



Teksti: MIKKO KÄRMENIEMI

Kaupunkirakenne voi kannustaa liikkumaan



Kuva: ANTERO AALTONEN

Kaupunkisuunnittelu ohjaa osaltaan liikkumisvalintoja. Monipuoliset asuinympäristöt, joissa asuminen, työpaikat, palvelut ja erilaiset vapaa-ajan kohteet ovat lähellä toisiaan, kannustavat valitsemaan aktiivisen liikkumismuodon.

Väestötasolla fyysisen aktiivisuuden lisääminen edellyttää myös rakennettuun ympäristöön liittyvien tekijöiden huomioimista.

Ihmisten elämänlaatua parantava ja vetovoimainen kaupunkiympäristö luodaan panostamalla aktiivisia liikennemuotoja – kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä – tukeviin olosuhteisiin.

Kaupungistuminen, liikkumattomuus ja ilmastonmuutos kietoutuvat erottamattomalla tavalla yhteen. Ne ovat keskeisimmät globaalit haasteet, joista kumpuaa tarve tutkia rakennetun ympäristön vaikutusta fyysiseen aktiivisuuteen.

Ilmastonmuutos on tällä hetkellä ehkä suurin yksittäinen ympäristöä ja ihmisten terveyttä uhkaava tekijä. Noin viidesosa Suomen kasvihuonepäästöistä on peräisin liikenteestä. Pariisin ilmastopimuksen tiimoilta EU:n komissio asetti Suomen päästövähennysvelvoitteeksi 39 prosenttia vuoteen 2030 mennessä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että liikenteen osalta päästöjä tulee vähentää jopa 50 prosenttia verrattuna vuoden 2005 tilanteeseen – eikä sekään luultavasti ole riittävästi (Ympäristöministeriö 2017). Tehokkain, mutta haastavin keino vähentää liikenteen päästöjä on vähentää henkilöautoliikenteen määrää.

Toinen maailmanlaajuinen trendi aiheen taustalla on kaupungistuminen. Yli puolet maailman väestöstä asuu tällä hetkellä kaupungeissa ja tulevaisuudessa kaupungistumisen on ennustettu kiihtyvän (United Nations 2015). Kaupunkien kasvava väestömäärä asettaa haasteita ekologisesti kestävien ja ihmisten terveyttä edistävien elinympäristöjen rakentamiselle. Esimerkiksi Suomessa kaupungistuminen tapahtui verrattain myöhään. Samaan aikaan yksityisautoilu oli muodostumassa hallitsevaksi kulkumuodoksi, mikä on johtanut kaupunkirakenteiden hajoamiseen, koska yhdyskuntasuunnittelua on tehty pitkälti yksityisautoilun ehdoilla.

Tästä päädytään helposti noidankehään, sillä yksityisautoilun ehdoilla toteutetut kaupunkirakenteet myös lisäävät autoilua. Mitä enemmän ajoratoja, kaistoja, pysäköintipaikkoja ynnä muuta autoiluinfrastruktuuria rakennetaan, sitä enemmän autolla ajetaan. Liikenne on johdettua kysyntää. Yksityisautoilu heikentää kaupunkiympäristön houkuttelevuutta, koska kadut ruuhkautuvat ja tilaa jää vähemmän viheralueille ja ihmisten kohtaamisen mahdollistaville paikoille. Lisäksi jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuuden tunne ja ympäristön esteettisyys heikkenevät. Tutkimuksista alkaa olla jo melko vankkoja todisteita siitä, että ihmisten elämänlaatua parantava ja vetovoimainen kaupunkiympäristö luodaan panostamalla aktiivisia liikennemuotoja – kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä – tukeviin olosuhteisiin (Giles-Corti, Vernez-Moudon ym. 2016). Eheyttä ja tiivistävää kaupunkisuunnittelu ovat olleet paljon esillä, mutta yhä edelleen suomalaista kaupunkimaisemaa hallitsevat moottoriteiden varsilla sijaitsevat peltomarketit, kaupunkialueen reunoille rakennettavat pientalovaltaiset uudet asuinalueet ja työpaikkojen sijoittuminen vain niille varatuille alueille.

Kaikki tämä on sidoksissa fyysisen inaktiivisuuden globaaliin ongelmaan, joka lisää monien kroonisten tautien riskiä ja vähentää elinajan odotetta. Kaupunkisuunnittelu osaltaan ohjaa liikkumisvalintoja, joten voisi väittää, että olemme itse suunnitelleet arkisen fyysisen aktiivisuuden pois elämästämme. Maankäyttö ja liikennepolitiikka on tunnistettu eräiksi tekijöiksi fyysisen inaktiivisuuden taustalla ja hyvällä yhdyskuntasuunnittelulla voidaan lisätä aktiivisia liikennemuotoja ja edistää fyysistä aktiivisuutta väestötasolla pitkäkestoisin tuloksin (Sallis, Bull ym. 2016). Perinteisesti fyysisen aktiivisuuden edistäminen on keskittynyt vapaa-ajan liikunta-harrastusten edistämiseen, mikä on osoittautunut riittämättömäksi lähestymistavaksi. Painopiste on hiljalleen siirtymässä kohti liikkumattomuuden ehkäisyä ja aktiivisen elämäntavan omaksumista. Väestötasolla fyysisen aktiivisuuden lisääminen edellyttää sellaisten ekologisten mallien hyödyntämistä, jotka huomioivat yksilötason psykososiaalisten tekijöiden lisäksi myös toimintapoliittiset ja fyysiseen rakennettuun ympäristöön liittyvät tekijät (Sallis, Cervero ym. 2006).

Olemme syntyneet liikkumaan emme liikuteltaviksi. Olennaista olisi pyrkiä palauttamaan fyysinen aktiivisuus luonnolliseksi osaksi jokapäiväistä elämää. Siinä rakennetun ympäristön rooli korostuu. Rakennettu ympäristö viittaa siihen, miten eri toiminnot kuten asuminen, palvelut, työpaikat, koulut, vapaa-ajan määränpäättävät ovat sijoittuneet yhdyskuntarakenteen sisälle. Lisäksi se viittaa liikennejärjestelmään eli siihen, miten näiden eri toimintojen välillä liikutaan. Jos kaupunki on suunniteltu oikealla tavalla, se kannustaa ihmisiä kävelemään, pyöräi-

Yksityisautoilu on huono hyvän kaupunkikehityksen mahdollistaja.

Olennaista olisi pyrkiä palauttamaan fyysinen aktiivisuus luonnolliseksi osaksi jokapäiväistä elämää. Siinä rakennetun ympäristön rooli korostuu.

lemään ja käyttämään joukkoliikennettä ja tällä on suora vaikutus niin terveyteen ja ympäristöön kuin koko kaupungin elinvoimaisuuteen.

Fyysiseen aktiivisuuteen kannustava elinympäristö koostuu useista tekijöistä. Viimeisen 15 vuoden aikana tutkimuksissa on tunnistettu useita rakennettuun ympäristöön liittyviä tekijöitä kuten määrämpäiden saavutettavuus, kävely- ja pyöräily-ystävällinen katuverkosto, väestötiheys ja julkisen liikenteen saavutettavuus, jotka saavat ihmiset käyttämään aktiivisia liikennemuotoja (Brownson, Hoehner ym. 2009). Nämä todisteet ovat kuitenkin lähes poikkeuksetta peräisin poikkileikkausaineistoista, joiden syy-seuraussuhde voidaan asettaa kyseenalaiseksi. Pitkittäistutkimusten tarve on nostettu esiin useissa tieteellisissä julkaisuissa (Ding, Gebel 2012). Jotta yhdyskuntasuunnittelua ohjaavaa toimintapolitiikkaa voidaan muokata tukemaan arkista fyysistä aktiivisuutta edistävien ympäristöjen rakentamista, tarvitaan luotettavaa tietoa niistä rakennetun ympäristön tekijöistä, jotka vaikuttavat ihmisten käyttäytymiseen.

Pitkittäistutkimuksista luotettavaa tietoa päätöksenteon tueksi

Viime vuosina pitkittäistutkimukset ovat yleistyneet. Pyrimme systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla tunnistamaan rakennettuun ympäristöön liittyvät tekijät, jotka ovat yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen. Lisäksi tarkastelimme sitä, miten muutokset rakennetussa ympäristössä vaikuttavat fyysiseen aktiivisuuteen. Etsimme englanninkielisiä tiedejulkaisuissa joulukuuhun 2015 saakka julkaistuja alkuperäistutkimuksia kuudesta tietokannasta: Medline, PubMed, Scopus, Web of Science, Transportation Research Information Services ja Active Living Research. Tutkimusten täytyi hyödyntää pitkittäisasetelmaa ja tarkastella rakennetun ympäristön muutosten yhteyttä muutoksiin fyysisessä aktiivisuudessa. Sisällytimme katsaukseen 21 prospektiivista kohorttitutkimusta, joissa tarkasteltiin muuttamista erilaisen ympäristöjen välillä ja 30 rakennetun ympäristön muokkaamiseen liittyvää luonnollista koetta.

Kirjallisuuskatsauksen perusteella voidaan todeta, että rakennettu ympäristö ja yhdyskuntasuunnittelu osaltaan vaikuttavat siihen, miten kaupungeissa lii-

kutaan. Rakennetun ympäristön muutokset olivat yhteydessä fyysisen aktiivisuuden lisääntymiseen, tosin lopullista syy-seuraus – suhdetta ei voida vielä varmistaa. Tulokset vahvistavat käsitystä aktiivisten liikennemuotojen varaan suunniteltujen yhdyskuntarakenteiden terveyshyödyistä ja niitä voidaan hyödyntää myös kestävästä kehityksestä mukaisten kaupunkirakenteiden toteuttamisessa.

Valtaosa tilastollisesti merkittävistä positiivisista yhteyksistä koski hyötyliikuntaa – eli välimatkojen kulkemista joko kävellen tai pyöräillen – ja kokonaisaktiivisuutta. Sen sijaan ainoastaan liikuntapaikkojen läheisyys oli yhteydessä vapaa-ajan liikuntaan.

Objektiivisesti mitattu määrämpäiden ja julkisen liikenteen parantunut saavutettavuus ja maankäytön monipuolistuminen olivat yhteydessä fyysisen aktiivisuuden lisääntymiseen. Tulokset vahvistavat aiemmissa poikkileikkaustutkimuksissa tehtyjä löydöksiä siitä, että näihin tekijöihin vaikuttamalla voidaan edistää fyysistä aktiivisuutta väestötasolla kaupunkiympäristöissä. Kaavoituksessa määritelty maankäytön monipuolisuus – asumiseen tarkoitettujen rakennukset sekoittuneena julkisten ja yksityisten palveluiden, työpaikkojen ja vapaa-ajan määrämpäiden kanssa – on yhteydessä suurempaan fyysiseen aktiivisuuteen. Näin ollen kaavoituksessa tulisi suosia monipuolisuutta ja sekoittaa alueiden käyttötarkoituksia keskenään. Asemakaavoitus määrittelee tällä hetkellä varsin tiukasti tietyn alueen käyttötarkoituksen, mikä helposti johtaa suuriin välimatkoihin ja autoriippuvuuteen, koska tietty alue on varattu esimerkiksi ainoastaan asutukselle tai kaupalle.

Monipuoliset asuinympäristöt, missä asuminen, työpaikat, palvelut ja erilaiset vapaa-ajan määrämpäät ovat lähellä toisiaan, kannustavat valitsemaan aktiivisen liikkumismuodon, minkä pitäisi olla helpoin, nopein ja mukavin vaihtoehto. Päivittäisen elämän edellytykset pitäisi saada kävely- ja pyöräilymatkan päähän. Julkisen liikenteen toimivuus ja kävely- ja pyöräilyreitit esteettiset ja laadulliset tekijät edistävät myös asiaa. Monipuolisten asuinalueiden synty edellyttää riittävää väestöpohjaa, mikä mahdollistaa lähipalvelujen syntymisen ja toimivan joukkoliikenteen. Yhdyskuntarakenteen tiivistämisen ja väestötiheyden kasvun tarpeet onkin tunnistettu useissa kaupungeissa.

Aktiivisiin liikennemuotoihin liittyvä uusi infrastruktuuri oli yhteydessä korkeampaan fyysiseen

Monipuolisten asuinalueiden synty edellyttää riittävää väestöpohjaa, mikä mahdollistaa lähipalvelujen syntymisen ja toimivan joukkoliikenteen.

aktiivisuuteen. Muokkaamalla ympäristöä tukemaan kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikenteen käyttöä näiden liikkumismuotojen kulkutapaosuuksia voidaan kasvattaa ja vähentää henkilökohtaisten moottoriajoneuvojen käyttöä. Määrä ei kuitenkaan korvaa laatua. Katuverkosto ja infrastruktuuri, jossa on panostettu pyöräily- ja kävelymahdollisuuksien laatuun tarkoittaa esimerkiksi jalankulun ja pyöräilyn rakenteellista erottelua erityisesti paikoissa, joissa on paljon tienkäyttäjiä. Monissa kaupungeissa rakennetaan oletusarvoisesti yhdistettyjä jalkakäytäviä ja pyöräteitä, jotka esimerkiksi keskusta-alueilla eivät palvele parhaalla mahdollisella tavalla kumpakaan käyttäjäryhmää.

Kaupunkiliikenteen tulevaisuus – älyliikennettä ja robottiautoja?

Liikkuminen palveluna (MaaS) ja autonomiset autot ovat saaneet paljon mediahuomiota viime aikoina. Teknologiaa on esitetty ratkaisuksi niin liikenne-ruuhkiin kuin hillitsemään autoiluun liittyviä päästöjä ja onnettomuuksia. Lyhenne MaaS tulee sanoista Mobility as a Service ja se mahdollistaa koko liikennejärjestelmää hyödyntävien matkaketjujen muodostamisen yhden luukun periaatteella. Robottiautoja kehittää tällä hetkellä jokainen itseään kunnioittava autonvalmistaja – se ei ole enää pelkästään it-firmojen puuhastelua.

Yhä vahvemmin alkaa näyttää siltä, että robotti-automaailma tulee toteutumaan. Liikkuminen palveluna ja robottiautot tulevat varmasti poistamaan tarpeen auton omistamiselle, mutta kaiken älyliikenteeseen liittyvän teknologiahuuman keskellä meidän pitää kuitenkin muistaa, että tarve käyttää autoa määritellään maankäytöllä ja yhdyskuntarakenteella. Jos haluamme olla viisaita kaupunkiliikenteen tulevaisuuden suhteen, meidän tulee panostaa ensisijaisesti hyvään yhdyskuntarakenteeseen, joka mahdollistaa aktiivisten liikennemuotojen eli kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen priorisoinnin. Teknologia ei saa olla este parempien elinympäristöjen rakentamiselle. Tämänkin kirjoituksen ydinviesti kuuluu: yksityis-autoilu on huono hyvän kaupunkikehityksen mahdollistaja.

MIKKO KÄRMENIEMI, LitM, KTM
Tohtorikoulutettava
Elinikäisen Terveuden Tutkimusyksikkö
Oulun yliopisto
Liikuntaklinikka, ODL
Sähköposti: mikko.karmeniemi@oulu.fi

Kirjoittajan ja tutkimusryhmän tutkimus ”Rakennettu ympäristö fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavana tekijänä: systemaattinen kirjallisuuskatsaus pitkittäistutkimuksista” palkittiin Liikuntatieteen päivillä 1.9. käyttäytymis- ja yhteiskuntatieteiden parhaan nuoren tutkijan palkinnolla.

Olemme syntyneet liikkumaan emme liikuteltaviksi.

LÄHTEET:

- Brownson, R.C. Hoehner, C.M. Day, K. Forsyth, A. & Sallis, J.F.** 2009. Measuring the Built Environment for Physical Activity. State of the Science. American Journal of Preventive Medicine 36 (4), 99–123.
- Ding, D. & Giegel, K.** 2012. Built environment, physical activity, and obesity: What have we learned from reviewing the literature? Health and Place, 18 (1), 100–105.
- Giles-Corti, B. Vernez-Moudon, A. Reis, R. Turrel, G. Dannenberg, A.L. Badland, H. Foster, S. Lowe, M. Sallis, J.F. Stevenson, M. & Owen, N.** 2016. City planning and population health: a global challenge. The Lancet 388 (10062), 2912–2924.
- Sallis, J.E. Cervero, R.B. Ascher, W. Henderson, K.A. Kraft, M.K. & Kerr, J.** 2006. An ecological approach to creating active living communities. Annual Review of Public Health, 27, 297–322.
- Sallis, J.F. Bull, F. Burdett, R. Frank, L.D. Griffiths, P. Giles-Corti, B. & Stevenson, M.** 2016. Use of science to guide city planning policy and practice: how to achieve healthy and sustainable future cities. Lancet 388 (10062), 2936–2947.
- United Nations.** 2015. World Urbanization Prospects: the 2014 revision. New York: Department of Economic and Social Affairs, Population Division.
- Ympäristöministeriö.** 2017. Valtioneuvoston selonteko keskipitkän aikavälin ilmastopoliittian suunnitelmasta vuoteen 2030 – Kohti ilmastoviisasta arkea. Ympäristöministeriön raportteja 21:2017. Helsinki: Ympäristöministeriö.