuksista. Sen sijaan risteysten määrä lisää onnettomuuksien määrää, mikä johtuu jalankulkijoiden ja ajoneuvojen kohtaamisten suuremmasta määrästä ja siten kohonneesta onnettomuusriskistä. Toisaalta Jacobsenin (2015) mukaan kävelijöiden ja pyöräilijöiden suuri lukumäärä voi muuttaa moottoriajoneuvolla liikkuvien liikennekäyttäytymistä ja siten alentaa törmäysriskiä. Koohsari et al. (2013) ovat korostaneet terveysnäkökulman palauttamista kaupunkisuunnittelun työkalupakkiin.

Autoliikenteen päästöt (pakokaasut, hiukkaspäästöt, melu) aiheuttavat erilaisia terveyshaittoja. Liikenteen pienhiukkaspäästöt aiheuttavat sydän-, verisuoni- sekä hengityselinsairauksia ja ennenaikaisia kuolemia. Suomessa liikenteen päästöihin kuolee HSY:n ilmansuojeluasiantuntijan mukaan vuosittain jopa 800 ihmistä (Malminen 2016). Henkilöautoilun vähentymisen myötä ilmansaasteiden aiheuttaman ennenaikaisen kuolleisuuden ja sairastavuuden on arvioitu alentuvan (Nieuwenhuijsen & Khreis 2016). Kävelijöiden pienhiukkasaltistuksen kannalta ongelmallisia ovat etenkin vilkkaasti liikennöidyt katukuilut (Rakowska et al. 2014). Liikenteen melu on yhdistetty mm. stressiin, sydän- ja verisuonitauteihin ja diabetekseen (Roswall et al. 2015). Työmatkansa kävelevillä tyytyväisyys työmatkojen aikana on suurempaa kuin autoilevilla tai julkista liikennettä työmatkoilla käyttävillä, ja tyytyväisyys työmatkantekoon lisää yleistä onnellisuutta (Olsson et al. 2013).

Henkilöautoilun vähentyminen johtaa myös autoilun tarvitseman katu- ja pysäköintitilan vähentymiseen ja tarjoaa mahdollisuuksia viheralueiden ja istutusten lisäämiseen, millä voi niin ikään olla positiivisia terveysvaikutuksia, mm. ilmansaasteiden näkökulmasta. Puut myös luovat varjoja ja siten alentavat kaupungin lämpötilaa helteillä. (Nieuwenhuijsen & Khreis 2016). Vehreyttä on kaupungeissa mahdollista katupuvin lisätä katujen varsilla laajaltikin ja siten luoda vehreitä kävelyverkostoja. Esimerkiksi Berliini on tunnettu suuresta katupuiden määrästä – siellä katukilometriä reunustaa keskimäärin 73 puuta, kun Helsingissä vastaava luku on noin 23 (Nousiainen 2019).

Liikenteen rauhoittamisen (engl. traffic calming) on havaittu lisäävän kävelyä koululaisten kävelyä ja pyö-

räilyä kouluun (Nicholson et al. 2014). Näin liikenteen rauhoittamisella voi olla liikunnan lisääntymisestä syntyviä terveysvaikutuksia. Liikenteen vaarallisuus puolestaan rajoittaa koululaisten kävelyä ja autoilua kouluun (Barriers to...2002). O’Sullivan (2013) on tutkinut keinoja lisätä koululaisten kulkua kouluun jalan tai pyörällä: jalankulku- ja pyöräily-ympäristön turvallisuuden parantaminen ja henkilöautoilun rajoittaminen ovat osa tätä keinovalikoimaa. Mikäli jalankulkijat ja pyöräilijät kokevat liikkumisensa muuttuvan vaarallisemmaksi, autolla kuljettujen matkojen määrä lisääntyy ja päinvastoin: jalankululle ja pyöräilylle miellyttävämmäksi muuttunut ympäristö lisää autoilulle vaihtoehtoisten kulkumuotojen hyödyntämistä (Panter et al. 2014).

Levy et al. (2010) huomioivat tarkastelussaan, että autoliikenteen ruuhkien terveysvaikutukset ovat monilla kaupunkiseuduilla mittakaavaltaan sen verran merkittäviä, että ne tulisi huomioida tulevaisuudessa poliittisissa ratkaisuissa aiempaa paremmin.

2.3 Kaupunkirakenteen ja terveyden yhteyksistä

Riittävän tiivis, käveltävä, lähipalveluita tarjoava ja sekoittunut kaupunkirakenne tukee liikkumista kävellen ja siten kävelyn terveys-hyötyjä yhdessä liikkumiseen kannustavien toimenpiteiden kanssa.

New Yorkissa ja Forsyth Countyssä tehdyssä tutkimuksessa sekoittuneen kaupunkirakenteen on havaittu tukevan aktiivista, sydän- ja verisuonisairauksilta suojaavaa elämäntapaa (Hirsch et al. 2013).

Koulujen sijainnin kävelyetäisyydellä ja koulumatkojen kulkemisen kävellen on Japanissa havaittu ehkäisseen lasten ylipainoa tukemalla säännöllistä fyysistä aktiivisuutta. Lasten koulumatkojen turvaksi on toteutettu erilaisia jalankulun turvallisuutta edistäviä ratkaisuja ja koulumatkoja on myös valvottu (Nagisa et al. 2012).

Cubukcun (2013) mukaan kävelyn vähenemisen sekä lihavuuden ja ylipainon lisääntymisen välillä on tilastollinen yhteys ja käveltävät yhteisöt tarjoavat asukkaalle enemmän mahdollisuuksia liikkumiselle.

Kaupunkirakenteen hajautumisasteen on tunnistettu vaikuttavan kävelyn määrään ja siten lihavuuteen – hajautuneilla asuinalueilla kävely ei ole yhtä yleinen liikkumismuoto kuin tiiviillä asuinalueilla (Russell-Evans & Hacker 2011). Kanadan Ontariossa on havaittu lihavuuden ja diabeteksen olevan harvinaisempaa käveltävillä asuinalueilla kuin käveltävyyden

kannalta heikommilla asuinalueilla (Creatore et al. 2016). Minneapolis–Saint Paul -kaksoiskaupungissa, Yhdysvalloissa tehty tutkimus ei löytänyt yhteyttä korttelikoon ja lihavuuden välillä – suuren tiiviiden ja pienten korttelien alueella lihavuus ei ollut sen harvinaisempaa kuin matalan tiiviiden ja suurten korttelien alueella (McDonald et al. 2012) – tässä vaikuttaa väestön maantieteellisesti epätasapainoinen sijoittuminen: matalan sosioekonomisen statuksen omaavan väestön suhteellisesti korkeampi osuus tiiviillä asuinalueilla.

Wojan & Hamrick (2015) korostavat käytäntöjen (policies) merkitystä aktiivisen työmatkustamisen lisäämisessä ja sitä kautta kaupunkilaisten painonhallinnassa – tiivis kaupunkirakenne on hyvä alusta liikunnallisesti aktiivisille elämäntavoille, mutta se ei välttämättä yksin riitä (ks. myös Forsyth et al. 2007), vaan on huolehdittava näiden mahdollisuuksien aktiivisesta hyödyntämisestä. Kävelemisen ja liikkumisen kulttuurin luominen on mahdollista – infrastruktuuri-parannuksilla sekä kävelyyn kannustamalla ja asenteita muokkaamalla.

Suurten, esteettisesti viehättävien ulkoilualueiden sijainti lähellä asutusta lisää ulkoilukäyntejä. Tällaisten ulkoilualueiden hyvinvointivaikutus on suurempi kuin pienten viheralueiden. Välitöntä elpymistä tarjoavat kuitenkin myös pienemmät viheralueet. (Luonnon hyvinvointivaikutukset 2019). Tärkeää on siis sekä suurten yhtenäisten viheralueiden säilyttäminen, että pienempien lähivirkistysalueiden tarjoaminen. Lisäksi luontevilla (viher)yhteyksillä viher- ja virkistysalueille on merkitystä.

3. Kilpailukykyinen Helsinki: Miten kävelyn edistäminen tukee kilpailukykyä?

Käveltävää kaupunkia kehitetään kaupungeissa ympäri Eurooppaa – kävely-ympäristöltään viihtyisä kaupunki on noussut yhä tärkeämmäksi imago- ja kilpailutekijäksi mm. asumisen, matkailun ja kuluttamisen näkökulmasta (Norppa 2017:275–276; Horelli 2019). Kaupunkiympäristön viihtyisyydellä ja käveltävyydellä on nähty rooli myös osaajien houkuttelussa (ks. Speck 2012:17,35; Nieuwenhuijsen & Khreis 2016). Eurooppalaisten kaupunkien käveltävät keskusta-alueet ovat yleensä eläviä ja elinvoimaisia yritysten sijaintiympäristöjä ja vetovoimaisia asointiympäristöjä; Euroopassa kaupunkikeskustat eivät myöskään esikaupungistumisen myötä samalla tavalla taantuneet kuin Yhdysvalloissa (Norppa 2017:209–210).

Vähemmän esillä tutkimuksissa on ollut – kenties hankalan mitattavuutensa takia – näkökulma, jonka mukaan laadukkaat kävely- ja oleskeluympäristöt luovat kohtaamis-, vuorovaikutus- ja verkostoitumismahdollisuuksia, ja siten potentiaalia uusien ideoiden ja innovaatioiden synnylle sekä leviämislle.

Seuraavassa on esitelty kävelyalueiden laajennus- ja parannushankkeilla eri tutkimuksissa havaittuja talousvaikutuksia sekä muita käveltävyyden ja kävelyn hyötyjä kilpailukyvyille. Lisäksi on tarkasteltu ruuhkien vähentymisen hyötyjä yritysten ja kaupungin kilpailukyvyille.

3.1 Käveltävyyden lisääntymisen hyödyistä yritysten ja kaupungin kilpailukyvyille

Kävelykadut ja muut kävely-ympäristöihin tehdyt parannukset yleensä lisäävät kävelijämääriä katutilassa ja usein on havaittavissa positiivisia vaikutuksia kävelyalueen yritysten asiakasmääriin, liikevaihtoon, tuottoon, yritysten lukumäärään, asuin- ja liikekiinteistöjen arvoon, toimitilojen käyttöasteisiin ja vuokratuottoihin

sekä yritystoiminnan tuottamiin verotuloihin. Käveltävyys näyttäisi siis lisäävän yritystoiminnan potentiaalia. Käveltävät yhdyskunnat tuovat infrastruktuurin rakentamiseen ja ylläpitämiseen liittyviä kustannussäästöjä sekä säästävät rakennusmaata. Lisääntyneen kävelyn positiiviset terveysvaikutukset tuovat kansantaloudellisia hyötyjä vähentyneinä terveyskuolina ja sairauspoissaoloina, pidentyneenä työurana ja lisääntyneenä luovuutena ja tuottavuutena.

Münchenissa kävelyalueen perustamisen on jalankulkijalaskennoissa havaittu selvästi lisänneen jalankulkijoiden määrää katutilassa sekä lisänneen ja monipuolistaneen katutilassa oleskelua ja kadulla sijaitsevien yritysten myyntiä (Hajdu 1994). Myös Jensenin et al. (2017) mukaan kävelykaduilla ja kävelypaikoitteilla kaduilla on enemmän jalankulkijoita kuin tavallisilla kaduilla.

Kööpenhaminassa kävelyalueeksi asteittain muutettulla Strøgetin alueella oleskelu on nelinkertaistunut vuodesta 1962. Melbournen keskusta-alueella toteutettu mittava kaupunkiympäristön parantamisohjelma on lisännyt kävelyä 40 prosenttia ja kaupungilla oleskelu kolminkertaistunut, sillä uudet jalankulkualueet ja kauppakujat tarjoavat runsaasti erilaisia oleskelumahdollisuuksia ja toimintoja. Brightonin New Roadin muuttaminen pihakaduksi puolestaan lisäsi kävelyä 60 prosenttia ja oleskelua 600 prosenttia. (Gehl 2018:12, 14,15,16).

Hass-Klau (1993) on havainnut, että saksalaisissa ja brittiläisissä kaupungeissa kävelykaduilla yritysten myynti on suurempaa kuin kävelykatujen ulkopuolella. Hänen mukaansa kävelyalueiden parannukset lisäsivät kävelijämääriä kyseisillä kaduilla seitsemässä saksalaisessa kaupungissa 18–92 prosenttia. Yhdessätoista saksalaisessa kaupungissa tehdyssä kyselyssä liikevaihdon kasvua raportoi 83 prosenttia uuden kävelyalueen alueella olevista kaupoista, 28 prosenttia hotelleista ja 63 prosenttia ravintoloista – kävelyalueen ulkopuolella vastaavat luvut olivat 20, 20 ja 25 prosenttia. Lisääntyneiden kulujen (esim. muita katuja nopeammin nousseet liiketilojen vuokrat) huomioimisen jälkeenkin 47 prosenttia kävelyalueen yrityksistä raportoi lisääntyneistä voitoista, kun kävelyalueen ulkopuolella vastaava osuus oli 32 prosenttia. Liikevaihdon kasvu tutkimukseen valituilla kaduilla oli 15–100 prosenttia.

Helsingissä Mikonkadun kävelykadun perustaminen lisäsi kadun jalankulkijamääriä, kadun varrella sijaitsevien liikkeiden asiakasmääriä ja myyntiä sekä paransi yritysten mahdollisuuksia tuoda liiketoimintaa kadulle (Lindblom 1995). Kävelykatuhankkeille tyypillisesti myös Mikonkadulla kauppiaat alkuvaiheessa vastustivat kävelykadun rakentamisesta, mutta jälkikäteen muutokseen oltiin tyytyväisiä (Lindblom 1995). Ilmiö on tunnustettu myös muualla (Flyvbjerg 2012). Helsingin ydinkeskustassa toimivat pienet ja keski-suuret yritykset suhtautuivat vuonna 2018 tehdyissä haastatteluissa pääosin positiivisesti kävelykeskustan laajentamiseen –

72 prosenttia kannatti kävelykeskustan laajentamista merkittävästi tai jonkin verran ja neljännes halusi säilyttää kävelykeskustan nykyisen laajuusena. Kävelykeskustan pienentämistä ei kannatettu juuri lainkaan. Kävelykeskustan laajentamiskohteina eniten mainintoja saivat Esplanadit, Aleksanterinkatu ja sen lähiympäristö, osa Mannerheimintiestä sekä Kauppatorin ja Senaatintorin seutu (Taloustutkimus 2018). Toisessa, yritysjohtolle tehdyssä haastattelututkimuksessa kävelykeskustan maltillinen laajentaminen sai vihreää valoa (Koli & Sneck 2018).

Haasteet kävelyalueiden laajennuksille voivat liittyä – osin aiheellisiinkin – huoliin perustettavien jalankulkualueiden vaikutuksista, kuten esimerkiksi logistiikan hankaloitumisesta, muutosvaiheen negatiivisista vaikutuksista yrityksen liikevaihdolle ja liiketilavuokrien nousemisesta alueen vetovoiman parannuttua muutosten myötä. Näyttäisi kuitenkin siltä, että yrittäjät ja yrittäjäjärjestöt saattavat myös yliarvioida autolla liikkuvien asiakkaiden merkityksen liikevaihdolleen (ks. Lawlor 2014:29, 57) ja samalla aliarvioida kävelyalueen vaikutuksen liikevoiton kasvuun (ks. alla).

Rantala et. al. (2014:112–119) ovat koonneet yhteen tuloksia kävely-ympäristöihin liittyvien parannusten vaikutuksesta yritysten toimintaan: positiivisia vaikutuksia on havaittu useissa eri tutkimuksissa. Kaliforniassa San Franciscon Valencia Streetillä jalkakäytävien levittäminen nosti liikevaihtoa 40 prosentilla kadun yrittäjistä ja 2/3 yrityksistä piti muutoksia positiivisina. Kalifornian Lodissa viidellä kadulla julkis-yksityisenä hankkeena toteutetut kävelyalueiden parannukset toivat keskustaan 60 uutta yritystä ja kasvattivat keskustan yritysten myynnin tuottamia verotuloja 30 prosenttia. Floridan West Palm Beachin maineeltaan huonossa keskustassa tehdyt uudistukset kasvattivat kiinteistöjen käyttöastetta 20 prosentista 80 prosenttiin ja nostivat liiketilojen neliövuokrat 6,7-kertaisiksi. Irlannin Dublinissa investoinnit rapistuneeseen Temple Barin alueeseen lisäsi ravintoloiden määrää 50 prosenttia, vähittäiskauppojen määrää 100 prosenttia, hotellien määrää 50 prosenttia ja asukkaiden määrää 300 prosenttia. Viidessä ruotsa-

laisessa kaupungissa tehdyt parannukset keskustan viihtyisyyteen lisäsivät vähittäiskaupan liikevaihtoa 5–9 prosenttia, vuokratason nostopotentiaalia 84 prosenttia, alueen houkuttelevuustasetta 13 prosenttia, kun vertailukaupungeissa muutoksia ei tapahtunut. Bangkokissa osa-aikainen kävelykatu nosti liikevaihtoa 44 prosentilla vastaajista. Hong Kongissa kävelykaduksi muuttaminen nosti vähittäiskaupan vuokratasoa 17 prosenttia. Sheffieldissä tehdyt kaupunkiympäristön ja kävelyalueiden parantamistoimet nostivat hotellihuoneiden määrää 120 prosenttia, asiakasmäärää keskustassa 9 prosenttia, toimistojen vuokria 30 prosenttia, kahviloiden ja ravintoloiden vuokratasoa 40–100 prosenttia sekä lisäsi keskustaan suuntautuvia ostosmatkoja 35 prosenttia ja vapaa-ajanmatkoja 45 prosenttia. Kolumbiassa Zona Rosan muuttaminen kävelykaduksi nosti kiinteistöjen arvoa 22 prosenttia, kun muualla kasvua oli samanaikaisesti vain 6 prosenttia. Kirjallisuuskatsaus (ks. Rantala 2014:116) eri maiden kaupungeissa kävelyolojen kehittämiseen tehtyjen ratkaisujen vaikutuksista puolestaan osoitti asiakasmäärien kasvaneen 20–40 prosenttia, liikevaihdon 10–25 prosenttia, vähittäiskaupan vuokratason 10–30 prosenttia ja toimistotilojen vuokratason 15–35 prosenttia. Yhdysvalloissa ja Britanniassa laadukkaiden kävelyolosuhteiden ja puistojen on havaittu nostavan asuntojen arvoa.

Suomessa Santasalo ja Heusala (2002) ovat havainneet, että kävelykaduilla neliövuokrat ja -myynti ovat mediaanivuokraa ja -myyntiä 15 prosenttia ja 23 prosenttia korkeammat.

Whitehead et. al (2006) ovat havainneet, että kaupunkiympäristöjen parannustoimet, kuten kävelyalueiden laajentaminen, voivat lisätä taloudellista aktiivisuutta. Vaikutuksia on Manchesterissä ollut liiketilojen vuokratasoon (kasvua 21,7–24,2 prosenttia), vähittäiskaupan liikevaihtoon (kasvua 10–25 prosenttia) sekä asiakasmääriin (kasvua 32 prosenttia).

Sevillan keskusta-alueen ulkopuolelle perustetuilla kävelyalueilla sijaitsevat yritykset ovat hyötäneet asioinnin lisääntymisestä ja siirtymästä kävelyalueelle (Castillo-Manzano et. al. 2014). Asiointien siirtymä voi luoda painetta laajentaa kävelyalueita myös muilla kaduilla.

Union Square Northilla, Manhattanilla jalankulkualueen laajentamisen on havaittu vähentäneen selvästi tyhjien liiketilojen määrää (49 prosenttia vähemmän), kun samanaikaisesti tyhjien liiketilojen määrän vähentyminen on muualla kaupunginosassa ollut verrattain vähäistä (5 prosenttia vähemmän). Muutokseen tyytyväisiä oli 74 prosenttia alueen käyttäjistä. Pearl Streetillä, Brooklynissa alihyödynnetyn pysäköintialueen muuttaminen oleskelualueeksi lisäsi paikallisten yritysten myyntiä peräti 174 prosenttia –

verrattuna 18 prosentin kasvulukuihin kaupunginosan tasolla. Samalla kadulla ajoväylän reunaan tehty istuskelualue lisäsi 77 prosentilla istuvien jalankulkijoiden määrää ja 14 prosenttia yritysten myyntiä. (Measuring the street...2012).

Sadik-Khanin ja Solomonowin (2016) mukaan Aucklandissa jalankulun edistämishanke lisäsi kävelyä kaupungin keskustassa 140 prosenttia ja eräällä kadulla yritysten myyntiä peräti 430 prosenttia.

Moosajee (2009) on havainnut, että Kapkaupungissa toteutettu Greenmarket Square -kaupunkiaukion muuttaminen jalankulkualueeksi paransi ravintoloiden ja kahviloiden myyntiä; parannukset liittyivät palveluntarjoajien uusiin mahdollisuuksiin tarjota istuskelumahdollisuuksia jalkakäytävillä ja aukiolla: ihmisille mahdollisuuksia olla keskenään tekemisissä. Aukion epävirallinen kauppa ja myös puolet kaupoista kuitenkin kärsi muutoksista. Enemmistö aukion yrittäjistä joka tapauksessa piti muutosta hyvänä.

Lawlorin (2014:33,35) mukaan useista tapaustutkimuksista on havaittu, että hyvin suunnitellut parannukset julkisiin kaupunkitiloihin voivat lisätä jalankulkua ja kauppaa jopa kymmeniä prosentteja ja että investoinnit parempiin kävelyalueisiin voivat tuoda kilpailukykyistä tuottoa muihin liikennehankkeisiin nähden. Jopa pienillä ja väliaikaisilla muutoksilla, kuten parkleteilla, eli pysäköintiruutujen ottamisella muuhun käyttöön, on havaittu olevan vaikutuksia lähellä sijaitsevien yritysten myyntiin (Lawlor 2014:29). Kävelyalueiden parantamiseen liittyvät hankkeet myös luovat Lawlorin (2014:43,47) mukaan enemmän rakennusalan työpaikkoja kuin tiehankkeet sekä nostavat kiinteistöjen arvoja. Kävelyalueiden parannukset voivat myös lisätä matkailijamääriä (Lawlor 2014:40).

Nakamura (2010) on korostanut, että perustamalla laajempi, keskustan eri kohteita toisiinsa yhdistävä jalankulkualue, on suuremmat hyödyt jalankululle ja suuremmat positiiviset talousvaikutukset kuin yksittäisen kadun muuttamisella kävelykaduksi. Cubukcu (2013) on korostanut käveltävyyden tukevan paikallista taloutta kannustamalla tekemään ostokset naapurustossa.

Edellä mainituissa tutkimuksissa havaitut kävelyalueiden parannusten synnyttämät positiiviset vaikutukset ovat kohteesta riippuen siis liittyneet kävelijä- ja asiakasmääriin, yritysten liikevaihtoon ja -voittoon, yritysten määrään ja yritystoiminnan tuottamiin verotuloihin sekä asuin- ja liikekiinteistöjen arvoon, käytöasteisiin ja vuokratuottoihin.

Brenac et al. (2014) nostavat esille, kuinka kävelyalueiden laajentamisstrategiat ovat osa kaupunkien markkinointistrategiaa kaupunkien välisessä kilpai-

lussa: ne johtavat kaupungin strategisten sijaintien houkuttelevuuden lisääntymiseen ja arvonnousuun.

Soni ja Soni (2016) ovat listanneet käveltävyyden edistämisen hyötyjä liittyen talouteen: yritysten asiakasmäärien, myynnin ja vuokrien kasvun, polttoaineen, rakennusmaan ja infrastruktuurikustannusten säästymisen, säästöt (liikenteen) vähentyneistä negatiivisista ulkoisvaikutuksista, parantuneen työllisyysasteen ja tulot julkisen liikenteen käyttäjiltä.

Haasteet kävelykatujen rakentamisessa ja kävelyalueiden laajentamisessa liittyvät ennen kaikkea muutosvaiheeseen; rakennustyömaa aiheuttaa usein väliaikaisia haittoja kävelykadun varrella sijaitseville yrityksille. Asian on huomionut esimerkiksi Hass-Klau (1993). Kansainvälisiä hyviä käytäntöjä näiden haittojen minimoimiseksi ei tiettävästi ole selvitetty.

Litman (2018) on tunnistanut käveltävyydellä olevan lukuisia taloudellisia hyötyjä: säästöt (kuluttajalle) ajoneuvokuluissa, säästöt teiden ja pysäköintitilojen rakentamisessa ja ylläpidossa sekä näihin käytetyssä maapinta-alassa, säästöt alentuneesta onnettomuuksien määrästä, lisääntyneen liikunnan tuomista terveyshyödyistä, vähentyneistä ruuhkista ja liikenteen haitoista ympäristölle. Käveltävien ympäristöjen kautta lisääntyvän sosiaalisen koheesion myötä voi puolestaan syntyä erilaisia epäsuoria hyötyjä. Lisäksi Litman (emt.) korostaa käveltävyyden hyötyjä paikallisille yrityksille ja työllisyydelle, kiinteistöjen arvolle, uusien yritysten houkuttelulle ja tyhjillään olevien liikekiltojen täyttymiselle.

Bidwell (2012) on tehnyt yhteenvedon tutkimuksista, joissa on ilmaistu numeerisesti kävelyn ja pyöräilyn lisäämiseen kohdistuneiden toimenpiteiden taloudellisia hyötyjä. Eri tutkimuksista on kertynyt selvää näyttöä edellä mainittujen toimenpiteiden suorista ja epäsuorista taloudellisista hyödyistä. Infrastruktuuri-investoinneista on havaittu olevan enemmän hyötyä kuin käyttäytymismuutoksia tavoittelevista toimenpiteistä ilman infrastruktuuriratkaisuja. Tunnistetut hyödyt liittyvät mm. liikunnallisen aktiivisuuden lisääntymisen sekä ilmansaasteiden ja liikenneonnettomuuksien vähentymisen monipuolisiin positiivisiin terveysvaikutuksiin sekä vähentyneisiin sairaanhoitokuluihin, sairaspotilaaloihin ja säästyneisiin elinvuosiin, kasvihuonekaasupäästöjen vähentymiseen ja parantuneeseen kykyyn vastata ilmastomuutokseen, polttoainekulujen vähentymiseen, liiketilavuokrien nousuun ja asuntojen arvonnousuun, lisääntyneeseen taloudelliseen aktiivisuuteen sekä infrastruktuurihankkeiden työllisyysvaikutuksiin.

Leinberger ja Rodriguez (2016) ovat osoittaneet, että käveltävimmät ja urbaaneimmat yhdysvaltalaismetropolit ovat myös maan kaupungeista mitaten varak-

kaimpia (bkt/asukas) ja niissä on koulutetuin väestö. Floridan (2011) mukaan käveltävyys houkuttelee koulutettua väkeä, joten yhteys kaupungin käveltävyyden ja varakkuuden kautta voi tulla ainakin osin väestön koulutustason kautta. Kaupunki, jossa väestön koulutustaso on korkea, voi myös mahdollisesti suosia käveltäviä vaihtoehtoja kaupunkisuunnittelussa. Opezzo & Schwartz (2014) ovat kuitenkin myös havainneet, että kävely lisää luovaa ajattelua.

Kävelyn ja pyöräilyn valtakunnallinen strategia 2020:n (2011) mukaan ”Riittämättömän liikunnan on arvioitu lisäävän terveydenhoidon menoja (valtiotasolla) vuodessa 100–200 miljoonaa euroa. Lisäksi lisääntyneet poissaolot ja työn tuottavuuden lasku lisäävät välillisiä kustannuksia noin 400 miljoonaa euroa vuodessa”. Strategia toteaa myös, että ”Jalankulun ja pyöräilyn ehdoilla rakennettu yhdyskunta on tiivis ja rakentamiskustannuksiltaan edullinen.”

3.2 Ruuhkien vähentymisen hyödyistä yritysten ja kaupungin kilpailukyvyille

Siirtyminen kävelyyn ja kestäviin liikenne-
muotoihin voi vähentää henkilöautoilua.
Henkilöautoilun vähentyminen vähentää
kasautumishaittoja eli ruuhkia. Samalla
parantuu liikenteen sujuvuus, eri sijaintien
saavutettavuus sekä yritysten ja ihmisten
vuorovaikutusmahdollisuudet. Edelleen
positiivisia seurauksia voivat olla lisäänty-
neet kasautumisedut, innovaatiohyödyt,
parantunut asiakassaavutettavuus sekä
työntekijöiden ja työpaikkojen kohtaavuus,
ajalliset ja kustannukselliset säästöt sekä
taloudellisesti positiiviset ulkoisvaikutukset.
Ruuhkien ja henkilöautoilun vähentymisellä
on vaikutuksia myös kaupunkiympäristöjen
laadulle ja sitä kautta mm. osaajien houkut-
telulle.

Usein on ajateltu, että henkilöautolla liikkuvat asiak-
kaat kuluttavat enemmän rahaa kuin muilla kulk-
neuvoilla saapuvat asiakkaat. Asia on kuitenkin hyvin
kohdesidonnainen: yhtäällä (autovaltaisilla alueilla,
kuten kehätien kauppakeskuksessa) henkilöautoili-
joiden taloudellinen merkitys on suhteessa suurempi,
kun taas toisaalla (joukkoliikennesaavutettavuuden
huippualueilla) huomattavasti pienempi. Suuri mää-
rä muilla kulkuneuvoilla saapuvia asiakkaita kuluttaa
enemmän kuin pieni määrä autolla saapuvia asiakkai-
ta. Uudessa-Seelannissa on eräässä tapaustutkimuk-
sessa havaittu, että aktiivista liikkumista käyttävät

asiakkaat käyttivät tarkastellussa kohteessa selvästi
enemmän rahaa kuin henkilöautolla liikkuvat asiak-
kaat, koska he vierailivat tarkastellussa kohteessa
kuukaudessa useammin kuin henkilöautoilijat (Wool-
ler 2010). Samanlainen tulos on saatu myös Torontos-
ta (ks. Litman 2018:16) ja Portlandista (ks. Sadik-Khan
& Solomonow 2016:258). Myös Lontoossa kävelijöi-
den ja joukkoliikenteen käyttäjien viikoittaiset ostos-
määrät ovat arvoltaan suurempia kuin autoilijoiden
(ks. Rantala 2014:119). Samaan havaintoon on pää-
dytty myös Helsingin keskustan asiointiselvitykses-
sä (2019): pyörällä ja kävellen asioivilla on enemmän
asiointikertoja kuin muilla liikennemuodoilla asioivilla
ja vaikka kertaostokset ovat pyörällä ja kävellen asioi-
villa keskimääräistä pienempiä, vuositasolla heidän
kulutuksensa on asiointikertojen määrän takia muita
korkeammalla tasolla. Näin ollen kävelyn ja pyöräilyn
edistäminen on yritysten näkökulmasta usein hyödy-
listä.

Vilkas liikenne heikentää kävely-ympäristön koettua
laatua – Helsingissä se on merkittävin kävely-ympä-
ristön laatua heikentävä tekijä (ks. esim. Norppa &
Hovi 2020). Weisbrod et al. (2003) ovat huomioineet,
että liikenneruuhkat myös kutistavat yritysten mark-
kina-alueita sekä alentavat suurilla kaupunkialueilla
toimivien yritysten kasautumisetuja, ja siten nosta-
vat tuotantokustannuksia. Ruuhkien vähentämiseen
tärkeillä strategioillakin voi kuitenkin taloudellisten
hyötyjen takia olla ylimääräistä liikennettä synnyttäviä
vaikutuksia. Dachis (2013) nostaa esille, että ruuhkat
eivät ainoastaan kuluta aikaa ja polttoainetta, vaan
ajallisten ja taloudellisten kustannusten takia heiken-
tävät ihmisten ja yritysten mahdollisuuksia kohtaami-
siin ja tiedon vaihtamiseen, työntekijöiden ja työpaik-
kojen kohtaavuutta sekä eri aloilla toimivien yritysten
saavutettavuutta asiakkaiden näkökulmasta, ja näin
kaupunkialueilla syntyviä kasautumisetuja. Vaikka
kaupungistumisen hyödyt ovat haittoja suuremmat
(Laakso & Loikkanen 2014), on kaupungistumisel-
lä myös haittoja. Ruuhkat ovat yksi tunnetuimmista
esimerkeistä kasautumishaitoista (ks. Laakso et al.
2002:401). Ruuhkia on sen takia pyritty hallitsemaan
monin erilaisin keinoin, kuten joukkoliikennettä kehit-
tämällä ja autoiluun liittyviä kustannuksia nostamalla.

Intiassa moottoriliikenteestä ei-motorisoituun liik-
kumiseen (kävely, pyöräily) siirtymisellä on arvioitu
olevan selviä taloudellisia hyötyjä ilmansaasteiden ja
onnettomuuksien vähentymisen takia. Ruuhkat vievät
myös aikaa ja rahaa. Siirtymät tuovat säästöjä myös
mm. infrastruktuuri- ja terveystaloudellisuudessa. (Ra-
hul & Verma 2013).

Ruuhkamaksuilla ei Lontoossa eikä Tukholmassa ole
ollut negatiivisia vaikutuksia keskustan kaupalliseen
elinvoimaisuuteen (Quddus et al. 2007; Daunfel-
dt et al. 2009). Asukkaille ruuhkamaksut voivat olla

jopa taloudellisesti kannattavia tuodessaan ajallisia säästöjä (van den Berg & Verhoef 2011). Lontoossa ruuhkamaksut ovat nostaneet vyöhykkeen sisäpuolella sijaitsevien asuntojen arvoja (Tang 2017). Suomessa ruuhkamaksujen keruun mahdollistavan lainsäätöuudistus sisältyi vuonna 2019 aloittaneen hallituksen hallitusohjelmaan: ”Säädetään laki, joka mahdollistaa kaupunkiseutujen liikenteen hallintaan tähtäävien ruuhkamaksujen käyttöönoton.” (Pääministeri Antti Rinteen hallituksen ohjelma...2019:25). MAL 2019 -suunnitelmassa (MAL 2019: Helsingin seudun...2019:2) linjataan, että ”Päästöjä vähennetään uudistaen ajoneuvokantaa energiatehokkaammaksi ja hiilineutraalimmaksi sekä useilla liikennesuoritetta pienentävillä keinoilla, mm. tiemaksuilla.”

Kävelyalueita laajennettaessa tärkeää on huomioida tavaralogistiikan toimivuus. Sen ja pysäköinnin osalta viime aikoina ovat yleistyneet ratkaisut, joissa logistiikkaliikennettä ja pysäköintiä on sijoitettu enenevässä määrin maan alle. Logistiikkaa on myös mahdollista ajoittaa yöhön ja varhaiseen aamuun, jolloin liikennettä on vähemmän sekä lisätä yhteisvarastointia -ja kuljetuksia. Autoilun vähentyminen parantaa tavaralogistiikan sujuvuutta. Helsingissä citylogistiikkaa varten on laadittu oma toimenpideohjelmansa (ks. Tapaninen 2014).

4. Asuttava Helsinki: Miten kävelyn edistäminen tukee asuttavuutta?

Kävelyllä ja kävely-ympäristöillä on oma merkityksensä kaupungin asuttavuudelle. Seuraavassa on tarkasteltu kävely-ympäristöjä viihtyisyyden, turvallisuuden ja toimivuuden näkökulmasta. Lisäksi on tarkasteltu pysähtymisen paikkoja kävelymatkoilla sekä käveltävyyden, kaupunkirakenteen ja yhteisöllisyyden välistä yhteyttä ja kävelyä tasa-arvoisena liikkumisen muotona.

4.1 Hyvä kävely-ympäristö

Kävelyn edistämiseksi on tärkeää panostaa kävely-ympäristöjen viihtyisyyteen, liikenteelliseen ja sosiaaliseen – koettuun ja faktiseen – turvallisuuteen sekä toimivuuteen.

Lindelöw et al. (2014) ovat muodostaneet viisitason jalankulkijan tarvehierarkian, jossa tasot ovat käyttökelpoisuus, saavutettavuus, turvallisuus, mukavuus ja miellyttävyys. Kukin taso luo tarvehierarkiasa edellytykset ylemmälle tasolle. Hierarkian ylin taso on miellyttävyys. Seuraavassa tasot on yhdistelty kolmeksi kategoriaksi: toimivuudeksi (käyttökelpoisuus, saavutettavuus), turvallisuudeksi ja viihtyisyydeksi (mukavuus ja miellyttävyys) siten, että liikkeelle lähdetään käänteisesti hierarkian ylimmästä tasosta, eli viihtyisyydestä.

4.1.1 Viihtyisyys

Kaupungin asuttavuuden kannalta on merkitystä kävely-ympäristöjen viihtyisyydellä, toimivuudella ja turvallisuudella. Kävelyn asemaa on viime vuosikymmeninä usein pyritty edistämään kävelykaduin, laajennetuin kävelyaluein, levennetyin jalkakäytävin, esteettömyyttä edistämällä ja ulkoilureittejä rakentamalla. Eurooppalaisissa kaupungeissa tyypillistä on myös keskustan tai jonkin kaupunginosan tiettyjen katualueiden sulkeminen väliaikaisesti viikonloppuisin.

Kävely-ympäristöjen viihtyisyyteen ja houkuttelevuuteen vaikuttaa mm. liikkumisympäristön laatu, kuten ilmanlaatu, melutaso ja liikenteen määrä. Appleyard ja Lintell (1972) ovat osoittaneet, kuinka liikenteen määrän kasvu vaikuttaa vähentävästi vuorovaikutuksen määrään kadulla. Merkitystä kävely-ympäristön

viihtyisyydelle on myös rakennetun ympäristön kauneudella (rakennukset, kadunkalusteet ja -pinnoitteet, valaistus, istutukset, vehreys, vesielementit, yleinen siisteys), kiinnostavuudella (yksityiskohdat, reittivaihtoehdot), palvelutarjonnalla ja oleskelun mahdollistavilla fyysisillä rakenteilla (ks. Rantala et al. 2014). Rakennusten julkisivujen on hyvä olla aktiivisia ja miellyttäviä (Rantala et al. 2014:31–32).

Mielenkiintoiseksi ja viihtyiseksi koetussa ympäristössä ihmiset kävelevät mielellään pidempiä matkoja kuin tyypillisen valmiuden (400–500 metriä) verran (ks. Rantala et al. 2014:34). MAL-barometrin (MAL 2019: Helsingin seudun...2019:14) mukaan 71 prosenttia Helsingin seudun asukkaista on valmiita kävelemään enemmän, mikäli kävely-ympäristö on viihtyisä. Rakentamisessa on tärkeää välttää umpinaisia seinämiä ja asemakaavamääräyksiä edistää kadulle avautuvien liiketilojen rakentamista.

Ihmisen mittakaavalla on merkitystä liikkumiskokemusten kannalta (Rantala et al. 2014:25). Ihmisen mittakaava voi koskea niin katujen ja aukoiden leveyttä kuin rakennusten leveyttä ja korkeutta. Gehl (1987:40) on pitänyt keskiaikaisia kaupunkeja ihanteellisina esimerkkeinä ihmisen mittakaavasta.

Autokatuja ja pysäköinnin sijoittuminen vaikuttaa kaupunkikeskustojen viihtyisyyteen läpiajo- ja pysäköintiliikenteen määrän kautta. Pysäköinti tai pysäköintilaitosten suuaukot voidaan pyrkiä sijoittamaan ydinkeskustan reunoille pysäköintikehäksi siten, että ne mahdollistavat saapumisen henkilöautolla, mutta samalla tarjoavat mahdollisuuden rakentaa yhtenäisiä kävelyalueita. Pysäköinnin ohjauksella voidaan vähentää tarpeetonta pysäköintipaikan etsimiseen liittyvää liikennettä. (Rantala et al. 2014: 96, 99, 102). Henkilöautoliikenteen määrään voidaan MAL 2019 -ohjelman (MAL 2019: Helsingin seudun...2019:45) vaikuttaa joukkoliikenteen kehittämisen, pysäköintipolitiikan ja henkilöautoilun hinnoittelun kautta. Frank et al. (2008) mukaan on niin, että mitä helpompaa autoilusta (esim. kaistakapasiteetin lisäämisellä) tehdään, sitä suositumpaa se on. Samalla hankaloituu kävelyn edistäminen. Kysynnän (henkilöautoilu) lisääntyminen tarjonnan (kaistakapasiteetti) seurauksena tunnetaan käsitteillä tuotettu liikenne ja itseään toteuttava kysyntä (engl. generated traffic ja induced demand). Vastakkaista ilmiötä, jossa kysyntä (henki-

löautoilu) vähenee tarjonnan (kaistakapasiteetin) vähentyessä, kutsutaan nimellä liikenteen häviäminen (engl. disappearing traffic) (Cairns et al. 2002; Litman 2012).

Ilmasto ja huono sää voivat vaikuttaa kävelyn houkuttelevuuteen. Rakennetun ympäristön suunnittelun avulla on mahdollista vaikuttaa ilmaston negatiivisiin vaikutuksiin kävelylle. Tornitalot ja tietyt korttelirakenteet voivat esimerkiksi vaikuttaa mikroilmastoon ja siten kävely-ympäristön viihtyisyyteen esimerkiksi syöksyvirtausten ja ”tuulitunnelien” kautta. Tuulilta voidaan suojautua tornitalojen suunnitteluratkaisilla sekä suoraa ja pitkiä katuakseleita välttämällä. Sään ääri-ilmiöiltä on kaupunkiympäristöissä perinteisesti suojauduttu myös mm. puuston, portiikkien, lämpimien kävelytunnelien ja katettujen kortteliläpikulkujen avulla. Katujen laadukas talvikunnossapito on tärkeää kävelyn ympärivuotisuuden varmistamiseksi ja jalankulkuonnettomuuksien välttämiseksi.

Gehl Architects on kehittänyt 12-kohtaisen laatukriteeristön kaupungin viihtyisyyden arvioinnin avuksi. Heidän mukaansa hyvä kaupunkiympäristö tarjoaa suojaa liikenteeltä ja onnettomuuksilta, rikoksilta ja väkivallalta sekä epämiellyttäviltä aistituntemuksilta. Lisäksi siellä on mukavia kävelymahdollisuuksia, mahdollisuuksia seisomiseen/ jäämiseen, mahdollisuuksia istumiseen, mahdollisuus nähdä, mahdollisuus kuulla ja jutella sekä mahdollisuus leikille ja tapahtumille. Edelleen tärkeää on nautinnollisuus: mittakaa-va, mahdollisuus nauttia sään positiivisista piirteistä sekä esteettinen laatu/positiiviset aistikokemukset. (ks. Rantala et al. 2014).

Speck (2013) on kirjassaan ”Walkable city” nostanut esille kymmenen askelta käveltävän kaupungin saavuttamiseksi: 1. laita autot omalle paikalleen, 2. sekoi- ta toimintoja, 3. ratkaise pysäköinti oikealla tavalla, 4. panosta joukkoliikenteeseen, 5. suojele jalankulkijaa, 6. toivota pyörät tervetulleiksi, 7. muotoile tiloja, 8. istuta puita, 9. rakenna omaperäisiä julkisivuja ja 10. valitse kehittämiskohteet.

4. 1.2 Turvallisuus

Kävely-ympäristöjen faktiseen ja koettuun turvallisuuteen vaikuttavat liikennejärjestelyt. Liikennetur-

vallisuutta on mahdollista parantaa ennen kaikkea alentamalla ajonopeuksia (Hussain et al. 2019).

Jalankulkuun voi liittyä myös sosiaalisen turvattomuuden kokemuksia ja joissakin tapauksissa myös konkreettisia rikoksen uhriksi joutumisen kokemuksia. Eri ihmisryhmillä turvattomuuden kokemukset voivat liittyä erilaisiin ympäristöihin ja tilanteisiin. Naisilla pelot rajoittavat enemmän kaupunkitilojen käyttöä ja liittyvät suljettuihin, kehnosti hoidettuihin ja huonosti valaistuihin tiloihin. Tilan muut asianmukaiset käyttäjät lisäävät naisten turvallisuuden tunnetta. Miehillä huolet liittyvät (potentiaalisesti väkivaltaisten) miesryhmien läsnäoloon, kun puolestaan naisilla yksittäisen miehen läsnäoloon tai yksinoloon. (ks. Jiang et al. 2017). Toisaalta vilkkaasti kävellyt ympäristöt luovat mahdollisuuksia taskuvarkauksille (ks. Foster et al. 2014). Sosiaalisella ympäristöllä on siten merkitystä kävelylle ja kaupunkitilojen käytölle. Kävely-ympäristöjen kehittäminen on siten myös sosiaali- ja turvallisuuspoliittinen kysymys.

Kaupunkitilojen turvallisuutta on pyritty parantamaan usein erilaisin menetelmin. Oc ja Tiesdell (2000) puhuvat neljästä mallista: linnoittautumisesta, valvonnasta, sääntelystä ja elävöittämisestä. Linnoittautumismallissa turvallisuutta pyritään lisäämään luomalla valvottuja, puolijulkisia sisätiloja. Valvontamallissa turvallisuutta tavoitellaan valvontaan palkatun henkilökunnan omin silmin suorittamalla valvonnalla ja/tai kameravalvonnalla. Sääntelymallissa kaupunkitilan käyttöä säännellään lakien ja sääntöjen avulla. Elävöittämisessä katuelämän vilkkautta ajatellaan parantavan luontaista sosiaalista kontrollia ja siten turvallisuutta. Lisäksi voidaan pyrkiä panostamaan fyysisen ympäristön laatuun ja valaistukseen. Kaikilla edellä mainituilla malleilla on tunnistettu omia hyviä ja huonoja puolia.

Helsingissä turvattomuuden tuntemukset ovat vähentyneet, mutta turvattomuutta koetaan edelleen, etenkin kävellessä yksin myöhään perjantai- tai lauantai-iltoina Helsingin keskustassa, kävellessä yksin myöhään perjantai- tai lauantai-iltoina asuinalueella, asuinalueen julkisten kulkuneuvojen pysäkeillä tai asemilla iltaisin ja asuinalueen lähimmässä ostoskeskuksessa illalla (Keskinen & Pyyhtiä 2019).

Cubukcun (2013) mukaan käveltävät yhteisöt voivat vähentää rikollisuutta helpottamalla sosiaalista vuorovaikutusta. Valaistuksella on omat vaikutuksensa kävely-ympäristöjen tunnelmaan ja kaupunkiympäristössä liikkuvien turvallisuuden tunteeseen pimeällä. Etenkin mottimaiset, näkyvyydeltään heikot ja piilopaikkoja tarjoavat tilat koetaan turvattomina (van Rijswijk & Haans 2017).

4.1.3 Toimivuus

Toimivassa kävely-ympäristössä kävelyetäisyydet eivät ole liian pitkiä, sillä kävellessä matkan pituudella on paljon enemmän merkitystä kuin henkilöautolla liikuttaessa. Juna-asemasta 500–1000 metrin päässä asuvilla junamatkustamisen todennäköisyys on 20 prosenttia pienempi kuin niillä, jotka asuvat asemasta alle 500 metrin päässä (Keijer & Rietveld 2000). Mehaffy et al. (2010) ovat esittäneet, että kävelyaika kaupunginosan keskukseen ja joukkoliikenteen asemalle pitäisi olla noin 5 minuuttia ja kävelymatka alle 400 metriä – heidän mukaansa tämä on etäisyys, joka vanhoissa historiallisissa kaupungeissa, kuten vaikkapa Bolognassa, on kiireisten läpikulkukatuja välillä ja samalla rauhallisemman, asumispainotteisen ja pienempiä katuja sisältävän alueen leveys. Tästä käytännöstä luovuttiin heidän mukaansa vasta modernismin myötä. Helsingissäkin oli vuonna 2018 vielä useita, etupäässä pientalovaltaisia alueita, joissa esimerkiksi lähin päivittäistavaramyymälä oli yli 500 metrin säteellä kodista.

Kävelylle estevaikutuksia voivat aiheuttaa esimerkiksi leveät ja vilkkaasti liikennöidyt tiet ja kadut, puuttuva suojatie tai liikennevalot sekä pitkä ja toistuva odottelu liikennevaloissa, juna- ja metroradat, autoliikennettä priorisoiva liikennesuunnittelu, jossa jalankulkija ohjataan kiertoreiteille, virheellinen pysäköinti jalankulkualueilla sekä suuret korttelit, joiden läpi ei pääse kulkemaan. Liikennevalojen on Sydneyn Walking Strategy and Action Plan (2015:21) -ohjelmaan sisältyneessä tarkastelussa havaittu merkittävästi pidentävän jalankulkijoiden matka-aikaa: mitatuilla kävelymatkoilla liikennevaloissa odottelu vei 17–52 prosenttia matkaan käytetystä ajasta. Jalankulkijoiden odottelu-aikaa liikennevaloissa on mahdollista lyhentää muuttamalla liikennevalojen rytmiä, tämä on sisältynyt esimerkiksi Melbournen kävelystrategiaan (ks. Walking Plan 2014–2017). Viivytyksiä on etenkin muiden liikennemuotojen osalta ollut tapana tarkastella aikakustannuksina, jossa menetetyllä ajalla on määritetty tietty rahallinen arvo (esim. 10 e/h). Näin tarkasteltuna suurille liikennemäärille usein koituvista pienistä viivytyksistä syntyy kokonaisuutena varsin suuria aikakustannuksia (ks. Liikenneväyli-en...2011:22).

Metroasemien ympäristöjä Shanghaissa tarkastelleet Sun et al. (2016) ovat havainneet, että kävelyai-koja metroasemille voidaan lyhentää ja siten metron käyttöä lisätä suuremmilla kävely-yhteyksillä ja jalan-kulkijaystävällisillä suunnitteluratkaisuilla (mm. katu-jen ylittämisen nopeuttaminen) sekä tiiviimmällä rakentamisella metroasemien läheisyydessä.

Käveltävän kaupungin toimivuuden kannalta tärkeitä ovatkin toimivat matkaketjut: tehokas, kattava ja käyttäjälähtöisesti suunniteltu joukkoliikenne-, kävely- ja pyörätieverkko sekä muu pyöräilyinfrastruktuuri (mm. pyöräpysäköinti, kaupunkipyöräjärjestelmä, sähköpotkulaudat jne.). Kaupungin ja kulkureittien on tärkeää olla kävelijän orientoitavissa – tähän voidaan vaikuttaa mm. opastusjärjestelmällä.

Rantala et al. (2014:34) nostavat esille määränpäät toisiinsa käytännöllisin, miellyttävin, korkealaatuisin, luottavin ja mielenkiintoisin reitein yhdistävän reitti-verkoston merkityksen. Hyvä yhdistävyys lyhentää kävelyaikoja ja -matkoja ja kannustaa kävelyyhin.

Baldwin Hess et al. (2013) painottavat monipuolisten reittien, kaupunginosien ja avointen tilojen, mutta samanaikaisesti saavutettavuuden ja orientoitavuuden sekä maisemallisten ”artefaktien” merkitystä kävelylle ja eläville kaupunginosille.

Soni ja Soni (2016) mainitsevat käveltävyyden edistämisen liikenteellisinä hyötyinä parannukset liikkumisessa ja saavutettavuudessa, vähennykset autojen käytössä, ruuhkissa ja pysäköintitarpeissa, joukkoliikenteen käytön lisääntymisen, liikenneonnettomuuksien ja loukkaantumisten vähentymisen sekä parannukset liikenteen palvelutasossa, matka-ajoissa ja -nopeuksissa.

Kävely on usein yhdistetty hyötyliikuntaan. Vaikka työ- tai kauppatieteen menisi kävellessä enemmän aikaa kuin esimerkiksi henkilöautolla, kävelyssä yhdistyy matkanteko ja liikkuminen, jolloin on mahdollista, että aikaa kuluu jopa vähemmän kuin tilanteessa, jossa ensin käydään autolla töissä ja/tai kaupassa ja sen jälkeen lähdetään erikseen liikkumaan.

4.2 Pysähtymisen paikat kävelymatkoilla

Kävelyalueiden laajentaminen vapauttaa tilaa uusille julkisille kaupunkitiloille, ta-
pahtumille, katumarkkinoille, palveluille,
kohtaamisille ja oleskelulle. Pysähtymisellä
ja oleskelulla on tärkeä merkitys osana
kävelyä liikkumisen muotona ja kaupungin
asuttavuutta.

Kävelyalueiden laajentaminen vapauttaa kaupungista tilaa uudenlaisia käyttäjiä varten (ks. Nieuwenhuijsen & Khreis 2016): tapahtumille, katumarkkinoille, palveluille, kohtaamisille ja oleskelulle. Gehl (1987:28–30) on korostanut, että muut ihmiset ovat katutilan kiinnostavin nähtävyys, jota ihmiset pysähtyvät seuramaan. (Claris et al. 2016:45) nostavat esille, että kävelyalueiden laajentaminen tuo lisää tilaa luovuudelle: taiteelle ja kulttuurille. Keskusta-alueilla kävelyalueiden alta väistyneitä toimintoja ovat usein olleet avopysäköinti- ja bussiterminaalialueet sekä teollisuus- ja satamatoiminnot.

Kaupunkiympäristöissä kävelymatkoilla pysähtymisen ja levähtämisen paikkoja tarjoavat mm. penkit ja erilaiset muut pinnat, jotka eivät välttämättä ole suunniteltuja istumiseen, mutta mahdollistavat sen (mm. portaat, muurit). Levähtämisen ja rentoutumisen paikkoja tarjoavat myös puistojen nurmikot ja ranta-alueet. Koska kävely on liikkumisen muotona fyysistä, on oleskelu tärkeä osa kävelyä.

Oleskelua ja sen kestoa tukee kaupunkiympäristön tarjoamien toimintojen monipuolisuus. Kaupunkiympäristö, jossa on tarjolla toimintoja useille eri ikä- ja väestöryhmille (esimerkiksi leikkialue lapsille, oleskelutila nuorille, penkkejä ja kuntoilualue vanhuksille jne.), houkuttelee helpommin myös useita eri ikä- ja väestöryhmiä.

Oleskelun ympärivuotisuuden tukemiseen on myös erilaisia vaihtoehtoja (esim. talvikunnossapito, tapahtumat, lämpölamput terasseilla, luistinrata aukiolla talvella).

Helsingissä ydinkeskustassa kävelyalueita on vuosikymmenten saatossa laajennettu, mutta ne eivät vielä ole oleskelun ja kohtaamisten paikkoina valmiita (ks. Norppa 2019). Cervero et al. (2017) korostavat kirjassaan ”Beyond mobility”, että kaupunkisuunnittelussa tulisi jatkossa kiinnittää enemmän huomiota asukkaiden toiveisiin ja laadukkaiden paikkojen luomiseen kuin liikennesuoritteisiin.

Perinteisesti oleskelua tukevia kävelyalueita on luotu pääasiassa kaupunkien keskustoihin. Sevillassa kävelyn edistämishankkeet perinteisen keskustan ulkopuolella ovat saaneet asukkailta hyvän vastaanoton. Kävelykatujen suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa äänenpainot olivat selvästi negatiivisempia kuin kävelyalueiden valmistumisen jälkeen – mitä enemmän aikaa katujen valmistumisesta on kulunut, sitä positiivisemmiksi arviot ovat muuttuneet. Erityisesti kävelykatujen perustamista ovat arvostaneet niiden läheisyydessä asuvat ihmiset sekä ihmisryhmät, joilla on keskimääräistä enemmän vapaa-aikaa (esim. vanhukset) tai joustavammat aikataulut. (Castillo-Manzano et al. 2014).

4.3 Käveltävyys, kaupunkirakenne ja yhteisöllisyys

Kaupungin käveltävyyttä on mahdollista edistää rakentamalla lisää tiiviitä ja käveltäviä kaupunginosia, joissa palvelut ovat lähellä. Samalla on kuitenkin huolehdittava suurempien viheralueiden saavutettavuudesta. Käveltävillä kaupunginosilla on havaittu hyötyjä myös yhteisöllisyyden näkökulmasta.

Hiilineutraali Helsinki -toimenpideohjelmassa (2018) kirjoitetaan ”Autolla tehtävät matkat ovat keskimäärin noin 5–6 kertaa niin pitkiä kuin kävely- ja pyörämatkat. Siksi tavoitteena on monipuolisempi ja sekoituneempi yhdyskuntarakenne, jossa asuminen, palvelut ja työpaikat ovat sekoittuneet ja paremmin saavutettavissa. Kaupunkialueella sijaitsevat työpaikat ovat enenevässä määrin vain vähän ympäristöä häiritseviä, ja eheä kaupunkirakenne edistää siirtymistä keskeisiin kulkumuotoihin.”

MAL-barometrin (ks. MAL 2019: Helsingin seudun...2019:9) mukaan ”Helsingin seudun asukkaat arvostavat asuinpaikan valinnassa eniten kävelyetäisyydellä olevia palveluita, luonnon läheisyyttä, kohtuullista asumisen hintatasoa ja sujuvia yhteyksiä työ- tai opiskelupaikalle.”

Eri toimintojen alueellinen sekoittaminen edistää palvelujen saavutettavuutta kullakin alueella sekä ainakin periaatteessa mahdollistaa asumisen lähellä työpaikkaa; haasteena ovat kuitenkin työpaikan ja siten työpaikan sijainnin tiheä vaihtuminen, monen työn liikkuva luonne ja asumispreferenssit. Lyhyiden etäisyyksien syntyä on mahdollista tukea toteuttamalla lisää toiminnoiltaan sekoittuneita, tiiviitä kaupunginosia julkisine lähipalveluineen. Paikalliskeskustojen, kauppakatu- ja kivijalkaliiketoimintojen kaavoittaminen tukee yksityisen lähipalvelutarjonnan kehittymistä. Toiminnallinen sekoittuneisuus myös tukee yksityisen palvelutarjonnan menestystä: päivisin palveluita voivat hyödyntää alueella muualta työssä käyvät, vapaa-ajalla asukkaat ja kaupunginosassa vierailevat.

Jacobsin (1961) mukaan kaupunkieihin luovat katutason elävyyttä erilaisten toimintojen sekoittaminen, pieni korttelikoko, uusien ja vanhojen rakennusten sekoittuminen kaupunginosatasolla, korkea asukastiheys, puistojen ja joukkoliikenteen saavutettavuus sekä suurten, yhtä käyttötarkoitusta palvelevien toimintojen välttäminen. Teoriaa on tutkittu mm. Soulessa, italialaisissa kaupungeissa ja Barcelonassa ja sen on havaittu pitävän hyvin paikkansa (ks. Sung & Lee 2015; de Nadai et al. 2016; Delclòs-Alió et al. 2019). de

Nadai et al. (2016) pitävät elävyyden kannalta tärkeänä myös erilaisia ”kolmansia paikkoja”, kuten ravintoiloita ja baareja.

Learnihan et. al. (2011) osoittavat, että kävely matkustamisen muotona on huomattavasti yleisempi tiiviisti rakennetuilla kuin väljästi rakennetuilla alueilla – sen sijaan kävelyn yleisyyteen virkistysmuotona kaupunkirakenne ei tämän tutkimuksen mukaan vaikuta. Myös Frank et al. (2015) huomioivat, että käveltävissä kaupunginosissa kävelyllä on autoriippuvaisia kaupunginosia useammin utilitaristinen tarkoitus. Lisäksi joukkoliikennettä käytetään enemmän ja autolla ajetaan vähemmän. He nostavat myös esille, että Torontossa ja Vancouverissa käveltävien asuinalueiden tarjonta ei vastaa niiden kysyntää.

Van Cauwenberg et al. (2012) mukaan kävelyä liikuttamisen muotona edistävät vanhemmilla aikuisilla kaupunginosan hyvä palvelutarjonta, hyvin ylläpidetyt kävelyalueet, miellyttävät vetoavat paikat, liikenteeltään rauhalliset kadut ja paikat sosiaaliselle vuorovaikutukselle sekä tuttuuden ja turvallisuuden tunne.

Villanueva et al. (2014) osoittavat, että käveltävät kaupunginosat lisäävät kaikenikäisten aikuisten kävelyä ja useilla eri etäisyysvyöhykkeillä.

Christiansen et al. (2016) ovat osoittaneet, kuinka asuminen tiiviimmällä asuinalueella, jossa on hyvin kytkeytyvä katuverkko, monipuolisempi maankäyttö ja runsaasti puistoja lisää liikkumista kävelen ja pyörällä.

Alfonzo et al. (2014) ovat yhdistäneet käveltävät ympäristöt kävelyn yleisyyteen työmatkamuotona, muissa tarkoituksissa sekä liikuntana.

Hajrasouliha ja Yin (2015) korostavat katuverkon fyysisen ja visuaalisen yhdistävyyden merkitystä jalankulkijamäärille. Jalankulkijamääriä kasvattavat heidän mukaansa myös työpaikkatiheys ja maankäytön sekoittuneisuus.

Suurten avointen julkisten tilojen (esim. puistot) lähellä asuvien on Melbournessa havaittu kävelevän muita enemmän niin vapaa-ajalla kuin ylipäänsä (Koohsari et al. 2018). Juoksufrekvenssiin vaikuttaa selvästi sopivan juoksuympäristön läheisyys (Ettema 2016). Laatikainen (2019) on korostanut tiiviiden ja vihreiden alueiden, hyvien kävelyverkostojen, viher- ja vesialueiden ja hyvien julkisen liikenteen yhteyksien merkitystä kävelyille.

Van Dyck et. al. (2013) huomioivat, että käveltävissä kaupunginosissa puistoja käytetään enemmän, niin kävelyyn kuin oleskeluun – ja keskimäärin aktiivisempiin käyttötarkoituksiin.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen (ks. Smith et al. 2017) mukaan kaupunginosan käveltävyyden, puistojen ja leikkikenttien laadun parantaminen sekä asianmukaisen aktiivisen liikkumisen infrastruktuurin tarjoaminen lisää lasten ja aikuisten aktiivista liikuttamista, fyysistä aktiivisuutta sekä vierailuja kohteissa.

Leydenin (2003) mukaan käveltävät, sekoittuneet asuin ympäristöt voivat kannustaa sosiaalisen pääoman kehittymiseen. Samoin Rogers et al. (2011) tunnistaa tutkimuksessaan käveltävän asuinalueen edut sosiaaliselle pääomalle. Putnam (2000) on korostanut, että matala asukastiheys vähentää sosiaalista pääomaa ja sosiaalista vuorovaikutusta.

Wood et al. (2010) nostavat esille yhteyden vapaa-ajan kävelyyn kannustavan kaupunginosan ja yhteisöllisyyden välillä. Jotta alueen kaupallinen tarjonta tukisi yhteisöllisyyttä, tulisi kaupallisten alueiden olla eläviä ja käveltäviä: esimerkiksi kadunvarsiliiketiltojen varaan rakentuneita, ei laajoja avopysäköintialueita sisältäviä.

Soni ja Soni (2016) ovat listanneet käveltävyyden edistämisen hyötyjä liittyen mm. sosiaalisuuteen: sosiaalisuuteen vuorovaikutukseen ja suhteisiin liittyvät hyödyt, paikkaan kuulumisen tunteen, vastuullisuuden ja paikallisympäristön lisääntymisen, turvallisuuden tunteen ja turvallisuuden lisääntymisen sekä elävyyden lisääntymisen.

4.4 Kävely tasa-arvoisena liikkumisen muotona

Kävely on lähes kaikkien kaikilla matkoilla käyttämä, halpa ja siten hinnaltaan tasa-arvoinen liikkumisen muoto. Käveltävyydeltään heikko kaupunkirakenne ja pitkät etäisyydet voivat rajoittaa eri ryhmien mahdollisuuksia käyttää kaupunkia. Käveltävät kaupunginosat ja hyvät jalankulku ympäristöt lisäävät liikkumismahdollisuuksien tasa-arvoisuutta.

Kävelyn edistäminen on kaikkien asukkaiden liikkumismahdollisuuksien edistämistä: lähes kaikki ovat päivittäin ainakin osan ajastaan jalankulkijoita. Kävely on myös osa joukkoliikennematkoja. Kaupungeissa asuu suuret määrät ihmisiä, joilla ei välttämättä ole mahdollisuutta omin neuvoin kulkea autolla: lapset, nuoret, ajokortittomat, liikuntarajoitteiset, vanhukset ja vähävaraiset.

Kävely on tasa-arvoinen liikkumisen muoto myös siksi, että se halpa liikkumisen ja liikunnan muoto. Kävelyn tasa-arvoisuutta liikuntamuotona on edelleen

mahdollista tukea erilaisin toimenpitein. Yksi keskeisistä toimenpiteistä on esteettömyyden edistäminen eli esimerkiksi tasoerojen liikkumiselle aiheuttamien rajoitteiden poistaminen, mikä on erityisen tärkeää esimerkiksi ikääntyneiden, liikuntaesteisten ja näkövammaisten liikkumiselle sekä lastenvaunujen kanssa liikkuville. Esteitä voivat aiheuttaa myös erilaiset jalankulkualueille sijoitetut objektit, kuten pysäköidyt kulkuvälineet tai mainoskyltit. Tie- ja rakennustyömaat aiheuttavat myös estevaikutuksia. Yksi mahdollisuus katuremonttien haittojen vähentämiseen on pyrkiä ajoittamaan katuremontit kävelyn kannalta vähemmän otollisiin vuodenaikoihin. Esimerkiksi Helsingin keskustassa vilkkaimpia kävelykuukausia ovat kesäkuukaudet ja joulukuu (Junnola 2018:10).

Käveltävyydeltään heikko kaupunkirakenne ja pitkät etäisyydet voivat rajoittaa eri ryhmien mahdollisuuksia käyttää kaupunkia – etenkin jos joukkoliikenne on puutteellisesti järjestetty tai liian kallista käyttää. Autoriippuvaisen kaupunkirakenteen tuottaminen sekä pysäköintipaikkojen jatkuva ja mittava lisärakentaminen rakennushankkeiden yhteydessä ovat olleet keskeisiä syitä automäärien jatkuvalle kasvulle ja autoilun suosiolle: tarjonta on luonut kysyntää.

Henkilöautoilua on pitkään pidetty yksilönoikeuksiin ja -vapauksiin liittyvänä asiana, mutta klassisen liberalismiin (ks. Mill 1859/2001) mukaan toisten vapaukset eivät saa haitata toisten vapauksia. Pereira et al. (2017) ovat korostaneet, että rajoittamaton vapaus henkilöauton käyttöön rajoittaa toisten liikkumisen vapauksia. Siitä muun muassa aiheutuu muita kulkuneuvoja käyttävien liikkumista hidastavia ruuhkia, merkittäviä terveyshaittoja vilkkaasti liikennöityjen katujen varsilla asuville ja niiden varsilla usein liikkuville, vakavia loukkaantumisia jalankulkijoille, se estää laajojen katu- ja kaupunkitilojen käyttöä muihin käyttötarkoituksiin sekä turvallisuusriskien kautta asettaa rajoituksia etenkin lasten vapaalle liikkumiselle.

Giles-Corti et al. (2009) huomioivat, että koulun jälkeinen fyysinen aktiivisuus ja kävely ovat korkeammalla tasolla tiiviimmillä asuinalueilla ja toiminnoiltaan sekoittuneessa kaupunkirakenteessa, erityisesti vanhemmilla lapsilla ja nuorilla. Nuorten fyysistä aktiivisuutta edistää myös harrastusmahdollisuuksien läheinen sijainti. Tärkeitä ovat myös eri kohteiden väliset kävely-yhteydet. Lasten itsenäisen liikkuvuuden sekä sen lasten terveydelle ja kehitykselle tarjoamien hyötyjen turvaamisen kannalta keskeistä on vähentää liikenteelle altistumista ja parantaa katujen valvontaa kaupunginosa- ja rakennussuunnittelulla, kannustamalla myös muita kävelemään paikallisesti sekä suosimalla kävelyä ja pyöräilyä autoliikenteen kustannuksella. Myös Grow et al. (2008) korostavat, että lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden edistämiseksi on tärkeää rakentaa ympäristöjä ja liikkumis-

ratkaisuja, jotka tukevat turvallista aktiivista liikuntaa liikuntapaikoille.

King et al. (2003) nostavat esille, että asuminen kävelyetäisyydellä kohteesta, kuten ruokakaupasta tai puistosta, lisää kävelyä vanhemmilla naisilla. Patterson ja Chapman (2004) havaitsivat, että iäkkäät ihmiset kävelevät enemmän perinteisissä urbaaneissa kaupunginosissa, joissa on sekoittunut palvelutarjonta ja hyvät kävelymahdollisuudet.

Laadukas kävely-ympäristö voi laajentaa vanhusten elinpiiriä sekä liikkumiseen kannustamalla parantaa vanhusten fyysistä kuntoa, lisätä vanhusten sosiaalista vuorovaikutusta ja mielenterveyttä sekä nostaa heidän yleistä elämänlaatuaan (Loo et al. 2017).

Kävelykaduilla on enemmän nais- kuin mieskäyttäjiä (ks. Jensen et al. 2017), mikä voi viestiä kävelykatujen koetusta turvallisuudesta.

Brenac et al. (2014) ovat nostaneet esille, että kävelyalueiden laajentamisstrategiat saattavat siirtää ongelmia ja huono-osaista väestöä muualle kaupunkialueella. Gehl (2017) on toisaalta korostanut, että ratkaisu gentrifikaation aiheuttamiin ongelmiin ei ole tehdä lisää huonoja kaupunginosia, vaan lisää hyviä kaupunginosia.

5. Hiilineutraali Helsinki: Miten kävelyn edistäminen tukee ilmastotavoitteita?

Kompakti kaupunkirakenne ja riittävän tiiviit, käveltävät kaupunginosat ovat hiili-dioksidipäästöjen ja ilmastotavoitteiden näkökulmasta hyödyllisiä. Ne vähentävät henkilöautoilun sekä autonhankinnan tarvetta. Käveltävyyttä tukevat toimivat matkaketjut. Käveltäviin kaupunginosiin usein yhdistetty vihreys lisää kykyä sopeutua ilmastonmuutoksen ääri-ilmiöihin. Tiivis rakentaminen säästää myös viheralueita ja siten hiilinieluja rakentamiselta.

Kävely on käytännössä hiilineutraali liikkumisen muoto. Kestävien kulkutapojen edistämällä on suuri merkitys hiilineutraali Helsinki -tavoitteen toteuttamisessa. Kävely on osa kestäviä kulkutapoja ja kävelyn merkitys hiilineutraaliuden tavoittelussa korostuu, mikäli sitä tarkastellaan paitsi itsenäisenä liikkumismuotona, myös osana joukkoliikenteen kulkumuoto-osuuden nostamista. Keskiöön nousee joukkoliikenteen, palvelujen, työpaikkojen ym. hyvä saavutettavuus kävellessä.

Kävelyn lisääntyminen ja hiilitehokkaan raideliikenteen käytön lisääntyminen sekä vastaavasti henkilöauton hankintatarpeen ja käytön sekä ruuhkien vähentyminen synnyttävät positiivisia vaikutuksia ilmastolle. Kävellessä ei pääse kaikkialle, mutta kävely on usein osa matkaketjua.

Cubukcu (2013) on korostanut käveltävyyden merkitystä kestävästä elämäntavan näkökulmasta: käveltävät yhdyskunnat ovat apuna kasvihuonekaasujen ja muiden päästöjen leikkaamisessa, koska tarvetta autoilulle on vähemmän.

Aktiivinen liikenne on Frank et al. (2010) mukaan hyödyllistä niin terveyden kuin ilmastonmuutoksen näkökulmasta. Se vähentää autoilua ja sitä kautta hiili-dioksidipäästöjä sekä lisää liikuntaa ja siten kalorien kulutusta. Joukkoliikennetytydet, asukastiheys ja risteystiheys ennustavat korkeampaa kalorien kulutusta kävellessä.

Robertson ja Hachem-Vermette (2017) nostavat esille käveltävien kaupunginosien vaikutuksen energiankulutukseen ja kasvihuonekaasupäästöihin. Lisäksi he korostavat, että käveltävien kaupunginosien piir-

teillä, kuten katupuilla ja viheralueiden verkostoilla on tärkeä merkitys kaupunginosien kyvylle vastata ilmastonmuutoksen ääri-ilmiöihin, kuten kaupunkien lämpösaarekeilmiön edelleen korostamiin korkeisiin lämpötiloihin ja voimakkaiden sateiden hulevesien imeytymiseen.

Newman et al. (2019) korostavat, että jalankulkukaupungin materiaalihokkuus voi yhdessä teknologisten ja rakentamisen innovaatioiden kanssa potentiaalisesti olla jopa kolmikymmenkertainen suhteessa perinteiseen autoiluun perustuvaan kaupunkirakenteeseen samassa kaupungissa.

Barla et al. (2011) ovat huomioineet, että Kanadan Quebec Cityn reuna-alueella asuvat tuottavat keskimäärin 70 prosenttia enemmän CO₂-päästöjä kuin keskusta-alueella asuvat. Yhdysvalloissa hajautuneilla kaupunkiseuduilla on Bereitschaftin ja Debagen (2013) mukaan enemmän ilmansaasteita ja CO₂-päästöjä kuin kompakteilla kaupunkiseuduilla. Makido et al. (2012) ovat havainneet, että japanilaisista kaupungeista rakenteeltaan kompaktit ja vähemmän hajautuneet kaupungit tuottavat vähemmän liikenteen CO₂-päästöjä kuin hajautuneet kaupungit. ”Liian tiiviit”, yksikeskuiset kaupungit voivat sen sijaan heidän mukaansa mahdollisesti lisätä CO₂-päästöjä asumisen osalta (esim. ilmastointi), mutta näyttö on epävarmaa. Kiinalaisia megakaupunkeja käsittelevän tutkimuksensa pohjalta Wang et al. (2017) suosittelivat kompaktia kaupunkirakennetta CO₂-päästöjen rajoittamiseksi. Samaan päätyy yhdysvaltalaisen kaupunkien kehitystä tarkastelevassa tulevaisuuden skenaariossaan Marshall (2008). Senbel et al. (2014) nostavat esille, että Vancouverissa tiiviissä kaupunginosissa kotitaloudet tuottavat vähemmän CO₂-päästöjä kuin omakotitaloalueet jopa silloin kun kyseisiltä alueilta ei ole raideyhteyttä. Jones ja Kammen (2014) havaitsivat, että amerikkalaisten suurkaupunkien keskusta-alueilla CO₂-päästöjä syntyy verrattain vähän, mutta suurkaupunkien laajat esikaupunkialueet nostavat suurkaupunkien CO₂-päästötasoa suhteessa pienempiin kaupunkeihin.

Sehatzadeh et al. (2011) ovat huomioineet, että rakennetulta ympäristöltään käveltävillä alueilla autonomistus on harvinaisempaa: tarvetta autolle on vähemmän ja auton omistaminen on vaikeampaa. Autosta luopumiseen kannustavat toimet, kuten py-

sähköintikustannusten nostaminen, tukevat heidän mukaansa kävelyn lisääntymistä ja sitä kautta kävel-tävän ympäristön syntymistä. Sehatzadeh et al. (2011) myös toteavat, että korkea autonomistusaste laskee kävelyn yleisyyttä.

Soni ja Soni (2016) ovat listanneet käveltävyyden edistämisen hyötyjä liittyen ympäristöön: ilmansaas-teiden vähentyminen, bensiinin ja maan säästymisen rakentamiselta, melun vähentyminen, pienilmaston parantuminen ja vehreyden lisääntyminen istutusten myötä.

6. Johtopäätökset ja keskustelu

Tässä tutkimuskatsauksessa on esitelty kävelyn hyötyjä terveydelle, kilpailukyvyllä, asuttavuudelle ja ilmastotavoitteille. Näyttö hyödyistä on kaikilta osin vahvaa. Kävelyn edistäminen myös tukee monin tavoin Helsingin kaupunkistrategian tavoitteita. Katsauksen abstrakti on julkaisun alussa. Seuraavassa on pohdittu tutkimuskatsauksen antia paikallistason kaupunki- ja liikennesuunnittelun näkökulmasta.

Kävelyn edistämiseksi huomiota olisi kiinnitettävä kävelyolosuhteiden kehittämiseen sekä suunnitteluratkaisuihin, jotka tukevat käveltävyyttä: autoliikenteen ja autoliikennettä priorisoivien suunnitteluratkaisujen kävelylle aiheuttamien haittojen vähentämiseen, katujen ylittämiseen ym. liittyvien kävelyn estevaikutusten helpottamiseen, rakennetun ympäristön ja jalankulkualueiden laatuun (yhtenäinen, jatkuva verkosto) sekä yleiseen siisteyteen, eri liikennemuotojen selkeään erotteluun toisistaan, toimiviin matkaketjuihin ja joukkoliikennejärjestelmään, tiiviiseen, toiminnallisesti sekoittuneeseen kaupunkirakenteeseen sekä lähipalveluihin. Niin joukkoliikenteen pysäkin, ruokakaupan, päiväkodin, koulun, urheilukentän kuin viheralueenkin tulisi olla kävelyetäisyydellä. Lähipalvelujen säilyminen edellyttää riittävää ja kehittyminen kasvavaa asiakaskuntaa sekä sopivien liiketilojen toteuttamista.

Jalan kaupunginosissa -asukaskyselyn (Norppa & Hovi 2020) mukaan etenkin viheralueet ja veden äärellä sijaitsevat ympäristöt koetaan Helsingissä hyvinä kävely-ympäristöinä – enemmän parannettavaa löytyy urbaaneista ympäristöistä. Helsingissä on kaupunginvaltuuston linjaus katupuiden lisäämisestä vuodelta 2017 ja puiden lisääminen sai kannatusta myös osaavassa budjetoinnissa vuonna 2019. Asukaskyselyn (emt.) urbaaneihin ympäristöihin kannattaisi puiden ohella tuoda lisää myös vesielementtejä sekä helpottaa ihmisten pääsyä meren äärelle.

Kaupunkikeskustat ovat työssäkäynnin, asioinnin, oleskelun ja matkailun takia laajan huomion keskipisteenä ja siten keskeisiä kohteita kävelyn liittyville kaupunkikehittämishankkeille. Helsingissäkin jalankulkijamäärät ovat kaikkein suurimmat ydinkeskustassa: Rautatieaseman ympäristössä, Mannerheimintien sekä Aleksanterinkadulla ja sen poikkikaduilla (Jalankulkijan...2016). Samanaikaisesti Rautatieaseman ympäristö koetaan huonona kävely-ympäristönä (esim. Norppa & Hovi 2020). Kaupunkien tavoittelemien osaajien elämäntapapreferenssien seuraaminen on tärkeää. Mikäli verkkokaupan osuus vähittäis-

tavarakaupassa jatkaa kasvuaan, voi keskustoissa tapahtuva kuluttaminen painottua yhä enemmän palvelukuluttamisen suuntaan. Lisäksi palvelukuluttamisen kasvu on 2010-luvulla Suomessa jatkunut, kun samaan aikaan tavarakuluttamisen kasvu on päättynyt (ks. Niskakangas 2019). Tämän trendin jatkuminen todennäköisesti entisestään korostaisi keskustojen merkitystä oleskeluympäristöinä, mikä puolestaan asettaa edellytyksiä keskustojen viihtyisyydelle.

Kansainväliset kaupunkikeskustojen suunnittelutrendit tähtäävät henkilöauto- ja bussiliikenteen vähentämiseen kaupunkien kaduilla, aukioilla ja toreilla. Viihtyisästä kaupunkiympäristöstä voi olla kehittymässä entistä merkittävämpi tekijä kaupungin imagon ja vetovoimaisuuden (matkailijat, osaajat jne.) kannalta.

Bussien ohjaaminen maan alle ja vaihtotermiinaaleihin voivat vähentää bussien määrää Helsingin keskustan kaupunkitiloissa. Tämä on ollut Helsingissä tulokselinen toimintamalli mm. Kampin bussitermiinaalien ja raideliikenneyhteyksien liityntäliikennetähtäimien osalta.

Markkinaehtoiseen pysäköintiin sekä maanalaisiin linja-autotermiinaaleihin ja liityntäliikenteeseen siirtymistä jatkamalla voidaan luoda mahdollisuuksia kävelyalueiden laajentamiselle. Vihdintien ja Tuusulanväylän kaupunkibulevardien suunnittelun yhteydessä Valimon ja Käpylän asemia onkin päätetty kehittää vaihtotermiinaaleina. Tavaratoimituksiin ja -noutoihin liittyvää lyhytkestoista pysäköintiä on mahdollista tarkastella omana kokonaisuutenaan logistiikan ja kävelyn yhteensovittamiseen liittyvien ongelmien ratkaisemiseksi. Läpiajoliikennettä voidaan ajoneuvoliikenteen verkoston suunnittelun kautta ohjata toisille kaduille toisten katujen rauhoittamiseksi. Kävelypainotteiset, ajonopeuksiltaan ja liikenteeltään rauhoitetut kadut voivat olla yksi vaihtoehto yhdistää eri liikennemuotoja siellä missä puhtaiden kävelykatujen toteuttaminen ei ole mahdollista tai tavoiteltavaa (ks. Jalankulkijan...2016:28).

Kävelyalueiden laajentamisessa on aihetta kiinnittää huomiota myös siihen mitä käyttöjä uudet kävelyalueet saavat. Esimerkiksi toreja voisi kehittää kävelyverkoston keitaina, joihin voi pysähtyä levähtämään ja seurustelemaan. Tämä ajatus asettaa tiloille tilallisia, fyysisiä, visuaalisia ja toiminnallisia laatuvaatimuksia. Laajennetut kävelyalueet voivat tuoda tilaa esimerkiksi tapahtumille, ravintoloille ja kahviloille, katu- ja torikaupalle, kadunvarsiyritysten tuotteiden esillepanolle

sekä laadukkaasti toteutettuina kannusteita ja mahdollisuuksia kaikenikäisten viipyilevälle oleskelulle.

Laadukkaita urbaaneja kävely-ympäristöjä olisi kyettävä luomaan myös esikaupunkialueille: laajenevan kantakaupungin alueelle, liike- ja palvelukeskustoihin ja lähikeskustoihin, mm. osana asemanseutujen kehittämistä ja kaupunkibulevardirakentamista.

Kauempaa pääkaupunkiseudulta ja Helsingin seudulta henkilöautolla Helsingin keskustassa asioivien suhteellinen merkitys ydinkeskustan elinvoimaisuudelle tulee todennäköisesti jatkossa laskemaan, sillä seudun ydinalueiden tiivistämisen myötä asukasmäärät ja siten potentiaalisten asiakkaiden määrät kasvavat merkittävästi niin kantakaupungissa, kantakaupungin liepeillä kuin Helsingin asemanseuduilla. Vuonna 2050 Helsingissä on ennustettu olevan 795 000–884 000 asukasta – lähivuosisikymmeninä väestö kasvaa voimakkaasti ydinkeskustan lähellä mm. Kalasatamassa, Länsisatamassa, Pasilassa ja kantakaupunkiin sillalla kytkeyttävässä Kruunuvuorenrannassa (Vuori & Kaasila 2019:19, 28). Jo nyt on havaittavissa, että ydinkeskustassa asioidaan enemmän näiltä alueilta kuin Espoosta ja Vantaalta, missä asiointia kohdistuu lähimpiin suuriin kauppakeskuksiin (ks. Moilanen 2016; Helsingin keskustan asiointiselvitys 2019). Tämä luo mahdollisuuksia ydinkeskustan kävelyalueiden kehittämiseksi. Matkaketjujen ja ydinkeskustan saavutavuuden näkökulmasta on tärkeää tehdä asemanseutujen saavutettavuudesta jalan vaivatonta ja tiivistää asemanseutuja. Asemanseudut ovat myös luontevia ympäristöjä asioida kävelymatkalla raideliikenteen asemalta kotiin.

Asuntojen neliöhintojen perusteella kaikkein suurin kysyntä Helsingissä on lähellä keskustaa sijaitsevista asunnoista ja käveltävistä asuinympäristöistä. Tällaisia tuotetaan, mutta suuren kysyntäpadon purkaminen kestää aikansa.

Autoriippuvaisen kaupunkirakenteen alueellinen laajentuminen erityisesti pääkaupunkiseudun muissa kunnissa ja kehyskunnissa, ja tätä kautta työmatkaliikenteeseen liittyvän henkilöautoliikenteen kasvaminen voivat muodostaa haasteita Helsingin kyvylle tuottaa nykyistä terveellisempiä, turvallisempia, viihtyisämpiä ja toimivampia kävely-ympäristöjä. Tästä näkökulmasta haastavia ympäristöjä ovat etenkin sisäänajoväylien varret. Vuodesta 1971 vuoteen 2018 kaupungin rajan ylittävien moottoriajoneuvojen määrä on yli kolminkertaistunut, kun Helsingin väestö on

samanaikaisesti 1,24-kertaistunut – Helsingin niemien rajalla liikenteen määrä on 2000-luvulla hieman laskenut (Moottoriajoneuvoliikenteen määrät 2019; Aluesarjat 2019). Painottaako Helsinki jatkossa kaupunkiin muista kunnista suuntautuvan autoliikenteen vapautta vai kaupunkilaisten elinympäristön laatua?

Huomio jalankulkijan liikkumis- ja asiointimahdollisuuksiin on kaupunkirakennetta hajauttaneessa ja henkilöautoa liikkumisvälineenä, osin tarkoituksellisesti ja osin tahattomasti, suosineessa modernisessa kaupunkisuunnittelussa ollut verrattain vähäistä, vaikka juuri heidän asiointimahdollisuuksiaan kannattaisi tässä katsauksessa esiteltyjen tutkimusten perusteella jo puhtaasti taloudellisista syistä pyrkiä helpottamaan. Helsingissä on linjattu kävelyn ja pyöräilyn priorisoinnista liikennesuunnittelussa.

Kävelyalueiden kehittämishankkeisiin olisi syytä jatkossa systemaattisesti liittää ennen-jälkeen arviointi kehittämishankkeiden taloudellisista vaikutuksista. Myös kävelijälle koituvia viivytyksiä olisi tarpeen tarkastella aikakustannuksina. Kävely-ympäristöjen laadullista kehittymistä tulisi seurata säännöllisin väliajoin toteutettavin asukaskyselyin.

7. Lähdeluettelo

- Abbott, R. D., L. R. White, W. G. Ross, K. H. Masaki, D. J. Curb & H. Petrovich (2004). Walking and dementia in physically capable elderly men. *JAMA* 22, September 2004, Vol. 292(12), pp. 1447–53.
- Alaranta, H. & U. Kujala (1994). Liikunta ja tuki- ja liikuntaelinten toimintakyky. Lääketieteellinen aikakauskirja *Duodecim* 1994;110(12):1200.
- Alfonzo, M., Z. Guo, L. Lin & K. Day (2014). Walking, obesity and urban design in Chinese neighbourhoods. *Preventive Medicine* December 2014, Vol. 69, pp. S79–S85.
- Appleyard, D. & M. Lintell (1972). The environmental quality of city streets. *Journal of the American Institute of Planners, JAIP*, March 1984, vol. 38, no. 2., 84–101.
- Avila-Palencia, I., L. Int Panis, E. Dons, M. Gaupp-Berghausen, E. Raser, T. Götschi, R. Gerike, C. Brand, A. de Nazelle, J. P. Orjuela, E. Anaya-Boig, E. Stigell, S. Kahlmeier, F. Iacorossi & M. J. Nieuwenhuijsen (2018). The effects of transport use on self-perceived health, mental health, and social contact measures: A cross-sectional and longitudinal study. *Environment International* November 2018, Vol. 120, pp. 199–206.
- Baldwin Hess, D., H. Hata & E. Sternberg (2013). Pathways and artifacts: neighbourhood design for physical activity. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability* 01 March 2013, Vol. 6(1), p. 52–71.
- Barla, P., L. F. Miranda-Moreno & M. Lee-Gosselin (2011). Urban travel CO2 emissions and land use: a case study for Quebec City. *Transportation Research Part D: Transportation and Environment* Volume 16, Issue 6, August 2011, Pages 423–428.
- Barriers to children walking and biking to school – United States, 1999 (2002). *MMWR. Morbidity and mortality weekly report* 16 August 2002, Vol. 51 (32), pp. 701–4.
- Bereitschaft, B. & K. Debbage (2013). Urban form, air pollution, and CO2 emissions in large U. S. metropolitan areas. *The Professional Geographer* Volume 65, 2013, Issue 4, Pages 612–635.
- van den Berg, V. & E. T. Verhoef (2011). Winning or losing from bottleneck congestion pricing? The distributional effects of road pricing with heterogeneity in values of time and schedule delay. *Journal of Public Economics* 95 (2011), 983–992.
- Bidwell, S. (2012). Review of studies that have quantified the economic benefits of interventions to increase walking and cycling for transport. 33 s. Canterbury District Health Board.
- Brandt, E. (2019). Helsingin seudun asukkaiden kulkutapojen käyttö vuosina 2012 ja 2018. Helsingin seudun suunnat 2/2019, 8–10.
- Brenac, T., H. Reigner & F. Hernandez (2014). City centres for pedestrians: sustainable development or urban marketing and social sorting? *Recherche Transports Sécurité* 03 March 2014, Vol. 2013(4), pp. 267–278.
- Cairns, S., S. Atkins & P. Goodwin (2002). Disappearing traffic. The story so far. *Municipal Engineer* 151, issue 1, 13–22.
- Castillo-Manzano, J. I., L. Lopez-Valpuesta & J. P. Asencio-Flores (2014). Extending pedestrianization processes outside the old city center; conflict and benefits in the case of the city of Seville. *Habitat International* October 2014, Vol. 44, pp. 194–201.
- Van Cauwenberg, J., V. Van Holle, D. Simons, R. Deridder, P. Clarys, L. Goubert, J. Nasar, J. Salmon, I. De Bourdeaudhuij & B. Deforche (2012). Environmental factors influencing older adults' walking for transportation: a study using walk-along interviews. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2012, 9:85.
- Celis-Morales, C. A., S. Gray, F. Petermann, S. Iliodromiti, P. Welsh, D. M. Lyall, J. Anderson, P. Pellicori, D. F. MacKay, J. P. Pell, N. Sattar, J. M. R. Gill (2019). Walking pace is associated with lower risk of all-cause and cause-specific mortality. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2019, Vol. 51 (3), pp. 472–480.
- Cervero, R., E. Guerra & S. Al (2017). Beyond mobility: planning cities for people and places. 296 s. Island Press.
- Christiansen, L. B., E. Cerin, H. Badland, J. Kerr, R. Davey, J. Troelsen, D. van Dyck, J. Mitáš, G. Schofield, T. Sukiyaama, D. Salvo, O. L. Sarmiento, R. Reis, M. Adams, L. Frank & J. F. Sallis (2016). *International*

comparisons of the associations between objective measures of the built environment and transport-related walking and cycling: IPEN adult study. *Journal of Transport and Health* December 2016, Vol. 3(4), pp. 467–478.

Claris, S., C. Luebke, D. Scopelliti & J. Hargrave (2016). *Cities alive: towards a walking world*. 165 s. ARUP.

Creatore, M. I., R. H. Glazier, R. Moineddin, G. S. Fazli, A. Johns, P. Gozdyra, F. I. Matheson, V. Kaufman-Shrqui, L. C. Rosella, D. G. Manuel, G. L. Booth (2016). Association of neighbourhood walkability with change in overweight, obesity, and diabetes. *JAMA* 2016, Vol. 315(20), pp. 2211–20.

Cubukcu, E. (2013). Walking for sustainable living. *Social and Behavioral Sciences* 20 September 2013, Vol. 85, pp. 33–42.

Dachis, B. (2013). Cars, congestion and costs: a new approach to evaluating government infrastructure investment. *C. D. Howe Institute Commentary* July 15, 2013, Issue 385, p. COV (31).

Daunfeldt, S.-O., N. Rudholm & U. Rämmea (2009). Congestion charges and retail revenues: Results from the Stockholm road pricing trial. *Transportation Research Part A* 43:3, s. 306–309.

Delclòs-Alió, X., A. Gutiérrez & C. Miralles-Guasch (2019). The urban vitality conditions of Jane Jacobs in Barcelona: Residential and smartphone-based tracking measurements of the built environment in a Mediterranean metropolis. *Cities* 86 (2019), 220–228.

Van Dyck, D., Jf. Sallis, G. Cardon, B. Deforche, MA Adams, C. Geremia, I. De Bourdeaudhuij (2013). Associations of neighbourhood characteristics with active park use: an observational study in two cities in the USA and Belgium. *International Journal of Health Geographics* 2013 May, Vol. 12.

Ettema, D. (2016). Runnable cities: how does running environment influence perceived attractiveness, restorativeness, and running frequency? *Environment and Behavior* November 2016, Vol. 48(9), pp. 1127–1147.

Ewing, R., R. Schieber & C. Zegeer (2003). Urban sprawl as a risk factor in motor vehicle occupant and pedestrian fatalities. *American Journal of Public Health* Sep 2003, Vol. 93 (9), pp. 1541–5.

Florida, R. (2002). *Rise of the creative class. And how it's transforming work, leisure and everyday life*. 404 s. Basic Books.

Florida, R. (2011). Why walkable cities aren't always the ones you'd think? *Citylab* 13.10.2011. <<https://www.citylab.com/transportation/2011/10/why-walkable-cities-arent-always-the-ones-you-think/279/>>.

Flyvbjerg, B. (2012). Bringing power to planning research. One researcher's praxis story. *Teoksessa Fainstein, S. & S. Campbell (2012;toim.) Readings in planning theory*, 292–313. Blackwell Publishing Ltd.

Forsyth, A. J. M. Oakes, K. H. Schmitz & M. Hearst (2007). Does residential density increase walking and other physical activity? *Urban Studies* Vol. 44, Issue 4, 2007.

Foster, S., M. Knuiman, K. Villanueva, L. Wood, H. Christian & B. Giles-Corti (2014). Does walkable neighbourhood design influence the association between objective crime and walking? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 11(1):100, July 2014.

Frank, L., M. Bradley, S. Kavage, J. Chapman & T. K. Lawton (2008). Urban form, travel time, and cost relationships with tour complexity and mode choice. *Transportation* January 2008, Volume 35, Issue 1, pp 37–54.

Frank, L., D., M. J. Greenwald, S. Winkelmann, J. Chapman & S. Kavage (2010). Carbonless footprints: promoting health and climate stabilization through active transport. *Preventive Medicine* 50 (2010) S99–S105.

Frank, L., S. Kershaw, J. Chapman, M. Campbell & H. Swinkels (2015). The unmet demand for walkability: Disparities between preferences and actual choices for residential environments in Toronto and Vancouver. *Canadian Journal of Public Health* 2015, Vol. 106(1), pp. ES12–ES20.

Gehl, J. (1987). *Life Between Buildings: Using Public Space*. 202 s. Arkitektens Forlag, Kööpenhamina.

Gehl, Jan (2017). *Arkkitehti. Esitys Aalto-yliopistolla*, Espoossa 22.2.2017.

Gehl, J. (2018). *Ihmisten kaupunki*. 269 s. Rakennustieto Oy, Helsinki.

Giles-Corti, B., S. Kelty, S. Zubrick & K. Villanueva (2009). Encouraging walking to transport and physical activity in children and adolescents. *Sports Medicine* 2009, Vol. 39(12), pp. 995–1009.

Grow, HM, Be Saelens, J. Kerr, Nh Durant, Gj. Norman & Jf Sallis (2008). Where are youth active? *Roles of*

proximity, active transport, and built environment (2008). *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2008 Dec, Vol. 40(12), pp. 2071–2079.

Hagnäs, M. (2018). The association of cardiorespiratory fitness, physical activity and ischemic ECG findings with coronary heart-disease-related deaths among men. 92 s. *ACTA UNIVERSITATIS OULUENSIS D Medica* 1440.

Hajdu, O. J. (1994). The turning of Munich: the development and impact of its pedestrian mall. *Australian Planner* 01 January 1994, Vol. 32 (1), p. 15–19.

Hajrasouliha, A. & L. Yin (2015). The impact of street network connectivity on pedestrian volume. *Urban Studies* October 2015, Vol. 52 (13), pp. 2483–2497.

Harris, T., T. Niskanen, S. de Vocht, I. Karkulahti, I. Andersson, P. Kujala & A. Raatikka (2016). Helsingin jalankulkuympäristöt. Jalankulikututkimuksen laadulliset arviot vuonna 2016. 73 s. *Arkkitehtitoimisto Harris & Kjisik*.

Hass-Klau, C. (1993). Impact of pedestrianization and traffic calming on retailing. A review of the evidence from Germany and the UK. *Transport Policy* 1993, 1 (1), 21–31.

Hautala, T. (2018). Keskustan kävelyreittikysely 2018, kaikki reitit. Powerpoint-esitys.

Helander, V. & M. Sundman (1970). Kenen Helsinki – raportti kantakaupungista 1970. 122 s. *WernerSöderström Osakeyhtiö, Helsinki-Porvoo*.

Helsingin keskustan jalankulikutkimus (1990). 49 s. Viatek Oy. Kaupunkisuunnitteluvirasto: liikennesuunnitteluosasto. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 1990:5.

Helsingin liikkumisen kehittämisohjelma (2015). 49 s. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston liikennesuunnitteluosaston selvityksiä 2015:4. <<https://docplayer.fi/7129644-Helsingin-liikkumisen-kehittamisohjelma.html>>.

Helsingin keskustan asiointiselvitys (2019). Raporttiluonnos 3.6.2019. Helsingin kaupunki, Helsingin seudun kauppakamari, Helsinki City Markkinointi Oy, Ramboll.

Helsinki parantaa liikenneturvallisuutta nopeusrajoituksia alentamalla – liikennemerkkien muutokset alkavat. 14.5.2019. <<https://www.hel.fi/uutiset/fi/kaupunkiymparisto/helsinki-parantaa-liikenneturvallisuutta-nopeusrajoituksia-alentamalla>>.

von Hertzen, H. (1946). Koti vaiko kasarmi lapsillemme. Asunnontarvitsijoiden näkökohtia asuntoja asemakaavakysymyksissä. 80 s. *Väestöliiton julkaisuja* n:o 15. WSOY, Porvoo.

Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelma (2018). 128 s. Helsingin kaupungin keskushallinnon julkaisuja 2018:4. <<https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/HNH-2035-toimenpideohjelma.pdf>>

Hirsch, J., A. Roux, D. Rodriguez, S. J. Brines & K. Moore (2013). Discrete land uses and transportation walking in two US cities: the multi-ethnic study of atherosclerosis. *Health & Place* 2013 Nov, Vol. 24, pp. 196–202.

Horelli, M. (2019). Parkkipaikat pois, tilalle pyöräteitä ja puistoja – Maailman kaupungit häätävät nyt urakalla autoja keskustoistaan. *Suomen Kuvalehti* 20.8.2019. <<https://suomenkuvalehti.fi/jutut/ulkomaat/eurooppa/parkkipaikat-pois-tilalle-pyorateita-ja-puistoja-maailman-kaupungit-haatavat-nyt-urakalla-autoja-keskustoistaan/>>

Hovi, H. (2019). Helsingissä tehty tutkimus kävelystä. 12 s. *Julkaisematon raportti, Helsingin kaupunkiympäristö*.

Hussain, Q., H. Feng, R. Grzebieta, T. Brijs & J. Olivier (2019). The relationship between impact speed and the probability of pedestrian fatality during a vehicle-pedestrian crash: A systematic review and meta-analysis. *Accident Analysis and Prevention* August 2019, Vol. 129, pp. 241–249.

Jacobs, Jane (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. 458 s. Vintage Books, New York.

Jacobsen, P. L. (2015). Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling. *Injury prevention: journal of the international Society of Child and Adolescent Injury Prevention* August 2015, Vol. 21(4), pp. 271–5.

Jalankulkijan kantakaupunki (2016). 55 s. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.

<<https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/16/16b-0f6b275313c6761ba4027434086f081cf2871.pdf>>.

Jiang, B., C. N. S. Mak, L. Larsen & H. Zhong (2017). Minimizing the gender difference in perceived safety: comparing the effects of urban back alley interventions. *Journal of Environmental Psychology* August 2017, Vol. 51, pp. 117–131.

Jensen, W. A., T. K. Stump, B. B. Brown, C. M. Werner & K. R. Smith (2017). Walkability, complete streets, and gender: Who benefits most? *Health and Place* November 2017, Vol. 48, pp. 80–89.

Jokinen, J. (2019). Liikenne vaatii enää harvoin kuoloneuhreja. *Helsingin Sanomat* 22.5.2019. <<https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000006113845.html>>.

Jokinen, J. (2020). Mitä tapahtui Helsingissä vuonna 1965? Auton alle kuolivat 7-vuotias koulupoika ja 54 muuta jalankulkijaa. *Helsingin Sanomat* 17.2.2020. <<https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000006409425.html>>.

Jones, C. & D. M. Kammen (2014). Spatial distribution of U. S. household carbon footprints reveals suburbanization undermines greenhouse gas benefits of urban population density. *Environmental Science & Technology* 2014, 48, 2, 895–902.

Junnola, S. (2018). Liikenteen kehitys Helsingissä 2017. 22 s. Kaupunkiympäristön julkaisuja 2018:16.

Kahila, M. & K. Forss (2018). Jalan kaupungilla – miltä Helsinki tuntuu kävellessä. Kysely Helsingin kävelykeskustan kehittämisestä keväällä 2018. Yhteenveto kyselyn tuloksista. Mapita Oy.

Keijer, M. J. N. & P. Rietveld (2000). How do people get to railway station? The Dutch experience. *Transportation Planning and Technology* 23(3):215–235 August 2000.

Keskinen, V. & E. Pyyhtiä (2019). Turvallisuustutkimus: oman asuinalueen turvallisuus parantunut, alue-erot kaventuneet. Kvartti 14.6.2019. <<https://www.kvartti.fi/fi/artikkelit/turvallisuustutkimus-oman-asuinalueen-turvallisuus-parantunut-alue-erot-kaventuneet>>.

Kestävä kaupunkiliikkuminen Helsingissä. Tilannekatsaus 2017 (2017). 27 s. Helsingin kaupunki. <<https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/4f/4f73f78c1516bef6717a30401146fb12d34e5bf9.pdf>>.

King, W. C., J. S. Brach, S. Belle, R. Killingsworth, M. Fenton & A. M. Kriska (2003). The relationship between convenience of destinations and walking levels in older women. *American Journal of Health Promotion*. 2003;18:74–82.

Kiva keskusta kävelijöille -karttakyselyn tulokset (2014). Kaupunkisuunnitteluvirasto, Helsingin kaupunki.

Koohsari, M. J., H. Badland & B. Giles-Corti (2013). Re(designing) built environment to support physical

activity: Bringing public health back into urban design and planning. *Cities* December 2013, Vol. 35, pp. 294–298.

Koohsari, M. J., H. Badland, S. Mavoa, K. Villanueva, J. Francis, P. Hooper, N. Owen, B. Giles-Korti (2018). Are public open space attributes associated with walking and depression? *Cities* April 2018, Vol. 74, pp. 119–125.

Koli, A. & S. Sneek (2018). Helsingin kaupunki. Kesusta-alueen yritysjohtajan haastattelututkimus, tiivistelmä. Kuulas Helsinki. <https://www.uuttahelsinki.fi/sites/default/files/osion_artikkelisivun_osa/liite-tiedostot/kuulashelsinki_yritysjohtajan_haastattelut.pdf>.

Kuoppa, J. (2016). Kävelyn lupauksen kaupungissa. Kolme tapausta kävelijöiden arjesta, kokemuksista sekä kaupunkisuunnittelusta. 272 s. Acta Universitatis Tamperensis 2147. Tampere University Press, Tampere 2016.

Kävelykeskusta: periaatesuunnitelma: Mikonkatu Aleksilta Espalle. (1989). 17 s. Kaupunkisuunnitteluvirasto.

Kävelykeskustan periaatesuunnitelma (2017). 56 s. Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Keskustaprojekti 25.4.2017.

Kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma (2018). 43 s. Liikenne- ja viestintäministeriö. Julkaisuja 2018.

<<https://www.lvm.fi/documents/2018/959445/K%C3%A4velyn%20ja%20py%C3%B6r%C3%A4ilyn%20edist%C3%A4misohjelma%20LVM%202018.pdf/2ad61cbf-960c-4f27-9f3f-575bfeacfa52>>.

Kävelyn ja pyöräilyn valtakunnallinen strategia 2020 (2011). 30 s. Liikenne- ja viestintäministeriö. Ohjelmia ja strategioita 4/2011. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/78114/Ohjelmia_ja_strategioita_4-2011_K%C3%A4velyn_ja_py%C3%B6r%C3%A4ilyn_strategia_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Kävelystrategia 2018-2025 (2018). HSL.

Käytä liikumavarasi! Helsingin liikumisohjelma. (2018). 54 s. Helsingin kaupunki. <<https://helsinki.fi/wp-content/uploads/2018/12/Helsingin-liikumisohjelma.pdf>>.

Laakso, S., H. A. Loikkanen & H. Lönnqvist (2002). Oppihistoriallinen katsaus kaupunkitaloustieteeseen. *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 4/2002:394–408.

Laakso, S., & H. A. Loikkanen (2014). Yhdyskuntarakenne ja kasautumisen hyödyt – kilpailukykyä, kasvua ja työllisyyttä kaupunkeja työllistämällä. *Talous ja yhteiskunta* 3/2014:28–35.

Laatikainen, T. E. (2019). Terveystta ja aktiivista ikääntymistä tukevat ympäristöt. 74 + app 64. Aalto University publication series DOCTORAL DISSERTATIONS, 53/2019.

Lawlor, E. (2014). The pedestrian pound. The business case for better streets and places. 95 s. *Just Economics. Living Streets*. <<https://www.livingstreets.org.uk/media/3890/pedestrian-pound-2018.pdf>>.

Learnihan, V., Kp Van Niel, B. Giles-Corti & M. Knui-man (2011). Effect of scale on the links between walking and urban design. *Geographical Research* 2011 May, Vol. 49(2), pp. 183–191.

Leinberger, C. B. & M. Rodriguez (2016). Foot traffic ahead. Ranking walkable urbanism in America's largest metros 2016. Washington DC: The George Washington University School of Business. 38 s. <<http://www.smartgrowthamerica.org/documents/foot-traffic-ahead-2016.pdf>>.

Leyden, K. M. (2003). Social capital and the built environment: the importance of walkable neighbourhoods. *American Journal of Public Health* September 2003, Vol 93, No. 9: 1546-1551.

Levy, J. I., J. J. Buonocore & K. E. Von Stackelberg (2010). Evaluation of the public health impacts of traffic congestion: a health risk assessment. *Environmental Health* 9(1):65.

Liikenneväylien hankkearvioinnin yleisohje (2011). 37 s. Liikenneviraston yleisohje 14/2011.

Liikunnan hyödyt paksusuolensyövän sairastaneilla (2015). <<https://www.kaypahoito.fi/nix02276>>.

Liikunnan vaikutus paksusuolensyövän riskiin (2015). <<https://www.kaypahoito.fi/nak08679>>.

Lindblom, M. (1995). Mannermainen Mikonkatu. 15 s. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 1995:11.

Lindbohm, J. V., I. Rautalin, P. Jousilahti, V. Salomaa, J. Kaprio & M. Korja (2019). Physical activity associates with subarachnoid hemorrhage risk – a population-based long-term cohort study. *Scientific Reports* 9, Article number 9219 (2019).

Lindeqvist, M. (2018). Liikenne ja autonomistus. <https://www.hel.fi/hel2/Helsinginseutu/HS_tunnuslu

vut/liikennemaara_ja_autonomistus.pdf>. 30.1.2018.

Lindelöw, D., Å. Svensson, C. Sternudd & M. Johansson (2014). What limits the pedestrian? Exploring perceptions of walking in the built environment and in the context of every-day life. *Journal of Transport & Health* 1:4, 223–31.

Litman, T. (2012). Generated traffic and induced travel. 37 s. <<http://www.vtpi.org/gentraf.pdf>>.

Litman, T. (2018). Economic value of walkability. 33 s. Victoria Transport Policy Institute.

Loo, B. P. Y., R. Mahendran, K. Katagiri & W. W. Y. Lam (2017). Walking, neighbourhood environment and quality of life among older people. *Current Opinion in Environmental Sustainability* Volume 25, April 2017, Pages 8-13.

Luonnon hyvinvointivaikutukset (2019). Luonnonvarakeskus.

<<https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/virkistyskaytto/luonnon-hyvinvointivaikutukset/>>.

Lynch, K. (1960). The image of the city. 194 s. M.I.T. Press, Cambridge.

Maailman toimivin kaupunki – Helsingin kaupunkistrategia 2017–2021. (2017). Helsingin kaupunki.

<<https://www.hel.fi/helsinki/fi/kaupunki-ja-hallinto/strategia-ja-talous/kaupunkistrategia/strategia-ehdotus/>>.

Makido, Y., S. Dhakal & Y. Yamagata (2012). Relationship between urban form and CO2 emissions: evidence from fifty Japanese cities. *Urban Climate* Volume 2, December 2012, Pages 55–67.

MAL 2019: Helsingin seudun maankäyttö, asuminen ja liikenne (2019). 82 s. HSL Helsingin seudun liikenne.

<https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/liite1_mal2019-suunnitelmaraportti_28032019.pdf>.

Malminen, U. (2016). Ilmansaasteet tappavat ennenaikaisesti. *YLE UUTiset* 7.6.2016. <<https://yle.fi/uutiset/3-8933512>>.

Malmström, M. (2018). Kävely-ympäristön laadun havainnointitutkimus Kannelmäen alueella. 54 s. Tutkimusraportti. Kaupunkiympäristön aineistoja 2018:3.

Marshall, J. D. (2008). Reducing urban sprawl could play an important role in addressing climate change. *Environmental Science & Technology* May 1, 2008, 3133–3137.

Measuring the street. New metrics for 21st century streets (2012). 15 s. New York City DOT. <<http://www.nyc.gov/html/dot/downloads/pdf/2012-10-measuring-the-street.pdf>>.

Mehaffy, M., S. Porta, Y. Rofè & N. Salingaros (2010). Urban nuclei and the geometry of streets: The 'emergent neighbourhoods' model. *Urban design international* 2010, Vol. 15(1), pp. 22–46.

McDonald K. N, M. J. Oakes & A. Forsyth (2012). Effect of street connectivity and density on adult BMI: results from the Twin cities walking study. *Journal of Epidemiology and Community Health* 17 July 2012, Vol. 66(7), p. 636.

Mill, J. S. (1859/2001). *On liberty*. 109 s. Batoche Books, Kitchener.

Moilanen, K. (2016). Oletko jumbolainen vai itisläinen? Tai ehkä Sellon tai Ison Omenan ihmisiä? HS:n kartat näyttävät, miten Helsingin seutu jakautuu. *Helsingin Sanomat* 8.10.2016. <<http://www.hs.fi/kaupunki/a1475821096534>>.

Mohan, D., S. I. Bangdiwala & A. Villaveces (2017). Urban street structure and traffic safety. *Journal of safety research* September 2017, Vol.62, pp. 63–71.

Moore, S. C., I-M. Lee & E. Weiderpass (2019). Association of leisure-time physical activity with risk of 26 types of cancer in 1,44 million adults. *JAMA Internal Medicine* 2016; 176(6):816–825.

Moosajee, N. (2009). An investigation into the pedestrianisation of city streets: a move towards pedestrian friendly spaces and their economic effects in the City of Cape Town. 96 p. Department of Civil Engineering, University of Cape Town.

Mootoriajoneuvoliikenteen määrät (2019). Helsingin kaupunki 25.10.2018. <<https://www.hel.fi/helsinki/>

[fi/kartat-ja-liikenne/kadut-ja-liikennesuunnittelu/tutkimus-ja-tilastot/mootoriajoneuvoliikenteenmaarat/](https://www.hel.fi/helsinki/fi/kartat-ja-liikenne/kadut-ja-liikennesuunnittelu/tutkimus-ja-tilastot/mootoriajoneuvoliikenteenmaarat/)>.

Murole, P. (2018). Helsingin keskeinen jalankulku-ympäristö kahdessa tutkimuksessa. Pentti Murole blogi 9.8.2018. <<http://penttimurole.blogspot.com/2018/08/helsingin-keskeinen-jalankulkuymparisto.html>>.

De Nadai, M., J. Staiano, R. Larcher, N. Sebe, D. Quercia & B. Lepri (2018). The death and life of great Italian cities: a mobile data perspective. *WWW' 16 Proceedings of the 25th International Conference on World Wide Web*, Pages 413–423.

Nagai, M., S. Kuriyama, M. Kakizaki, K. Ohmori-Matsuda, T. Sone, A. Hozawa, M. Kawado, S. Hashimoto & I. Tsuji (2011). Impact of walking on life expectancy and lifetime medical expenditure: the Ohsaki cohort study. *BMJ Open* 30 September 2011, Vol. 1(2).

Nagisa, M., F. Armada & C. D. Willcox (2012). Walking to school in Japan and childhood obesity prevention: new lessons from an old policy. *American Journal of Public Health* November 2012, Vol. 102(11), pp. 2068–73.

Nakamura, K. (2010). The effect of area-wide pedestrianization linking town centre attractions. University College London.

Newman, P., G. Thompson, V. Helminen, L. Kosonen & E. Terämä (2019). Sustainable cities: how urban fabrics theory can help sustainable development. 34 s. Reports of the Finnish Environment Institute 39/2019.

Nicholson, L. M., L. Turner, S. J. Slater, H. Abuzayd, J. F. Chriqui & F. Chaloupka (2014). Developing a measure of traffic calming associated with elementary school student's active transport. *Transportation Research Part D* December 2014, Vol. 33, pp. 17–25.

Nieuwenhuijsen, M. J. & H. Khreis (2016). Car free cities: Pathway to healthy urban living. *Environment International* September 2016, Vol. 94, pp. 251–262.

Niskakangas, T. (2019). Suomalaiset käyttävät entistä enemmän rahaa palveluihin tavarain sijaan: HS selvitti, mistä muutos johtuu ja mitä vaikutuksia sillä on. *Helsingin Sanomat* 12.8.2019.

Norppa, M. (2017). Eurooppalaisen kaupunkikeskustan historiallinen kehittyminen. 337 s. Department of Geosciences and Geography C12.

Norppa, M. (2019). Helsingin kantakaupungin kehittyminen 1550–2018 – historialliset kaupunkiroolit, kaupunkisuunnittelu ja arkkitehtuuri. 815 s. Department of Geosciences and Geography A72. Unigrafia Oy, Helsinki.

Norppa, M. & H. Hovi (2020). Kaunis, vihreä ja rauhallinen – Jalan kaupunginosissa -asukaskyselyn tulokset. Helsingin kaupunkiympäristön julkaisuja, tulossa.

Nousiainen, A. (2019). Puu kaatuu! Helsingin Sanomat 6.7.2019. <<https://www.hs.fi/kuukausiliite/art-2000006162720.html>>.

Oc, T. & S. Tiesdell (2000). Urban approaches to safer city centers: the fortress, the panoptic, the regulatory and the animated. *Teoksessa* Gold, J. R. & G. Revill (2000;toim.). *Landscapes of defence*. Person education, Harlow.

- O'Sullivan, M. M. (2013). Children's parents' perspectives of a supportive environment for 'active travel to school'. 305 s. PhD Thesis, University of Salford.
- Olsson, L. E., T. Gärling, D. Ettema, M. Friman & S. Fujii (2013). Happiness and satisfaction with work commute. *Social Indicators Research* 111, 255–263 (2013).
- Opezzo, M. & D. L. Schwartz (2014). Give your ideas some legs: the positive effect of walking on creative thinking. Research report. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 2014, Vol. 40, No. 4, 1142–1152.
- Osama, A. & T. Sayed (2017). Evaluating the impact of connectivity, continuity, and topography of sidewalk network on pedestrian safety. *Accident Analysis & Prevention* Volume 107, October 2017, Pages 117–125.
- Panther, J. S. Griffin & D. Ogilvie (2014). Active commuting and perceptions of the route environment: a longitudinal analysis. *Preventive Medicine* October 2014, Vol. 67, pp. 134–140.
- Patterson P. K. & N. J. Chapman (2004). Urban form and older residents' service use, walking, driving, quality of life, and neighborhood satisfaction. *American Journal of Health Promotion*. 2004;19:45–52.
- Pereira, R. H. M. T. Schwanen & D. Banister (2017). Distributive justice and equity in transportation. *Transport Reviews* Vol. 37 2017, Issue 2, pp. 170–191.
- Pucher, J. & L. Dijkstra (2003). Promoting safe walking and cycling to improve public health: lessons from the Netherlands and Germany. *American Journal of Public Health* Sep. 2003, Vol. 93(9), pp. 1509–16.
- Pucher, J., R. Buehler, D. R. Bassett & A. L. Dannenberg (2010). Walking and cycling to health: a comparative analysis of city, state, and international data. *American Journal of Public Health* October 2010, Vol. 100(10), pp. 1986–92.
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: the collapse and revival of American community*. 541 s. New York: Simon & Schuster.
- Päivänen, J., C. Lamuela, O. Poutanen & K. Federolf (2019). Maanalainen kävely-ympäristö osana viihtyisää kaupunkia. Loppuraportti. 78 s. Kaupunkiympäristön aineistoja 2019:13.
- Pääministeri Antti Rinteen hallituksen ohjelma 6.6.2019. Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta. 211 s. Valtioneuvoston julkaisuja 2019:23.
- Quddus, M. A., A. Carmel & M. G. H. Bell (2007). The impact of congestion charge on retail: the London experience. *Journal of Transport Economics and Policy*, 41(1), pp. 113–133.
- Rabl, A. & De Nazelle, A. (2012). Benefits of shift from car to active transport. *Transport policy* January 2012, Vol. 19 (1), pp. 121–131.
- Rahul, T. M. & A. Verma (2013). Economic impact of non-motorized transportation in Indian cities. *Research in Transport Economics* Vol 38 (1), pp. 22–34.
- Rakowska, A., K. C. Wong, T. Townsend, K. L. Chan, D. Westerdahl, S. Ng, G. Močnik, L. Drinovec & Z. Ning (2014). Impact of traffic volume and composition on the air quality and pedestrian exposure in urban street canyon. *Atmospheric Environment* Volume 98, December 2014, Pages 260–270.
- Rantala, T., T. Luukkonen, K. Karhula, K. Vaismaa, J. Mäntynen & P. Metsäpuro (2014). Kävelystä elinvoimaa. 143 s. Tampereen teknillinen yliopisto. Liikenteen tutkimuskeskus Verne, Tampere 2014.
- Rifaat, S. M., R. Tay & A. De Barros (2012). Urban street pattern and pedestrian traffic safety. *Journal of Urban Design* 01 August 2012, Vol. 17(3), p. 337–352.
- van Rijswijk, L & A. Haans (2018). Illuminating for safety: investigating the role of lightning appraisals on the perception of safety in the urban environment. *Environment and behavior* October 2018, Vol. 50(8), pp.889–912.
- Ristimäki, M. (2010). Urban Zone -kehityshanke ja vyöhykenäkökulman esittely. 22 s. Suomen Ympäristökeskus. <<https://www.syke.fi/download/noname/%7B2D404A61-DDF7-47DB-B004-84D3978CE62E%7D/100809>>.
- Ristimäki, M., M. Tiitu, H. Kalenoja, V. Helminen & P. Söderström (2013). Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Suomessa. Jalankulku-, joukkoliikenne- ja autovyöhykkeiden kehitys vuosina 1985–2010. 141 s. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 32/2013.
- Robertson, N. & C. Hachem-Vermette (2017). Walkability as an indicator of neighbourhood resilience (breakout presentation). *Journal of Transport & Health* December 2017, Vol. 7, pp. S85-S-85.
- Rogers, S. H., J. M. Halstead, K. H. Gardner & C. H. Carlson (2011). Examining walkability and social capital as indicators of quality of life at the municipal and neighbourhood scales. *Applied Research in Quality of Life* June 2011, Volume 6, Issue 2; s. 201–213.

- Roswall, N., V. Høgh, P. Envold-Bidstrup, O. Raaschou-Nielsen, M. Ketzler, K. Overvad, A. Olsen & M. Sørensen (2015). Residential exposure to traffic noise and health-related quality of life – a population-based study. *PLoS ONE* Vol. 10(3), p.e0120199.
- Russell-Evans, V. & C. S. Hacker (2011). Expanding waistlines and expanding cities: urban sprawl and its impact on obesity, how the adoption of smart growth statutes can build healthier and more active communities. *Virginia Environmental Law Journal* Va Env'tl. L. J., Vol 29, pp. 63–305.
- Räty, P. & E. Brandt (2019). Liikkumistutkimus 2018. Kulkutapojen käyttö Helsinginseudulla. 11 s. HSL.
- Sadik-Khan, J. & S. Solomonow (2016). *Streetfight. Handbook for an urban revolution*. 350 s. Viking.
- Santasalo, T. & Heusala, H. 2002. Erikoiskauppa kaavoituksessa. 88 s. Tuomas Santasalo Ky, Helsinki. Hakapaino Oy, Helsinki.
- Senbel, M., W. Giratalla & M. Kissinger (2014). Compact development without transit: life-cycle GHG emissions from four variations of residential density in Vancouver. *Environment & Planning A: Economy and Space* Vol. 46, Issue 5.
- Sethatzadeh, B., R. B. Noland & M. D. Weiner (2011). Walking frequency, cars, dogs, and the built environment. *Transportation Research Part A* 2011, Vol. 45(8), pp. 741–754.
- Shephard, R. (2008). Is active commuting the answer to population health? *Sports Medicine* 2008, Vol. 38(9), pp. 751–758.
- Smith, M., J. Hosking, A. Woodward, K. Witten, A. MacMillan, A. Field, P. Baas & H. Mackie (2017). Systematic literature review of built environment effects on physical activity and active transport – an update and new findings on health equity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* Nov 16, 2017, Vol. 14(1).
- Soni, N. & N. Soni (2016). Benefits of pedestrianization and warrants to pedestrianize an area. *Land Use Policy* 30 November 2016, Vol. 57, pp. 139–150.
- Speck, J. (2013). *Walkable city. How downtown can save America, one step at a time*. 312 s. North Point Press.
- Sun, GB, J. Zacharias, B. Ma & Nm Oreskovic (2016). How do metro stations integrate with walking environments? Results from walking access within three types of built environment in Beijing. *Cities* 2016 July, Vol. 56, pp. 91–98.
- Sung, H. & S. Lee (2015). Residential built environment and walking activity: empirical evidence of Jane Jacobs' urban vitality. *Transportation Research Part D* 41 (2015), 318–329.
- Sydney Walking Strategy and Action Plan (2015). <https://www.cityofsydney.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0013/233320/Walking_Strategy_FINAL_for_web.pdf>.
- Söderström, P. (2012). Elävät kaupunkikeskukset. Kaupunkiympäristön monipuolisuus ja laatu verkostokaupungin keskuksissa. 132 s. Suomen ympäristökeskus 32/2012. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Tainio, M., A. J. de Nazelle, T. Götschi, S. Kahlmeier, D. Rojas-Rueda, M. J. Nieuwenhuijsen, T. H. de Sà, P. Kelly & J. Woodcock (2016). Can air pollution negate the health benefits of cycling and walking? *Preventive Medicine* Vol. 87, June 2016, p. 233–236.
- Taloustutkimus (2018). Tutkimusraportti. Helsingin kävelykeskustan laajentaminen sekä maanalainen kokoojakatu – yrityshaastattelut. <https://www.uut-tahelsinki.fi/sites/default/files/osion_artikkelisivun_osa/liitetiedostot/taloustutkimus_yrityshaastattelut.pdf>.
- Tang, C. K. (2017). The cost of traffic: evidence from the London congestion charge. *London School of Economics*. <<https://www.aeaweb.org/conference/2018/preliminary/paper/bnGtSeif>>.
- Tapaninen, U. (2014). Citylogistiikka. Toimenpideohjelma. 34 s. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston liikennesuunnitteluosaston selvityksiä 2014:2.
- Tefft, B. C. (2013). Impact speed and a pedestrian's risk of severe injury or death. *Accident Analysis and Prevention* Jan, 2013, Vol. 50, p. 871 (8).
- Terzano, K. & V. C. Morckel (2011). Walk or bike to healthier life: commuting behavior and recreational physical activity. *Environment and Behaviour* July 2011, Vol. 43 (4), pp. 488–500.
- Terveyttä ja hyvinvointia luonnosta (2019). Metsähalitus. <<https://www.luontoon.fi/retkeilynabc/terveyttajahyvinvointialuonnosta>>.
- Tikkanen, T. (2017). Helsinki alueittain 2017 (2018). 200 s. Helsingin kaupunki, kaupunginkanslia, kaupunkitutkimus ja tilastot. Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu.
- Turja, T. (2019). Helsingiläisten liikkumistottumukset 2018. 33 s. Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön julkaisuja 2019:22.

Yli-Seppälä, J. (2018). Liikenneonnettomuudet Helsingissä 2014–2016. 43 s. Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön julkaisuja 2018:20.

Vehkasalo, J. (2013). Ajokortin status murenee Sta-
dissa. Helsingin Uutiset 9.3.2013.

Villanueva, K., M. Knuiman, A. Nathan, B. Giles-Corti, H. Christian, S. Foster & F. Bull (2014). The impact of neighbourhood walkability on walking: does it differ across adult life stage and does neighbourhood buffer size matter? *Health & Place* Volume 25, January 2014, Pages 43–46.

Vuori, P. & M. Kaasila (2019). Helsingin ja Helsingin seudun väestöennuste 2019–2050. Ennuste alueittain 2019–2034. 164 s. Tilastoja 2019:14. Helsingin kaupunki. <https://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/19_10_25_Tilastoja_14_Vuori_Kaasila.pdf>.

Walking Plan 2014–2017. 81 s. City of Melbourne. <https://s3.ap-southeast-2.amazonaws.com/hdp.au.prod.app.com-participate.files/4114/3890/9931/Walking_Plan_full_version.pdf>.

Wang, S., X. Liu, C. Zhou, J. Hu & J. Ou (2017). Examining the impacts of socioeconomic factors, urban form, and transportation networks on CO2 emissions in China's megacities. *Applied Energy* Volume 185, Part 1, 1 January 2017, Pages 189–200.

Weisbrod, G., D. Vary & G. Treyz (2003). Measuring economic costs of urban traffic congestion to business. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* 01/2003, Vol. 1839(1), pp. 98–106.

Whyte, William H. (1988). *City: Rediscovering the Center*. 393 s. University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

Williams, P. T. (2014a). Reduced risk of brain cancer mortality from walking and running. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2014, Vol. 46 (5), pp. 927–932.

Williams, P. T. (2014b). Reduced risk of incident kidney cancer from walking and running. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2014, Vol. 46 (2), pp. 312–317.

Whitehead, T., D. Simmonds & J. Preston (2006). The effect of urban quality improvements on economic activity. *Journal of Environmental Management* 2006, Vol. 80(1), pp. 1–12.

Wojan, T. R. & K. S. Hamrick (2015). Can walking or biking to work really make a difference? Compact development, observed commuter choice and body mass index. *PloS ONE* 2015, Vol. 10 (7).

Wood, L., L. D. Frank & B. Giles-Corti (2010). Sense of community and its relationship with walking and neighbourhood design. *Social Science & Medicine* 2010, Vol. 70(9), pp. 1381–1390.

Wooller, L. A. (2010). What are the economic and travel implications of pedestrianising a roadway in Takapuna's shopping precinct. 104 p. Auckland University of Technology.

Yasutake, T. S. Zhang, Y. Shugawara & I. Tsuji (2019). Impact of time spent walking on incident dementia in elderly Japanese. *International Journal of Geriatric Psychiatry* January 2019, Vol. 34 (1), pp. 204–209.

Zhu, X. & C. Lee (2008). Walkability and safety around elementary schools: economic and ethnic disparities. *American Journal of Preventive Medicine* 34:4, 282–90.

Kuvailulehti

Tekijä(t)	Miika Norppa
Nimeke	Helsingin kävelyn edistämishjelma: tutkimuskatsaus
Sarjan nimeke	Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön aineistoja
Sarjanumero	2020:9
Julkaisuaika	2020
Sivuja	50
Liitteitä	-
ISBN	978-952-331-791-8 (verkkoversio)
ISSN	2489-4257 (verkkoversio)
Kieli, koko teos	Suomi

Tiivistelmä:

Tässä Helsingin kaupungin kävelyn edistämishjelmaa varten laaditussa tutkimuskatsauksessa on esitelty kansainvälisiä tutkimustuloksia kävelyn hyödyistä ihmisten terveydelle, yritysten ja kaupunkien kilpailukyvyllä, kaupunkien asuttavuudelle ja ilmastotavoitteille. Näyttö kävelyn hyödyistä on vahvaa. Kävelyn edistäminen myös tukee monin tavoin Helsingin kaupunkistrategian tavoitteita. Lisäksi tutkimuskatsauksessa on tarkasteltu sitä millaiset kaupunkiympäristöt tukevat kävelyä ja sen positiivisia vaikutuksia.

Kävelyllä on tutkimuksissa havaittu lukuisia positiivisia terveysvaikutuksia. Kävely suojaa ylipainolta, lihavuudelta, diabetekselta, dementiaalta, sydän- ja verisuonitaudeilta, useilta syöviltilä, parantaa toimintakykyä, lisää sosiaalista hyvinvointia sekä nostaa elinikää. Riittävän tiivis, käveltävä, lähipalveluita tarjoava ja sekoittunut kaupunkirakenne tukee liikkumista kävelen ja siten kävelyn terveyshyötyjä yhdessä liikkumiseen kannustavien toimenpiteiden kanssa.

Kävelyolosuhteiden parantaminen ja ajonopeuksien alentaminen suojaa kävelijöitä liikenneonnettomuuksilta. Henkilöautoilun ja sen haittojen vähentyminen suojaa kävelijöitä liikenteen päästöiltä ja kaupunkiympäristöistä tilaa vapauttamalla mahdollistaa terveyden kannalta hyödyllisten viherympäristöjen lisäämisen kaupungeissa. Liikenteen rauhoittamisella on havaittu olevan kävelyä lisääviä vaikutuksia.

Käveltävyydellä on vaikutuksia kaupungin ja yritysten kilpailukykyyn. Kävelykadut ja muut kävely-ympäristöihin tehdyt parannukset yleensä lisäävät kävelijämääriä katutilassa ja usein on havaittavissa positiivisia vaikutuksia kävelyalueen yritysten asiakasmääriin, liikevaihtoon, tuottoon, yritysten lukumäärään, asuin- ja liikekiinteistöjen arvoon, toimitilojen käyttöasteisiin ja vuokratuottoihin sekä yritystoiminnan tuottamiin verotuloihin. Tutkimusten perusteella käveltävyys näyttäisi siis lisäävän yritystoiminnan potentiaalia.

Käveltävät yhdyskunnat tuovat infrastruktuurin rakentamiseen ja ylläpitämiseen liittyviä kustannussäästöjä sekä säästävät rakennusmaata. Lisääntyneen kävelyn positiiviset terveysvaikutukset tuovat kansantaloudellisia hyötyjä vähentyneinä terveyskuluina ja sairaspöissaoloina, pidentyneenä työurana ja lisääntyneenä luovuutena ja tuottavuutena.

Siirtyminen kävelyyn ja kestäviin liikennemuotoihin voi vähentää henkilöautoilua. Henkilöautoilun vähentyminen vähentää kasautumishaittoja eli ruuhkia. Samalla parantuu liikenteen sujuvuus, eri sijaintien saavutettavuus sekä yritysten ja ihmisten vuorovaikutusmahdollisuudet. Edelleen positiivisia seurauksia voivat olla lisääntyneet kasautumisedut, innovaatiohyödyt, parantunut asiakassaavutettavuus sekä työntekijöiden ja työpaikkojen kohtaavuus, ajalliset ja kustannukselliset säästöt sekä taloudellisesti positiiviset ulkoisvaikutukset. Ruuhkien ja henkilöautoilun vähentymisellä on vaikutuksia myös kaupunkiympäristöjen laadulle ja sitä kautta mm. osaajien houkuttelulle.

Kävelyalueiden laajentaminen vapauttaa tilaa julkisille kaupunkitiloille, tapahtumille, palveluille, kohtaamisille ja oleskelulle. Kävely on kaikkien kaikilla matkoilla käyttämä, halpa ja siten hinnaltaan tasa-arvoinen liikkumisen muoto. Käveltävyydeltään heikko kaupunkirakenne ja pitkät etäisyydet voivat rajoittaa eri ryhmien mahdollisuuksia käyttää kaupunkia. Kaupungin käveltävyyttä on mahdollista edistää rakentamalla lisää tiiviitä ja käveltäviä kaupunginosia, joissa palvelut ovat lähellä. Samalla on kuitenkin huolehdittava suurempien viheralueiden saavutettavuudesta. Käveltävillä kaupunginosilla on havaittu hyötyjä myös yhteisöllisyyden näkökulmasta.

Kompakti kaupunkirakenne ja riittävän tiiviit, käveltävät kaupunginosat ovat hiilidioksidipäästöjen vähentämisen ja ilmastotavoitteiden saavuttamisen näkökulmasta hyödyllisiä. Ne vähentävät henkilöautoilun tarvetta ja tekevät joukkoliikenteen, pyöräliikenteen ja jalankulun valitsemisesta helpompaa. Käveltäviin kaupunginosiin usein yhdistetty vehreys lisää kykyä sopeutua ilmastomuutoksen ääri-ilmiöihin. Tiivis rakentaminen säästää myös viheralueita ja siten hiilinielua rakentamiselta.



Helsinki

Kaupunkiympäristön toimiala huolehtii Helsingin kaupunkiympäristön suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta, rakennusvalvonnasta sekä ympäristöön liittyvistä palveluista.