

Elävät kaupunkikeskukset

Kaupunkiympäristön monipuolisuus ja laatu
verkostokaupungin keskuksissa

Panu Söderström

RAKENNETTU
YMPÄRISTÖ



Elävät kaupunkikeskukset

**Kaupunkiympäristön monipuolisuus ja laatu
verkostokaupungin keskuksissa**

Panu Söderström



S Y K E

SUOMEN YMPÄRISTÖ 32 | 2012
Suomen ympäristökeskus
Ympäristöpolitiikkakeskus

Taitto: Pirjo Lehtovaara

Kansikuva: Panu Söderström

Julkaisu on saatavana myös internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

Edita Prima Oy, Helsinki 2012

ISBN 978-952-11-4079-2 (nid.)
ISBN 978-952-11-4080-8 (PDF)
ISSN 1238-7312 (pain.)
ISSN 1796-1637 (verkkoj.)



441 002
Painotuote



LUKIJALLE

Kaupunkikehityksen luonne on muuttunut viime vuosikymmenten aikana. Taloudellisesti kasvavilla alueilla kaupungit ovat entisestään laajentuneet, ja suuret kaupunkiseudut näyttävät kehittyvän kohti verkostomaista ja monikeskuksista rakennetta. Pääkaupunkiseudullakin yhä useampi matka suuntautuu pääkeskustan sijasta seudun muihin keskuksiin tai perinteisten keskusten ulkopuolisille alueille. Samaan aikaan seudun asutusrakenne on hajautunut niin, että yhdyskuntarakenteen eheyttämisestä on tullut tärkeä tavoite. Eheyttämisellä viitataan yhdyskuntien kokonaisvaltaiseen kehittämiseen, joka ilmenee eri tavoin riippuen tarkastelun mittakaavasta. Keskeistä siinä on eri toimintojen saavutettavuus, liikkumistarpeiden vähentäminen sekä lähiympäristön koettu laatu.

Tutkimusraportin kirjoittaja Panu Söderström on tarttunut näihin teemoihin kaupunkiympäristön monipuolisuuden ja laadun näkökulmasta. Helsingin seudun alakeskuksia tarkastelevassa työssä korostuu kaupunkielämän ja lähiympäristön laadun yhteys kaupungin perusrakenteisiin, erityisesti liikennejärjestelmään. Raportissa esitellään arviointimenetelmä ja kriteerit keskusalueiden monipuolisuuden ja laadun arviointiin. Työn pyrkimyksenä on etsiä niitä keskustojen laadullisia elementtejä, jotka ovat suomalaisen kaupungin kannalta kaupunkirakenteen ja arkiliikkumisen näkökulmasta olennaisimpia. Yhtenä tavoitteena tutkimusprojektissa on ollut myös kartografisen visualisoinnin ja tulosten havainnollistamistekniikan kehittäminen.

Raportissa esitetyt tulokset perustuvat sekä laajaan kirjallisuustutkimukseen että systemaattiseen empiiriseen analyysiin, jossa yhdistyvät paikkatiedon, valokuvauksen, ilmakuviin sekä kenttätyön menetelmät. Menetelmän kehittäminen on osa laajempaa Suomen ympäristökeskuksen yhdyskuntarakenteen seurannan ja arvioinnin kehitystyötä, ja se linkittyy myös Helsingin yliopiston suunnittelumaantieteen opetukseen ja tutkimukseen. Kehitystyön tavoitteena on täydentää kaupunkiseutujen keskusalueiden määrällisiä arviointimenetelmiä laadullisilla menetelmillä.

Tutkimus on tehty Suomen ympäristökeskuksen rakennetun ympäristön yksikössä, ja sen ovat rahoittaneet *Kaupunkitutkimus metropolialueella* -yhteistyöohjelman rahoittajat, Helsingin yliopiston geotieteiden ja maantieteen laitos sekä Suomen ympäristökeskus.

Helsingissä marraskuussa 2012

Harry Schulman
Professori
Helsingin yliopisto
Geotieteiden- ja maantieteen laitos

Mika Ristimäki
Erikoistutkija
Suomen ympäristökeskus
Rakennetun ympäristön yksikkö

SISÄLLYS

| | |
|---|-----|
| 1 Johdanto | 9 |
| 1.1 Tutkimuksen tausta ja tutkimuskysymykset..... | 9 |
| 1.2 Tutkimuksen rakenne..... | 11 |
| 2 Muuttuva yhdyskuntarakenne ja kaupunkiympäristön laatu | 15 |
| 2.1 Yhdyskuntarakenne, verkosto ja liikenne..... | 15 |
| 2.2 Paikallisen kaupunkiympäristön ja -tilan jäsentäminen..... | 28 |
| 2.3 Monipuolinen ja elävä kaupunki..... | 31 |
| 3 Aineisto ja menetelmä monipuolisuuden ja laadun arvioinnissa | 49 |
| 3.1 Arviointimenetelmä ja aineisto..... | 49 |
| 3.2 Monipuolisuus- ja laatukriteeristö..... | 51 |
| 4 Kaupunkiympäristön monipuolisuus ja laatu tutkimusalueilla | 65 |
| 4.1 Leppävaara..... | 67 |
| 4.2 Itäkeskus..... | 80 |
| 4.3 Kerava..... | 91 |
| 5 Johtopäätökset ja pohdinta | 105 |
| 5.1 Testattavan menetelmän arviointi..... | 105 |
| 5.2 Monipuolisuuden ja laadun toteutuminen..... | 107 |
| 5.3 Pohdintaa..... | 109 |
| 5.4 Lopuksi..... | 111 |
| Lähteet..... | 112 |
| Kuvat ja diagrammit..... | 116 |
| Liite 1. Leppävaaran aukioiden ja katujen luokittelu..... | 117 |
| Liite 2. Itäkeskuksen aukioiden ja katujen luokittelu..... | 122 |
| Liite 3. Keravan aukioiden ja katujen luokittelu..... | 127 |
| Kuvailulehti..... | 130 |
| Presentationsblad..... | 131 |
| Documentation page..... | 132 |



57C

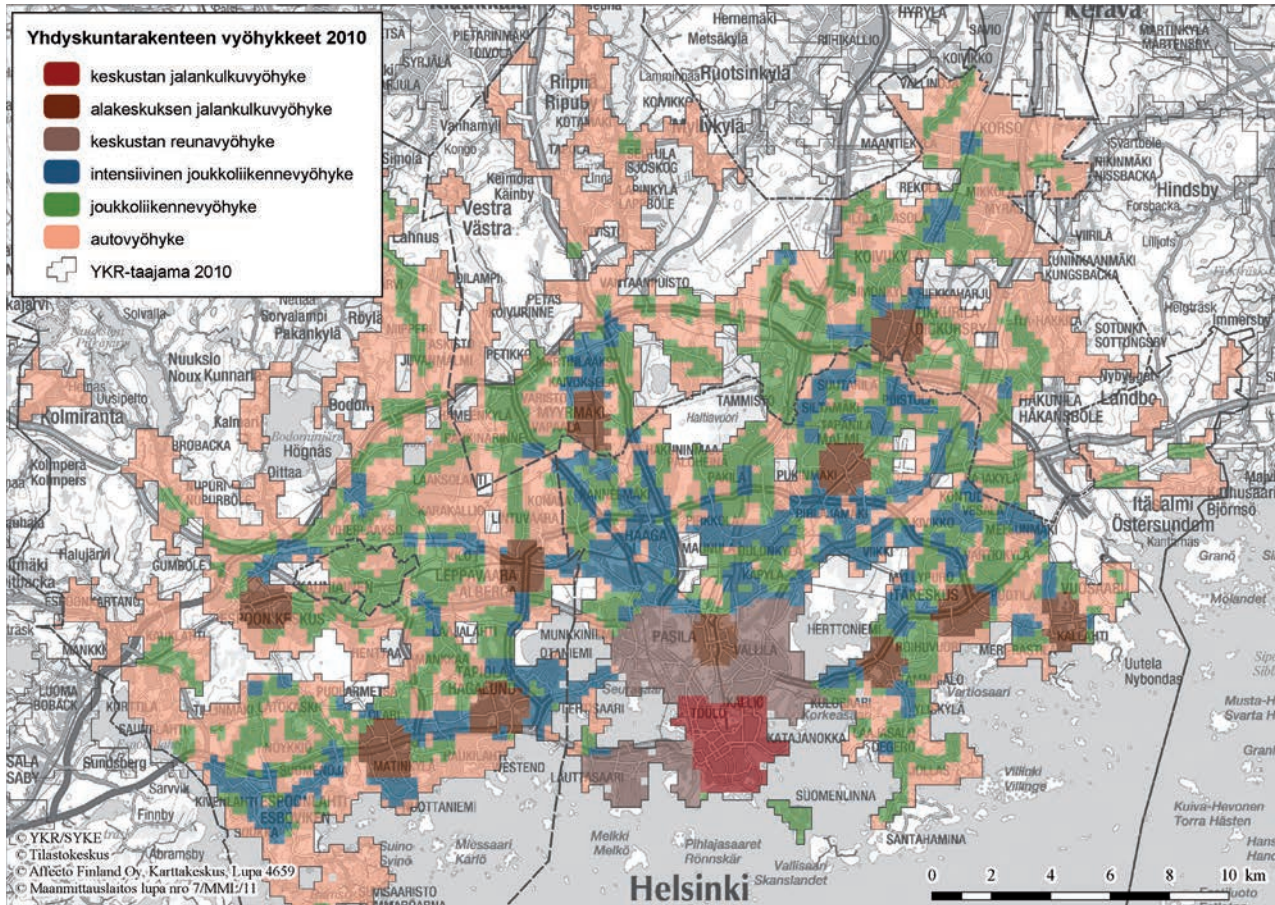
1 Johdanto

1.1

Tutkimuksen tausta ja tutkimuskysymykset

Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenne on kehittynyt jo pitkään kohti verkostomaista ja monikeskuksista rakennetta, jossa muiden kuin pääkeskuksen merkitys asiointi- ja työmatkojen kohteena korostuu (Sieverts 2003: 26; Alppi & Ylä-Anttila 2007: 12). Myös pääkaupunkiseudulla entistä useampi arjen matka suuntautuu Helsingin keskustan sijasta muihin kaupunkiseudun keskuksiin tai keskusten ulkopuolisille alueille. Samaan aikaan seudun asutusrakenne on hajaantunut entistä laajemmille ja harvemmin asutetuille alueille, joilla liikkuminen tukeutuu lähes ainoastaan henkilöautoon. Helsingin seutu onkin noussut kansainvälisissä vertailuissa jo lähes varoittavaksi esimerkiksi yhdyskuntarakenteen hajautumisesta (EEA 2006: 13). Tämä työ pyrkii uudenlaisen, verkostomaisen kaupunkirakenteen haltuunottoon suunnittelun keinoin. Tarkastelun keskiössä ovat sekä paikallista kaupunkiympäristöä että seudullista liikennejärjestelmää koskevat kysymykset.

Suomen ympäristökeskuksessa (Syke) on tutkittu suomalaisten kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen kehitystä pohjautuen vyöhykeajatteluun, jossa kaupunkiseutujen rakennetta on jaoteltu lähinnä keskustaetäisyyden ja joukkoliikenteen tarjonnan perusteella jalankulku-, joukkoliikenne- ja autovyöhykkeiksi (kuva 1). Vyöhykkeet kuvaavat ihmisten mahdollisuuksia eri kulkumuotojen käyttöön arjen liikkumisessa (Ristimäki ym. 2011: 15). Olen työskennellessäni Sykessä osallistunut vyöhykemallin kehitystyöhön Urban Zone -hankkeessa, ja ajatus kaupunkirakenteen jakautumisesta toiminnallisesti ja liikkumismahdollisuuksiltaan toisistaan poikkeaviksi vyöhykkeiksi vaikuttaa keskeisesti tämänkin työn taustalla. Paikkatietomuotoisiin vyöhykejakoihin on mahdollista yhdistää tilastotietoja, jotka kuvaavat esimerkiksi väestön ja työpaikkojen määrän kehitystä ja ihmisten matkustuskäyttäytymistä eri yhdyskuntarakenteen osissa. Myös monikeskuksisuuden tarkastelu on tärkeässä osassa vyöhykepohjaisessa tutkimuksessa. Pääkeskuksen ulkopuolella sijaitsevia, toiminnallisesti monipuolisia keskusalueita on paikannettu suomalaisilta kaupunkiseuduilta paikkatietoon tukeutuvilla tilastollisilla menetelmillä (Kanninen ym. 2010; Ristimäki ym. 2011). Näissä joukkoliikenteen verkostoihin tiiviisti linkittyvissä keskuksissa on nähty mahdollisuuksia yksityisautosta riippumattoman kaupunkirakenteen kehitykseen, koska palvelut ja hyvät joukkoliikenneyhteydet sijaitsevat kävelyetäisyydellä (Kanninen ym. 2010: 146).



Kuva 1. Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet ja keskusverkosto pääkaupunkiseudulla Urban Zone -projektin mukaan.

Tilastopohjaisen, vyöhykejakoihin pohjautuvan tutkimuksen lisäksi tutkimusryhmässä on herännyt kiinnostusta laadullisen tiedon keräämiseen yhdyskuntarakenteellisesti toisistaan poikkeavilta alueilta. Kesällä 2010 maisema-arkkitehtiopiskelija Maria Hyövälti (2010) valokuvasi kaupunkiympäristön ominaispiirteitä eri vyöhykkeillä sekä analysoi ympäristön laatutekijöitä erityyppisillä esimerkkialueilla. Valmistunut esitutkimus muodosti yleiskatsauksen siitä, minkä tyyppistä kaupunkiympäristöä eri vyöhykkeille sijoittuu. Kaupunkiympäristön laadun tarkastelua päätettiin esitutkimuksen valmistuttua jatkaa ja tarkentaa, jolloin tavoitteeksi asetettiin kriteeristön muodostaminen analyysin jäsentäjäksi. Alueellisesti kiinnostus kohdistui Helsingin seudulla varsinkin kantakaupungin ulkopuolisiin keskusalueisiin, koska keskustelu monikeskuksisen rakenteen kasvusta oli yhdyskuntarakenteen tutkimuksessa ajan-kohtainen.

Työ on tehty osana metropolialueen tutkimus- ja yhteistyöohjelma KatuMetron hanketta *Alue- ja yhdyskuntarakenteen kehityspiirteet Helsingin metropolialueella*. Tutkimus liittyy keskusteluihin paikallisen kaupunkiympäristön laadusta, yhdyskuntarakenteen muutoksesta ja kestävästä kaupunkiliikenteestä. Työn keskeisimmät tavoitteet jakautuvat kahteen osaan, tutkimusmetodin kehittämiseen ja tutkimusalueiden kautta saatavaan kuvaan tarkasteltavien keskusten nykytilasta.

Keskeisimmät tutkimuskysymykset ovat:

1. Millainen kriteeristö tavoittaa olennaiset elementit kaupunkiympäristön monipuolisuudesta ja laadusta keskusalueilla?
2. Miten kehitetty arviointimenetelmä soveltuu kaupunkiympäristön analyysivälineeksi verkostokaupungin keskuksissa?
3. Kuinka laadukasta kaupunkiympäristöä tarkasteltavat keskuksat tarjoavat kaupunkilaisille, ja miten eri laatutasojen alueet niissä sijoittuvat?

Metodin kehittämisen kannalta työn keskeisenä tavoitteena on muodostaa kriteeristö monipuolisuuden ja laadun arviointiin keskusalueilla ja tarkastella sen soveltuvuutta kaupunkiympäristön analyysivälineenä. Arviointikriteeristön laadinnan lähtökohdaksi on valittu erityisesti Jane Jacobsin (1961), William Whyten (1988) ja Jan Gehlin (1987, 1999, 2010) edustama aktiivikäytössä olevan julkisen kaupunkitilan roolia korostava kaupunkikehityksen strategia, jota Hille Koskela (2009: 231) kutsuu *elävöittämiseksi*.

Kenttätöihin perustuvassa osassa tarkastelun kohteena on kaupunkiympäristön monipuolisuuden ja laadun nykytila tutkittavissa Helsingin seudun keskuksissa. Tutkimuksen perusteella pyritään tavoittamaan lisäksi jotain siitä problematiikasta, joka liittyy yleisesti keskusalueiden monipuolisuuteen ja laatuun monikeskuksisilla, kohti verkostomaista rakennetta kehittyvillä kaupunkiseuduilla. Valittujen keskusten tarkastelu on olennaista myös tutkimusmetodin testaamisen kannalta, ja työn osat alueet linkittyvät kiinteästi toisiinsa.

Menetelmällisesti työn empiirinen osa perustuu laadittavan kriteeristön jäsentämään systemaattiseen havainnointiin tutkimusalueilla, joiksi on valittu Helsingin seudulta kolme keskenään erityyppistä ja erilaisen kehityshistorian tuloksena syntyntä keskusta: Espoon Leppävaara, Helsingin Itäkeskus ja Keravan keskusta. Havainnointia tuetaan valokuvauksella ja Google Earth -internetpalvelun katunäkymäkuvien hyödyntämisellä. Tarkastelualueiden jalankulkureitit pisteytetään ja luokitellaan laatukriteeristön mukaisesti, jolloin luokiteltu reitistö saadaan esitettyä analyysikartalla.

Työssä on pyritty havainnollistamaan ympäristön laatutekijöitä sekä niiden alueellista jakautumista kuvien ja erilaisten teemakarttojen avulla. Vaikutteita kaupunkiympäristön laatuanalyysin visuaalisiin menetelmiin olen saanut erityisesti Jan Gehlin monipuolisesta valokuvauksen käytöstä kaupunkiympäristön analyysien tukena (Gehl 1987, Gehl & Gemzoe 2006, Gehl ym. 2006, Gehl 2010) sekä Kevin Lynchin (1960) kehittämästä tavasta jaotella kaupunkiympäristön keskeisiä toiminnallisia ja visuaalisia elementtejä kartalla esitettäväksi. Työhön laadittujen analyysikarttojen muoto perustuukin pitkälti Lynchin tutkimuksissaan rakentamalle pohjalle.

1.2

Tutkimuksen rakenne

Työ jakautuu viiteen päälukuun, joista ensimmäinen on johdanto. Toisessa luvussa, ”Muuttuva yhdyskuntarakente ja kaupunkiympäristön laatu”, käsitellään työn teoreettisen perustan muodostava kirjallisuus. Aluksi syvennytään yhdyskuntarakennetta ja liikennettä koskevaan keskusteluun, jonka kannalta keskeistä on monikeskuksisen verkostokaupungin merkityksen kasvu uudella tavalla jäsentyneenä kaupunkityyppinä. Tämän jälkeen siirrytään yksittäisen kaupunginosan tasolle ja

käsitellään erilaisia tilan tarkastelun näkökulmia sekä kaupunkirakenteen jäsentämisen tapoja. Luvun lopuksi keskustellaan siitä, mitä monipuolinen ja laadukas kaupunkiympäristö paikallistasolla tarkoittaa, miksi se on tavoittelemisen arvoista ja mistä eri osakokonaisuuksista se käytännössä koostuu.

Kolmas luku, "Aineisto ja menetelmä monipuolisuuden ja laadun arvioinnissa", sisältää työn menetelmien ja käytettyjen aineistojen kuvauksen. Luvussa esitellään kirjallisuuden pohjalta laadittu monipuolisuus- ja laatukriteeristö ja sen soveltamis- menetelmä kaupunkiympäristön analyysivälineenä. Luvussa käsitellään myös työssä käytettyjä aineiston keruun menetelmiä ja esitellään tutkimuksen kohdealueilta kerätty aineisto.

Neljännessä luvussa, "Kaupunkiympäristön monipuolisuus ja laatu tutkimusalueilla", käydään läpi työn keskeiset tulokset. Luku sisältää kohdealueiden valinnan perustelun, alueiden esittelyn ja tulokset monipuolisuus- ja laatuanalyyseistä Lep-pävaarassa, Itäkeskuksessa ja Keravan keskustassa. Analyyseihin liittyvät pisteytystaulukot, joista käy ilmi yksittäisten reittien ja aukoiden saamat pistemäärät, on kuitenkin sijoitettu suuren kokonsa vuoksi työn liitteisiin.

Viidennessä ja viimeisessä luvussa, "Johtopäätökset ja pohdinta", esitetään vastaukset johdannossa muotoiltuihin tutkimuskysymyksiin. Luvussa keskustellaan tutkimuksen kohdealueiden analyysin keskeisistä tuloksista, käsitellään työssä muodostetun kriteeristön toimivuutta laadunarvioinnin työvälineenä sekä pohditaan verkostokaupunkikehityksen suhdetta kaupunkiympäristön luonteeseen ja laatuun.

2 Muuttuva yhdyskuntarakenne ja kaupunkiympäristön laatu



2 Muuttuva yhdyskuntarakenne ja kaupunkiympäristön laatu

2.1

Yhdyskuntarakenne, verkosto ja liikenne

Yhdyskuntarakenne ja sen runkona toimiva liikennejärjestelmä ovat muuttuneet merkittävästi niin suomalaisilla kaupunkiseuduilla kuin kansainvälisestikin tarkasteltuna. Jo 1800-luvun puolella raitiotiet ja rautatiet mahdollistivat esikaupunkiasutuksen muodostumisen ratakäytävien varsille ja asemanseuduille, joita joukkoliikenne yhdisti kaupungin keskusta (Newman & Kenworthy 1999: 28–29). Vielä suurempi muutos liikennejärjestelmän kehityksessä tapahtui kuitenkin toisen maailmansodan jälkeen, jolloin henkilöautot ja linja-autot yleistyivät, mikä mahdollisti maankäytön laajentamisen ratakäytävien ulkopuolelle (ibid.: 31). Monilla kaupunkiseuduilla matalla tehokkuudella rakennettujen alueiden laajeneminen lähes kaikkiin suuntiin on johtanut yhdyskuntarakenteen hajautumiseen ja entistä pidempiin etäisyyksiin eri toimintojen välillä.

Saksalainen arkkitehti Thomas Sieverts (2003) on analysoinut yhdyskuntarakenteen muutosta teoksessaan *Cities Without Cities – An Interpretation of the Zwischenstadt*. Saksankielisellä *Zwischenstadt*-termillä hän viittaa jatkuvasti kasvavaan ympäristöön, joka ei ole kaupunkia eikä maaseutua, vaan jotain siltä väliltä. Keskeisenä metaforana uudenlaisen, vähemmän hierarkkisesti rakentuvan kaupunkirakenteen hahmottamiseksi on käytetty *verkostoa* (Graham & Marvin 2001: 8; Oswald & Baccini 2003: 46; Sieverts 2003: 25). Manuel Castells (2002: 167) tulkitsee jo 1980-luvulla siirtymän teollisuusyhteiskunnasta tietotalouteen luoneen aiemman, hierarkkiseen järjestykseen perustuneen järjestelmän tilalle uudenlaisen tilallisen logiikan. Uusi verkostopohjainen järjestys ilmenee Castellsin mukaan esimerkiksi kaupunkiseutujen monikeskuisuuden kasvuna ja entistä monimutkaisempien alihankintaverkostojen syntymisenä.

Eri paikoissa sijaitsevia yritysten osia ja yhteistyökumppaneita yhdistävät niin liikenneinfrastruktuurin kuin tietoliikenteenkin verkostot, jotka muodostavat toimintoja yhteen sitovan *virtojen tilan* (space of flows). Castells (2002: 126) ennusti verkostoihin pohjautuvan virtojen tilan muodostuvan jälkiteollisessa tietoyhteiskunnassa jopa perinteistä *paikkojen tilaa* (space of places) keskeisemmäksi toiminnan areenaksi. Liikennetekniikan kehityksen myötä myös asukkaiden sosiaaliset verkostot eivät enää usein keskity vain lähinaapurustoon eikä palveluita haeta automaattisesti oman asuinalueen tuntumasta tai kaupungin keskustasta. Niin sosiaaliset kuin kaupallisetkin valinnat tehdään yhä useammin omien mieltymysten mukaisesti koko kaupunkiseudun tarjonnasta (Sieverts 2003: 71). Saavutettavuudesta onkin tullut yksi keskeisimmistä tekijöistä toimintojen sijoittumispaikan valinnassa.



Kuva 2. Liikennettä Helsingin Kehä I:n ja Itäväylän risteyksessä.

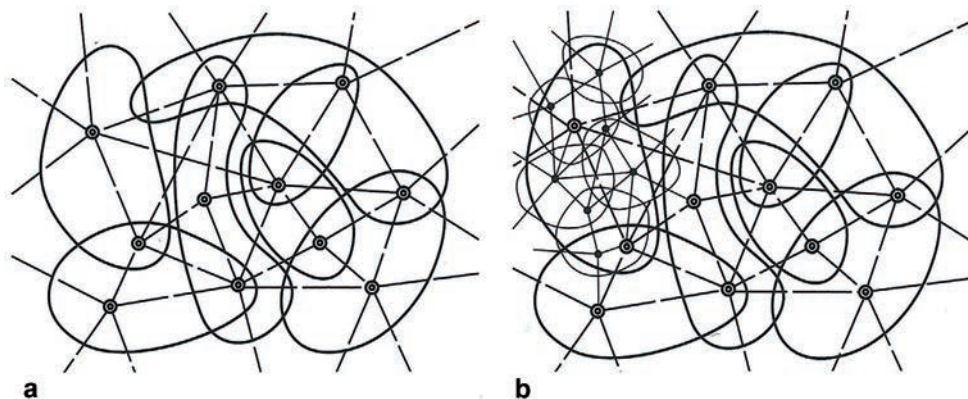
Verkostokaupungilla tarkoitetaan yleisesti kaupunkirakenteen uutta kehitysvaihetta, joka näyttäytyy erityisesti vanhan keskushierarkian murtumisena ja saavutettavuuden korostumisena toimintojen sijoittumispaikan valinnassa (Alppi & Ylä-Anttila 2007: 12). Pasi Mäenpää (2011: 53) käyttää termiä *avara urbanismi* kuvaamaan elämää verkostokaupungissa, jossa kaupunkiseudun työ- ja palvelumarkkinoita hyödynnetään riippumatta siitä, sijaitseeko koti tiiviisti rakennetulla kaupunkialueella vai maaseutumaisissa kehyskunnissa. Hän korostaa, että elämä laajalle levittäytyvässä verkostokaupungissa poikkeaa kuitenkin merkittävästi perinteisesti ymmärretystä esikaupunkiasumisesta. Kun esikaupunki ja suburbaani elämäntapa perustuvat liikkumiseen asumisen esikaupungin ja työn ja palveluiden keskikaupungin välillä, verkostokaupungissa hierarkkinen keskustasuhde menettää merkitystään ja sitä korvaa entistä enemmän yksityisautoon tukeutuva sukkulointi kaupunkiseudun monien työ- ja palvelukeskittymien välillä (Mäenpää 2011: 53). Erityisesti verkostokaupungille tyypillinen *jälkiesikaupungillinen elämäntyyli* korostuu kaupunkiseutujen reunoilla, väljästi rakennetuilla pientaloalueilla (Ratvio 2012: 199).

Suuri osa kaupunkiseutujen matalan tehokkuuden reuna-alueista on vahvasti riippuvaista yksityisautoilusta, mikä on hiilidioksidipäästöjen hillinnän kannalta ongelmallista (Newman & Kenworthy 1999: 100–103). Verkostokaupungissa auton kanssa kilpailukykyisten joukkoliikenneyhteyksien muodostaminen on yleisestikin vaikeaa (Sieverts 2003: 26). Keskustan ja asuinlähiöiden väliset runkolinjat eivät yksin riitä, kun työmatkojen tai asioinnin kohteet voivat sijaita missä tahansa kaupunkiseudulla. Tilannetta ei helpota se, että lisäksi sekä yksityisten että julkisten palveluiden yksiköiden minimikoot ovat jatkuvasti kasvaneet, minkä vuoksi etenkin kaupat, mutta myös koulut ja terveyskeskukset, sijaitsevat kauempana asiakkaistaan tai käyttäjäkunnastaan kuin aiemmin (ibid.: 72). Muuttuneet palveluverkostot ovatkin erityisesti autottomien asutokuntien näkökulmasta entistä heikommin saavutettavissa.

Vaihtelevien liikenneyhteyksien ja eri ihmisten käytettävissä olevien kulkumuotojen lisäksi verkostokaupunkiin on yhdistetty ajatuksia laajemmastakin sosiaalisesta

eriarvoistumisesta. Castells liittyy uudenlaiseen taloudelliseen järjestykseen siirtymisen eriarvoisuuden kasvuun kaupunkiseutujen sisällä. Hän kutsuu sosiaalisesti polarisoitunutta kaupunkia nimellä *Dual City* viitaten kaupunkilaisten jakautumiseen hyväosaisiin informaatioverkostojen osallisiin ja niihin, joilla ei ole yhteyksiä uuden talouden verkostoihin (Castells 2002: 224). Sieverts (2003: 72) määrittelee hieman samaan tapaan verkostokaupungin osallisiksi ne, joilla on paikkansa ostovoimaan perustuvan kulutuksen ja työmarkkinoiden verkostoissa. Pääkaupunkiseudullakin sosiaalinen eriytyminen on voimistunut 1990-luvulta lähtien, ja tulo- ja koulutustasot erot etenkin seudun itäisen ja läntisen osan välillä ovat kasvaneet. Huono-osaisuuden alueellista kasautumista voidaan Mari Vaattovaaran (2011: 214) mukaan pitää seudulla jo selvänä yhteiskunnallisena ongelmana.

Franz Oswald ja Peter Baccini (2003: 54) tulkitsevat Netzstadt-verkkokaupunkimallissaan verkostojen koostuvan solmukohtista, solmujen välisistä yhteyksistä ja verkostojen rajaviivoista (kuva 3). Mallissa verkostojen on hahmotettu jäsentyvän erilaisille mittakaavatasoille: asuntokunnan, naapuruston, kunnan tai kaupungin, kaupunkiseudun ja valtakunnan tasolle. Mittakaavatasoja voidaan tarkastella kullakin tasolla toimivina verkostoina, joista jokainen muodostaa yhden noodin seuraavalle skaalatasolle. Vastaavasti tietyllä tasolla sijaitsevan verkoston solmukohtat ovat purettavissa alemman mittakaavatason verkostoiksi. Tutkijat painottavat, että yksittäisen tason tarkastelu ei riitä suunniteltaessa tai analysoitaessa kaupunkijärjestelmiä, vaan samanaikaisesti on huomioitava myös skaalatasojen väliset yhteydet vähintään yhtä pykälää ylemmälle ja alemmalle tasolle.



Kuva 3. Netzstadt-mallin verkostot on pelkistetty noodeiksi, linkeiksi ja rajoiksi. Oikeanpuoleisessa kuvassa verkostot järjestyvät hierarkkisesti eri mittakaavatasoille.

Anssi Joutsiniemi (2010: 80) ja Kimmo Ylä-Anttila (2010: 39) kuvaavat molemmat jälkimodernia verkostokaupunkia alun perin François Ascherin lanseeraamalla termillä *Metapolis*. Metapolisaatiolla tarkoitetaan kaupunkiseutujen kehittymistä pääkeskuksen keskusta tukeutuvista metropoleista kohti verkostomaisempaa rakennetta, jossa entistä suurempi osa toiminnosta sijoittuu keskusta-alueen ja vanhojen lähiökeskustenkin ulkopuolelle, eri puolille kaupunkiseutua. Joutsiniemi (2010: 83) on käyttänyt kirjassaan kansikuvaa myöten esimerkkinä Cedric Pricen vertauskuvaa kaupungista kananmunana (kuva 4): jos antiikin kaupungin rakenne muistutti keitettyä kananmunaa halkaistuna (keskusta ja sitä tiiviisti ympäröivä asutus) ja perinteisen metropolin rakenne paistettua kananmunaa (keskusta ja sitä eri suuntiin levittäytyvät asuinalueet), metropolin rakenne muistuttaisi munakokkeita (keskustatoiminnot ja



Kuva 4. Cedric Pricen vertaus eri kaupunkikehitysvaiheiden ja kananmunan valmistustapojen välillä.

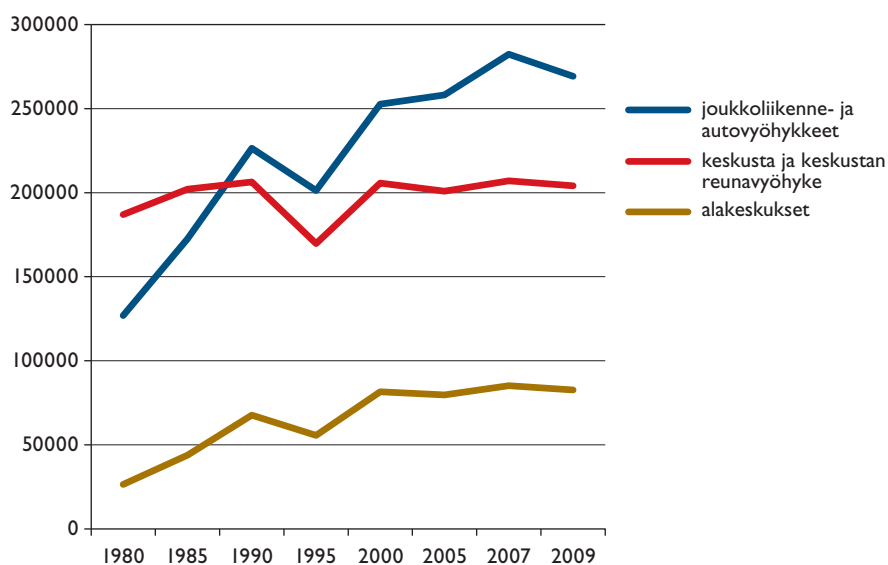
muut toiminnot sekalaisesti ympäri seutua). Aivan näin radikaalia muutosta ainakaan Ylä-Anttila (2010: 41) ei kuitenkaan näe eurooppalaisissa kaupungeissa, joihin on ehtinyt rakentua jo teollistumisen aikana niin laaja suljettua korttelirakennetta noudattava kantakaupunki, että metapolisaatioprosesseille ei ole jäänyt vapaata toimintatilaa kuin etäisemmillä reuna-alueilla. Ylä-Anttila tulkitsee eurooppalaiset vanhat suurkaupungit ennemmin uuden ja vanhan hybrideiksi kuin kokonaan uudenlaisen toimintalogiikan omaksuneiksi metapoleiksi. Myös maankäytön suunnittelun rooli on Euroopassa ollut Yhdysvaltoihin verrattuna vahvempi, mikä on osaltaan hidastanut eurooppalaisten kaupunkien metapolisaatiota (ibid.).

Ylä-Anttilan (2010) verkostokaupungin kehityksen tutkimiseen väitöskirjassaan soveltama perinteistä morfologista analyysiä ja verkostoteoriaa yhdistelevä *topomorfologinen monitasoanalyysi* perustuu kolmenlaisten verkostojen tarkasteluun. Tampereelle sijoittuvassa tapaustutkimuksessa tarkastellaan niin kaupungin fyysistä asutus- ja infrastruktuuriverkostoa, kaupan sijaintiverkostoa kuin ihmisten tila-aikaverkostojakin (Ylä-Anttila 2010: 158). Uusien liikenneväylien rakentamisen ja yhdyskuntarakenteen laajenemisen myötä autoliikenteen parhaan saavutettavuuden alueet ovat siirtyneet 1960-luvulta lähtien jatkuvasti kauemmaksi ydinkeskustasta päätyen lopulta seuraillemaan kaupungin eteläistä kehätietä. Kaupan sijaintilogiikka on kulkenut käsi kädessä saavutettavuuden muutosten kanssa, ja Ylä-Anttila (2010: 167) nostaakin kaupan sijoittautumista koskevat kysymykset keskiöön monikeskuksisen kaupunkirakenteen muodostumisesta keskusteltaessa.

Tieverkon saavutettavuusanalyysien kohdalla on kuitenkin muistettava, kuten Alpin ja Ylä-Anttilan (2007: 19) artikkelissa mainitaan, että analyysit eivät huomioi joukkoliikenteen linjastoja, vaan saavutettavuus perustuu henkilöauton käyttöön. Näin ollen osa näillä menetelmillä paikannetuista parhaan saavutettavuuden alueista on vain autollisten kotitalouksien saavutettavissa, eikä esimerkiksi päivittäistavarakaupan suuryksiköiden osoittaminen tällaisille alueille tue kestävän kehityksen tavoitteita. Toisaalta analyysikartat kuvannevat melko hyvin alueita, joille useat kaupalliset toimijat pyrkivät oman taloudellisen logiikkansa perusteella sijoittumaan. Suunnittelun tehtäväksi jää siten arvioida, missä sijainneissa yhdyskuntarakenteelliset tavoitteet, saavutettavuus joukkoliikenteellä ja autoliikenteen saavutettavuus kohtaavat riittävän hyvin, että tietyn tyyppisten palvelukeskittymien rakentuminen alueille on mielekästä sallia. Ylä-Anttila (2010: 194) on esittänyt tällaisiksi kehitysoodeiksi sijainteja, joissa autoliikenteen hyvän saavutettavuuden alue ja raideliikenteen infrastruktuuri kohtaavat. Näin keskustun saavutettavuus niin autolla kuin joukkoliikenteelläkin olisi hyvä. Useat pääkaupunkiseudun alakeskuksista ovatkin rakentuneet tällaisiin sijainteihin.

Joutsiniemi (2006: 224) kritisoi pääkaupunkiseudun vyöhyketarkasteluissakin käytettyä keskusverkon hierarkkista jakoa pääkeskukseen (Helsinki) ja alakeskuksiin (mm. Malmi, Leppävaara). Joutsiniemen mukaan monikeskuksisesta rakenteesta puhuttaessa erilaisia keskuksia ja noodeja sekä niiden osin päällekkäisiä vaikutus-alueita tulisi käsitellä tasavertaisesti. Ajatus käy hyvin yhteen hierarkioita vierastavan verkostoteorian periaatteiden kanssa, mutta vaikuttaa ehkä hieman liioitellulta käsiteltäessä Helsingin metropolialuetta tai pääkaupunkiseutua. Helsingin keskusta on monikeskuksisuuden ja kaupunkiseudun verkostomaisen toimintalogiikan kasvusta huolimatta edelleen mihin tahansa muuhun kaupunkiseudun keskukseen verrattuna omassa luokassaan varsinkin työpaikkojen (kuva 5), mutta myös palveluiden ja asukkaiden määrällä mitattuna (Ristimäki ym. 2011: 21). Joutsiniemen ajatuksena lienee kuitenkin muistuttaa, että jatkuvasti suurempi osa metropolialueen asukkaista työskentelee ja käyttää palveluita eri puolilla seutua, ei läheskään aina Helsingin keskustassa. Helsingin keskustan tuntumassa sijaitsi vuonna 2009 enää noin 37 prosenttia pääkaupunkiseudun työpaikoista, kun vielä 1980-luvun alussa 55 prosenttia työpaikoista sijoittui tälle alueelle (YKR 1980, 2009). Kaupunkikeskusta on menettänyt suhteellista osuuttaan työpaikoista sekä alakeskuksille että erityisesti keskustan ulkopuolisille alueille joukkoliikenne- ja autovyöhykkeillä. Tässä mielessä pääkaupunkiseudulle ja laajemminkin Helsingin seudulle on kehittynyt selkeitä verkostokaupungin piirteitä, jotka asettavat uusia haasteita suunnittelulle.

Joutsiniemi (2010: 214–217) on tarkastellut sijaintien keskeisyyttä erilaisten toimintojen näkökulmasta pääkaupunkiseudulla. Näitä laskennallisesti muodostettuja *keskeisyysklustereita* voidaan tarkastella eri laajuisina naapurustoina, jotka kuvaavat erityyppisten toimintojen optimaalisia sijainti- ja palvelualueita. Koko kaupunkiseudun tavoittaa tieverkko pitkin tehokkaammin liikenteellisesti keskeisistä sijainneista kantakaupungin ulkopuolelta, samaan aikaan kuin taas lähiympäristön asiakkaiden käyttämille palveluille keskeinen sijaintipaikka löytyy useammin keskusalueilta. Yhdyskuntarakenteen hajautuminen Helsingin seudulla on Joutsiniemen (2010: 244) mukaan pitkälti sidoksissa tieverkon kehitykseen. Kehämäisten yhteyksien kehitys yhdistää toisiinsa paikkoja ja toimintoja pääkeskuksen ohi. Saavutettavuuden



Kuva 5. Pääkaupunkiseudun työpaikkojen sijoittuminen eri yhdyskuntarakenteen vyöhykkeille vuosina 1980–2009.

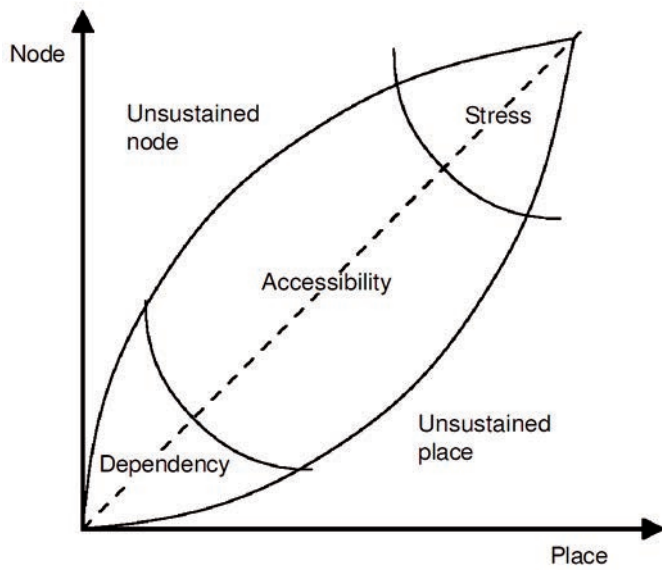
muutokset kehäteiden varsien hyväksi houkuttelevat toimintoja sijoittumaan entistä hajautuneemmin perinteisten keskusalueiden ulkopuolelle, jos se kaavoituksellisesti sallitaan. Hyvä esimerkki kuvatunlaisesta kehityksestä pääkaupunkiseudulla on muun muassa Helsingin kaupunginjohtaja Jussi Pajusen voimakkaasti kritisoima Jumbon kauppakeskus Kehä III:n varrella Vantaalla (mm. Leivonniemi 2009).

Vanhan kaupunkikeskustan toiminnallinen merkitys ei siis ole verkostokaupungissa enää entisensä. Perinteisistä kaupunkikeskustoista ja vanhoista kaupungeista on Sievertsin (2003: 18) mukaan muodostunut monissa kaupungeissa jopa lähes kulissimaisia ostoskeskuksia, eivätkä ne välttämättä enää aina eroa tarjonnaltaan tai monipuolisuudeltaan ratkaisevasti reunakaupunkien ostos- ja vapaa-ajan keskuksesta. Vuokrien noustessa itsenäiset likeyritykset ja asukkaat ovat joutuneet väistymään ketjumyymälöiden ja turistien palveluiden tieltä, eikä vanhan kaupungin historiallisesta monipuolisuudesta ole aina jäänyt jäljelle juuri muuta kuin julkisivuja. Helsingin keskustaan sovellettuna Sievertsin tulkinta vaikuttaisi ainakin toistaiseksi yliampuvalta, mutta esimerkiksi Tukholman Gamla Stanissa voi jo tunnistaa merkkejä Sievertsin kuvaamasta kehityksestä. Kaupunkikeskustat ja kauppakeskukset ovat kuitenkin alkaneet muistuttaa entistä enemmän toisiaan myös Suomessa. Mäenpää (2005: 186) tunnistaa useita yhteneväisyyksiä Itäkeskuksen kauppakeskuksen ja Helsingin keskustan välillä. Samaan aikaan kun kauppakeskukset ovat pyrkineet tuomaan sisäkaduilleen oikean kaupungin tunnelmaa, on kaupunkikeskustoissakin omaksuttu asiakasvirroista kilpailtaessa elementtejä kauppakeskusten toimintakulttuurista, mikä näkyy ympäristössä muun muassa puolijulkisten, kaupallisesti orientoituneiden tilojen lisääntymisenä (ibid.: 283).

Yhdysvaltalainen journalisti James Howard Kunstler on tuonut esille ongelmia, joita paikan merkityksen sivuuttaminen voi tuottaa kaupunkiympäristölle. Kirjassaan *Geography of Nowhere* (Kunstler 1993) hän analysoi amerikkalaisten esikaupunkien ja pikkukaupunkien kehitystä identiteetiltään vahvoista paikoista kohti ei-paikkoja, joissa liikenneverkostot ja saavutettavuus autoliikenteellä ovat muodostuneet suunnittelun ainoiksi lähtökohdiksi, eikä julkiseen kaupunkiympäristöön kiinnitetä enää huomiota. Kompaktit pikkukaupunkien keskustat ja eläväiset pääkadut ovat korvautuneet ostoskeskuksilla ja supermarketeilla, joiden ympäristöön ei ole rakennettu julkista ulkotilaa, koska asiakkaiden on suunniteltu saapuvan ostoksille autolla (ibid.: 119). Näin julkinen kaupunkitila on pikkuhiljaa kadonnut pienemmistä kaupungeista ja esikaupungeista lähes kokonaan. Pikkukaupunkien ja esikaupunkien keskustoista on muodostunut parkkipaikkojen ja laatikkomyymälöiden dominoimia autokaupungin keskuksia, jotka ovat kadottaneet identiteettinsä, paikan tunnun ja mahdollisuuden asukkaiden sosiaaliseen vuorovaikutukseen.

Luca Bertolini (1999, 2008) tuo *noodi-paikka*-mallissaan (kuva 6) esille saavutettavuuden kaksi eri ulottuvuutta – liikenteellisen saavutettavuuden (*node*) sekä maankäytön intensiiviteetin ja monipuolisuuden (*place*). Tasapainoisessa tilanteessa monipuolisen maankäytön alueet ovat myös hyvin liikenteellisesti saavutettavissa, ja toisaalta heikoisti saavutettavilla alueilla maankäytön intensiiviteetti on alhainen. Epätasapaino muodostuu, jos saavutettavuuden jompikumpi ulottuvuus korostuu selvästi toista enemmän, esimerkiksi keskeisiä toimintoja sijoittuu huomattavissa määrin heikosti saavutettavalle alueelle. Yhtä epätasapainoinen on aiemmin Kunstlerin käsittelemä tilanne, jossa paikan laadulliset ominaisuudet on sivuutettu, kun huomio on kiinnitetty ainoastaan autoliikenteen saavutettavuuden ulottuvuuteen. Bertolinin malli on kehitetty erityisesti raideliikenteen asemanseutujen analysoinnin tueksi, joten se yhdistyy luontevasti myös alakeskusten tarkasteluun. Asemanseudut Bertolini (2008: 36) näkee sekä liikenteellisinä solmukohtina että ihmisten välisen vuorovaikutuksen, kulutuksen ja liike-elämän verkostojen monipuolisina noodeina kaupunkiseuduilla.

Myös Sieverts (2003: 88) kirjoittaa, kuinka muuttunut kaupunkirakenne vaatii uusia suunnittelun ja designin lähestymistapoja, jotta esikaupunkialueen harmaa



Kuva 6. Luca Bertolinin noodi-paikka-mallissa saavutettavuus jaetaan kahteen eri ulottuvuuteen.



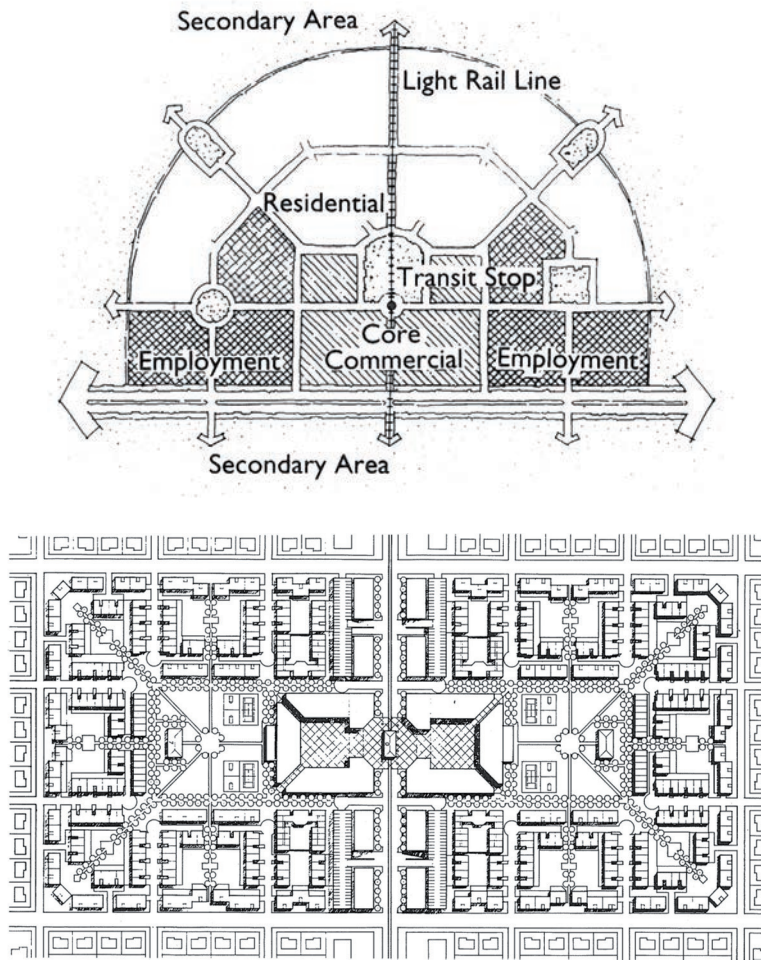
Kuva 7. Tukholmassa poikittainen pikaraitiotielinja Tvärbanan yhdistää säteittäisiä metrolinjoja ja sisempiä esikaupunkialueita toisiinsa.

ja kulttuurisesti köyhä yleiskuva saadaan päivitettyä alueen potentiaalia vastaavalle tasolle. Hän viittaa yhtenä toimivamman ja julkiselta ympäristöltään korkeatasoisemman verkostokaupungin visionääriä arkkitehti Peter Calthorpeen, joka on analysoinut jo pitkään monikeskuksisen kaupungin suunnittelun kehittämistä ja pyrkinyt edistämään jalankulun, joukkoliikenteen ja laadukkaiden katutilojen asemaa suunnittelussa. Peter Calthorpe ja William Fulton (2001: 29) näkevät verkostoteorioiden tapaan kaupunkiseudun kokoelmana erilaisia alueita ja naapurustoja, jotka ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Paikallisen ja seudullisen suunnittelun tasot liittyvät kiinteästi toisiinsa tavoiteltaessa tasapainoista kaupunkirakennetta ja -ympäristöä.

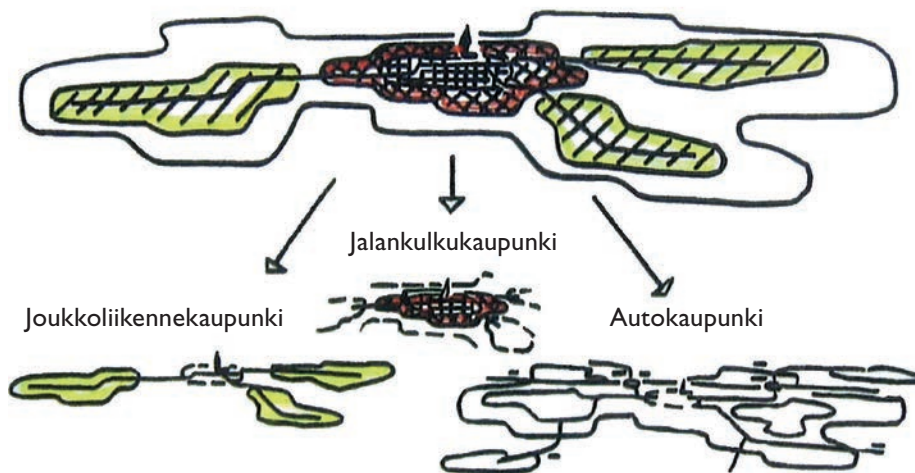
Erityisen keskeisenä alueita toisiinsa sitovana seudullisena rakenteena toimii liikennejärjestelmä, jonka tyyppi vaikuttaa maankäytön kehittymiseen seudun eri osissa (Calthorpe ja Fulton 2001: 68). Tutkijat esittelevät kaksi itseään ruokkivaa vaihtoehtoista kehityskulkua, joissa liikenne ja maankäyttö toimivat vuorovaikutuksessa toistensa kanssa. Yhdyskuntarakennetta hajauttavassa vaihtoehdossa moottoritiet mahdollistavat asumisen sijoittumisen yhä kauemmas keskuskaupungista. Hajautuva kehitys luo myös tarvetta uusille seudullisille autoliikenteen investoinneille, jotka edelleen edistävät yhdyskuntarakenteen hajautumista. Vaihtoehtoisena, yhdyskuntarakenteen ja paikallisyhteisöjen kannalta kestävämpänä kehityskulkuna tutkijat esittävät sekoittuneiden naapurustojen ja kehittyneen joukkoliikennejärjestelmän toisiaan tukevaa kehitysmallia, jonka avulla rakennetta saadaan eheytettyä. Uusimassa kirjassaan Calthorpe (2011: 18) yhdistää vihreäksi urbanismiksi kutsumaansa kehitysmalliin vihreän teknologian hyödyntämisen liikenteen ja asumisen energiankulutuksen ja päästöjen hillitsemiseksi. Tekniikan kehitys, uusiutuvat energialähteet tai sähköautotkaan eivät kuitenkaan yksin ratkaise yhdyskuntarakenteen tai kestäväen kaupunkiasumisen haasteita. Vihreän urbanismin ajatuksena onkin yhdistää perinteinen, kompaktia rakennetta painottava urbanismi vihreän teknologian tarjoamiin uusiin mahdollisuuksiin.

Calthorpen jo 1990-luvun alulla esittelemä esikaupunkiurbanismin malli perustuu jalankulutuskuihin (*pedestrian pockets*) – paikallisiin jalankulkuun tukeutuviin esikaupunkialueen keskuksiin, joita toisiinsa ja suurempiin keskuksiin yhdistää tehokas joukkoliikenne (kuva 8). Kirjassaan Calthorpe (1993) käy esimerkkien kautta läpi fyysisen kaupunkiympäristön elementtejä, jotka tukevat keskusten käveltävyyttä, monipuolisuutta ja yhdistymistä seudulliseen joukkoliikenteeseen. Pedestrian pocket -konseptilla on vahvoja yhtymäkohtia *transit-oriented development* (TOD) -nimellä tunnettuun, joukkoliikenteen käytön kannalta suotuisia sekoittuneen maankäytön keskittymiä painottavaan suunnittelusuuntaukseen. Yhdyskuntarakennetta ja liikennettä runsaasti tutkineet australialaiset tutkijat Peter Newman ja Jeffrey Kenworthy (1999: 29) ovat yhdistäneet ajatuksen jalankulutuskuista osaksi raideliikenteeseen tukeutuvan joukkoliikennekaupungin mallia. Myös suomalaisessa yhdyskuntarakenteen vyöhykejattelussa jalankulutuskujen idea joukkoliikenteeseen kytkeytyvinä sekoittuneen maankäytön keskuksina sisältyy alakeskusten määrittelykriteereihin (Ristimäki ym. 2011: 20).

Leo Kososen (2007) esittelemä kolmen kaupunkijärjestelmän malli (kuva 9) luo selvästi jäsenetyn yhteyden koko kaupunkiseudun rakenteen ja paikallisen rakennetun ympäristön elementtien välille. Mallia on sovellettu pitkään Kuopion kaupunkisuunnittelussa ja sillä on tiiviit yhteydet Urban Zone -hankkeeseen liittyviin vyöhyketarkasteluihin. Kolmen kaupunkijärjestelmän malli pohjautuu Newmanin ja Kenworthyn (1999) käyttämään käsitteistöön, joissa kaupunkirakenne jaetaan rakenteellisten piirteiden ja liikkumismahdollisuuksien mukaan jalankulku-, joukkoliikenne- ja autokaupunkiin. Kosonen (2007: 49) käsittelee eri kaupunkijärjestelmiä itsenäisinä alueellisina kokonaisuuksina, jotka kuitenkin lomittuvat toisiinsa.



Kuva 8. Peter Calthorpen jalankulutuskonsepti perustuu joukkoliikenteen aseman ympärille sijoitettaviin kaupan, työpaikkojen ja asumisen tihentymiin.



Kuva 9. Kaupunkirakenne voidaan jakaa jalankulku-, joukkoliikenne- ja autokaupungin järjestelmiksi alueiden rakenteellisten piirteiden ja liikkumismahdollisuuksien mukaan.

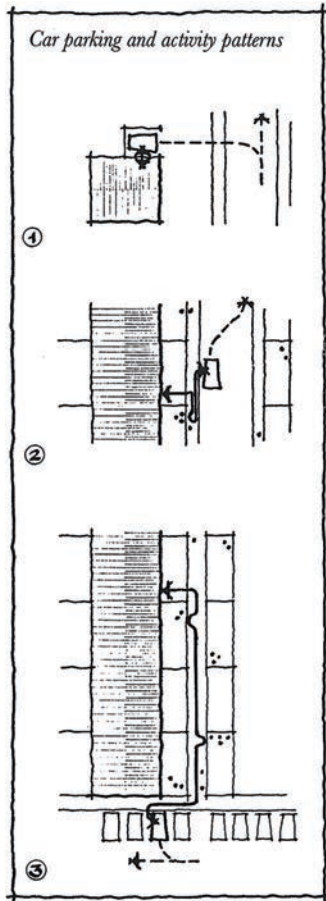
Kuopiossa ensisijaisesti jalankulkukaupungin järjestelmään kuuluvaa kaupungin ydinkeskustaa on pyritty kehittämään alueena, joka palvelee itse jalankulkukaupungin lisäksi hyvin myös joukkoliikenne- ja autokaupungin asukkaita (Kosonen 2007: 59). Keskusta toimii näin samanaikaisesti osana kaikkia kolmea kaupunkijärjestelmää. Samaan aikaan kun keskustassa jalankulkuympäristöä on kehitetty katutasossa, maan alle on toteutettu suuri pysäköintilaitos, jonka avulla on pyritty varmistamaan keskusta-alueen kaupan kilpailukyky suhteessa keskustan ulkopuolella sijaitseviin autokaupungin suurmyymälöihin. Paikallisen suunnittelun tasolla eri kaupunkijärjestelmien yhteensovittamisessa onkin paljolti kyse juuri tilallisista ratkaisuista, joilla eri liikkumismuotojen toimintamahdollisuudet saadaan sovitettua mahdollisimman hyvin yhteen.

Calthorpe (1993: 79) on ehdottanut jalankulkuympäristön ja autoliikenteen yhteensovittamista esikaupunkialueen kaupallisissa keskuksissa niin, että liikerakennukset näyteikkunoiheen ja sisäänkäynteineen rajautuvat tiiviisti joukkoliikenteen palvelumiin, jalankulkuympäristöltään laadukkaisiin pääkatuihin, mutta rakennusten takapihan puolella tarjotaan samalla riittävästi pysäköintitilaa autoileville asiakkaille. Autoliikenteen väylien ja pysäköinnin tarjonnalla on kuitenkin myös selvä yhteys auton käytön yleisyyteen (Kenworthy 2006: 73; Newman & Kenworthy 1999: 54). Pysäköinnin liikatarjontaakin tulisi siis välttää, jos auton kulkutapaosuutta kaupunkiliikenteessä ei haluta kasvattaa.

Sekä Gehl (1987: 128) että itävaltalainen liikennesuunnittelun ja -tekniikan professori Hermann Knoflacher (2006: 397) ovat käsitelleet keskitettyjen pysäköintiratkaisujen etuja verrattuna tilanteeseen, jossa pysäköinti mahdollistetaan suoraan asunnon, työpaikan tai esimerkiksi kauppakeskuksen yhteydessä. Gehl (1987: 128) perustelee pysäköinnin keskitettyä sijoittamista asuinalueiden ulkopuolelle asuinkatujen elävöittämisellä – kun myös auton käyttäjät kävelevät asuinalueensa läpi mennessään ja tullessaan, saadaan kaduista elävämpiä ja naapuruston sosiaaliset kohtaamiset lisääntyvät (kuva 10). Knoflacher (2006: 398) esittää, että pysäköinti tulisi keskittää pääsääntöisesti lähimpien joukkoliikenteen pysäkkien yhteyteen, tiiviissä kaupunkirakenteessa maan alle. Näin asuinkadut saataisiin rauhoitettua autoliikenteeltä ja valinta eri kulkumuotojen välillä muodostuisi tasapuolisemmaksi. Keskittämisellä voisi olla positiivisia vaikutuksia myös asuinalueiden lähipalveluiden kannattavuudelle, jos palveluita sijoitettaisiin joukkoliikenteen ja pysäköinnin yhteisiin solmukohtiin.

Yksi tärkeä kysymys on myös, kuka pysäköinnin maksaa. Suomessa Osmo Soininvaara (1995, 2008, 2010) on pitänyt jo pitkään esillä ongelmaa pysäköintipaikkojen rakentamisen kustannusten jakautumisesta autollisten ja autottomien kotitalouksien kesken. Varsinkin tiiviissä kaupunkirakenteessa pysäköintiratkaisut muodostuvat usein kalliiksi, ja myös autottomat kotitaloudet maksavat huomattavia summia pysäköinnistä asuntojen hinnoissa ja vastikkeissa, koska myytävien autopaikkojen hinnat eivät useinkaan vastaa pysäköintilaitosten todellisia rakennuskustannuksia. Soininvaara (2010) tuo esille, kuinka asuntojen ja autopaikkojen hintojen erottaminen toisistaan voisi tehdä myös CityCarClubin kaltaisista autojen yhteiskäyttöpalveluista nykyistä houkuttelevampia vaihtoehtoja autoa satunnaisemmin tarvitseville kaupunkilaisille.

Liikkumisvaihtoehtoiltaan monipuolisen verkostokaupungin rakentaminen vaatii panostusta katu ympäristöjen yksityiskohtaiseen suunnitteluun. Entistä korkeatasoisemman ympäristön tarjoaminen jalankulkijoille ja pyöräilijöille on yksi Newmanin ja Kenworthyn (1999: 145) esittämistä toimintatavoista autoriippuvuuden vähentämiseksi kaupungeissa. Jos keskustojen ostoskadut, kävelyalueet ja torit ovat riittävän tasokkaita ja eloisia, ei asiointi autolla marketeissa ehkä näyttäydäkään houkuttelevimpana ostosmatkan vaihtoehtona. Liikenteen hidastaminen (*traffic calming*) tarkoittaa fyysisen katu ympäristön muokkaamista niin, että luonteva ajonopeus ympäristössä asettuu keskustaan tai asuinalueelle sopivalle tasolle. Helppoja keinoja hidastami-



- 1) Kun autot on pysäköity sisäänkäyntien yhteyteen, vain autot käyttävät asuinkatua.
- 2) Kun autot on pysäköity kadun varrelle, sekä jalankulkijat että autot käyttävät katua.
- 3) Kun pysäköinti on järjestetty alueen ulkopuolella, paikalliset reitit jäävät jalankulkijoiden käyttöön.

Kuva 10. Jan Gehlin havainnekuva pysäköinnin järjestämisen vaihtoehdoista asuinalueilla.

selle voivat olla esimerkiksi ajokaistojen kaventaminen (ja vastaavasti jalkakäytävien leventäminen), korotetut suojatiet tai hidastetöyssyt. Myös jalankulku- ja pyöräilyympäristön kehittäminen entistä tasokkaammilla kadunkalusteilla, kiveyksillä ja istutuksilla luo autoilijalle kuvaa kaupunkiympäristöstä ihmisten yhteisenä tilana, jossa ajonopeudet on sopeutettava ympäristön luonteeseen sopiviksi (Newman & Kenworthy 1999: 145).

Joukkoliikenteeseen liittyen Newman ja Kenworthy (1999: 161) nostavat esille pysäkkien ympäristöön ja varustukseen liittyviä kriteerejä. Pysäkkien siisteys, suoja säätä vastaan, helppo saavutettavuus, hyvä aikatauluinformaatio ja turvallisuus lisäävät kaikki joukkoliikenteen käytön vetovoimaisuutta. Erityisen keskeistä on, että joukkoliikenteen asemat ja pysäkit ovat miellyttävästi saavutettavissa kävelen ja pyörällä. Ympäristön luonne, käveltävyys ja toimintojen sekoittuneisuus vaikuttavat kaikki joukkoliikenteen käyttäjien kokemukseen pysäkillä kävelemisen houkuttelevuudesta (Calthorpe 2011: 21).

Joukkoliikennemuodoista erityisesti raideliikenteellä on katsottu olevan suuri merkitys, mikäli joukkoliikenteen kulkutapaosuus pyritään samaan korkeaksi (Kenworthy 2006: 73). Suomalaisesta näkökulmasta raideliikenteen roolia kaupunkiliikenteessä on käsitelty runsaasti diplomi-insinööri Antero Alku (2002, 2007), joka on tullut tunnetuksi erityisesti pikaraitiotiejärjestelmien puolestapuhujana. Alku (2007: 127) tuo esille, kuinka erot eri raideliikenteen muotojen välillä ovat nykyään lähinnä käsitteellisiä – nykyaikaiset raitiovaunut, metrojunat tai lähijunat eivät enää eroa juurikaan toisistaan teknisesti, ja raideliikennejärjestelmiä tulisikin kehittää entistä enemmän toisiinsa yhdistyvinä kokonaisuuksina. Kävelypainotteisissa keskustoissa saavutettavuudeltaan paras paikka raideliikenteelle on Alun (2007: 117–118) mukaan



Kuva 11. Aleksanterinkatu on suosittu jalankulku- ja joukkoliikennekatu Helsingin keskustassa.

jalankulkupainotteisilla kaduilla, joiden kaupallista vetovoimaa ja katuympäristön laatua raitiotie voi edelleen kehittää. Uusien raitiotiejärjestelmien rakentamiseen onkin usein yhdistetty myös pelkkää joukkoliikenteen kehittämistä laajempia kaupunki uudistushankkeita (Calthorpe & Fulton 2001: 147; Gehl & Gemzøe 2006: 43).

Pyöräilyn kulkutapaosuuden nostaminen vaatii sekä konkreettisia panostuksia infrastruktuuriin että kulttuurista muutosta pyörän kokemiseksi varteenotettavaksi liikennevälineeksi työ- ja asiointimatkoilla. Monissa eurooppalaisissa ja suomalaisissa kaupungeissa pyöräilyn osuus on vain muutamia prosentteja matkoista, mutta esimerkiksi Kööpenhaminassa, missä pyöräteihin, -kaistoihin ja pyörien pysäköintiin on panostettu vuosikymmeniä, kulkutapaosuus työ- ja opiskelumatkoilla on saatu nostettua jo 37 prosenttiin (Gehl 2010: 182). Pyöräilijöille on raivattu tilaa kaduilta pääasiassa vähentämällä pysäköintitilaa ja autokaistoja sitä mukaa kun pyöräilyn osuus liikenteessä on kasvanut. Verkostosta on luotu yhtenäinen ja pyörää käsitellään liikennevälineenä, jonka paikka on pääosin omilla yksisuuntaisilla kaistoillaan kadun oikeassa reunassa (ibid.: 185). Myös mahdollisuus kuljettaa pyörää esimerkiksi lähijunissa tai metrossa helpottaa toimivien matkaketjujen muodostamista, minkä lisäksi pyörien liityntäpysäköinnin järjestäminen joukkoliikenteen asemille ja keskeisille pysäkeille on tärkeää.

Suuria muutoksia voidaan saada aikaan nopeastikin – esimerkiksi Tukholman esimerkillinen pyöräilyinfra on rakennettu lähes kokonaan vuoden 1998 jälkeen, jolloin pyöräilyn edistämisen vuotuista määrärahaa korotettiin noin 200 000 eurosta

lähes 6,5 miljoonaan euroon (Vaismaa ym. 2011: 41). Uudet pyörätiet ja -kaistat, pyörätaskut ja laaja kaupunkipyöräjärjestelmä ovat nostaneet pyöräilyn kiinteäksi osaksi kaupungin liikennejärjestelmää. Myös Helsingissä on viime vuosina otettu edistysaskeleita pyöräilyn edistämiseksi (kuva 12). Ensimmäiset yksisuuntaiset pyöräkaistat, pyörätaskut ja vanhan satamaradan kuluu kesällä 2012 avattu pyöräväylä "Baana" ovat jo nyt parantaneet pyöräilyn mahdollisuuksia kaupungin keskustassa, missä pyöräilyverkosto on ollut kaikkein puutteellisin.

Liikennejärjestelmässä tarjonta synnyttää kysyntää, tarkasteltiin sitten autoliikenteen väyliä, joukkoliikennetarjontaa, pyöräilyjärjestelyjä tai laadukasta jalankulkuympäristöä (Ojala 2003: 52). Myös kaupunkirakenteen tiivydellä ja sekoittuneisuudella on keskeinen merkitys kulkutapaa valitessa. Kun rakenne on riittävän tiivistä ja sekoittunutta, päivittäinen liikkumistarve on pienempi ja kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuudet arkiliikkumisessa ovat laajemmat kuin hajanaisessa ja funktionaalisesti erotellussa rakenteessa (Cervero 1996: 372). Suomalaisessa suunnittelukielessä on puhuttu jo pitkään eheyttämisestä, jolla viitataan yhdyskuntarakenteen tiivistämiseen ja paremmin jäsentyneeseen kaupunkikokonaisuuteen pyrkimiseen (Lehtonen 2007: 24–26). Keskeistä eheyttämisessä on täydennysrakentamisen lisäksi maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelu entistä tiiviimmin yhtenä kokonaisuutena, jolloin kysymykset saavutettavuuksista eri kulkumuodoilla liitetään heti alusta asti kiinteäksi osaksi suunnitteluprosessia.



Kuva 12. Helsingin Narinkkatorille avattu pyöräilijöiden palvelukeskus on osa kaupungin pyöräilyn edistämishanketta.

Paikallisen kaupunkiympäristön ja -tilan jäsentäminen

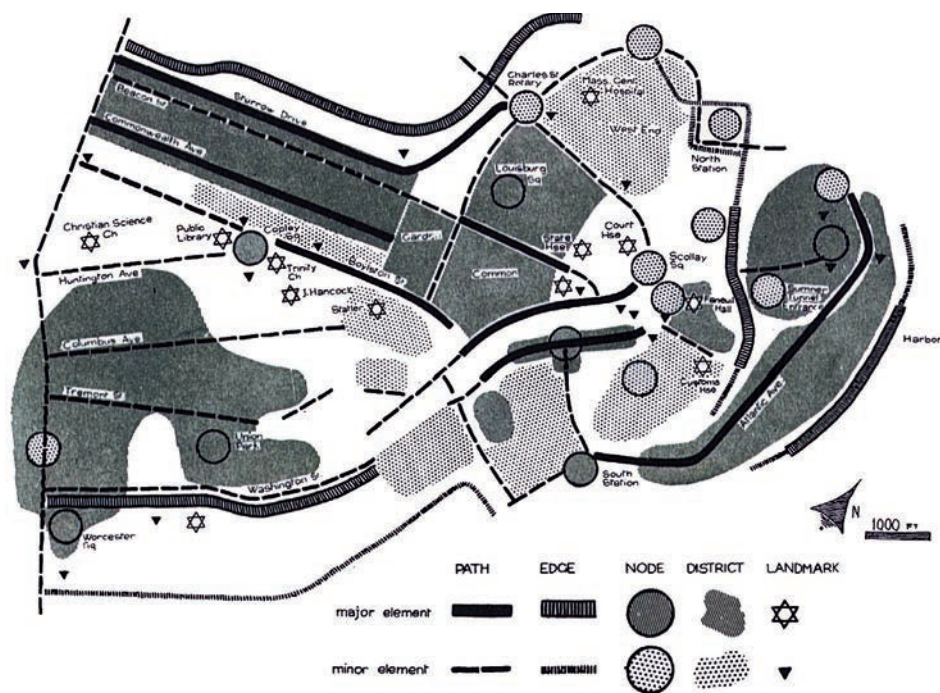
Tilaan ja paikkaan liittyvät kysymykset ovat olleet perinteisesti keskeisiä maantieteellisessä tutkimuksessa (Haggett 2001: 5). Fyysisen tilan lisäksi myös *sosiaalisen tilan* käsite on keskeinen erityisesti kaupunkiympäristön tutkimuksen kannalta. Sosiaalisen tilan näkökulmasta tila toimii puitteina toiminnoille ja tapahtumille, joihin tilaa käytetään, sekä kuvastaa laajemminkin yhteiskunnassa vallitsevia sosiaalisia valtasuhteita (Lefebvre 2003: 140). Kun fyysinen tila kytkeytyy muotoon (*form*), liittyy sosiaalinen tila toimintoon tai tarkoitukseen (*function*). Näiden tilan tarkastelun näkökulmien välisestä suhteesta on lähtöisin myös modernismin iskulause *Form follows function* – muoto seuraa tarkoitusta, joka kannusti funktionalistiseen, ulkomuodoltaan riisuttuun ja aikansa käsitysten mukaan käytännölliseen suunnitteluun (Madanipour 1996: 11).

Tilan sosiaalisesti ja taloudellisesti perustellut käyttötarkoitukset voivat muuttua ajan kuluessa. Samaa fyysistä tilaa, jota vielä 1900-luvulla oli perusteltu käyttä teolliseen tuotantoon, voikin olla nykyisessä taloudellisessa järjestelmässä tarkoituksenmukaisempaa käyttää esimerkiksi asumisen, toimistojen tai kulttuuritoimintojen tilana. Sosiaalisen tilan käsitteeseen liittyy keskeisesti myös keskustelu julkisesta ja yksityisestä tilasta. Kaupunkitutkimuksessa on viime vuosikymmeninä käyty runsaasti keskustelua julkisen kaupunkitilan supistumisesta ja kehityksestä, jossa entistä suurempi osa tiloista on muunnettu puolijulkisiksi tai yksityisiksi, jolloin ne eivät enää ole samalla tavalla avoinna kaikille kaupunkilaisille (Sennett 1978: 13; Whyte 1988: 208; Koskela 2009: 205; Zukin 2010: 128).

Kaupunkiympäristöllä tarkoitetaan rakennetun ympäristön ja luonnonympäristön muodostamaa kokonaisuutta, joka toimii ihmisten jokapäiväisenä elinympäristönä kaupungeissa (Junttila 1995: 9). Katuympäristö, torit, aukiot ja puistot muodostavat keskeisen osan julkisesta kaupunkitilasta, jonka hyvällä suunnittelulla voidaan sekä edistää toivottuja toimintoja että lisätä alueen yleistä turvallisuutta ja viihtyisyyttä (Junttila ym. 2011: 8–9). Kaupunkitila on siis samanaikaisesti sekä fyysistä että sosiaalista tilaa, jonka fyysisillä rakenteilla on vaikutuksensa ihmisten toimintaan ympäristössä. Tämä vuorovaikutussuhde on keskeisenä kiinnostuksen kohteena muun muassa ympäristöpsykologiassa, joka tutkii ihmisen ja ihmiseen vaikuttavan fyysis-sosiaalisen ympäristön suhdetta (Aura ym. 1997: 15).

Tilaa on tarkasteltu maantieteessä absoluuttisen, geometrisesti määrittyvän tilan lisäksi myös relatiivisena, eli suhteellisesti määrittyvänä tilana (Harvey 1988: 13–14). Tällöin paikkojen välistä etäisyyttä voidaan kuvata fyysisen etäisyyden sijasta esimerkiksi aikaetäisyytenä tai matkan tuottamina kustannuksina. Tämä tilakäsitys on erityisen keskeinen tarkasteltaessa eri kaupunkiseudun osien ajallista saavutettavuutta suhteessa toisiinsa. Kolmas David Harveyn erittelemä tilakäsitys, relationaalinen tila, on myös suhteellinen, mutta korostaa relatiivista tilaa enemmän paikkaan liitettyjä symbolisia merkityksiä ja liittyy keskeisesti siihen, miten ihmiset tilan ymmärtävät. Se liittyy esimerkiksi paikan henkeen, mielikuviiin, identiteettiin tai vaikkapa pelon kokemiseen kaupunkitilassa.

Kevin Lynchin (1960) tutkimukset kaupungin hahmottamisesta ja siihen liitettyistä mielikuvista käsittelevät relationaalisen tilakäsityksen mukaisesti kaupunkia ihmisten kokemana ympäristönä. Kaupunkiympäristön luettavuus (*legibility*) on Lynchin (1960: 2–3) mukaan keskeinen visuaalinen laatutekijä, jota hän on tutkinut muun muassa ihmisen piirtämien mielikuvakarttojen avulla. Lynchin (1960: 46) kehittämän tunnetun jaottelun mukaan keskeisiä visuaalisia elementtejä kaupungeissa ovat *reitit*, *reunat*, *alueet*, *solmukohdat* ja *maamerkit*, joiden kautta kaupungin rakenne on hahmotettavissa (kuva 13).



Kuva 13. Kaupunkikuvan visuaaliset elementit Bostonissa Kevin Lynchin mukaan.

Reitit ovat väyliä, joita pitkin ihminen liikkuu kaupungissa – ne voivat olla niin katuja, jalankulkureittejä kuin joukkoliikennelinjojakin. Lynchin (1960: 49) haastattelujen perusteella ne ovat keskeisimpiä elementtejä kaupungin identifioimisen kannalta. Kysymys ei ole pelkästään kulkuväylistä, vaan reittien kannalta olennaisia ovat myös ympäröivät rakennukset, niiden toiminnot ja julkisivujen visuaalinen ilme. Erityisesti reitit, jotka johtavat selvästi tunnistettavasta kohteesta toiseen kohteeseen, ovat usein identiteetiltään muita vahvempia ja auttavat muodostamaan kokonaiskuvaa alueesta. Tällaisilla pääreiteillä, joiden varrelle on keskittynyt usein suuri osa alueen keskeisistä toiminnoista, jalankulkuympäristöön tulisi kiinnittää erityistä huomiota.

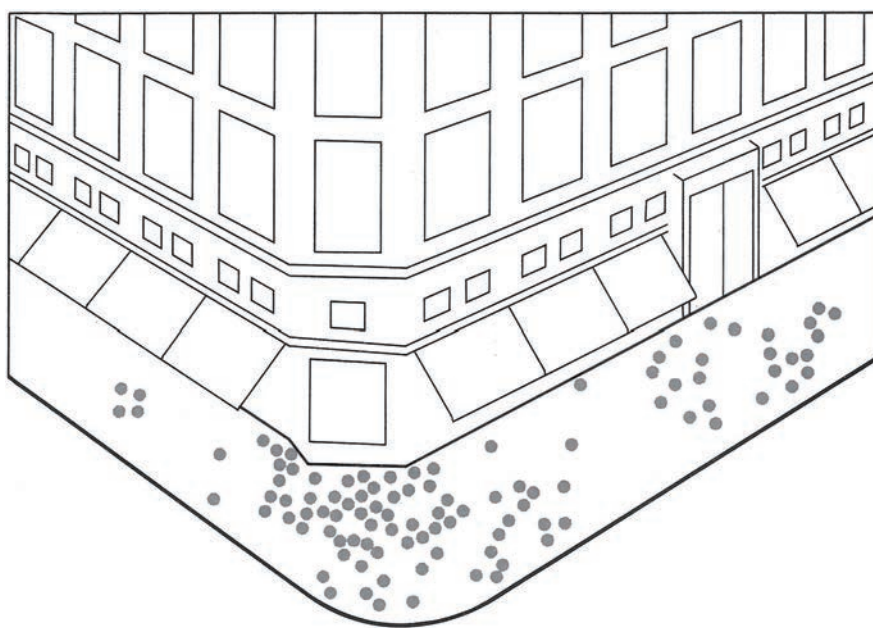
Reunat taas ovat Lynchin (1960: 46) mukaan lineaarisia elementtejä, joita kulkija ei kuitenkaan miellä ensisijaisesti reiteiksi. Rakenteellisia reunoja muodostavat esimerkiksi vesistöt, rautatiet, valtatie tai muurit, jotka katkaisevat kaupunkirakenteen jatkuvuuden ja vaikeuttavat kulkua alueelta toiselle. Reunat voivat olla myös rajoja kahden erityyppisen alueen välillä. Jalankulun mahdollisuuksia arvioitaessa erityisesti jalankulkua rajoittavilla reunoilla on tärkeä merkitys. Esimerkiksi suurten valtateiden ylittäminen tai alittaminen vaatii usein sekä ylimääräistä kiertoa että toisinaan pitkäkin matkaa mahdollisesti turvatomiksi koetuissa tunneleissa tai tuulisilla silloilla autoliikenteen ympäröimänä. Keskeisten reunojen paikantaminen onkin olennaista, jotta niiden negatiivisia vaikutuksia kaupunkilaisille voidaan mahdollisimman paljon lieventää.

Alueilla Lynch tarkoittaa erillisiä identifioitavissa olevia osa-alueita kaupungissa – kaupunginosia tai pienempiä naapurustoja. Ne voivat erota toisistaan niin toiminnoiltaan, rakennuksiltaan, rakennuskannan kunnoltaan kuin sosiaaliselta rakenteeltaankin (Lynch 1960: 67). Yleensä kaupunginosa herättää ihmisissä selkeitä mielikuvia – millaista alueella on, mitä toimintoja siellä sijaitsee ja millaisia ihmisiä alueella asuu. Joidenkin kaupunginosien keskinäiset rajat ovat selkeästi määrittäviä, kun taas toisissa tapauksissa rajat ovat häilyviä ja ihmiset saattavat mieltää alueen

vain hitaasti vaihettuvan toiseksi. Keskeistä kuitenkin on, että kaupunginosalla on oma luonteensa, jonka perustella ainakin sen ydinosat voi erottaa kaupungin muista alueista (ibid.: 103). Alueidentiteetillä on merkitystä jo senkin takia, että kaupungin asukkaat hahmottaisivat paikan omakseen ja välittäisivät alueen kunnosta (Landry 2006: 118). Jacobs (1961: 121) on korostanut myös kokonaista kaupunginosaa pienempien naapurustojen merkitystä sosiaalisina yksikköinä, joiden kautta paikalliseen kehitykseen liittyviä kysymyksiä ja ongelmia voidaan ratkoa.

Solmukohdat eli noodit ovat strategisesti tärkeitä pisteitä kaupungissa, esimerkiksi liikennesolmuja tai -terminaaleja, suosittuja aukioita tai muita toiminnallisia ytimiä (Lynch 1960: 47–48). Liikenteellisillä solmukohdilla on havainnointipaikkoina erityistä merkitystä, koska näissä paikoissa saadaan usein ensimmäinen tuntuma uuteen alueeseen ja päätetään valittavista reiteistä (ibid.: 72–73). Vilkkaat solmukohdat ja reittien risteykset ovat myös niitä paikkoja, joihin ihmiset kokevat usein luontevimmaksi pysähtyä tarkkailemaan ympäristöä tai jäädä rupattelemaan, vaikka lähistöllä olisi valittavana rauhallisempiakin paikkoja (Whyte 1988: 10; kuva 14). Mäenpää (2005: 92) kutsuu ilmiötä katuseurallisuudeksi – samalla kun kaupungilla vietetään aktiivisesti aikaa omien tuttavien kanssa, keskeisenä kiinnostuksen kohteena ja viihtyvyyttä lisäävänä tekijänä ovat myös muut ihmiset ja heidän toimintansa seuraaminen. Esimerkiksi kahvilan terassille luontainen paikka on tästä näkökulmasta vilkkaan jalankulkureitin varrella, mistä ympäröivää elämää on helppoa havainnoida.

Maamerkit puolestaan ovat solmujen lailla pistemäisiä kohtia kaupunkirakenteessa, mutta havainnoija ei yleensä astu niihin sisälle, vaan ne toimivat ulkoisina, maisemallisina kiinnekohtina ja usein myös kaupungin tai alueen symboleina (Lynch 1960: 81–82). Maamerkit voivat olla esimerkiksi massasta selvästi erottuvia rakennuksia tai luonnonelementtejä, kuten harjuja tai vuoria. Toisaalta paikallisempina maamerkkeinä voivat toimia verrattain pienetkin kohteet: yksittäisten kauppojen julkisivut, kyltit tai puut – keskeistä on, että ne erottuvat selvästi ympäristöstään (ibid.: 48). Maamerkit ovat kaikkien tuntemia paikkoja, joilla on merkitystä paikallisen identiteetin ja kaupungissa suunnistamisen kannalta.



Kuva 14. Suuri osa ihmisten pidemmistä keskusteluista käydään William Whyten tutkimusten mukaan katu ympäristön solmukohdissa – kuvan tapauksessa risteyksessä ja tavaratalon sisäänkäynnin tuntumassa.

Lynch (1960: 108) painottaa, että erillisten osatekijöiden tulee yhdessä muodostaa toimiva kaupunkikokonaisuus. Solmukohdat yhdistävät reittejä toisiinsa, reunat rajaavat identiteetiltään vahvoja alueita ja maamerkit osoittavat, missä sijaitsevat alueiden keskeisimmät osat. Käsitellyt elementit toimivat analyysien jäsentäjinä ja kaupunkisuunnittelun rakennuspalikoina, joiden huolellisella suunnittelulla voidaan vaikuttaa merkittävästi kaupungin muotoon ja luonteeseen.

2.3

Monipuolinen ja elävä kaupunki

Tutkimuksessa on nostettu tarkastelun keskiöön sekä kaupunkiympäristön fyysinen laatu että alueiden toiminnallinen monipuolisuus. Sekä laadulla ja että monipuolisuudella tähdätään siihen, että kaupunkiympäristö palvelee mahdollisimman hyvin käyttäjiään eli erilaisia ihmisiä. Erik Allardtin (1976: 38) tunnetun jaottelun mukaan ihmisen hyvinvointi koostuu kolmesta osatekijästä: *having* (aineellinen elintaso), *loving* (yhteisyyssuhteet) ja *being* (mahdollisuudet itsensä toteuttamiseen). Työssä on lähdetty ajatuksesta, että kaupunkiympäristön tulisi keskuksissa tarjota puitteet yksilöiden henkilökohtaisen hyvinvoinnin kaikkien ulottuvuuksien toteuttamiseen, jolloin erityisesti monipuolisuuden tarve korostuu.

Kaupunkiympäristön fyysinen laatu, esimerkiksi kävelyalueiden pinnoitteet, kadunkalusteet ja katutilaa rajaavien rakennusten laatutaso ja kunto liittyvät aineellisen elintason kategoriaan. Se luo tärkeän pohjan laadukkaan ja toimivan ympäristön muotoutumiselle. Fyysisiltä rakenteiltaan korkeatasoinen, mutta toiminnallisesti yksipuolinen alue ei kuitenkaan riitä täyttämään yhteisyyssuhteisiin ja itsensä toteuttamiseen liittyviä ulottuvuuksia: yhteisyyssuhteiden toteuttaminen vaatii erilaisia kohtaamispaikkoja ja itsensä toteuttaminen työ- ja opiskelupaikkojen lisäksi tarkastelijasta riippuen erilaisia harrastamahdollisuuksia, kulttuuripalveluita ja vapaamuotoisia aktiviteetteja. Nämä elementit liittyvät kaupunkiympäristön monipuolisuuteen.

Keskustelu niin sanottujen pehmeiden vetovoimatekijöiden, kuten kaupunkiympäristön laadun, suvaitsevuuksien tai alueen tarjoamien vapaa-ajan palveluiden, merkityksestä korkeasti koulutettuja osaajia ja sitä kautta työpaikkojakin houkuttelevana vetovoimatekijänä on vilkastunut Richard Floridan (2002) julkaistua Yhdysvaltojen luovaa luokkaa koskevan tutkimuksensa Florida (2002: 218) esittäessä, että tietotalouden aikakautena kaupunkiseudut tulevat kilpailemaan entistä enemmän juuri osaavasta työvoimasta, joka painottaa valinnoissaan elämänlaatuun liittyviä tekijöitä. Työntekijöiden lisäksi esimerkiksi korkean teknologian yritykset ovat jo Yhdysvalloissa suoritettussa kyselytutkimuksessa listanneet ympäristön laadun merkittäväksi sijoittumiseensa vaikuttavaksi tekijäksi (Florida 2005: 61).

Ari-Veikko Anttiroiko ja Markus Laine (2011: 36) kirjoittavat Floridan kuvaamasta muutoksesta kaupunkikehityksen ”ajureiden” siirtymisenä teollisuuslaitosten houkuttelusta kohti osaajien arvostamaa luovuuden korostamista. Kaupunkiympäristön on uudella tavalla inspiroitava ihmisiä ja luotava omaleimaista identiteettiä paikalle. Charles Landry (2006: 120) näkee erityisesti keskustojen olevan avainasemassa luovan ilmapiirin ja ajatustenvaihdon paikkoina, koska ne tarjoavat sosiaalisesti heterogeenista, toiminnallisesti monipuolista ja elävää kaupunkiympäristöä. Rikhard Manninen ym. (2011: 214) taas nostaa esille eri kaupunginosien imagon merkityksen myös yritysten seudun sisäisen sijoittumisen näkökulmasta. Esimerkiksi Itä-Helsinkiin liitetään usein negatiivisia mielikuvia, joiden muuttaminen on hidasta. Kysymys imagoista linkittyy tässä tapauksessa kiinteästi kaupunkiympäristön laatuun – Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston toteuttaman kyselyn mukaan alueen viihtyisyys nousi yhdeksi keskeisimmistä ongelmista yritysten arvioidessa Itä-Helsingin vetovoimaa mahdollisena sijoittautumispaikkana (ibid.).



Kuva 15. Monet suurkaupungit ovat kehittäneet keskustoistaan entistä houkuttelevampia tarjoamalla ihmisille uusia tapahtumien ja kohtaamisten paikkoja. Kuvassa Frank Gehryn suunnittelema konserttilava Millennium Parkissa Chicagon keskustassa.

Erityisesti yhdysvaltalais-kanadalainen aktivisti ja kaupunkiteoreetikko Jane Jacobs on tullut tunnetuksi monipuolisten kaupunginosien puolestapuhujana. 1960-luvun alussa ensimmäisen kerran julkaistussa, klassikon aseman saavuttaneessa kirjassaan *Death and Life of Great American Cities* hän esittelee elävän kaupungin konseptin, joka on tarjonnut runsaasti välineitä ja ajatuksia useille myöhemmille kaupunkitutkijoille ja suunnittelijoille. Keskeisimpiä kaupungin toiminnan ja sosiaalisen järjestyksen näyttämöitä Jacobsin ajattelussa ovat kadut, joiden luonteesta riippuu niin alueiden kiinnostavuus, elävyys kuin turvallisuuskin. Yleisemmällä tasolla Jacobs (1961: 150–151) esittelee neljä keskeistä elementtiä, jotka mahdollistavat moninaisen kaupunkiympäristön muodostumisen: 1) alueella tulee olla enemmän kuin yksi käyttötarkoitus (esim. asuminen, työpaikat, palvelut), 2) suurimman osan kortteleista on oltava lyhyitä - kadunkulmia on oltava riittävän tiheässä, 3) alueella tulee olla erikäisiä ja eri kunnossa olevia rakennuksia, 4) alueella on oltava riittävä ihmistiheys ja riittävästi paikallisia asukkaita.

Alueen useampi kuin yksi käyttötarkoitus on Jacobsin (1961: 152) mukaan olennainen siksi, että kaduilla kulkee ihmisiä eri vuorokaudenaikoina. Nukkumalähiöt hiljenevät päiviksi ja työpaikka-alueet ovat kuolleita iltaisin ja viikonloppuisin. Sekoittunut rakenne on erityisen tärkeä paikallisten palveluiden menestymisen kannalta – esimerkiksi kahvilat ja ravintolat voivat palvella päivällä lounaspaikkoina alueen työntekijöitä ja iltaisin alueen asukkaita (Jacobs 1961: 153). Myös Alexander (1979: 53) on huolissaan työpaikkojen ja asumisen eriytymisestä omille alueilleen. Hän pitää huolestuttavana työelämän ja vapaa-aikaan sijoittuvan "varsinaisen elämän" välistä tiukkaa rajanvetoa, jota funktionalistinen kaupunkisuunnittelu vahvistaa. Jos asuminen ja työpaikat sijaitsisivat toistensa lomassa, voisi työ- ja perhe-elämä sekä kaupungin tarjoamat vapaa-ajan aktiviteetit nivoutua paremmin yhteen ja tehdä myös työssä vietetystä ajasta osan ihmisen varsinaista elämää. Alexander ym. (1977: 257) pitää asumisen yhdistämistä työ- ja palvelualueille tärkeänä myös siksi, että asukkailla on usein vahva suhde asuinalueeseensa ja he kantavat erityistä huolta alueen viihtyisyydestä.

Jacobsin (1961: 178) esittämä pienten ja lyhyiden kortteleiden vaatimus liittyy myös lähipalveluiden kannattavuuteen. Kun korttelit eivät ole pitkiä, on myös naapurikaduilla asiointi luontevaa ja kaupunkilaisille avautuu vaihtoehtoisia reittejä kaupunkirakenteen läpi. Tämä mahdollistaa helpot kulkuyhteydet lähikortteleiden palveluihin, jotka tavoittavat näin riittävän väestöpohjan (Jacobs 1961: 179). Pitkien kortteleiden kadut muodostuvat helposti monotonisiksi asuinkaduiksi, koska niiden kautta ei pääse kuin yhteen suuntaan. Tällaisissa kortteleissa liikkeet kannattavat heikosti. Myöskään naapuruston kannalta pitkät korttelit eivät ole ideaaliratkaisu – viereisellä kadulla asuvat eivät koe yhteenkuuluvuutta naapurikadun ihmisiin, jos katujen välillä ei ole luontevia yhteyksiä.

Eri-ikäisten ja -kuntoisten rakennusten tarve johtuu Jacobsin (1961: 187–188) mukaan siitä, että uusissa ja hyväkuntoisissa rakennuksissa tilojen vuokrat ovat usein vanhempia ja hieman huonokuntoisempia rakennuksia korkeampia. Jotta myös matalaa vuokraa maksava liiketoiminta (esim. antikvariaatit, osa gallerioista ja baareista, itsenäiset levykaupat, etniset ravintolat) menestyvät alueella, on kaupunginosassa oltava tarjolla myös edullisempia liiketiloja. Jos tarjontaa ei ole, alueen palvelut jäävät yksipuolisemmiksi. Landry (2006: 123) korostaa kohtuuhintaisten liiketilojen merkitystä luovan talouden kehittymiselle, koska monilla aloittelevilla yrityksillä ei ole potentiaalistaan huolimatta varaa maksaa korkeita vuokria. Vanhat rakennukset tuovat myös ajallista syvyyttä kaupunkiympäristöön ja niiden muuntaminen uuteen käyttöön on usein uudempiä rakennuksia helpompaa. Sharon Zukin (2010: 38) on tulkinnut vuosituhanen vaihteen tuntumassa tapahtuneen Brooklynin aiemmin



Kuva 16. Helsingin kantakaupungissa asuminen, palvelut ja työpaikat lomittuvat toisiinsa.

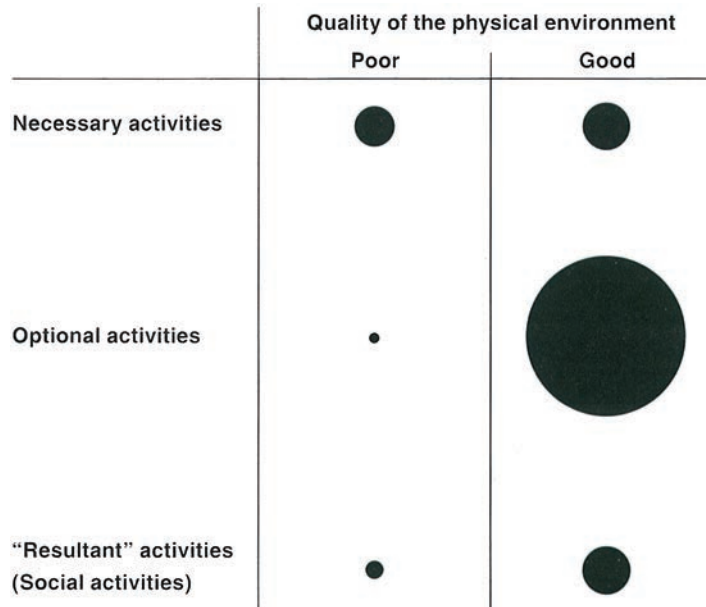


Kuva 17. Aktiivista katuelämää Williamsburgissa, New Yorkin Brooklynissä.

huonomaineisen Williamsburgin alueen (kuva 17) nousun vaihtoehtotaiteen ja indie-musiikin värittämäksi trendialueeksi johtuneen pitkälti siitä, että alueella oli tarjolla runsaasti kohtuuhintaisia tiloja vanhoissa teollisuus- ja muissa rakennuksissa. Tämä houkutti luovaa vaihtoehtoväkeä asettumaan kalliimpien Manhattanin alueiden sijasta East Riverin toiselle puolelle. Taiteilijat ja muut luovien alojen ihmiset onkin nähty usein alueiden gentrifikaatiokehityksen edelläkävijöinä (Landry 2006: 124–125; Zukin 2010: 46).

Neljäntenä ja viimeisenä monipuolisen kaupunginosan peruselementtinä Jacobs (1961: 200) tuo esille riittävän ihmistiheyden tarpeen. Alueella on asuttava ja asioitava riittävästi ihmisiä, jotta kaupunginosaan voi muodostua monipuolisia palveluita. Jacobs (1961: 203–204) tuo esille, että usein juuri suurimman asukastiheyden alueet USA:n kaupungeissa ovat kaikkein houkuttelevimpina koettuja (esim. Jacobsin silloinen kotikaupunginosa, New Yorkin Greenwich Village), kun taas useilla rappeutuvilla alueilla asukastiheys on verrattain alhainen. Korkea asukastiheys ei kuitenkaan yksinään riitä moninaisen kaupunginosan muodostumiseen, vaan myös muiden elementtien pitää toteutua samanaikaisesti.

Jacobsin lisäksi itävaltalainen arkkitehti Christopher Alexander (1977 & 1979) on kirjoittanut runsaasti monipuolisen kaupungin rakentumisesta. Alexanderin työryhmän esittelemä suunnittelumalli (Alexander ym. 1977) sisältää laajan kokoelman toisiinsa linkittyviä hyvän ja monipuolisen kaupunki- ja asuin ympäristön elementtejä. Työ sisältää yhteensä 253 mallia, jotka yhdessä muodostavat aina kaupunkiseudun tasolta hyvinkin yksityiskohtaisiin rakennusten ja julkisen ympäristön yksityiskohtiin asti ulottuvan kokonaisuuden. Suunnittelumallin keskeisenä tavoitteena on Alexanderin (1979: 92) mukaan edistää elävien ja ajattomien paikkojen muodostamista niihin liittyvien toimintojen ja tapahtumien areenoiksi. Alexanderin teorian kannalta keskiössä on ajatus kaupungissa toistuvien tapahtumien (*patterns of events*) ja niihin liittyvien tilallisten tekijöiden (*patterns of spaces*) suhteesta. Tilojen ja tapahtumien välinen suhde tarkoittaa käytännössä sitä, että vaikuttamalla tiloihin voidaan vaikuttaa myös niihin sijoitettuihin toimintoihin ja tapahtumiin (Alexander 1979: 92). Kysymys



Kuva 18. Jan Gehlin mukaan valinnaiset ja sosiaaliset aktiviteetit kasvavat merkittävästi, kun kaupunkiympäristön laatu on korkea.

ei kuitenkaan ole suorasta kausaalisuhteesta, vaan ennemminkin toimintojen ja tapahtumien mahdollistamisesta sopivien tilallisten järjestelyjen avulla.

Possibilistisen tulkintatavan mukaan ihmisen ja ympäristön suhde nähdään usein Alexanderin ajattelun tapaan joukkona ympäristön tarjoamia mahdollisuuksia, joita ihminen sitten hyödyntää valitsemillaan tavoilla (Häkli 1999: 74–75). Marketta Kytän ja Maarit Kahilan (2006: 12) mukaan tarjoumat sijoittuvat ”ympäristön ja yksilön välimaastoon”. Ihmiset voivat liittää ympäristön tarjoumia omien mieltymyksiensä mukaisesti osaksi omaa laatuverkkoaan, joka sisältää sen hetkisessä elämäntilanteessa merkitykselliseksi koettuja paikkoja ja toimintoja. Henkilökohtainen laatuverkko ja ihmisen tyytyväisyys siihen kuvastavat Kytän ja Kahilan mukaan yksilön ja ympäristön yhteensopivuuden astetta.

Tanskalainen arkkitehti Jan Gehl on tarkastellut laajasti kaupunkisuunnittelun ja arkkitehtuurin vaikutusta kaduilla, aukioilla ja piholla tapahtuviin aktiviteetteihin. Gehl (1987: 11–14) jaottelee ihmisten kaupunkitilassa suorittamat toiminnot *välttämättömiin aktiviteetteihin*, kuten työ- ja kauppatarkkojen tekoon, *valinnaisiin aktiviteetteihin*, kuten kävelylenkin tekoon, istuskeluun tai auringonottoon, ja *sosiaalisiin aktiviteetteihin*, kuten tervehtimisiin, keskusteluihin ja ohi kulkevien ihmisten tarkkailuun. Kaupunkiympäristön laadulla on Gehlin (1987: 13) mukaan huomattava vaikutus sekä valinnaisten että sosiaalisten aktiviteettien esiintymismäärään alueella (kuva 18). Heikkolaatuinen ympäristö jää lähes ainoastaan välttämättömien toimintojen suorituspaikaksi, eikä siitä näin ollen muodostu elävää kaupunkiympäristöä. Hyvin suunniteltu ja viihtyisä ympäristö taas vetää puoleensa ihmisiä ja monenlaista toimintaa. Miellyttävässä ympäristössä ihmiset ovat myös valmiita kävelemään pidempiä matkoja kuin laadultaan heikommassa ympäristössä (Gruen 1964: 248–249; Gehl 1987: 139; Knoflacher 1995: 81).

Katuun rajautuvien rakennusten pohjakerrosten luonteella on keskeinen vaikutus elävän kaupunkiympäristön muodostumiselle (Whyte 1988: 101). Keskusympäristössä erityisesti liiketilojen merkitys korostuu. Sen lisäksi että ihmiset tulevat ja menevät liiketiloihin, aktiivisten ja avoimien julkisivujen kohdalla vietetään pidempi

aika katutilassa, esimerkiksi näyteikkunoita katsellen, kuin passiivisten julkisivujen ohittamiseen käytetään (Gehl 2010: 79). Alexanderin ym. (1977: 776) mukaan olisi hyvä, jos pelkkien näyteikkunoiden ja ovien lisäksi koko liikkeiden etuseinä saataisiin avattua kadulle kesäaikaan ja toiminnot voisivat levittäytyä katutilaan. Gehl (2010: 75) nimittää tällaisia sisä- ja ulkotilan rajapintaan sijoitettavia tiloja *pehmeiksi reunoiksi* (soft edges), joilla on katuelämän kannalta olennaista merkitystä kaupungissa. Termillä voidaan viitata niin liiketilojen kuin asumisenkin vuoropuheluun katutilan kanssa.

Suuret rakennukset, joiden pohjakerroksessa on vain vähän sisäänkäyntejä ja paljon tyhjää seinäpintaa, ovat ongelmallisia pehmeiden reunojen muodostumisen kannalta (kuva 19). Kadun aktiviteetit vähenevät, jos suuret yksiköt, kuten supermarketit, korvaavat pienet ja aktiiviset toimijat rakennusten pohjakerroksissa (Gehl 1987: 97). Gehlin mukaan parempi järjestely olisi, jos paljon tilaa vaativista yksiköistä vain sisäänkäynnit sijoittuisivat pohjakerroksen julkisivuun, ja muut tilat olisivat piilossa pienempien liiketilojen takana. Jotkin tanskalaiset kaupungit ovatkin säättäneet, etteivät yksittäisten pohjakerrokseen sijoittuvien yritysten julkisivut saa olla yli viittä metriä leveitä, jotta kadut säilyisivät mahdollisimman elävinä ja monipuolisina (ibid.). Kun liiketilat ovat kapeita mutta syviä, lyhyelle jalankulkureitille mahtuu maksimaalinen määrä liiketiloja ja ympäristö pysyy vaihtelevana. Myös kauppakeskusten kohdalla ongelmaksi muodostuu, että vaikka keskukset sisältävät monia aktiviteetteja, tyhjät ja suljetut seinät ulos kaduille ennemmin vähentävät kuin lisäävät katujen elävyyttä ja turvallisuutta (Rantanen 2010: 34). Jos liiketiloista osa aukeaisi sisäkäytävien sijasta katutilaan, olisi kauppakeskuksen vaikutus koko alueen elinvoimaisuuteen parempi.

Katu ympäristön visuaaliseen ilmeeseen vaikuttavat rakennusten julkisivujen ja arkkitehtuurin lisäksi myös monet muut tekijät. Esimerkiksi kaupunkitilaan sijoitetut taideteokset voivat niin inspiroida kaupunkilaisia, sisältää symbolisia merkityksiä, vahvistaa alueen identiteettiä kuin toimia paikallisina maamerkkeinäkin (Junttila 1995: 142–143). Myös tila- ja ympäristötaide, vaikkapa erilaiset tilapäiset katutilaan rakennetut installaatiot, vaikuttavat kaupungin visuaaliseen monimuotoisuuteen ja reittien kiinnostavuuteen (Seliger 2008: 95). Timo Kopomaa (2000: 209) mainitsee yhtenä kaupunkikuvaan vaikuttavana tilapäisenä rakenteena työmaa-aidat, joiden mahdollisuudet erilaisten taideprojektien toteuttamisessa on löydetty hiljalleen Helsingissäkin. Laajemmasta muutostilassa olevien alueiden tilapäiskäytöstä hyvänä paikallisena esimerkkinä toimii Sörnäisten entisen satama-alueen tilapäiskäyttö uuden kaupunginosan rakentamista odotellessa (kuva 20). Vanhoihin rahtikontteihin toteutetut taideprojektit, konttikahvila ja muut vapaamuotoiset aktiviteetit, luvallinen graffititaita ja kaupunkiviljelyalue ovat kaikki olleet rakentamassa helsinkiläisittäin uutta kaupunkikulttuuria (ks. Kalasataman väliaika 2011).

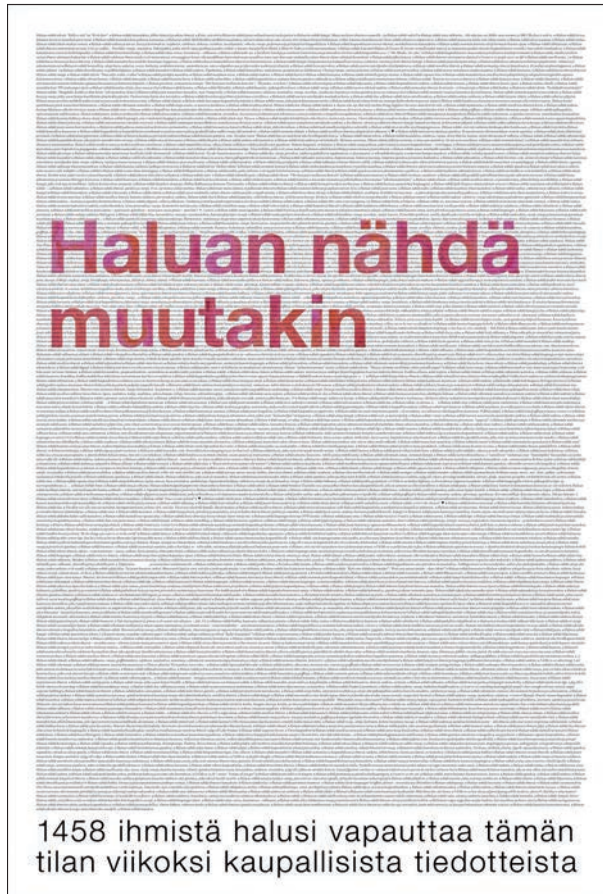
Marja Seliger (2008: 79) kutsuu kylttien, valomainosten, liikennemerkkien, graffitien ja erilaisten ilmoitusten muodostamaa kokonaisuutta kaupunkigrafiikaksi, joka vaikuttaa keskeisesti kaupunkikuvan muodostumiseen. Julisteet, ilmoitukset, tarrat ja kirjoitukset viestivät kaikki osaltaan elävästä kaupunkikulttuurista, jolle liian innokkaat siivouskampanjat voivat olla vahingollisiaakin. Esimerkiksi pienten kulttuuritapahtumien järjestäjät eivät pysty rahoittamaan ulkomainontaa monikansallisten yhtiöiden hallinnoimissa valomainostauluissa, vaan monet toimijat ovat riippuvaisia kaupungin ilmaisten ilmoitustilojen tarjonnasta (Seliger 2008: 87). Eräänlaiseksi puheenvuoroksi kaupungin ilmoitustilojen kaupallisuudesta taideopiskelija Elissa Eriksson (2011) toteutti talvella 2011 tempauksen, jossa 21 valomainostaulua "vapautettiin" kaupallisesta markkinoinnista viikon ajaksi ihmisten omille viesteille teemalla *Haluan nähdä muutakin* (kuva 21). Runsaasti julkisuutta saanutta tempausta käsittelevässä opinnäytetyössään Eriksson (2011: 50) pohtii kaupunkitilassa vallitsevan visuaalisen viestinnän valtasuhteita ja sitä, kuinka lähes kaikki kaupungissa vastaan tulevat sanalliset ja kuvalliset viestit ovat kaupallisia.



Kuva 19. Suljetut julkisivut heikentävät jalankulkureittien elävyyttä. Kuvassa kauppakeskuksen ulkoseinää Kööpenhaminassa.



Kuva 20. Vanhoissa rahtikonteissa toimiva kahvila on yksi rakenteilla olevan Helsingin Kalasataman alueen tilapäistoiminnoista.



Kuva 21. Joukkoliikenteen pysäkeille sijoitetuissa *Haluan nähdä muutakin* -julisteissa oli kampanjaan osallistuneiden ihmisten viestejä siitä, mitä he haluaisivat kaupungissa nähdä.

Kaupallisuuden korostumisen lisäksi kaupunki on nähty usein myös vaarallisena ja pelottavana paikkana. Kaupungin fyysiset rakenteet vaikuttavat Koskelan (1995: 66–77) mukaan erityisesti naisten kokemaan pelkoon. Pelottaviksi paikoiksi koetaan tyypillisesti suuret aukeat paikat, jotka ovat monesti tyhjillään (puistot, aukiot, met-siköt) sekä suljetut tilat, joista on rajalliset ulospääsymahdollisuudet ja usein huono valaistus (alikulutunnelit, kapeat käytävät ja -kujat, ostoskeskusten paikoitustilat). Myös vuorokaudenaika vaikuttaa pelon kokemiseen – sama tila joka päivällä koetaan turvalliseksi, saattaa yöllä tuntuakin pelottavalta (Koskela 1995: 67). Jacobs (1961: 36) on korostanut myöhään auki olevien palveluiden, kuten ravintoloiden ja baarien, roolia katujen elävänä pitämisessä myös ilta- ja yöaikaan. Myöhään auki olevia palveluita käyttävät ihmiset lisäävät näin alueiden turvallisuutta myös tavallisten kauppojen ja kahviloiden sulkeuduttua.

Pohjakerrosten palveluvarustuksen lisäksi myös asuinhuoneistojen ikkunoilla ja asuntoihin liittyvillä ulkotiloilla on keskeinen merkitys turvallisen kaupunkiympäristön kannalta. Jacobsin (1961: 35) resepti sosiaalisesti hyvin toimivalle kadulle perustuu siihen, että katua tarkkailevat luonnostaan riittävän monet silmäparit. Talot eivät saa kääntää selkäänsä kadulle, vaan asuntojen ikkunoista on oltava sinne suora näköyhteys (Jacobs 1961: 35). Samaan aihepiiriin liittyen myös Gehl (2010: 99) kirjoittaa, että vaikka itse katu olisikin hetkellisesti autio, valot ikkunoissa kertovat,

että muita ihmisiä on lähellä ja kuulolla. Sekä Alexander ym. (1977: 118) että Gehl (1987: 100) korostavat, että ihmisen aistit ja havainnointikyky rajoittavat merkittävästi kadun ja asuntojen välisiä kontakteja, kun asunnot sijaitsevat korkeammalla kuin kolmannessa tai neljännessä kerroksessa. Tätä korkeammalla sijaitseva asuminen ei siis enää juuri vaikuta katutilan sosiaaliseen valvontaan.

Koskela (2009: 231) luonnehtii Jacobsin, Whyten ja Gehlin edustamaa elävöittämissä kaupunkikehitysstrategiaa pehmeäksi strategiaksi verrattuna koviin, turvallisuuspalveluihin ja nollatoleranssiin liittyviin toimintatapoihin, joilla esimerkiksi graffitimaalareita ja juopottelevia nuoria on yritetty siivota pois katukuvasta. Varsinaisten turvallisuushkien lisäksi kaupunkitilasta pyritään usein erilaisilla suunnitteluratkaisuilla poistamaan syystä tai toisesta ei-toivotut henkilöt, kuten asunnottomat, kerjäläiset tai alkoholistit. Keskeisten julkisten kaupunkitilojen viihtyvyyttä on pyritty heikentämään useissa kaupungeissa esimerkiksi epämukavammilla istuimilla, jotta paikoista ei muodostuisi suosittuja vääränlaisiksi katsottujen ihmisten keskuudessa (Whyte 1988: 156). Toimivampi strategia olisi kuitenkin Whyten (1988: 158) mukaan juuri päinvastainen – paikkojen kehittäminen niin viihtyisiksi, että ne houkuttelisivat kaikenlaisia ihmisiä. Tällöin myös mahdolliset laitapuolen kulkijat solahtaisivat joukkoon dominoimatta kuitenkaan tilaa niin, että muut kaupunkilaiset alkaisivat vältellä aluetta. Tiettyjen ihmisryhmien sulkeminen keskeisten kaupunkitilojen ulkopuolelle ei luonnollisesti myöskään poista niitä yhteiskunnallisia ongelmia, joista huono-osaisuus kumpuaa (Koskela 2009: 211).

Oscar Newmanin (1996: 9) alun perin vuonna 1972 esittelemä puolustettavan tilan (*defensible space*) käsite liittyy ajatteluun, jossa fyysiset rakenteet mahdollistavat sosiaalisen kontrollin asuinalueilla niin, että ulkotilat pysyvät asukkaiden valvonnassa ja hallinnassa ikään kuin luonnostaan. Tarjotut suunnitteluratkaisut ovat monessa suhteessa samoja kuin Jacobsin ja Gehlinkin esittämät, vaikkakin Newman keskittyy tarkastelussaan muita kirjoittajia enemmän turvallisuusnäkökulmaan. Myös Newman (1996: 21) esittää väljästi tonteille sijoiteltujen korkeiden kerrostalojen sijasta matalampaa ja tiiviimpää rakennetta, jossa katuihin rajautuviin toimintoihin ja sitä kautta katujen elävöittämiseen kiinnitetään erityistä huomiota. Potentiaalisille rikoksentekijöille on myös ympäristön kautta tarkoitus viestittää, että asukkaat välittävät lähiympäristöstään, mahdolliset rikkomukset havaitaan helposti ja kiinnijäämisen riski on suuri.

Sekä Jacobsin että Newmanin tutkimukset ovat vaikuttaneet Kytän ym. (2008: 31) mukaan 1970-luvulla kehitetyn ns. CPTED-mallin (*crime prevention through environmental design*) kehittämiseen. Mallin ajatuksena on, että fyysisen ympäristön suunnittelulla voidaan vähentää sekä rikosten esiintymistä että rikollisuuden pelkoa. CPTED-mallin toimivuutta suomalaisessa ympäristössä on kokeiltu 2000-luvulla Tampereen Muotialan asuinalueen suunnittelussa, missä on kiinnitetty erityistä huomiota muun muassa tilahierarkioihin julkisesta yksityiseen ja näkymiin asuntojen ikkunoiden, sisäänkäyntien ja alueen kävelyreittien välillä (Kytä ym. 2008: 15, 35). Alueella toteutetun asukaskyselyn perusteella selvä enemmistö asukkaista kokikin alueen turvallisemmaksi kuin edellisen asuinalueensa ja rikosongelmat Muotialassa arvioitiin koko kaupungin keskiarvoa pienemmiksi (ibid.: 150).

Alueen yleisen turvallisuuden saamista hyvistä arvioista huolimatta esimerkiksi kyselyn kysymykseen "Valitsen reittini Muotialassa sen mukaan, missä minusta tuntuu turvallisimmalta liikkua", 70 prosenttia naisista oli vastannut myöntävästi (Kytä ym. 2008: 127). Koskela (2009: 199) muistuttaakin, että Muotialan kaltaisilla asuinalueilla ihmisillä ei välttämättä ole riittävästi syitä käyttää kävelyreittejä esimerkiksi viikonloppuillalaisin, koska rakenne ei ole erityisen sekoittunutta ja asumisen lisäksi muita toimintoja on sijoittunut alueelle vain vähän. Näin sinänsä turvallisiksi suunnitelluista kävelyreiteistäkin saattaa käytännössä muodostua niin hiljaisia, että kaikki asukkaat eivät uskalla niitä varsinkaan ilta-aikaan käyttää. Koskelan (2009: 186)



Kuva 22. Funktionalismin ihanteissa asumisen lomittuminen viheralueisiin nähtiin keskeisempänä tavoitteena kuin urbaanin katutilan muodostuminen. Kuva Helsingin Pihlajanmäestä.

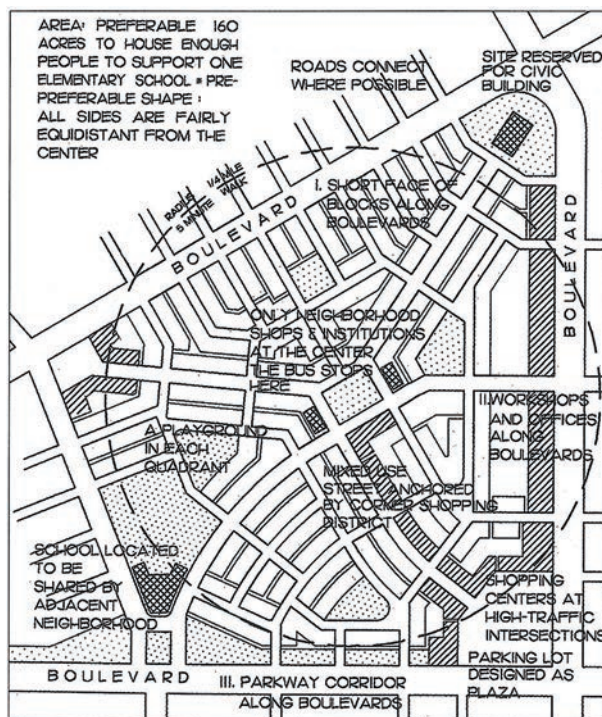
mukaan CPTED-mallin ja Jacobsin ajattelun välillä vallitseekin perustavanlaatuisen ero – kun Jacobsin ajattelussa alueen monipuolisten toimintojen kadulle houkutteleva ohikulkija nähdään turvallisuutta tuottavana tekijänä, CPTED-näkökulmasta jokainen ulkopuolinen kulkija alueella on potentiaalinen uhka.

Niin Jacobs (1961: 21–23) kuin Gehlkin (1987: 47) arvostelevat funktionalistista kaupunkisuunnittelua perinteisten katujen, aukioiden ja muiden julkisen kaupunkitilan elementtien tuhoamisesta. Ne korvattiin moderneilla kerrostaloalueilla teillä, parkkipaikoilla, kävelypoluilla ja suurilla nurmikentillä, jotka ovat usein jääneet vajaakäyttöön. Lähtökohtana funktionalistisessa suunnittelussa oli ajatus terveellisestä asuin ympäristöstä ja valoisista huoneistoista – perinteinen kaupunki ahtaine katuineen nähtiin asuin ympäristönä huonona ja vanhanaikaisena. Kaupunkirakennetta uudistettaessa tiiviin rakenteen, toiminnallisen sekoittuneisuuden ja aktiivisen julkisen kaupunkitilan positiiviset puolet samalla unohdettiin. Mäenpää (2011: 95) luonnehtii myös suomalaisen hyvinvointivaltion funktionalismiin nojaavaa kaupunkirakennusprojektia ensisijaisesti asumisolojen ja yksityisen kodin piirin kehittämisenä, jolloin ympäröivää elinympäristöä koskevat kysymykset jäivät toissijaisiksi. Toisaalta myöskään lähiövyöhykkeen ja sosiaalipoliittisten tavoitteenasetteluiden ulkopuolelle, pientalovaltaisille reuna-alueille, julkista ja elävää kaupunkitilaa ei ole muodostunut. Näillä alueilla liikkuminen perustuu paikallisten kohteiden puuttuessa kävelyn sijasta lähes ainoastaan auton käyttöön, eikä kaduille jää enää liikkumisen ulkopuolisia sosiaalisia tai toiminnallisia merkityksiä (Gehl 1987: 49).

Toimintojen funktionaalisen erottelun lisäksi myös kaupunkiympäristön fyysiset ominaisuudet vaikuttavat tilassa syntyvien kontaktien ja katuelämän määrään. Samaan tasoon sijoitetut toiminnot tarjoavat paremmat mahdollisuudet havainnoinnille ja vuorovaikutukselle kuin eri tasoihin nostetut tai lasketut tilat, koska jalankulkijan

on helpointa kiinnittää huomio silmien korkeudelle sijoittuneisiin kohteisiin (Gehl 1987: 65). Katujen yläpuolelle rakennettavat jalankulkusillat ja -putket sekä maan- alaiset jalankulkutunnelit ovatkin varmin tapa eristää jalankulkuliikenne kadun ta- pahtumista ja heikentää katutilan elävyyttä (Whyte 1988: 195). Myöskään liian leveät kadut tai jalankulkureitit eivät ole optimaalisia jalankulkijan kannalta – kapeammissa tiloissa molempien kadun reunojen, liiketilojen ja yksityiskohtien havainnointi sujuu helpommin ja itse katutilakin rajautuu paremmin ihmisen mittakaavaan sopivaksi (Gehl 1987: 93).

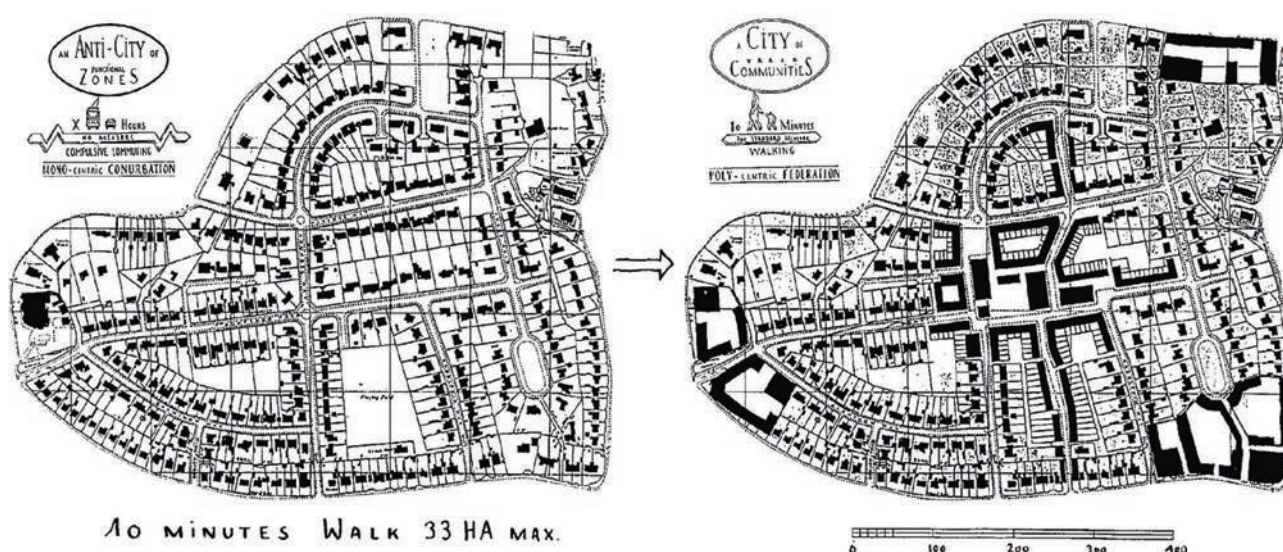
Jacobsin ajatukset kaupunkikehityksestä ovat toimineet keskeisenä innoittajana uusurbanistien ajattelussa (Klingberg 2006: 95). Yhdysvalloista lähtöisin oleva, Euroopassakin jalansijaa saanut New Urbanism -liike on pyrkinyt viime vuosikym- meninä edistämään monipuolisemman kaupunkirakenteen muotoutumista ja koetta- nut tarjota vaihtoehtoja esikaupunkialueiden hallitsemattomalle kasvulle (kuva 23). Liikkeen keskeiset tavoitteet ja suuri määrä konkreettisia suunnitteluratkaisuja aina seudulliselta tasolta naapuruston ja korttelin tasolle on koottu teokseen *Charter of the New Urbanism* (Leccese & McCormick 2000). Keskeisiä uusurbanismin periaatteita kaupunginosien suunnittelussa ovat kompakti, sekoittunut rakenne, jalankulkuystä- vällisyys, lähipalveluiden hyvä saavutettavuus ja yhdistävä katuverkko (ei umpikujia ja pussinperiä) sekä sijainti joukkoliikenteen laatuikäntävien varrella (Plater-Zyberk 2000: 79–82). Uusurbanistit pyrkivät palauttamaan esikaupunkien ostoskeskusten ja toimistokeskittymien syrjäyttämät perinteiset pääkadut ja aukiot loistonsa eläväksi ostosten teon, työn ja asumisen keskittymiksi, jotka tarjoavat myös julkista kaupun- kitilaa ja kohtaamispaikkoja ihmisille (Duany ym. 2010: 29–31). Liike on nostanut esille myös vallitsevan suunnittelujärjestelmän epäkohtia, joiden vuoksi esimerkiksi asumisen sijoittaminen kaupunkimaisesti liiketilojen yläpuolelle on ollut Yhdysval- loissa pitkään käytännössä mahdotonta (Kunstler 1993: 255).



Kuva 23. Uusurbanismin periaatteiden mukainen hyvän kaupunginosan esimerkkirakenne.

Euroopassa ja etenkin Britanniassa uusurbanismia vastaava suunnittelusuuntaus on tullut tunnetuksi Urban Village -liikkeenä, jonka perusajatukset ovat myös palautettavissa Jacobsin perintöön (Gratz 2003: 17). Muun muassa uusvanhan Poundburyn alueen suunnittelijana tunnettu arkkitehti Léon Krier (2009: 109) on ottanut kantaa esikaupunkien toiminnallisen monipuolisuuden kasvattamisen puolesta ja visioinut yksikäyttöisten asuinalueiden muutosta pikkukaupunkimaisten paikalliskeskusten verkostoksi, joiden myötä esikaupunkialueille muodostuisi laajenevien, jalan saavutettavien lähipalveluiden lisäksi entistä vahvempia julkisen tilan ja urbaanin vuorovaikutuksen solmukohtia (kuva 24).

Uusurbanismiin yhdistettyjä kaupunginosia löytyy myös pohjoismaista, erityisesti Ruotsista. Runsaasti huomiota saanut keskiaikaisen kaupungin tyyliin rakennettu Jakriborg sijaitsee Lundin tuntumassa ja se yhdistyy raideliikenteellä sekä Lundin että Malmön keskustoihin. Alueen uusvanha arkkitehtuuri on jakanut mielipiteitä ja erityisesti monet arkkitehdit ovat suhtautuneet siihen varauksellisesti (Klingberg 2006: 86). Toisaalta Jakriborgista löytyy runsaasti monien asukkaiden arvostamia piirteitä, kuten yhteisöllisyyttä, kauniita rakennuksia ja perinteinen keskusaukio katukahviloinen ja putiikkeinen. Muita usein esillä olleita ruotsalaisia esimerkkialueita ovat Järfa Sjö Tukholman naapurikunnassa Nackassa (kuva 25) ja S:t Eriksområde Tukholman kantakaupungissa Södermalmilla (Andersson ym. 2005: 32). Järlassa esimerkiksi Jacobsin (1961: 187) esille tuoma periaate eri-ikäisten ja -kuntoisten rakennusten tarpeesta on huomioitu siten, että osa alueella sijainneista vanhoista teollisuusrakennuksista on tarkoituksella jätetty vain osittain remontoituun kuntoon, jotta myös rakennuksissa aiemmin toimineille pienyrityksille, taiteilijoille ja käsityöläisille oli taloudellisesti mahdollista jatkaa toimintaansa alueella ja olla osaltaan rakentamassa uuden kaupunginosan kulttuurista identiteettiä (Söderlind 1999: 345). Myös Suomessa Vantaan Kartanonkosken alueelta on löydettävissä viitteitä uusurbanismiin, mutta yhteydet jäävät arkkitehtonisen muodonannon ja katutilojen rajauksen tasolle. Palvelut ja työpaikat puuttuvat alueelta täysin, koska yhtäkään kaavan sallimista rakennusten pohjakerrosten liike- ja toimistotiloista ei lopulta rakennusvaiheessa toteutettu (Salmela 2005).



Kuva 24. Léon Krierin esimerkki funktionalistisen pientaloalueen muokkaamisesta pikkukaupunkimaiseksi kaupunkikyläksi.



Kuva 25. Uusurbanismiin yhdistetyssä Järä Sjössä on kiinnitetty huomiota jalankulkuympäristön laatuun.

Kaupunkiympäristön monipuolisuus ja laatu nähdään Helsingissä Mannisen ym. (2011: 211) mukaan yhtenä kilpailukykyä alueellisesti tukevista tekijöistä, joihin voidaan suunnittelulla vaikuttaa. Manninen korostaa erityisesti asemakaavoitusvaiheessa tehtävien ratkaisujen merkitystä: jo suunnitteluvaiheessa tulisi varmistaa, että alueille toteutetaan asumisen lisäksi tiloja pienliikkeille ja työhuoneille. Jos tilat jätetään rakennusvaiheessa rakentamatta, on aluerakenteen monipuolistaminen myöhemmin vaikeaa. Pieniä toimitiloja on pyritty Helsingissä yhdistämään monien uusien asuinalueiden, kuten Pikku-Huopalahden, Herttoniemenrannan ja Arabianrannan, rakenteeseen (ibid.). Vantaan Kartanonkosken tapauksessa liiketilojen toteuttamatta jättämisellä hyvistä suunnitelmista huolimatta lienee yhteys alueen naapuriin samaan aikaan rakennettuun kauppakeskus Jumboon, jonka palveluvarustuksen kanssa paikallisten lähipalveluiden olisi ollut vaikeaa kilpailla (Salmela 2005).

Kaupunkiympäristöön liittyy rakennuskannan ja katutilojen lisäksi kiinteästi kysymykset kaupunkiluonnosta ja -ekologiasta sekä erilaisten viheralueiden saavutettavuudesta. Viime vuosina on alettu puhua entistä enemmän ekosysteemipalveluista, joilla tarkoitetaan luonnon ihmisille tarjoamia "palveluita", jotka kaupunkiluonnon kohdalla voivat liittyä esimerkiksi virkistykseen, hiilidioksidin sitomiseen ja biologiseen monimuotoisuuteen (Niemelä ym. 2010: 207–212). Virkistysalueiden tulisi Niemelän ym. (2010: 210) mukaan olla riittävän kokoisia, ekologisesti monimuotoisia ja hyvin saavutettavissa jalkaisin. Sekä luonnon monimuotoisuuden että virkistyskäytön kannalta on tärkeää, että ekologisista käytävistä ja viheralueiden yhdistymisestä

toisiinsa huolehditaan yksittäisten alueiden lisäksi myös koko kaupunkiseudun tasolla (Calthorpe & Fulton 2001: 57). Tunnettu historiallinen esimerkki viheryhteyksien seudullisesta suunnittelusta on Kööpenhaminan vuodelta 1947 periytyvä sormimalli, joka perustuu rakentamisen keskittämiseen säteittäisten raideyhteyksien varsille (Merlin 1973: 61). Kehityssormien väliin jää useita lähes keskustan reunoille ulottuvia viherkäytäviä, jotka yhdistyvät kauempaan laajempiin viheralueisiin.

Ekosysteemipalveluista erityisesti sade- ja hulevesien käsittely muodostaa keskeisen kaupunkiekologisen kysymyksen pohdittaessa yhdyskuntarakenteen tiivistämistä ja täydennysrakentamista. Hulevesien hallinta liittyy niin kaupunkitulvien hillintään kuin vedenpuhdistuslaitosten jätevesipäästöjen torjuntaankin (Jormola 2008: 40–41). Mitä suurempi osa maan pinnasta on vettä läpäisemätöntä, sitä enemmän alueelta kertyy hulevesiä, jotka täytyy johtaa pois viemäriverkostoon, purojen tai muiden uomien kautta (Staffans ym. 2008). Imeyttämällä ainakin osa muodostuneista hulevesistä maaperään jo taajama-alueilla voidaan hulevesikuormaa pienentää. Eri-laiset imeytysalueet, mm. katu- tai pysäköintialueilla pieniin painanteisiin sijoitetut viherkaistaleet tai harvaan kivetyt alueet, sopivat hyvin hulevesien imeytykseen (Jormola 2008: 46). Myös useille uudemmille asuinalueille on rakennettu imeytysaltaita, lampia ja kosteikoita, joista esimerkeiksi käyvät muun muassa Leppävaaran Monikonpuro ja Kartanonkosken lampi- ja puroaiheet (ibid.: 48, 52). Parhaassa tapauksessa hulevesien käsittely ja maisemasuunnittelu yhdistyvät niin, että lopputulos monipuolistaa sekä ihmisten asuin- ja asointiympäristöjä että kaupunkiluontoa.



Kuva 26. Espoon Säterinmetsään rakennettu kaupunkipientaloalue on tavallista omakotitaloaluetta tiiviimpi, mutta kaupallisia lähipalveluita alueelle ei silti ole toteutunut.

Liisa Tyrväinen ym. (2007) on tutkinut viheralueiden merkitystä kaupunkilaisille analysoimalla satunnaisotoksella helsinkiläisille ja tamperelaisille lähetetyn postikyselyn vastauksia. Tutkimuksessa on luokiteltu vastaajat kaupungin ja luonnon veto-voimaisuutta kuvanneiden asenneväittämien vastausten perusteella luontosuhteen mukaan kuuteen luokkaan: *aitoihin urbaaneihin* (5 %), *tavallisiin urbaaneihin* (22 %), *urbaaneihin luontoihmisiin* (8 %), *tavallisiin luontoihmisiin* (21 %), *aitoihin luontoihmisiin* (19 %) ja *muihin* (25 %), jotka eivät kokeneet tavallista suurempaa veto-voimaa sen enempää luontoon kuin kaupunkiin (ibid.: 68). Erilaiset asuinympäristöt miellyttivät eri luokkien edustajia eri tavoin – kaupunkien keskustat ja tiiviit kerrostaloalueet houkuttivat lähinnä urbaaneita, kun taas väljät pientaloalueet, esikaupunkialueet ja maaseutu houkuttelivat luontoihmisiä. Myös ryhmien luontosuhteista löytyi eroja: kun "aidot luontoihmiset" arvostivat eniten metsiä ja muita luonnonalueita, "urbaanien luontoihmisten" vastauksissa painottuivat rakennetut viheralueet ja rannat.

Tyrväisen tutkimusryhmän saamat tulokset vihjaavat siihen suuntaan, ettei tiivis kerrostaloasuminen suinkaan ole ykkössijalla suomalaisten enemmistön asumispreferensseissä. Samansuuntaisia tuloksia on saanut myös Kaisa Kepsu ym. (2010) tutkiessaan luovien ja tietointensiivisten alojen osaajien näkemyksiä Helsingin kaupunkiseudusta asuin- ja työskentely-ympäristönä. Kun kaupungistumiskehitys ei kuitenkaan näytä hiipumisen merkkejä, ja kaupunkiseutujen sisällä on taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä yhdyskuntarakenteen näkökulmasta tavoiteltavaa pyrkii tiiviimpään rakenteeseen, nousee entistä monipuolisempien kaupunkiasumisen muotojen tarjonta keskeiseksi.

Jo 1900-luvun alussa maaseudun ja kaupungin hyviä puolia pyrittiin yhdistämään puutarhakaupunkiaatteen kautta (Howard 1965). Viime aikoina taas ratkaisuja on etsitty esimerkiksi matalasta ja tiiviistä, vanhoja ja viihtyisiksi koettuja puukaupunkkeja muistuttavasta kaupunkirakenteesta. Tavoitteena on ollut löytää vaihtoehtoja hajautuneelle, suurilla tonteilla sijaitseviin omakotitaloihin perustuvalla rakenteella, mutta samalla kuitenkin vastata ihmisten asumiseen liittämiin mieltyömyksiin (Lahti 2002: 6). Myös tiiviisti rakennetut kaupunkipiientalot (eng. townhouse) tarjoavat asumisen vaihtoehdon, jossa pyritään yhdistämään niin omakotiloasumisen kuin kaupunkimaisen asumisenkin hyviä puolia (Manninen & Holopainen 2006: 41, kuva 26). Mäenpää (2011: 96–97) muistuttaa kuitenkin, että entistä monipuolisempien talotyyppien kehittämisen rinnalla on tärkeää kiinnittää samanaikaisesti huomiota uusien alueiden kaupunkirakenteen monipuolisuuteen, ettei kehitystyön tuloksena synny vain entistä keskiluokkaisempia nukkumalähiöitä. Väestön ikääntyminen kasvattaa Suomessa ja muissa teollisuusmaissa jatkuvasti päiväväestön määrää asuinalueilla, jolloin paikallisten palveluiden ja luontevien kohtaamispaikkojen tarve korostuu entisestään myös asumiseen painottuneilla alueilla (Mäenpää 2011: 127). Uusimman asukasbarometrin (Strandell 2011: 36) mukaan ihmisten kiinnostus oman asuinalueen kauppa- ja kahvilapalveluita kohtaan on jo nyt aiempiin tutkimuskertoihin verrattuna lisääntynyt.

Kaupunkiympäristön monipuolisuudella ja laadulla on tässä kappaleessa käsiteltyjen näkökulmien mukaan merkitystä niin ihmisten sosiaalisten suhteiden, itsensä toteuttamisen mahdollisuuksien, elämänlaadun, turvallisuuden, alueimagon, yritysten toimintaedellytysten, kilpailukyvyn kuin viherympäristönkin kannalta. Osa laatutekijöistä kytkeytyy jo koko seudun rakenteeseen, johon liittyvät keskeisesti esimerkiksi liikennejärjestelmää ja viherverkostoa koskevat kysymykset (Calthorpe & Fulton 2001: 57). Kaupunkiseudun tai kunnan tasolla vaikuttavat myös poliittiset linjaukset, kuten esimerkiksi Helsingin asuinalueita suunniteltaessa 1970-luvulta lähtien sovellettu sosiaalisen sekoittamisen periaate (Schulman 2000: 62–63). Samat teemat linkittyvät kuitenkin myös paikallisen lähiympäristön suunnittelun ja muodonannon tasolle kaupungin eri osissa, ja tavoitetilanteessa seudullisella ja paikallisella tasolla tehtävät ratkaisut tukevatkin mahdollisimman hyvin toisiaan.



3 Aineisto ja menetelmä monipuolisuuden ja laadun arvioinnissa

3.1

Arviointimenetelmä ja aineisto

Työn empiirisessä osassa perehdytään monipuolisuuden ja laadun arviointiin kolmella kohdealueella, Leppävaarassa, Itäkeskuksessa ja Keravan keskustassa. Analyysissä alueita lähestytään Kevin Lynchin (1960: 46) mielikuvamaisen elementtien kautta, joista tarkempaan arviointiin on valittu alueiden julkinen jalankulkureitistö. Reittien arviointi perustuu tässä pääluvussa läpikäytävän monipuolisuus- ja laatu-kriteeristön mukaiseen pisteytykseen ja luokitteluun. Arviointimetodin rakentamisen pohjana on käytetty Lynchin jaottelun lisäksi aiempia kaupunkiympäristön laadun arvioinnin kriteeristöjä (Kenworthy 2009; Gehl 2010: 239) ja alan laajaa kirjallisuutta. Kriteeristö on laadittu sekä tätä tutkimusta varten että sovellettavaksi, mahdollisesti edelleen kehitettynä, myös muissa yhteyksissä. Kriteeristöä on testattu jo ennen tämän tutkimuksen valmistumista maantieteen osastolla järjestetyn *Käytännön alue-suunnittelua* -kurssin opiskelijatoissa, joista on toimitettu julkaisu *Pääkaupunkiseudun keskukset ja kaupunkiympäristön laatu* (Söderström & Schulman 2012).

Ennen varsinaisen arviointityön aloittamista tutkimusalueilta koottiin kuva-aineisto, jonka analysointiin arviointi perustuu. Käytännössä kaikkien reittien arviointi paikan päällä olisi ollut huomattavan hidasta, koska arvioitavia reittien osia on tarkastelualueilla yhteensä useita satoja. Tarvittava tutkimusaineisto kerättiin digitaaliseen muotoon valokuviksi, jolloin numeerinen arviointi oli mahdollista toteuttaa tietokoneen äärellä. Google Earthin katunäkymäpalvelu helpotti aineistonkeruuta huomattavasti. Palvelusta sai helposti selvitettyä, mitkä katuosuudet löytyivät internetistä jo valmiiksi kuvattuina. Google on kuvannut tarkastelualueiden reitistön jo kesällä 2009, joten kuvien ajanmukaisuus piti vielä varmistaa perehtymällä alueilla viimeisten vuosien aikana toteutettuihin hankkeisiin. Käytännössä tämä tarkoitti suunnitteludokumenttien tarkastelua ja sekä polkupyörällä että kävellen tehtyjä tarkastuskierroksia.

Havainnointia ja valokuvausta jäi paikan päällä suoritettavaksi muutenkin kohtuullisen paljon. Googlen kuvapalvelu ei sisällä kuvia autoliikenteeltä suljetuilta jalankulkualueilta (mm. kävelykadut, kävelyreitit ja toriaukiot), minkä lisäksi esimerkiksi Etelä-Leppävaaran keskeisistä alueista suuri osa puuttui palvelusta kokonaan. Nämä alueet valokuvasin itse. Täydentävänä kuva-aineistona käytettiin myös Microsoftin Bing Maps -kuvapalvelun viistoilmakuvia. Internetin kuvapalveluiden

lisäksi myös omien valokuvien otto tutkimusalueilla osoittautui hyödylliseksi keinoksi tuoda konkreettisesti esille onnistuneita ja ongelmallisia suunnitteluratkaisuja tarkastelualueilta. Analyysi tukeutuukin tekstin ja teemakarttojen lisäksi valikoituun kuvitukseen, jolloin esimerkit ja analyysin tausta-aineisto saadaan esitettyä lukijalle havainnollisemmin kuin muuten olisi ollut mahdollista.

Aineistonkeruun lisäksi ennen varsinaista arviointia laadittiin pohjakartat tarkastelualueiden rakennuksista ja tiestöstä. Kartat on piirretty Maanmittauslaitoksen peruskarttojen perusteella ja niihin on lisätty lähdeaineistona käytettyjen karttojen julkaisun jälkeen rakennetut keskeiset rakennukset ja uudet tieyhteydet. Saman karttapohjan päällä on jokaiselta tarkastelualueelta esitetty rakennusten käyttötarkoituksia ja alueen nimistöä kuvaava kartta sekä Lynchin jäsentelyä soveltavat kartat tarkastelualueen keskeisistä reiteistä, jalankulkua rajoittavista reunoista, osa-alueista, solmukohdista ja maamerkeistä.

Arvioitavat reitit ja niiden varrella sijaitsevat aukiot paikannettiin monipuolisuus- ja laatuanalyysissä käytettävälle reittikartalle jokainen erillisenä viivana tai alueena. Pääsääntöisesti kadun jokainen kortteliväli, tori tai aukio muodostaa oman arvioitavan yksikkönsä. Jos reitin ominaisuudet (ks. arviointikriteerit) jatkuvat lähes identtisinä, voidaan samaan segmenttiin sisällyttää pidempikin katuosuus. Yhden arvioitavan osuuden maksimipituus on kuitenkin esityksen yhdenmukaisuuden vuoksi noin 250 metriä. Tutkimusalueet on rajattu verrattain pieniksi niin, että koko tarkasteltava keskusalue on etäisyyksien puolesta helposti saavutettavissa jalan. Tämä tarkoittaa käytännössä säteeltään noin 700–800 metrin aluetta, jonka keskikohdassa sijaitsevat toiminnallisesti merkittävien keskuksen osa tai raideliikenteen terminaali (Bertolini 1999: 202; Kenworthy 2009). Suurilla virkistysalueilla kulkeviin reitteihin kriteeristö ei ole sellaisenaan sovellettavissa, koska monet kriteereistä perustuvat itse kulkureitin lisäksi sitä ympäröivän rakennuskannan arviointiin.

Kriteeristön perusteella jokainen arvioitava reittiosuus tai aukio pisteytettiin. Kriteeristö koostuu kymmenestä arvioitavasta kohdasta, joista jokaisen toteutuminen arvioidaan asteikolla 0 (kriteeri ei toteudu miltään osin) – 3 (kriteeri toteutuu kokonaisuudessaan). Pisteytys tallennetaan taulukkolaskentaohjelman matriisiin niin, että toiselle akselille merkitään arvioitavan reittiosuuden nimi tai kuvaus ja toiselle akselille kohteen saama pistemäärä kustakin kriteeristä. Yksittäisten kriteerien pistemäärät summaamalla reittisegmentteille saadaan laskettua kokonaispistemäärät, jotka asettuvat välille 0–30.

Taulukko 1. Reittien ja aukioiden laatuluokituksen raja-arvot.

| Reitit (kadut, kävelyreitit) | Aukiot (torit, muut aukiot) |
|--|---|
| 0–9 pistettä – heikko 10–14 pistettä – keskitaso 15–30 pistettä – hyvä | 0–14 pistettä – heikko 15–19 pistettä – keskitaso 20–30 pistettä – hyvä |

Reittisegmenttien pisteytyksen jälkeen on löydettävä raja-arvot eri laatuluokille. Aineistolle testattiin eri raja-arvoja, joista tasapainoisimmin asettuivat taulukossa 1 esitetyt arvot. Valituilla arvoilla noin neljäsosa tarkastelluista reiteistä ja aukioista sijoittui heikkoon luokkaan, noin puolet keskitasoon ja noin neljäsosa parhaaseen eli hyvään luokkaan. Aukioilta monipuolisuus- ja laatutekijöitä vaadittiin luokittelussa reittejä enemmän, koska torien ja aukioiden merkitys kaupunkirakenteen solmukohdina edellyttää tavallisia katuja tai reittejä monipuolisempia toiminnallisia mahdollisuuksia ja kaupunkikuvallista tasokkuutta (Alexander ym. 1977: 164; Calthorpe

1993: 92). Myöskään eri aukoiden väliset laatuero eivät olisi tulleet kunnolla esille, jos alueisiin olisi sovellettu samaa arviointiasteikkoa kuin reitteihin – tällä asteikolla lähes kaikki kaupunkimaiset aukiot olisivat luokituneet hyväksi, vaikka eri aukoiden väliltä löytyy huomattavia eroja ympäristön monipuolisuudessa ja laadussa.

3.2

Monipuolisuus- ja laatukriteeristö

Seuraavilla sivuilla käydään läpi kaupunkiympäristön monipuolisuuden ja laadun arviointia varten laadittu kriteeristö. Kunkin kriteerin kohdalla on esitelty lyhyesti yhteyksiä kirjallisuuteen, johon kriteeri perustuu, ja paikoitellen tarjottu lisätietoa käytännön arviointityön tueksi. Kriteeristö on pyritty muodostamaan tiivistykseksi luvussa 2 käsitellyistä kaupunkiympäristön monipuolisuuden ja laatuun paikallistasolla vaikuttavista tekijöistä. Taustalla on vaikuttanut erityisesti Jane Jacobsin ja Jan Gehlin katuelämän merkitystä painottava ajattelutapa, jota Hille Koskela (2009: 231) on luonnehtinut elävöittämisen strategiaksi. Toiston välttämiseksi kirjallisuuden läpikäynti on kriteerien esittelyn yhteydessä pidetty mahdollisimman tiiviinä ja vain keskeisimmät yhteydet aiempaan tutkimukseen on mainittu.

Kriteeristössä laatua käsitellään pääasiassa jalankulkijan näkökulmasta. Painotus perustuu ajatukseen, että keskusympäristössä jalankulku on ensisijainen kulkumuoto, vaikka alueelle olisikin saavuttu julkisilla kulkuvälineillä, autolla tai pyörällä. Keskeisiä alakeskuksia on myös yhdyskuntarakenteen näkökulmasta perusteltua kehittää muuta esikaupunkialuetta jalankulukupainotteisempana ympäristönä (Calthorpe 1993: 78; Newman & Kenworthy 1999: 166). Kriteeristön avulla tarkasteltava julkinen kaupunkitila on tässä rajattu tarkoittamaan ulkotiloja, jotka ovat avoinna ihmisille kaikkina vuorokauden aikoina. Esimerkiksi kauppakeskusten puolijulkinen sisätila poikkeaa joissain suhteissa perinteisesti ymmärretyistä julkisista tilasta (Whyte 1988: 208; Koskela 2009: 205), eikä työssä esiteltyä kriteeristöä voi sellaisenaan soveltaa näihin tiloihin.

Kriteeristöstä on pyritty rakentamaan kokonaisuus, johon yhdistyy laajasti kaupunkiympäristön monipuolisuuden ja laatuun liittyviä elementtejä. Tarkoituksena on, että kriteeristön perusteella voidaan yleisellä tasolla mitata monipuolisuuden ja laadun toteutumista keskusalueilla. Vaikka kriteeristön käyttöön tukeutuva arviointikin perustuu myös tutkijan omaan tulkintaan, tarjoaa kriteeristö systemaattisen taustakehikon arviointityölle, mikä parantaa eri alueiden monipuolisuuden ja laadun vertailtavuutta. Yksittäisistä kriteereistä ei laajaa aihealuetta arvioitaessa ole ollut mahdollista rakentaa kovin monimutkaisia. Eri teemojen erillistarkasteluja ja suunnittelua varten on laadittu useita tätä kriteeristöä tarkempia välineitä ja ohjeistoja, joihin on hyvä perehtyä, jos halutaan arvioida esimerkiksi polkupyöräilyn laatuverkostoa tai tehdä perusteellista esteettömyyden kartoitusta tietyiltä alueelta. Tämän kriteeristön tarkoituksena on erikoistuneiden teematarkastelujen sijaan mahdollistaa yleiskuvan muodostaminen kaupunkiympäristön monipuolisuuden ja laadun toteutumisesta.

Kriteereistä ensimmäiset viisi keskittyvät kukin eri näkökulmasta ympäristön monipuolisuuden arviointiin, ja viidessä viimeisessä tarkastellaan ensisijaisesti fyysisiä elementtejä katuympäristössä. Käytännössä hyvin pisteisiin pääseminen edellyttää siis, että arvioitava ympäristö on ainakin jossain määrin sekä toiminnallisesti monipuolista että fyysisiltä rakenteiltaan laadukasta. Tyydyttäviin pisteisiin riittää, että kohde menestyy vain toisessa kategoriassa tai vaihtoehtoisesti keskinkertaisesti molemmissa. Aihealueet lomittuvat kuitenkin myös toisiinsa, ja kriteeristöä voi käsitellä käytännössä yhtenäisenä 10-kohtaisena kokonaisuutena.

I. Pohjakerrosten aktiivisuus



Kriteeri toteutuu

- Rakennusten pohjakerroksissa sijaitsee runsaasti palveluita, joihin on käynti suoraan kadulta.
- Osa palveluista on avoinna myös ilta- tai yöaikaan.
- Ainakin osa toiminnoista levittäytyy kesäaikana katutilaan, esim. terasseille.
- Jos katuun rajautuu avointa tilaa, se on aktiivisessa käytössä (esim. torikauppa, vapaa-ajan vietto).
- Sisä- ja ulkotilan välillä on hyvät yhteydet.

Kriteeri ei toteudu

- Rakennusten pohjakerroksissa ei sijaitse palveluita tai niihin ei ole käyntiä suoraan kadulta.

Pohjakerrosten aktiivisuudella tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, minkä verran katuun rajautuvien rakennusten pohjakerroksissa on erilaisia palveluita, joihin on käynti suoraan kadulta. Tarkasteltavana ovat myös liike- ja palvelutiloihin kuuluvat näyteikkunapinnat ja toimintojen levittäytyminen katutilaan, esimerkiksi terasseille. Samassa yhteydessä voidaan arvioida myös mahdollista katuun rajautuvaa avointa tilaa – mikäli tila on aktiivisessa käytössä (esimerkiksi torikaupan paikka, toiminnoiltaan aktiivinen puistoalue tms.), voidaan toiminta rinnastaa pohjakerrosten aktiivisuuteen, jos aktiviteetit rajautuvat katutilaan ja ovat helposti aistittavissa reittiä kulkevan jalankulkijan näkökulmasta.

Rakennusten pohjakerrosten liiketilat lisäävät katutilan aktiivisuutta ja houkuttelevat ihmisiä ja elämää kaduille (Alexander ym. 1977: 776; Gehl 1987: 97; Whyte 1988: 227; Calthorpe 1993: 80). Myös hyvät ja helpot yhteydet sisä- ja ulkotilan välillä lisäävät elämää ja aktiviteetteja katutilassa (Sennett 1978: 13; Whyte 1988: 100–101; Gehl 2010: 75). Turvallisuutta luovat ihmiset: kadun varrella on hyvä olla toimintoja, jotka houkuttelevat ihmisiä käyttämään katua eri vuorokaudenaikoina (Jacobs 1961: 36). On myös hyvä, jos pohjakerrosten tiloja voidaan muuntaa käyttötarkoituksesta toiseen erilaisten tilojen kysynnän vaihdellessa. Muuntojoustavat tilat voivat palvella kysyntätilanteen mukaan niin liiketiloina, työtiloina kuin asumiskäytössäkin.

2. Asuminen ja sosiaalinen valvonta



Kriteeri toteutuu

- Kadun tai aukion tapahtumia voi seurata useista asuinhuoneistojen ikkunoista (1–3. kerros).
- Ainakin osaan asunnoista liittyy ulkotiloja (etupihat, parvekkeet), joilta on näköyhteys kadulle.
- Sisä- ja ulkotilan välillä on hyvät yhteydet.

Kriteeri ei toteudu

- Kadun tai aukion tapahtumia ei näe asuinhuoneistojen ikkunoista.

Asumisen roolia on pidetty kirjallisuudessa hyvin tärkeänä sosiaalisesti hyvin toimivien ja turvallisten jalankulkureittien kannalta. Asumisen kautta tavoitettava, turvallisuutta luova sosiaalinen valvonta edellyttää, että "kadulla on silmiä" – talot eivät saa kääntää selkäänsä kadulle, vaan ikkunoista on oltava näköyhteys kulkureiteille (Jacobs 1961: 35). Ikkunoiden lisäksi hyvät ja helpot yhteydet sisä- ja ulkotilan välillä lisäävät myös asuinrakennusten tapuksessa katutilaan sijoittuvia aktiviteetteja (Gehl 1987: 186).

Mitä enemmän katutilasta tai siihen rajautuvista tiloista rakennetaan luontevaa olohuoneen jatketta, sitä enemmän asukkaat ovat läsnä julkisessa tilassa ja samalla tekevät jalankulkuympäristöstä elävämpää ja turvallisempaa kulkea (Duany ym. 2010: 205). Kontaktimahdollisuudet asuntojen ja kadun välillä vähenevät, jos asunnot sijaitsevat korkealla (Alexander ym. 1977: 118; Gehl 1987: 100). Asumista ja sosiaalista valvontaa arvioitaessa pisteytyksessä huomioidaan vain 1–3. kerrokseen sijoittuva asuminen ja ikkunat.

3. Sekoittunut rakenne



Kriteeri toteutuu

- Rakennuksissa on runsaasti erilaisia asuntoja, työpaikkoja sekä yksityisiä ja julkisia palveluita.
- Ympäristössä on rakennuksia eri aikakausilta.

Kriteeri ei toteudu

- Kaikkien rakennusten käyttötarkoitus on sama.
- Kaikki rakennukset on rakennettu samana aikakautena.

Sekoittunutta rakennetta arvioitaessa kiinnitetään huomiota siihen, missä määrin reittiin tai aukioon rajautuvissa rakennuksissa on erilaisia asuntoja, eri alojen työpaikkoja ja yksityisiä ja julkisia palveluita. Myös eri-ikäisten rakennusten muodostama kokonaisuus katsotaan tässä sekoittuneisuutta lisääväksi tekijäksi, koska se viestii erityyppisten ja -hintaisten tilojen saatavuudesta alueella (Jacobs 1961: 187–188; Zukin 2010: 38).

Alueen useampi kuin yksi käyttötarkoitus on olennainen siksi, että alue pysyy elävänä ja käytettynä eri vuoro-kaudenaikoina (Jacobs 1961: 152). Tällä on vaikutusta niin paikallisten palveluiden toimintamahdollisuuksiin kuin katujen turvallisuuteenkin. Sekoittuneessa rakenteessa myös etäisyydet asumisen, palveluiden ja työpaikkojen välillä ovat keskimäärin lyhyempiä kuin rakenteessa, jossa eri toiminnot on eroteltu omille alueilleen (Newman & Kenworthy 1999: 177–179; Sieverts 2003: 36). Tämä parantaa sekä ihmisten kontaktimahdollisuuksia että kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen toimintakykyä kaupunkiliikenteen kulkumuotoina (Cervero 1996: 372).

4. Visuaalinen monimuotoisuus ja kaupunkikulttuuri



Kriteeri toteutuu

- Rakennusten julkisivut ovat monipuolisia ja niistä aukeaa ikkunoita kadulle.
- Kadulla tai aukiolla on mahdollista nauttia taiteesta (veistokset, patsaat, tilataide tms.).
- Ympäristössä näkyy merkkejä kaupunkikulttuurista tai katutaiteesta (julisteet, ilmoitukset, tarrat, kirjoitukset).

Kriteeri ei toteudu

- Rakennusten julkisivut ovat yksitoikkoisia tai tila rajautuu aitoihin, joutomaahan tai parkkikenttiin.
- Katutilassa ei ole taidetta eikä merkkejä kaupunkikulttuurista.

Visuaalisen monimuotoisuuden kannalta on tärkeää, että rakennusten julkisivut ovat moninaisia ja niistä aukeaa ikkunoita kaduille. Pitkät, suljetut seinämät tai pelkistetyt, samanlaisina toistuvat julkisivut eivät muodosta elävää ja kiinnostavaa kaupunkiympäristöä (Gehl 1987: 97; Whyte 1988: 226). Kiinnostavassa ympäristössä ihmiset ovat valmiita kävelemään pidempiä matkoja kuin visuaalisesti yksitoikkoisessa ympäristössä (Knoflacher 1995: 81).

Kaupunkitilaan sijoitetut taideteokset ovat olennaisia muun muassa paikallisen identiteetin muodostumisen kannalta (Junttila 1995: 142–143). Myös kyltit, mainokset, ilmoitukset ja muu kaupunkigrafiikka vaikuttavat ympäristön visuaaliseen monimuotoisuuteen (Seliger 2008: 79). Vapaamuotoisen ilmoittelun (julisteet ym.) sallimisella on keskeinen merkitys monipuolisen kaupunkikulttuurin mahdollistajana (ibid.: 87). Ympäristön visuaalisen ilmeen olisi kuitenkin samaan aikaan oltava ainakin jossain määrin tasapainoinen.

5. Toiminnalliset solmukohdat ja kohtaamispaikat



Kriteeri toteutuu

- Reitin osa on yhteydessä vähintään yhteen keskeiseen aukioon tai muuhun solmukohtaan.
- Ulkotila sisältää kohtaamisten ja toiminnan paikkoja: torimyyntiä, leikkipaikan, katukahvilan...

Kriteeri ei toteudu

- Tarkasteltava reitin osa ei ole yhteydessä keskeisiin solmukohtiin.
- Toimintojen ja visuaalisen ilmeen intensiviteetti on sama joka kohdassa reittiä.
- Ulkotilaan ei sijoitu kohtaamisten ja toiminnan paikkoja.

Solmukohdilla eli noodeilla tarkoitetaan Lynchin (1960: 102) mukaan ympäristöstä visuaalisesti ja toiminnallisesti erottuvia paikkoja, joilla on oma ilmeensä ja identiteettinsä, ja jotka toimivat eräänlaisina kaupungin ankkuripisteinä. Solmukohdat voivat olla esimerkiksi keskeisiä aukioita, liikenneterminaaleja, tavarataloja tai huomattavia julkisia rakennuksia.

Reitit voivat saada yhteyksistä toiminnallisesti vähemmänkin merkittäviin solmukohtiin ja kohtaamispaikkoihin yksittäisiä pisteitä, vaikka kohteet eivät koko keskuksen tasolla olisikaan erityisen keskeisiä (esim. elintarvikekioski, pieni aukio penkkiryhmineen). Täydet pisteet kriteeristä edellyttävät, että myös tarkasteltava reitin osuus tai aukio itsessään sisältää erilaisia kohtaamisten tai toiminnan paikkoja, kuten torimyyntiä, leikkipaikan, penkkejä tai katukahvilan.

Kun kävelyreittiä rytmittävät solmukohdat jakavat reitin erillisiin hahmotettaviin osa-alueisiin, pysyy kävelijän mielenkiinto yllä pidemmälläkin matkalla (Gehl 2010: 127–128). Alexanderin ym. (1977: 166) mukaan jo olemassa oleviin solmukohtiin on myös luontevaa keskittää toisiaan tukevia palveluita.

6. Tilan mitoitus ja korttelirakenne



Kriteeri toteutuu

- Katutila/aukio on selkeästi rajattu ja mitoitus on jalankulkijalle sopivan tiivis.
- Korttelit ovat lyhyitä ja eri katujen välillä on helppoa liikkua. Korttelirakenne on selvästi hahmotettavissa.

Kriteeri ei toteudu

- Selkeää katutilaa ei muodostu tai tilan mitoitus on liian väljä.
- Korttelit ovat pitkiä – viereiselle kadulle poikkeaminen vaatii pitkän kävelymatkan. Korttelirakenne voi olla myös vaikea hahmottaa.

Tilan mitoitusta tarkastellessa kiinnitetään huomiota siihen, onko tilan mitoitus jalankulkijan näkökulmasta sopivan tiivis, ovatko korttelit pitkiä vai lyhyitä, ja onko eri katujen välillä vaivatonta liikkua. Hyvän korttelirakenteen tulisi olla myös helposti hahmotettavissa.

Katutilaa voivat rajata Junttilan (1995: 90) mukaan rakennusten lisäksi kadunkalusteet, maastonmuodot, penger-rykset, porrastukset kuin puu- tai pylväsrivitkin. Torien ja aukoiden kohdalla rajausta on vähintään yhtä tärkeää kuin katujenkin. Aukiot eivät saa olla rooliinsa nähden liian suuria, etteivät ne näytä tai tunnu autioilta (Alexander ym. 1977: 311; Whyte 1988: 110).

Kun korttelit ovat lyhyitä, naapurikaduilla asiointi on luontevaa ja kaupunkirakenteen läpi avautuu vaihtoehtoisia reittejä. Tämä mahdollistaa helpot yhteydet lähikortteleiden palveluihin, jotka tavoittavat näin helpommin riittävän väestöpohjan (Jacobs 1961: 179). Pitkien kortteleiden kadut muodostuvat helposti monotonisiksi asuinkaduiksi, koska niiden kautta ei pääse liikkumaan kuin yhteen suuntaan.

7. Jalankulun asema katutilassa



Kriteeri toteutuu

- Suurin osa tilasta on varattu jalankululle.
- Autoliikenteen nopeudet ovat alhaisia.
- Kadun ylittäminen on helppoa ja kadun voi ylittää turvallisesti lähes mistä vain.

Kriteeri ei toteudu

- Autoliikenne tai pysäköinti vie lähes kaiken tilan ympäristössä.
- Autoliikenteen nopeudet ovat korkeita. Kadun ylittäminen on vaikeaa tai onnistuu vain harvoista kohdista.

Jalankulun asemaa tarkastellaan katutilassa suhteessa autoliikenteen ja pysäköinnin asemaan. Keskeistä on, kuinka suuri osa ympäristöstä on varattu jalankululle, ovatko autoliikenteen nopeudet ympäristössä hiljaisia vai nopeita, synnyttääkö autoliikenne melu- tai ilmanlaadullisia haittoja ja onko kadun ylittäminen helppoa vai vaikeaa.

Autoliikenteelle varattujen tilojen supistaminen ja joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn infrastruktuurin lisääminen on yksi Kenworthy'n (2006: 68) kymmenestä kestävästä kaupunkikehityksen periaatteesta. Alexander ym. (1977: 124) on päättänyt esittämään 9 prosentin maksimia maapinta-alasta, joka voidaan käyttää pysäköintiin ilman että pysäköinti häiritsee merkittävästi ulkoalueiden käyttöä muihin käyttötarkoituksiin.

Autoliikenteen integroimista kaupunkiin jalankulkijan ehdoilla on sovellettu esimerkiksi Tanskassa Woonerf-periaatteen mukaan rakennetuilla hidaskaduilla, joilla eri liikennemuotoja ei ole eroteltu toisistaan, mutta kadun fyysiset rakenteet viestivät siitä, että ympäristössä toimitaan jalankulkijoiden ehdoilla (Gehl 1987: 113). Tällaisessa ympäristössä jalankulkija pystyy vaihtamaan kadun puolta halutessaan helposti.

8. Jalankulkualueiden fyysinen laatu ja varustelu



Kriteeri toteutuu

- Kävelyalueiden rakentamisessa on käytetty monipuolisesti laadukkaita materiaaleja ja alueet ovat hyvässä kunnossa.
- Jalankulkijoiden käytettävissä on riittävästi laadukkaita ja hyväkuntoisia kadunkalusteita (penkit, roskakorit, pysäkkikatokset ym.).
- Jalankulkualueet on valaistu korkeatasoisesti. Sekä itse valaisimet että valaistus on suunniteltu hyvin jalankulkuympäristöön sopiviksi.

Kriteeri ei toteudu

- Jalankulkualueet ovat heikkotasoisia: päällysteet ovat pelkkää asfalttia tai alueen kunto on huono.
- Kadunkalusteita ei ole tarpeeksi tai ne ovat huomattavan huonokuntoisia.

Kriteerillä pyritään arvioimaan kävelyalueiden laadukkuutta ja varustelua. Hyväkuntoinen ja laadukkaasti valaistu, pinnoitteiltaan korkeatasoinen jalankulkualue saa korkeamman pistemäärän kuin vain asfaltoitu tai heikkokuntoinen alue. Myös jalankulkijoiden käytettävissä olevien kadunkalusteiden (penkit, roskakorit, bussipysäkit, valaisimet ym.) riittävä määrä ja laatu arvioidaan samassa yhteydessä.

Kaupunkitilan fyysiset rakenteet ja design ovat keskeisiä miellyttävän jalankulkuympäristön muodostumisen kannalta. Hyvä kaupunkitila luo puitteet vuorovaikutukselle ja yhteisöllisyydelle (Kenworthy 2006: 79). Kadunkalusteiden tarkoituksena on ympäristön toimivuuden ja viihtyisyyden lisääminen. Hyvin suunnitellut kalusteet helpottavat liikkumista ja houkuttelevat ihmisiä lähelleen (Junttila 1995: 110). Erityisesti pysäkkialueiden ja pysäkkikalusteiden kaupunkikuvallinen vaikutus on merkittävä ja niillä on tärkeä toiminnallinen merkitys julkisen liikenteen käytön ja matkustusmukavuuden lisääjinä (Junttila 1995: 49). Ewing ym. (2006: 226) korostaa myös katu ympäristön hyvän kunnossapidon merkitystä yhtenä laatutekijöistä.

Katu-, tori- ja puistovalaistus mahdollistaa toiminnan pimeänä aikana ja toimii myös turvallisuustekijänä. Valaistuksella on tärkeä kaupunkikuvallinen merkitys – valon määrä ja laatu vaikuttavat siihen, millainen kuva kaupungista syntyy, ja koetaanko alue viihtyisänä ja vetovoimaisena vai kolkkona tai turvattomana (Junttila 1995: 56–56).

9. Viherympäristö ja hulevesien hallinta



Kriteeri toteutuu

- Katutilassa on puita, istutuksia tai muuta kasvillisuutta, jotka parantavat ympäristön viihtyisyyttä ja muodostavat monilajisen kokonaisuuden.
- Katutilaan liittyy vettä läpäiseviä pintoja, jotka imeyttävät ainakin osan kadulle kertyvistä hulevesistä.

Kriteeri ei toteudu

- Katutilassa ei ole istutuksia, istutukset ovat tasoltaan heikkoja tai ne luovat turvattomuutta.
- Katutilaan ei sisälly vettä läpäiseviä pintoja.

Kasvillisuuteen liittyy kaupunkiympäristössä sekä esteettisiä että ekologisia arvoja. Estetiikan kannalta arvioidaan, parantavatko puut, istutukset ja muu kasvillisuus ympäristön viihtyisyyttä ja ovatko istutetut alueet hyvässä kunnossa. Istutukset eivät saa myöskään estää näkyvyyttä tai vaarantaa esimerkiksi liiallisella peittävyydellään jalankulkijoiden turvallisuutta (Junttila 1995: 54).

Kasvillisuus vaikuttaa pienilmastoon, melun vähentämiseen, alueen biologiseen monimuotoisuuteen kuin sadevesien imeytykseenkin (Niemelä ym. 2010: 208–209). Puut tarjoavat myös ihmisille suojaa auringolta, tuulelta ja sateelta (Junttila 1995: 129). Arvioinnissa on tärkeää kiinnittää huomiota kasvillisuuden määrään ja kunnan lisäksi myös sen monilajisuuteen.

Hulevesien hallinnan kannalta vettä läpäisevän ja vettä läpäisemättömän pinnan suhde ympäristössä on keskeinen indikaattori (Staffans ym. 2008: 30). Käytännössä vettä läpäisevät pinnat voivat olla kaupungissa vaikkapa erilaisia kiveyksiä, reikälaattaa, sorapintaa ja nurmikkoa. Läpäiseviä päällysteitä on kuitenkin syytä välttää kohteissa, joissa hulevedet voivat sisältää huomattavasti epäpuhtauksia tai kemikaaleja.

10. Esteettömyys ja pyöräily



Kriteeri toteutuu

- Ympäristö on esteetöntä, eikä esim. kadun pinnoite, portaat tai reunakivet risteyksissä vaikeuta kulkemista.
- Pyöräily on huomioitu kadun suunnittelussa. On selvää, missä kuuluu pyörällä, verkosto on jatkuva ja järjestelyt risteyksissä pyöräilijän kannalta sujuvia.
- Pyörien pysäköintiin on varattu keskeisten kohteiden kohdalla selkeä paikka ja riittävästi telineitä, joista ainakin osa on runkolukittavia.

Kriteeri ei toteudu

- Katuympäristössä on vaikeaa kulkea lastenvaunujen kanssa tai pyörätuolilla.
- Reunakivet risteyksissä eivät ole madallettuja, portaat tai kadun päällyste vaikeuttavat kulkemista.
- Katu soveltuu huonosti pyöräilyyn, kadulla ei ole pyörätietä, pyöräkaistoja eikä pyöräparkkia tai ne ovat tasoltaan heikkoja.

Viimeiseen kriteeriin on yhdistetty ympäristön esteettömyys ja pyöräilyn mahdollisuudet, vaikkakin aiheet liittyvät toisiinsa vain väljästi. Yhtymäkohtia voi kuitenkin löytää tarkastelemalla järjestelyjä etenkin risteyksissä – vaikeuttavatko korkeat reunakivet kulkemista lastenvaunujen kanssa, pyörätuolilla tai yhdistetyn kevyen liikenteen väylän tai pyörätien tapauksessa polkupyörällä? Jalankulkualueen pinnoite ja mahdolliset tasoerot (portaikot ym.) tulee myös arvioida tässä kohdassa esteettömyyden näkökulmasta. Gehlin (2010: 130) mukaan harva valitsee vapaaehtoisesti portaat, jos vaihtoehtona on esimerkiksi kävely loivaa ramppia pitkin. Hyvin suunniteltu ympäristö, joka ottaa liikuntarajoitteet huomioon, on yleensä miellyttävä ja helppokulkuinen myös muille käyttäjäryhmille (Junttila 1995: 45).

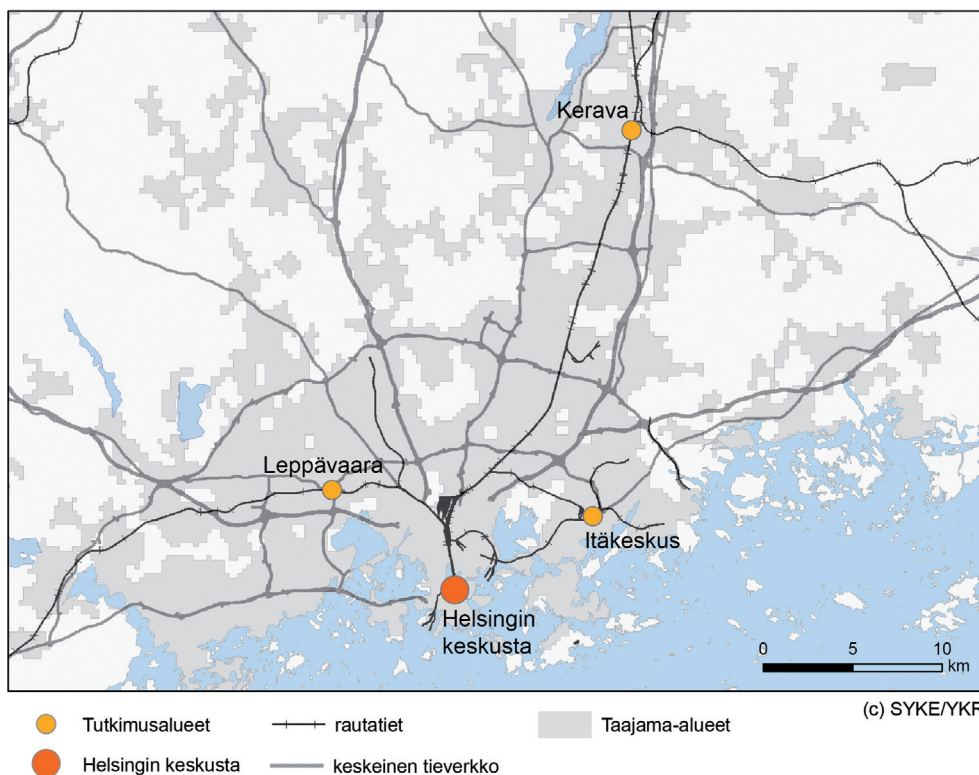
Jalankulku ja pyöräily eivät sovellu vilkkaassa kaupunkiympäristössä yhdistetyille kevyen liikenteen väylille, vaan pyöräliikenteelle on varattava oma tilansa (Alku 2007: 19; Vaismaa ym. 2011: 78). Pyöräilylle ja jalankululle varattujen alueiden tulee erottua toisistaan fyysisillä rakenteilla tai vähintään selkeillä katumaalauksilla. Pyöräilyn verkoston tulee olla jatkuva ja järjestelyiden risteyksissä sujuvia. Pyörien pysäköintiin on varattava paikka ja riittävästi pyörätelineitä keskeisten kohteiden kohdalla (Gehl 2010: 185). On myös hyvä, jos ainakin osa pyörätelineistä mahdollistaa lukitsemisen pyörän rungosta ja esimerkiksi joukkoliikenneterminaalien yhteydessä tarjotaan lisäksi mahdollisuus lukittaviin säilytystiloihin (esim. pyöräkaapit).

Eero J. Virtasenkuja



4 Kaupunkiympäristön monipuolisuus ja laatu tutkimusalueilla

Tutkimusalueiksi valikoitui kolme Helsingin seudun keskusta: Espoon Leppävaara, Helsingin Itäkeskus ja Keravan keskusta (kuva 27). Alueet poikkeavat toisistaan niin historialtaan, aluerakenteeltaan kuin myös sijainniltaan seudulla. Kaikki kolme keskusta yhdistyvät kuitenkin Helsinkiin ja oman ratakäytävänsä muihin alueisiin tiheästi liikennöidyllä lähijuna- tai metroyhteydellä, ja kävelyetäisyydellä keskusten raideliikenteen asemista sijaitsee runsaasti asumista, palveluita ja työpaikkoja.



Kuva 27. Tutkimusalueiden sijainti Helsingin kaupunkiseudulla.

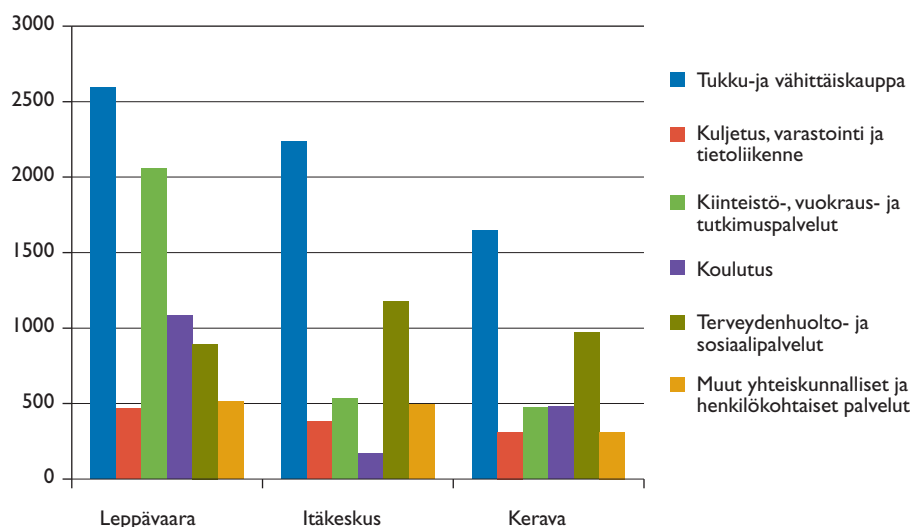
Leppävaara edustaa tarkasteltavien keskusten joukossa suhteellisen uutta, voimakkaasti kehittyvää alakeskusta, joka on vielä osittain rakenteilla. Itäisen pääkaupunkiseudun tärkein keskuspaikka Itäkeskus taas on rakentunut lähiörakentamisen kaudella, pääasiassa 1960–1980-luvuilla, ja osa alueesta on jo peruskorjauksissa. Myös Keravalla suurimmat kasvun vuodet ajoittuivat 1960–1970-luvuille, mutta keskusta-alueen ympäristöä on myöhemmin merkittävästi uudistettu.

Asukasluvultaan tarkasteltavat keskukset ovat samassa kokoluokassa – kunkin keskuksen kilometrin säteisellä jalankulkuvyöhykkeellä asuu noin 11 000–13 000 asukasta (taulukko 2). Leppävaara ja Itäkeskus sijaitsevat kuitenkin koko kaupunkiseudun yhdyskuntarakennetta tarkasteltaessa keskeisemmillä paikoilla, ja keskuksia ympäröivien alueiden asukasluku on näissä keskuksissa huomattavasti Keravan ympärysalueita suurempi.

Taulukko 2. Jalankulkuvyöhykkeiden asukasluku ja työpaikkojen määrä (YKR 2009–2010).

| | Leppävaara | Itäkeskus | Kerava |
|-------------|------------|-----------|--------|
| Asukkaita | 13 363 | 10 969 | 13 426 |
| Työpaikkoja | 9 903 | 5 921 | 5 145 |

Leppävaara erottuu tarkastelussa muita keskuksia selvästi korkeammalla työpaikkamäärällä ja työpaikkojen monipuolisemmalla toimialajakaumalla (kuva 28). Leppävaarassa sijaitsee muihin keskuksiin verrattuna moninkertaisesti korkeaa koulutusta vaativia toimistotyöpaikkoja ja koulutuksen alan työpaikkoja. Koulutuksen tarjonnan osalta Itäkeskus taas näyttäytyy varsin vaatimattomana alle 200 työpaikallaan, eikä tarkastelualueelle sijoitukaan muita kuin perus- ja keskiasteen oppilaitoksia. Sekä Leppävaarassa että Keravalla alueella sijaitsevat myös ammattikorkeakoulujen yksiköt. Kaikissa tutkittavissa keskuksissa kaupan ala on tarkastelluista toimialoista selvästi suurin työllistäjä ja myös terveydenhuolto- ja sosiaalipalveluiden alalle sijoittuu runsaasti työpaikkoja.



Kuva 28. Työpaikkojen määrä suurimmilla toimialoilla (YKR 2007).