

NÄKÖKULMIA

TORINALUSPYSÄKÖINTIIN

Pysäköintipaikkatarjonnan vaikutus kulkumuodon valintaan keskisuurissa kaupungeissa ja toriparkin vaikutus keskustan viihtyisyyteen.

Esimerkkikohteina Jyväskylä, Kuopio ja Lahti

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU

Tekniikan ala

Ympäristötekniologia

Miljöösunnittelu

Opinnäytetyö

Kevät 2010

Risto Kekkonen

Lahden ammattikorkeakoulu
Ympäristötekniikka

KEKKONEN, RISTO: Näkökulmia torinaluspysäköintiin
Pysäköintipaikkatarjonnan vaikutus kulkumuodon valintaan keskisuurissa kaupungeissa ja toriparkin vaikutus keskustan viihtyisyyteen. Esimerkkikohteina Jyväskylä, Kuopio ja Lahti

Miljöösuunnittelun opinnäytetyö, 74 sivua, 2 liitesivua

Kevät 2010

TIIVISTELMÄ

Henkilöautojen säilyttäminen edellyttää suuria tilavarauksia kaupunkien keskustoissa ja niiden läheisyydessä. Ajoneuvoliikenteen lisääntyminen ja tonttimaan rajallisuus ovat syinä autopaikkojen sijoittamiseen maanalaisiin pysäköintilaitoksiin, kaupunkien torien ja keskusta-aukioiden alle.

Opinnäytetyö tarkastelee torinaluspysäköintiä ja pysäköinnin vaikutuksia keskisuuriin kaupunkikeskustoihin. Lisäksi käsitellään ajoneuvoliikenteen roolia yhdyskuntarakenteessa ja sen vaikutuksia joukkoliikenteen toimintaedellytyksiin sekä kevyen liikenteen asemaan. Työssä pohditaan myös liikenteen ympäristövaikutuksia globaalissa mittakaavassa ja kaupunkisuunnittelun vaikutusmahdollisuuksia käytetyn kulkutavan valintaan. Työn lähtökohtana on kaupunkiympäristönsuunnitteluun liittyvä kurssityö, jossa arvioitiin ajankohtaisia kaavahankkeita.

Työn selvitysosassa on arvioitu torinaluspysäköinnin vaikutuksia ja sen nykytilaa kolmessa kohdekaupungissa: Jyväskylässä, Kuopiossa ja Lahdessa. Tutkimus on tehty kahden jo toteutuneen ja yhden suunnitteilla olevan esimerkkikohteen avulla. Keskustojen erilaisia kehittämisintressejä ja paikallisia olosuhteita on inventoitu paikan päällä sekä analysoitu käytettävissä olevien tutkimustulosten perusteella. Kokonaiskuvan aikaansaamiseksi on haastateltu kaupunkien virkamiehiä ja muita asianosaisia tahoja sekä tarkasteltu yleistä kehitystä tilastojen pohjalta.

Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, ettei torinaluspysäköinti varsinaisesti ehkäise autoistumisen keskustoilta aiheutuvia haittoja, vaan enemmänkin keskittää niitä ja kokonaisuudessaan edesauttaa autoilun lisääntymistä. Torinaluspysäköinti on autoiluun rohkaiseva liikkumisen ohjauskeino, joka vaikuttaa keskustan kehitykseen hyvin pitkällä aikavälillä.

Avainsanat: toriparkki, torinalainen pysäköinti, ajoneuvoliikenne, keskustojen kehittäminen, joukkoliikenne, kävelykeskustat, kaupunkisuunnittelu, yhdyskuntasuunnittelu

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Environmental Technology

KEKKONEN, RISTO: Underground parking in city centres
 With examples in three Finnish medium-sized towns
 Jyväskylä, Kuopio and Lahti

Bachelor's Thesis in Environmental Planning 74 pages, 2 appendices

Spring 2010

ABSTRACT

The storage of vehicles requires a lot of space in city centres and in the surrounding areas. The growing traffic volumes and the limited amount of the building land are the reasons for underground parking, often under the market squares and plazas in the cities.

The subject of this bachelor's thesis is underground parking and its influence on medium-sized Finnish towns. It deals with the role of passenger car traffic in urban structure, and the effects it has on public transport and bicycle and pedestrian traffic. This thesis also discusses how town planning is a leading stimulant in travel mode people use, and what the environmental effects on global level are.

This thesis analyzes the effects of underground parking space in three towns: Jyväskylä, Kuopio and Lahti. Two of the towns have already built the parking space and one is planning it. The three towns each have different interests to develop their centres. The study was made by making an inventory in the areas, and analyzing the literature available. To get the general view on the topic, the town authorities were interviewed. The analysis of a common trend was made by studying the statistics and numerical analysis.

As a result of the thesis, it seems that underground parking space does not prevent the damage that growing vehicle traffic produces in the centres. On the contrary, it seems to focus the problem, and promotes the growth of car traffic. The underground parking space solutions influence the development of the city centres in the long run. Underground parking possibilities also encourage people to use their vehicles.

Key words: central parking, underground parking space, road traffic, development of the centres, public transport, pedestrian areas, town planning, community planning

SISÄLLYS

NÄKÖKULMIA TORINALUSPYSÄKÖINTIIN	I
Pysäköintipaikkatarjonnan vaikutus kulkumuodon valintaan keskisuurissa kaupungeissa ja toriparkin vaikutus keskustan viihtyisyyteen. Esimerkkikohteina Jyväskylä, Kuopio ja Lahti	I
1 JOHDANTO	1
2 AJONEUVOLIIKENNE JA LIIKKUMISEN TARVE	3
2.1 Ajoneuvoliikenne ja kaupunkikeskustat	4
2.2 Autoilun vaikutukset ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin	5
2.3 Auton symbolinen merkitys	6
2.4 Laajempi näkemys autoiluun ja pysäköintiin	7
3 PYSÄKÖINTI, PYSÄKÖINTILAITOKSET JA MAANALAINEN PYSÄKÖINTI	10
3.1 Autopaikkatarpeen mitoittaminen	10
3.2 Pysäköintilaitokset	11
3.3 Maanalainen tila kaupunkirakenteessa	12
3.4 Kansirakenteinen torinaluspysäköinti	14
3.5 Torinaluspysäköinnin maanpäälliset rakenteet	15
3.6 Toriparkin edellyttämät liikennejärjestelyt	17
3.7 Siirtyminen pysäköintilasta kaupunkitilaan	17
3.8 Pysäköintipaikkojen todellinen tarve	19
4 YHDYSKUNTARAKENTEEN VAIKUTUS AUTOISTUMISEEN	21
4.1 Kaavoitustyökalun tehokas käyttö	21
4.2 Lähipalvelut ja palvelutarjonnan keskittyminen	23
4.3 Asuminen ja asumisihanteet	24
5 KAUPUNKI JA KAUPUNKITILAN MUUTOS	26
5.1 Kaupunkitilan kaupallistuminen	27
5.2 Toritilan merkitys kaupungissa	28
5.3 Kaupunki-identiteetti ja -imago	29
5.4 Keskustojen kehittämisen syyt ja seuraukset	31
5.5 Toriparkki keskustan kehittämistyökaluna	32

6	LUONTO KAUPUNGISSA JA TORINALUSPYSÄKÖINTI	34
6.1	Maanalainen rakentaminen ja kaupunkiluonnon elinolosuhteet	34
6.2	Sateisuus ja hulevesien kulkeutuminen maanalaisiin tiloihin	35
7	KÄVELYKESKUSTAT JA KEVYT LIIKENNE	37
7.1	Kävelykadut	37
7.2	Toriparkki ja kävelykeskusta	38
7.3	Kevyen liikenteen mahdollisuudet ja kestävä liikenne	39
8	JOUKKOLIIKENNE JA SEN TOIMINTAEDELLYTYKSET	41
8.1	Joukkoliikenteen historiaa	42
8.2	Joukkoliikenteen tulevaisuus	44
9	LIIKENTEEN RAJOITUSKEINOT	46
9.1	Ruuhkamaksu	46
9.2	Uuden liikkumiskulttuurin edistäminen	48
10	KOHDEKAUPUNKIEN ESITTELY JA KESKINÄINEN VERTAILU	49
10.1	Tutkimusmenetelmät	50
10.2	Kaupungit	50
10.3	Esimerkkikaupunkien torit ja toriparkin vaikutus torialueeseen	54
10.4	Toritilan merkitys keskusta-alueelle	57
10.5	Toriparkin mukanaan tuomat rakenteet torialueella	58
10.6	Kävelyn varatut alueet esimerkkikaupunkien keskustoissa	59
10.7	Liikenteelliset erityispiirteet esimerkkikaupungeissa	60
10.8	Kaupunkien vertailu tilastojen pohjalta	62
11	YHTEENVETO	65
12	OMAA POHDINTAA	67
	LÄHTEET	70
	LIITTEET	75

1 JOHDANTO

Kaupunkikeskustoja on kehitetty viime vuosina voimakkaasti eri puolilla Suomea. Kaupunki on jatkuvasti muuttuva järjestelmä, toiminnallinen kokonaisuus, joka omalla tavallaan kuvastaa yhteiskunnassa kulloinkin vallitsevia arvoja ja niiden muutosta. Käytettyjen uudistamiskeinojen vaikutukset ovat nähtävissä ja koettavissa fyysisessä ympäristössämme.

Kaupunkeihin on perinteisesti keskittynyt paljon liike-elämän palveluita. Osaltaan juuri tämän seurauksena kaupungit ovat kasvaneet ja vaurastuneet historiallisista ajoista alkaen. Keskustoihin on rakennettu kauppakeskuksia ja kaupunkien reunoille jättimäisiä markettialueita, joista on muodostunut uusia kaupankäynnin keskuksia. Maankäyttö ajatellaan kaupungeissa edelleen yleisesti kehämäisiksi renkaiksi, joissa intensiivinen maankäyttö on lähinnä keskusta ja vähemmän tärkeät toiminnot siitä asteittain kauempana.

Kaupunkien kasvu on perustunut aina myös liikenteen toimintamahdollisuuksiin. Nykyisin ihmiset saapuvat asioimaan erilaisiin kaupallisiin keskittymiin pääsääntöisesti omilla autoillaan, joten siksi on ollut tärkeää turvata autoilun toimintaedellytykset. Toisin sanoen, enemmistön käyttämä liikennemuoto on asettanut paineita kaupunkitilan kapasiteetille ja pysäköintialueiden kasvattamiselle. Autoilu koetaankin virheellisesti ensisijaisena liikkumismuotona ja tämä näkyy selvästi myös suunnittelussa. Se mitä infrastruktuuria tarjotaan, määrää pääosin myös liikkumistavan, jota käytetään.

Kaupunkikeskustojen kaupallisen vetovoimaisuuden kohentamisessa merkittävä kehittämiskohde on pysäköintipaikkatarjonnan parantaminen. Ajoneuvot vievät suuren osan kaupunkien maanpäällisestä tilasta, näin ollen on käytännöllistä laakaista ne maton alle eli sijoittaa maanalaisiin pysäköintilaitoksiin. Samalla kaupunkitilaa vapautuu muille liikennemuodoille eli niin sanotun kävelykeskustan tarpeisiin. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että kevyen liikenteen oloja voidaan paikallisesti parantaa sekä laajentaa pelkästään kävelyyn tarkoitettuja keskustalueita.

Keskustoissa on vapaata rakennusala jäljellä enää niukalti. Käytännöllisiä maanalaisten pysäköintitilan sijoituskohteita ovat siksi torit ja keskusta-aukiot, joissa maapohja on rakentamisesta valmiiksi vapaana. Maanalaisiin tiloihin on perinteisesti sijoitettu toimintoja, jotka aiheuttavat häiriötä ja joita ei kaupunkikuvallisista syistä voida toteuttaa maan päällisinä. Näitä ovat muun muassa tekninen huolto ja tavaraliikenne sekä varastointi. Sitä on pitkälti myös pysäköinti, autojen varastointia.

Torinalaisia pysäköintilaitoksia on toteutettu muutamissa suomalaiskaupungeissa ja vastaavia hankkeita on myös suunnitteilla muutamissa kaupungeissa. Tuntuu siltä, että toriparkit ovat tulleet jäädäkseen suomalaiskaupunkien keskustojen kehittämismisioihin. Itse ongelmaa, autoa, ja sen käytön tarvetta tukevaa ja lisäävää maankäyttöä, maan alle sijoittaminen ei kuitenkaan poista.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kaupunkitilan kehittymistä keskisuurissa suomalaiskaupungeissa ja ajoneuvoliikenteen siihen mukanaan tuomia ominaisuuksia sekä pohtia vaihtoehtoisia ratkaisuja kehityksen suunnan muuttamiseksi. Torinalainen pysäköinti ja pysäköintilaitokset ovat tutkielman eri tekijöitä toisiinsa sitova tekijä. Käytännön esimerkkeinä on kolme kohdekaupunkia: Jyväskylä, Kuopio ja Lahti. Kaupunkien liikennejärjestelmää tarkastellaan kokonaisuutena ja tutkitaan sitä, miten yksityisautoilun toimintaedellytysten turvaaminen näkyy keskustan suunnittelussa. Kaupungeista kahdessa, Jyväskylässä ja Kuopiossa, torinalainen pysäköintilaitos on toteutettu. Kuopiossa sitä ollaan parhaillaan laajentamassa. Lahdessa tori on edelleen rakentamaton, mutta rakentamiseen tähtäävä kaavoitustyö on käynnissä.

2 AJONEUVOLIIKENNE JA LIIKKUMISEN TARVE

Torinalainen pysäköinti, aivan kuten maanalainen pysäköintitila ylipäänsä, mahdollistaa kaupunkitilaa pysäköityinä täyttävien ajoneuvojen sijoittamisen näkymättömiin, pois maanpäällisestä kaupunkitilasta. Silti ajoneuvot ovat lähellä, aivan ydinkeskustassa ja suojassa säätömiöiltä, eivätkä esimerkiksi sijoitettuna kauempana keskustasta sijaitseviin pysäköintilaitoksiin. Lisäksi keskustan eri toiminnot ovat kävellen helposti saavutettavissa maanalaisia yhdyskäytäviä pitkin. Näillä toimenpiteillä mahdollistetaan pysäköinnin vaivattomuus, joilla parannetaan autoilijoiden asiointimahdollisuuksia.

Kautta maailman kaupunkoja on rakennettu autojen ehdoilla. Kaupunkiliikenne ja sen aiheuttamat ympäristöhaitat ovat vuosien saatossa lisääntyneet, kun autojen on sallittu vallata keskustat. Ruuhkien vähentämiseksi liikenneväyliä on kehitetty, kaduista on tehty teitä, toreista ja aukioista parkkipaikkoja. Maailman kaupunkiliikenne kuluttaa puolet kaikesta öljyvalmisteisesta liikennepolttoaineesta (Ympäristöatlas 2008, 78). Kaupunkiliikenne aiheuttaa siten myös puolet liikenteen kasvihuonepäästöistä. Teiden ja pysäköintilaitosten rakentaminen ja kunnossapito kuluttaa valtavan osan julkisista menoista. Kuinka tähän on tultu?

Liikkuminen perustuu yhteiskunnassamme pitkälti teknisiin liikennejärjestelmiin: rautatiehen, autoon ja lentokoneeseen. Liikkumisen vapaus samaistetaan usein virheellisesti pelkästään autoiluun ja auton omistamiseen liittyväksi ominaisuudeksi. Liikkuvuus on siten vakiintunut tarkoittamaan pelkästään myönteiseksi koettavia asioita. Ajoneuvoliikenteen ansiosta jokainen voi olla liikkeellä milloin ja missä vain haluaa.

Liikkuvuutta ja liikkumisen tarvetta on aiemmin historiassa pidetty enimmäkseen puutteena ja kielteisenä ominaisuutena. Kiertolaiset ja muut niin sanotut yhteiskunnan sivulliset ovat olleet pakotettuja jatkuvaan liikkeellä oloon. Pitkien taipaleiden taittaminen vakiintui huono-osaisuuden merkiksi, sen ettei ollut mahdollisuutta asettua paikoilleen. Poikkeuksen tähän tekivät huvikseen matkusteleva etuoikeutettu vähemmistö. (Knoflacher 1995, 13–14.) Liikkuvuuden ja liikkumistar-

peen merkityssisältö on kuitenkin merkittävästi muuttunut. Nykyinen työmatkojen pidentyminen ja työssäkäyntialueen laajentuminen ovat osaltaan vaikuttaneet asiaan.

2.1 Ajoneuvoliikenne ja kaupunkikeskustat

Autojen määrä ja ajoneuvoliikenne ovat kasvaneet rajusti viimeisten vuosikymmenten aikana. Tämä on aiheuttanut ongelmia ennen kaikkea tiiviissä kaupunkikeskustoissa, joiden katuverkko on joutunut entistä suuremman kuormituksen kohteeksi.

Talouden kasvu ja ihmisten käytettävissä olevan varallisuuden määrä näkyvät myös autojen määrän lisääntymisenä. Ensimmäiset autot saapuivat Suomeen viime vuosisadan alussa ja autoistuminen oli ripeää heti alusta alkaen. Tilastojen valossa tarkasteltuna autokannan koko oli 1920-luvun alussa vajaat kaksituhatta kappaletta, mutta jo 1930-luvun alkuun tultaessa määrä ylitti 35 000. Talouden lama 1930-luvun alussa aiheutti pienen notkahduksen, jonka jälkeen määrä kasvoi tasaisesti aina 1990-luvun lamaan asti. Vuonna 2007 Suomessa oli rekisterissä 2,9 miljoonaa autoa, joista henkilöautojen osuus oli 2,5 miljoona (Tilastokeskus 2007, 137). Autoistumisasteella tarkoitetaan henkilöautojen määrää 1000 asukasta kohti. Kolmen miljoonan auton maaginen raja on ilmeisesti jo ylittynyt ja tällä hetkellä tuhatta asukasta kohti on yli 600 autoa. (LIITE 1.)

Autojen määrän kasvu on mahdollistanut ajoneuvoliikenteen lisääntymisen. 1960-luvun alusta 2000-luvulle tultaessa ajoneuvojen määrä on yli kymmenkertaistunut. Tälle 40-vuoden jaksolle osuu myös suurin henkilöautoliikenteen kasvu ja tieverkkoston kehittämistarve. Samalla auton symboliarvo on vahvistunut yhteiskunnassamme.

2.2 Autoilun vaikutukset ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin

Autoilun ylivalta on vaikuttanut monilla tavoin haitallisesti kaupunkikeskustojen viihtyisyyteen. Ajoneuvoliikenteen suosiminen ensisijaisena liikkumismuotona ja siihen kannustavat suunnitteluratkaisut vaikuttavat pitkällä tähtäimellä myös ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin.

Autoilu aikaansaa liikunnan puutetta, se vähentää merkittävästi ihmisten päivittäistä arkiliikuntaa. Auto pysäköidään lähelle ja sillä mennään mahdollisimman lähelle, joten kävelymatkat vähenevät. Tällä on suuria kansanterveydellisiä vaikutuksia, ja se on merkittävä ylipainoisuuden syy. (Aarnos & Raivio 2008, 62.)

Ihmiset altistuvat liikenteen pienhiukkaspäästöille erityisesti kaupungeissa, missä saasteet jäävät leijumaan pitkäksi aikaa. Syvälle keuhkoihin kulkeutuessaan ne aiheuttavat muun muassa astmaa, keuhkosityöpää ja muita sairauksia. Tutkimusten mukaan Suomessa kuolee vuosittain satoja ihmisiä ennenaikaisesti hengityselimistön sairauksiin liikenteen aiheuttamien päästöjen seurauksena. (Aarnos & Raivio 2008, 62.) Pelkästään bensiini sisältää 225 myrkyllistä ja syöpää aiheuttavaa kemikaalia, joiden kaikkia vaikutuksia ei edes tarkkaan tunneta (Tammilehto 2008, 9). Liikenteen saasteet tappavat, saastuttavat maaperää ja vesistöjä.

Ajoneuvoliikenteen konkreettisin haittavaikutus ovat liikenneonnettomuudet. Niiden määrään on osittain pystytty vaikuttamaan liikennekulttuurin parantamiseen tähtäävin ohjauskeinoin. Ajoneuvojen törmäysturvallisuuden kehittymisellä on myös ollut vaikutusta kolaritilanteissa aiheutuvien henkilövahinkojen vähenemiseen. Autoissa nykyisin olevien, erilaisten kuljettajan turvallisuutta parantavien teknisten järjestelmien seurauksena, on aikaansaatua turvallisuuden illuusio. Tällä on todettu olevan haitallisia vaikutuksia muun muassa riskinoton lisääntymiseen liikenteessä.

Autojen tuottamia ovat kaupunkien katupöly, melu ja hiukkaspäästöt, ne vaikuttavat myös asumisviihtyisyyteen. Oleellista eivät niinkään ole yksittäiset häiriöt, vaan niiden yhteisvaikutukset. Hiukkaspitoisuudet ovat suurimpia erityisesti kaupunkien läheisyydessä. Talvella ja keväisin kaupunki-ilman laatua heikentää myös inversioilmiö, joka estää ilmakerrosten sekoittumisen ja katutasossa leijuvien päästöjen laimenemisen ylempiin ilmakerroksiin. (Lyytinmäki 2006, 100.)

2.3 Auton symbolinen merkitys

Autoistuneen yhdyskuntarakenteen taustalla vaikuttaa se, että monille auton käyttö on itsestäänselvyys ja pienetkin välimatkat saatetaan kulkea henkilöautolla. Mikäli päivän ensimmäinen matka tehdään omalla autolla, niin on todennäköistä, ettei kulkumuotoa enää vaihdeta päivän aikana. Auto voi olla itseisarvo tai statussymboli. Autoilu koetaan miellyttäväksi, mikä näkyy myös käyttäytymisen ja ympäristöasenteiden ristiriitana. Toisaalta tiedostetaan ajoneuvoliikenteen haitat ja niiden seuraukset, mutta oman mukavuudenhalun nimissä ei haluta luopua autosta.

Auto on menettänyt luonteensa pelkkänä kulkuvälineenä. Monelle se on osa omaa tilaa ja identiteettiä, se on paikka jossa vietetään aikaa kodin ja työpaikan välillä. Auto on myös väline omien henkilökohtaisten tarpeiden tyydyttämiselle. Se on kodin ulkopuolinen tila, liikkuva olohuone ja elpymisen tila, kuten Timo Kalanti asian esittää autoilukulttuurin kehitystä käsittelevässä kirjoituksessaan (Toiskallio 2001, 120). Ihmisten ajoneuvonkäyttöä tutkittaessa on todettu, kuinka monen mielestä on paljon miellyttävämpää viettää esimerkiksi liikennoruuhkaa omassa autossa istuen ja radiota kuunnellen kuin bussissa. Henkilöauton omistaminen ja päivittäinen käyttö tulee taajama-alueella kuitenkin huomattavasti kalliimmaksi joukkoliikenteeseen verrattuna. Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla työmatkailun järjestäminen henkilöautoilla on noin kymmenen kertaa kalliimpaa kuin millä tahansa joukkoliikennetkaisuilla. (Alku 2002, 84.) Hintaa enemmän kulkumuodon valinnassa tuntuu merkitsevän muut tekijät, kuten miellyttävyys ja nopeus. Tämän vuoksi auton käytöstä ollaan valmiita maksamaan enemmän. (Laine, Heltimo,

Granberg & Taskinen 2005, 5.) Tiiviissä kaupunkikeskustoissa auto ei useinkaan ole nopein ja käytännöllisin kulkuväline.

Auto on muuttanut välimatkakäsityksiä ja mahdollistanut helpomman liikkumisen sekä pidemmät työmatkat. Se on aikaansaanut nykyisen yhdyskuntarakenteen ja pitkälti mahdollistanut väestön toimeentulon harvaan asutussa maassamme. Auto on tietystä mielessä suomalaisen elämänmuodon symboli ja sen "ovelta ovelle" -saavutettavuutta arvostetaan suuresti.

2.4 Laajempi näkemys autoiluun ja pysäköintiin

Autot peittävät pelkästään Euroopan pinta-alasta tuhansia neliökilometrejä. Ajoneuvoliikenteellä on merkittävä asema yhteiskunnassamme. Autoilu edellyttää kuitenkin toimiakseen jättimäistä taustakoneistoa, mikä jätetään usein pois tarkastelusta. Huomionarvoista on, ettei ympäristöntuhoa aiheuta yksin ajoneuvoliikenne, vaan haittavaikutukset kertautuvat sen ylläpidosta ja huollosta vastaavan taustakoneiston edellyttämien toimenpiteiden seurauksena. Tällaisia ovat esimerkiksi yli maanosan ulottuva huoltoasemien verkosto, öljyjalostamot sekä moottoriteiden suunnittelu ja rakentaminen. (Paloheimo 1996, 365.) Tämän taustakoneiston osia ovat myös erilaiset pysäköintilaitokset. Tarkastelu osoittaa sen, kuinka yhdyskuntarakenteemme toimivuus perustuu pitkälti maaöljyn varaan.

Autoilun kokonaiskuvaan sisältyvät öljyteollisuuden ja öljyntuotannon ekologiset ja sosiaaliset tuhot, joita se aikaansaa tuotantomaissaan, sekä kuljetukseen ja jakeluun liittyvät epäkohdat. Öljytuotteiden saatavuus on turvattu kattavalla infrastruktuurilla ja jakelujärjestelmällä. Niiden pohjalta tapahtuvat myös monet autoilun vaatimat suunnitteluratkaisut ja toteutukset. Maaöljystä saatavia yhdisteitä on käytetty valon ja voiman tuotantoon sadan vuoden ajan. Kehityksen tuloksena syntyivät myös autoistuminen ja pysäköintipaikkojen tarve kaupunkikeskustoissa.

Luonnonvarojen kulutus on kasvanut merkittävästi autoistumisen seurauksena. Öljynkulutuksen ansiosta öljyyn varastoitunut hiilidioksidi on päässyt ilmakehään

ja siitä aiheutuvat ongelmat ovat työntyneet tietoisuuteemme viime vuosina entistä voimakkaammin. Vakiintuneita käytäntöjä on erittäin vaikea muuttaa. Pitkän aikavälin sisällä kehittyvien ilmastonmuutokseen liittyvien uhkatekijöiden hillitseminen on maailmanlaajuisesti ollut vaikeaa. Yksityisautoilua ja pysäköintipaikkatarvetta radikaalisti rajoittava tekijä tulee olemaan öljyn tuotantohuippu eli niin kutsuttu öljypiikki ja siitä seuraava öljyvarojen nopea ehtyminen (Leggett 2007, 89). Öljyntuotanto ei enää pysy kulutuksen kasvun tahdissa. Kysynnän ja tarjonnan välinen kuilu syvenee jatkuvasti. (Ympäristöatlas 2008, 18.) Kehitystä kuvaa hyvin myös se, että todisteet öljyntuotannon hiipumisesta lisääntyvät ja öljyvaltiot alkavat sijoittaa uusiutuvaan energiaan. (Grandell 2008; Luomi 2008).

Autoteollisuus kehittää jatkuvasti uusia, ominaisuuksiltaan entistä miellyttävämpiä autoja, joista aktiivisesti luodaan positiivisia mielikuvia tehokkaan markkinointikoneiston avulla. Kaupunkikeskustojen näkökulmasta tämä kehitys edellyttää merkittäviä satsauksia uuteen pysäköintitilaan ja uusien ajokaistojen rakentamiseen.

Öljyntuotantoon liittyvien taloudellisia hyötyjä takia öljynkulutuksen vähenemisellä olisi laajoja haittavaikutuksia. Öljyteollisuudesta ovat riippuvaisia monet valtiot ja teollisuudenalat, mikä pitkälti on myös vaikeuttanut nykyisiä teknologioita korvaavien vaihtoehtojen ratkaisuiden käyttöönottoa. Olemassa olevia vaihtoehtoja olisi useita. Julkinen keskustelu vaihtoehtoisuudesta on keskittynyt lähinnä öljyä korvaavien yhdisteiden kehittelyyn, joita muun muassa ovat bioetanolipohjaiset polttonesteet. Ympäristön kannalta niiden tuotanto on kuitenkin kestävämpi tapa valmistaa polttoainetta. Öljyn helppo hyödynnettävyys on mahdollistanut nykyisenkaltaisen autokannan, eikä sille valitettavasti ole olemassa korvaajaa.

Vaihtoehtojen polttonesteiden lisäksi laajempaa huomiota ovat saaneet sähkökäyttöiset moottoritekniikat. Mahdollisuutena on pelkästään sähköä käyttövoimanaan käyttävät kulkuneuvot sekä sähkömoottorin ja polttomoottorin yhteiskäyttöön perustuvat autot eli niin sanotut hybridit. Hybridiautojen polttoaineenkulutus on perinteistä polttomoottoriautoa pienempi. Metaania ja muita eri lähteistä mä-

dättämällä saatavia kaasuja käyttävien autojen yleistymistä ovat vaikeuttaneet lähinnä energianlähteen olomuoto sekä pelätty räjähdysalttius. Vaihtoehtona perinteiselle polttomoottorille ovat lisäksi nesteytettyä vetyä käyttävät niin sanotut polttokennoautot. Vetytekniikan yleistymistä on hidastanut se, että polttoaineen valmistus vaatii nykymenetelmillä enemmän energiaa kuin mitä siitä saadaan. Vähemmälle huomiolle ovat jääneet esimerkiksi pelkkään ilmanpaineeseen perustuvat moottoritekniikat, kuten AirCar ja niin sanottu 'zero pollution motors' -tekniikka. (MDI 2009.) Vaihtoehtoisten moottoritekniikoiden yleistymiseen vaikuttavat pitkälti samat tahot, joiden etujen vastaisia ne ovat. Mitään ylitsepääsemättömiä esteitä öljypohjaisilla polttoaineilla toimivista moottoreista luopumiselle ei enää ole olemassa. Voimakkaimmat esteet ovat ainakin vielä poliittisia, taloudellisia ja psykologisia. (Lyytimäki 2006, 145.)

Kaupunkikeskustojen pysäköintiongelmia ei tosin pystytä ratkaisemaan pelkällä ajoneuvojen energialähteen muuttamisella. Mikäli liikkumisen tarve pysyy ennallaan ja siihen velvoittava elämäntapa säilyy vallitsevana, on silloin itse ongelmakin vaikea ratkaista. Kaupunki-ilman laatuun ja keskustojen viihtyisyyteen polttomoottoreista luopumisella olisi kuitenkin positiivisia vaikutuksia.

Torinaluspysäköintiä koskeviin kaavoituspäätöksiin vaikuttavat muun muassa suomalaiskaupunkien keskinäinen kilpailu kaupallisista vetovoimatekijöistä. Yksityisautoilun tukeminen ja siihen kannustaviin pysäköintiratkaisuihin investoiminen näyttäytyvät siten melko lyhytnäköisenä yhdyskuntasuunnitteluna. Autoilusta aiheutuvien ongelmien taustalla vaikuttava ydinkysymys ei ole yksistään käytetty polttoaine tai sen seuraukset. Perimmäinen ongelma on tarpeettoman suureksi kasvanut liikkumistarve sekä sen toteuttamiseen käytettävä yksilöllinen ja tilaintensiivinen kulkuväline.

3 PYSÄKÖINTI, PYSÄKÖINTILAITOKSET JA MAANALAINEN PYSÄKÖINTI

Käytännössä pysäköinti tarkoittaa ajoneuvojen säilyttämistä ja varastointia.

Yksityisomistuksessa oleva kulkuneuvo seisoo paikallaan suurimman osan käyttöajastaan. Esimerkiksi henkilöauto on pysäköitynä noin 96 % sen koko käyttöiästään. (Ojala 2003, 193.) Autojen pysäköinti vie tilaa, aiheuttaa häiriötä ja lisää onnettomuusriskiä. Pysäköintimahdollisuuksilla on ratkaiseva vaikutus auton käyttöön kaupunkialueella ja siihen, millaiseksi kaupunkiympäristön luonne muodostuu.

3.1 Autopaikkatarpeen mitoittaminen

Elämänmuotona, kaupunki merkitsee toistuvaa liikettä paikasta toiseen. Jatkuvasti ollaan joko menossa jonnekin tai tulossa jostakin. Mikäli kulkuvälineeksi valikoituu henkilöauto, tarkoittaa tämä käytännössä pysäköintipaikan etsimistä sopivalta etäisyydeltä määränpäästä. Pysäköintipaikat ovat kaupungeissa perinteisesti sijainneet katujen varsilla tai omilla pysäköintialueillaan. Autopaikkatarpeeseen vaikuttavat useat tekijät, kuten pysäköinnin nykytila ja mahdolliset tulevat tarpeet. Autopaikkatarvetta arvioitaessa selvitetään niiden nykyinen määrä ja sijainti sekä paikkojen käyttöaste tietyllä hetkellä vuorokaudesta. Samalla tarkastellaan myös pysäköinnin kestoa eli keskimääräistä pysäköintiaikaa ja pysäköintipaikkojen kiertoa vuorokauden aikana sekä pysäköintien lukumäärää tietyllä hetkellä eli pysäköintikertymää. (Ojala 2003, 195.) Arvioinnin tueksi voidaan tarvittaessa selvittää myös käyttäjien kokemuksia.

Toriparkin tapaisessa suuressa hankkeessa liikennemäärät ja -järjestelyt ovat hyvin tapauskohtaisia. Autopaikkojen tarvetta arvioidaan kuvitellun käyttäjämäärän mukaan sekä käyttämällä apuna vastaavista hankkeista kertyneitä kokemuksia.

Torinalainen pysäköinti on pääasiassa suunniteltu asiakaspysäköintiä silmällä pitäen, vaikka toteutetuissa pysäköintilaitoshankkeissa on myös huomioitu yhteiskäyttöä työmatkاپysäköintiin ja asukaspysäköintiin sekä niiden edellyttämiin käyttövaatimuksiin.

3.2 Pysäköintilaitokset

Koska kadunvarsipysäköinti aiheuttaa häiriötä sekä ympäristölle että samaa katua kulkevalle liikenteelle eikä uusien pysäköintialueiden rakentaminen ole useinkaan mahdollista niiden suuren tilantarpeen takia, sijoitetaan uusi pysäköintitila kaupunkikeskustoissa siksi erillisiin pysäköintilaitoksiin. Laitospysäköinti on tehokasta. Se keskittää pysäköinnin tiettyyn paikkaan, ja samalla katutilaa vapautuu jalankulun ja pyöräilyn käyttöön. Pysäköinnin aiheuttamat ongelmat keskittyvät rajatulle alueelle, ja ajoneuvot ovat myös paremmin suojassa ilkeiltä.



KUVIO 1. Pysäköintitalot ovat monesti hallitsevia rakennuksia kaupunkikuvassa. Esimerkki Jyväskylän keskustasta.

Monet pysäköintilaitokset ovat alun alkaen olleet pysäköintialueita. Moni kaupallinenkin pysäköintilaitos on aloittanut maantasoisena pysäköintikenttänä, josta sitä on laajennettu pysäköintitaloksi. (Ojala 2003, 199.) Torin alle rakennettava pysäköintilaitos eroaa pysäköintitalosta jo siinä, ettei se aiheuta kaupunkikuvaa rumentavaa suurta maanpäällistä rakennusmassaa (KUVIO 1). Lisäksi torin kohdalla maanpinta on usein valmiiksi vapaa olemassa olevista rakenteista. Poikkeuksen

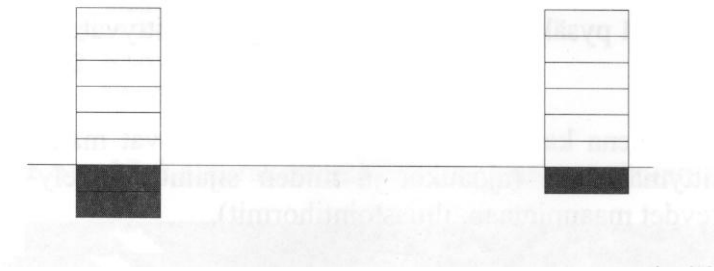
tähän tekevät joidenkin kaupunkien vanhat kauppahallit, jotka joutuvat väistymään pysäköintilaitoksen tieltä. Kyseinen kehitys on käynnissä muun muassa Mikkelissä, jossa keskustanlaajamittaisten muutostöiden yhteydessä vanha kauppahalli puretaan torinaluspysäköinnin tieltä. Samaten Kuopiossa osa vanhasta kauppahallista puretaan pysäköintilaitoksen laajentamisen yhteydessä.

3.3 Maanalainen tila kaupunkirakenteessa

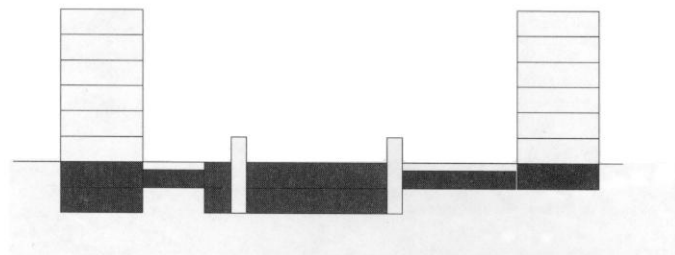
Maanalaisella tilalla tarkoitetaan rakennetun tai luonnontilaisen maan pinnan alapuolista tilaa. Maanalaiset tilat jaetaan rakentamistapansa perusteella kansirakenteisiksi tiloiksi ja kalliotiloiksi. Kansirakenteiset tilat ovat katettuja ja ne rakennetaan yläpuolelta kaivamalla tai louhimalla. Kalliotilat rakennetaan sivulta poraamalla ja louhimalla. Kansirakenteiset tilat ovat lähempänä maanpintaa ja kalliotilat syvällä kallioperässä. (Rönkä, Rintamäki, Vehmas & Rauhala 1999, 12.)

Maan alle on kaupunkirakenteessa perinteisesti sijoitettu maanpäällisen ympäristön laatua ja toimivuutta haittaavia toimintoja kuten erilaiset teknisen huollon tilat, varastointitilat ja huoltotunnelit. Tällaisia ovat myös pysäköintitilat ja liikenneväylät, jotka pyritään entistä enemmän sijoittamaan maan alle. Kaupunkikuvallisista syistä tai suuren tilantarpeensa vuoksi on myös joitain palvelu- ja vapaa-ajan tiloja sijoitettu maan alle, kuten esimerkiksi uimahallit ja muut urheilukeskukset. Kalliotilojen rakentamisen taustalla on myös niiden väestönsuojakäyttö.

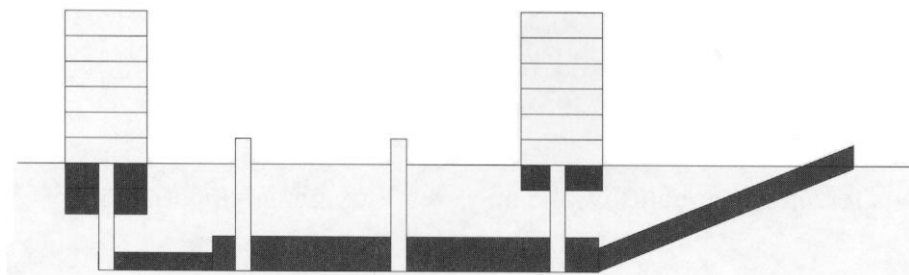
Yläpuoleltaan rakennettavat maanalaiset pysäköintitilat voivat olla kellaripysäköintiä tai kannenalus-pysäköintiä. Kellaripysäköinti on rakennuksen alla, kellaritilana. Kansirakenteinen pysäköintitila on esimerkiksi torinalainen kannenalus-pysäköinti, jossa ei ole rakennusta yläpuolella. Teknisesti eri tavalla toteutetut maanalaiset tilat voivat liittyä toisiinsa ja maan päällisiin tiloihin yhdystunneleilla. Leikkauskuvia maanalaisen pysäköintitilan perustamistavoista (KUVIO 2, 3 ja 4).



KUVIO 2. Rakennuksen alla oleva kansirakenteinen pysäköintitila eli kellari-pysäköinti. (Rönkä, ym. 1999)



KUVIO 3. Maanalainen, päältä rakentamaton, kansirakenteinen torinaluspysäköinti. (Kuvassa myös yhdystunnelit ja porrasnousut maan pinnalle). (Rönkä, ym. 1999)



KUVIO 4. Kalliorakentamisena toteutettu maanalainen pysäköintitila, joka liittyy maan pinnalle ajoneuvotunneleilla ja jalankulun pystynousuilla. (Rönkä, ym. 1999)

Maanalainen rakentaminen ja maamassojen siirto on aina riskialtista. On huomioitavaa, että maan alle rakentaminen vaikuttaa aina pohjavedenpintaan. Urbanisoinnin myötä pohjaveden pinta on jatkuvasti laskenut. (Setälä 2009.) Tähän on

maanalaisen rakentamisen lisäksi vaikuttanut myös viemäröinti ja maaperän kuivattamismenetelmät.

3.4 Kansirakenteinen torinaluspysäköinti

Suomessa on tällä hetkellä toteutettu kaupungin torin tai keskusta-aukion alle rakennettuja pysäköintilaitoshankkeita seuraavissa keskisuurissa kaupungeissa: Jyväskylä, Kotka, Kuopio, Seinäjoki ja Vaasa. Suurista kaupungeista, Tampereelle on rakennettu Frenckelin aukion alle ja Helsingissä Kasarmintorin alle. Seuraavissa kaupungeissa vastaavanlaisten torinaluspysäköintihankkeiden suunnittelu etenee ja on vireillä: Joensuu, Lahti, Mikkeli, Oulu (kallioparkki) ja Turku. (SITO 2008.) Torinalaisia pysäköintilaitoksia on rakennettu pääasiassa yläpuolelta kaivamalla. Menetelmää käytettäessä torialueen pinta avataan kokonaisuudessaan. Tämä aiheuttaa häiriötä torikaupalle ja pakottaa sen siirtymään muualle tai lopettaa kokonaan rakentamisen ajaksi. Rakentamiseen kuluu aikaa vähintään vuosi, jolloin torin kohdalla on pelkkä suuri monttu.

Kustannuksiltaan kalliimpi ja vähemmän käytetty menetelmä on osissa toteuttaminen. Tällöin pysäköintilaitoksen tulevan pohjan vaatimaan syvyyteen asti kaivetaan kaivannot betonisten pystypilarien vaatimalta alalta. Pohjat stabiloidaan ja pilarit asennetaan paikoilleen. Pilarien varaan rakennetaan betoniset kansirakenteet, jotka muodostavat tulevan pysäköintilaitoksen katon ja toimivat siten samalla myös torialueen uutena maanpinta. Torikiveys asennetaan paikoilleen ja torielämä voi jatkua normaalisti rakentamisen edelleen jatkuessa kansien alla. (Airas 2009.) Pysäköintilaitoksen rakennushankkeen yhteydessä työaikaiset haitat keskustassa ovat kuitenkin suuria (Rönkä, ym. 1999, 32).

Rakentamisen hintaan vaikuttaa valittu rakentamistapa. Toteuttamiskustannukset ovat liikkuneet 18 500 ja 42 000 euron välillä, pysäköintipaikkaa kohden laskettuna. Kustannusten suuri ero selittyy osittain erilaisista pohjaolosuhteista, osittain rakentamisen ja viimeistelyn tasolla. Ylläpitokustannukset vaihtelevat autopaikkaa kohden laskettuna 330–743 euroa/vuosi. (SITO 2008.)

3.5 Torinaluspysäköinnin maanpäälliset rakenteet

Maanalaisen pysäköinnin kriittisiä pisteitä ovat porrasmousut, ajorampit ja tuule-tushormit. Niihin keskittyvät ja niistä aiheutuvat suurimmat ympäristöön kohdis-tuvat haitat.



KUVIO 5. Ajoramppi Kuopion toriparkkiin.

Torinalainen pysäköintilaitos näkyy kaupunkitilassa maanpäällisinä rakenteina, joiden avulla se liittyy ympäristöönsä (KUVIO 5.). Näitä ovat katutilasta erottuvat kulkuaukot: erilaiset ajoneuvoliikenteen vaatimat ajoaukot ja rampit sekä jalanku-lun edellyttämät porrasmousut ja hissit. Lisäksi on erilaisia ilmanvaihtoon liittyviä teknisiä rakennelmia ja ilmanvaihtohormeja. (Rönkä, ym. 1999, 24.) Nämä pysä-köintilaitoksen näkyvät osat ovat myös ympäristövaikutusten kannalta kriittisiä. Ne tuovat hyvin pistemäisesti maan alta liikennettä ja liikenteen haittoja, kuten esimerkiksi pakokaasuja.



KUVIO 6. Toriparkin tuuletushormi Jyväskylän torilla.

Tavalliselle torilla liikkuvalla kaupunkilaisella näkyvin osa toriparkkia ovat sen porrastus- ja maanpäälliset rakenteet ja niistä toriympäristölle mahdollisesti aiheutuva esteettinen haitta (KUVIO 6.). Torin reunoille tai kulmiin rakennetut porrastukset vaikuttavat torin yleisilmeeseen ja sulkevat avointa toritilaa. Tilaa tiivistävästi vaikuttavat myös muut pysäköintilaitoksen edellyttämät kiinteät rakenteet, joilla on vaikutuksena jalankulkuliikenteeseen torialueella. Toriympäristön ilmeeseen vaikuttavat porrastus- ja maanpäällisten materiaalien valinnat ja se kuinka hyvin ympäröivä arkkitehtuuri on huomioitu niiden suunnittelussa ja mitoituksessa. Rakenteet eivät saa toimia ainakaan viihtyisyyttä huonontavina tekijöinä. Myös pysäköintilaitoksen tuuletushormit aiheuttavat paikallista häiriötä. Hormit saattavat rumentaa näkymää ja lisäksi ilmastointilaitteista aiheutuu käyntiääntä. Poistohormin korkeus vaikuttaa myös pienhiukkasten ja pakokaasujen leviämiseen ja sekoittumiseen kaupunki-ilmassa. Ajoneuvoliikenne parkkihalliin ja hallista takaisin katutilaan tapahtuu ajoramppeja pitkin. Ajoluiskia olisi hyvä olla kaksi tai useampia eri puolilla pysäköintilaitosta. Tosin pysäköintilaitos toimii myös yhdenkin ajoluiskan avulla.

3.6 Toriparkin edellyttämät liikennejärjestelyt

Keskustan maanpäällisen tilan rauhoittaminen jalankulkukäyttöön edellyttää uusia liikennejärjestelyjä. Torinaluspysäköinnin avulla henkilöautoliikennettä voidaan vähentää keskustan alueella. Läpiajoliikenne pyritään ohjaamaan uusille reiteille, ydinalueen ohi.

Käytännössä kävelykeskusta, yhdessä torinaluspysäköinnin kanssa, vaatii toimiakseen sen, että katuverkon jäsentelyä muutetaan. Tämä tarkoittaa niin sanotun keskustakehän toteuttamista. Se on keskustaa ympäröivä kehäkatu, jonka sisäpuolelle muodostetaan jalankulkupainotteinen alue. Kehäkadun kautta keskustaan saapuva henkilöautoliikenne ohjataan sen varrella sijaitseviin pysäköintilaitoksiin ja torinalaiseen pysäköintilaitokseen. Keskustakehä palvelee myös keskustan ohittavaa liikennettä. (Heikkilä, Karppinen & Santasalo 1998, 104–105.) Keskustakehän aikaansaamiseen vaikuttaa olemassa oleva katuverkko ja ruutukaava. Kapeiden katutilojen tapauksessa tämä voidaan muodostaa lähinnä yksisuuntaisten katujen avulla (Heikkilä, Santasalo & Silfberg 1994, 37).

Liikennejärjestelyjen osalta olisi yleisesti syytä pohtia, mikä osa kaupunkia käsitellään nimenomaan keskusta-alueeksi ja kuinka suuren alueen kehäkatu siitä rajaa. Yleensä keskustaksi koettu alue saattaa olla hyvinkin suppea osa kaupungin kaupallisessa keskipisteessä. Kokonaan toinen kysymys on, kuinka lähelle tätä keskipistettä on välttämätöntä tai edes tarpeellista päästä omalla autolla.

3.7 Siirtyminen pysäköintilasta kaupunkitilaan

Maanalaiset pysäköintilaitokset ovat terminaaleja, joista siirrytään kaupunkitilaan. Perinteisesti kaupunkisuunnittelussa niitä nimitetään paikoiksi, joissa jalankulkija syntyy.

Tämä siirtymävaihe, jalkautuminen tai jalankulkijaksi muuttuminen, on merkittävä vaihe toriparkin käyttäjän osalta ja tärkeä koko toimivuuden kannalta (KUVIO

7. ja 8.). Maanalainen pysäköinti koetaan yleensä epämiellyttävänä, jopa pelottavana (Ojala 2003, 100). Kielteisiä mielikuvia saa aikaan laitosmaisuuksien ja selvämuusta ympäristöstä erottuminen. Erilaiset viihtyisyystekijät tai niiden puuttuminen korostuvat tämän lyhyen jakson aikana. Suuri ja kolkko maanalainen halli saatetaan kokea turvattomuuden tunnetta lisäävänä paikkana. (Laakkonen & Musikkamäki 2000, 40.) Pitkät jalankulkuetäisyydet, tasonvaihdot, ahtaat liikenneväylät ja yhdystunnelien verkosto ovat käyttäjän kannalta negatiivisia ominaisuuksia. Ympäristöpsykologisessa mielessä runsas vaaleiden pintojen käyttö ja pysäköintihalleissa soiva taustamusiikki vähentävät pahanolontunnetta. Tosin vaaleat pinnat saattavat osaltaan lisätä puhtaanapidon tarvetta.



KUUVIO 7. Jyväskylästä. KUUVIO 8. Kuopiosta. Esimerkkejä pysäköintilaitosten porrastousta.

Maanalaisissa tiloissa korostuvat ylipäänsä ilmanvaihtoon, valaistukseen ja turvallisuuteen liittyvät ominaisuudet. Myös erilaisilla opasteilla on suuri merkitys ikkunattomissa ja suljetuissa tiloissa. Opasteet auttavat paremmin orientoitumaan maan alla ja löytämään haluttuun paikkaan, kun maanpinnan tutut rakennukset ja näkymät poistuvat näköpiiristä.

Tilan kokeminen on aina hyvin yksilöllistä. Ihminen määrittää oman ympäristönsä sellaisena kuin se koetaan. Tämä tulee muistaa myös maanalaisen pysäköinnin osalta. Suuri pysäköintihalli ei välttämättä ole avartava kokemus. Se voi entisestään vain vahvistaa nurkkakuntaista rakkautta totuttuja elämänarvoja kohtaan. "Ihminen on kaiken mitta", opetti aikoinaan jo antiikin kreikkalainen ajattelija Protagoras.

3.8 Pysäköintipaikkojen todellinen tarve

Kuinka paljon pysäköintitilaa todella tarvitaan kaupunkien keskustoissa? Entä mihin nämä laskelmat lopulta perustuvat tai minkälaisen arvioiden perusteella autopaikkatarvetta mitoitetaan? Juhlapyhien ja erilaisten massatapahtumien seurauksena kaupunkikeskustoihin syntyy kuormituspiikkejä. Tämä on havaittavissa myös torinalaisten pysäköintilaitosten kapasiteetissa, jolloin niiden käyttöraja ylittyy. Muulloin on ajanjaksoja, jolloin laitokset toimivat vajaateholla. Satunnaisia rasisuippuja voidaan eräissä tapauksissa käyttää tukena lisärakentamista perusteltaessa. Mukaan on lisäksi huomioitu liikennemäärien ja autokannan kasvunusteet. Laskelmat liikennemääristä ovat siten vain osa totuutta.

Suomessa on teiden rakentamista perusteltu pitkälti tieliikenteen kannattavuudella, siksi esimerkiksi tiekapasiteettiongelmia pyritty ratkaisemaan rakentamalla lisää teitä (Alku 2002, 86). Yksi liikennemääriä kuvaava ilmiö on yksityisautoilu kesämokeille lomakausina, viikonloppuisin tai juhannuksen tienoilla. Kaupungeista haikaillaan luonnon ääreen ja maaseudulta takaisin kaupunkimaisiin oloihin. Toisaalta kaupunki-ihmiset haikailevat yleensäkin irtaantumisesta maalle, lapsuusmuistojen mielikuvaluontoon. Maalla-asujat taas tulevat kaupunkiin työpaikkojen ja paremman palvelutarjonnan takia. Tähän vaikuttavat myös suuremmat muutokset yhteiskunnassa ja kehitys, josta käytetään nimitystä maaseudun rakennemuutos.

Tieverkostoa on monelta osin mitoitettu juuri satunnaisia kausikuormituksia silmällä pitäen. Jossain määrin tämä on perusteltua: liikenneyhteydet paranevat, lii-

kennevirta nopeutuu ja ruuhkissa seisominen vähenee, eikä esimerkiksi kuljetus- ja muulle ammattiliikenteelle aiheudu häiriöitä. Toisaalta tienpidon kustannukset kasvavat harvaan asutussa maassa. Hajanaiselle kaupunkirakenteelle yksityisautoilu on ollut sekä sen aiheuttaja että seuraus. Hajaantunut kaupunkirakenne tarkoittaa, että liikennetarpeet ovat kaikissa suunnissa. Paremman kapasiteetin ja yhteyksien paranemisen seurauksena tienkäyttö lisääntyy ja esimerkiksi työntekijät muuttavat entistä etäämmälle työpaikastaan, jolloin säästöjen sijasta lisätään kansantalouden kuluja (Alku 2002, 86). Ajoneuvomäärien kasvu on tällä tavalla esitettyä itse itseään ruokkiva ilmiö. Samansuuntaisilla laskelmilla perustellaan myös keskustojen pysäköintipaikkatarve ja torinalaiset pysäköintilaitoshankkeet sekä ylipäänsä auton tarve keskusta-alueilla. Pysäköintiongelmien vähentämiseksi tarvittaisiin muunlaisia liikkumisen ohjauskeinoja, kuten liikenteen rajoittamista ja hinnoittelua. Yhteiskunta pystyy halutessaan vaikuttamaan tähän erilaisin ohjauskeinoin sekä rakentamista ohjaavien säädösten avulla. (Vähä-Rahka & Jalasto 2002, 56.)

4 YHDYSKUNTARAKENTEEN VAIKUTUS AUTOISTUMISEEN

Yhdyskuntarakenne on asuntojen, työpaikkojen, liikenneväylien, koulujen, päiväkotien ja kaikkien muiden toimintojen yhdessä muodostama kokonaisuus. Näiden toimintojen sijainnilla on suuri vaikutus ihmisten viihtymiseen, ajankäyttöön ja elämänlaatuun sekä liikkumistarpeeseen ja liikenteen määrään. (Halme & Kaleoja 2002, 36.)

Suomen tieliikenneverkko käsittää yhteensä yli 100 000 km moottoriteitä, maanteitä ja katuja (Tilastokeskus 2009). Uusia tielinjauksia suunnitellaan ja rakennetaan kaiken aikaa sekä kehitetään ja ylläpidetään vanhaa verkostoa. Tieliikenteen määrä asukasta kohti on Suomessa EU:n keskitasoa korkeampi, samoin myös keskimääräinen ajosuorite henkilöautoa kohden. Henkilöliikenteestä 80 prosenttia hoidetaan henkilöautoilla. Ainoastaan Luxemburg ja Italia ovat tässä Suomen edellä. (Tilastokeskus 2007, 141.)

Autoilun tarvetta saatetaan perustella pitkillä välimatkoilla, sääolosuhteista johtuvilla syillä ja pimeydellä tai sillä, ettei muuta mahdollista vaihtoehtoa ole olemassa. Jossain määrin nykytilanne ja siitä aiheutuvat ongelmat ovat seurausta hallitsemattomasta kehityksestä, mikä on pidemmän aikavälin tulosta ja pitkälti itse aiheutettua. Kaavoituksella on aikaansaatu väljä yhdyskuntarakenne, jossa erilaiset toiminnot on eriytetty hajalleen. Asuminen, työpaikat, palvelut ja vapaa-ajan harrasteet ovat keskittyneet omille alueilleen, joita laaja tieverkko yhdistää. Lisäksi nykyiset ”säästötoimet” - keskittäminen ja keskittyminen sekä esimerkiksi kunталиitokset - aikaansaavat sen, että ajoneuvoliikenteen määrä entisestään kasvaa. Tällaisen kehityksen seurauksena yhteiskuntaan on aikaansaatu kyseinen autoriippuvuus.

4.1 Kaavoitustyökalun tehokas käyttö

Maankäytön ratkaisullaan kaupunki ja kunta voi vaikuttaa yhdyskuntarakenteensa ja palveluiden sijoittumiseen ja siten myös niiden kustannuksiin. Maankäytön

suunnittelu eli kaavoitus kuuluu kunnille. Suomessa kunnilla on niin sanottu kaavoitusmonopoli, joka perustuu niiden itsehallintoon ja ilmenee oikeutena määrätä kaavoitukselle asetettavat tavoitteet ja keskeiset aluevaraukset. (Hollo 2009, 146.)

Yhdyskuntarakenteen hajautuminen on kasvanut voimakkaasti 1960-luvulta nykypäivään tultaessa. Erilaisten liikenteen vaatimien tilojen, väylien ja alueiden osuus, on noin neljännes kuntien rakentamiseen varatusta alueesta. Lisäksi muukaan on huomioitava korttelialueiden sisäiset, liikenteelle varatut osat, muun muassa pysäköinti. Kunnissa, joissa yhdyskuntarakenne on hajallaan, liikenteen käytössä saattaa olla yli kolmasosa kunnan koko kaavoitetusta maa-alasta. (Kaupunkimiljö 1999, 31.)

Kunnissa yhdyskuntarakenteen kustannukset asukasta kohti nousevat, koska tiestön, kunnallistekniikan ja rakennusten käyttökustannukset kasvavat. Ylläpitoon vaikuttaa palvelurakenteen hajautumisen lisäksi se, että ikääntyminen lisää tiestön ja rakennusten kunnossapitokustannuksia. Ongelmana on myös se, että hajarakentamista pyrkii sijoittumaan alueille, joissa kunnalla ei ole riittävästi ohjausmahdollisuutta (Tihlman 2002, 21). Kuntien maankäytön suunnittelujärjestelmä tavallaan vuotaa kaavoitetun alueen ulkopuolelle (Ojala 2003, 99). Syynä on myös kuntien yleiskaavoitus, mikäli se laahaa kehityksestä jäljessä. Kokonaisuudessaan tämä aikaansaa yhdyskuntarakenteen hajautumista, jolloin palveluiden järjestäminen tulee kalliiksi ja ne keskittyvät vain tietyille alueille.

Yhtenä ratkaisuna olisi, että asumista ohjataan alueille, joissa on paikallaan pysyviä palveluita ja jotka ovat kohtuudella saavutettavissa myös ilman henkilöautoa. Tällöin ei myöskään tarvitsisi joka kerta lähteä asioimaan keskustaan tai markkeille, jolloin kulkuneuvoksi valikoituu helposti oma auto. Kaupunkien "lieve-alueiden" syntymisen salliminen lisää entisestään pysäköintipaikkatarvetta keskityneiden palveluiden yhteydessä.

4.2 Lähipalvelut ja palvelutarjonnan keskittyminen

Liikkumistarpeen vähentämiseksi ja hyvän palvelutason turvaamiseksi tulisi usein käytettävien palveluiden sijaita kohtuullisen lähellä asuntoja (Halme & Kalenoja 2002, 22). Palveluiden keskittyminen ja yksityisautoilua edellyttävä yhdyskuntarakenne ohjaavat kehitystä kuitenkin siihen, että lähikauppaverkko on jatkuvasti harventunut ja keskittynyt suurempiin yksiköihin. Harventunut kauppaverkko lisää yksityisautoilu ja heikentää erityisesti autottomien talouksien palveluiden saatavuutta ja valikoimaa. Kaupan keskittyminen kaupunkien reuna-alueille ja keskustoihin aiheuttaa paikallisia ruuhkautumisongelmia ja lisää lähiympäristöön kohdistuvia ympäristöhaittoja. Kauppakeskusten yhteyteen tarvitaan runsaasti pysäköintipaikkoja, vastaavasti niiden riittämättömyys lisää odottelusta aiheutuvaa ”hukkaajoa”.

Pohjoismaissa on pystytty luomaan toimivia joukkoliikenteeseen ja kevyen liikenteen palveluihin perustuvia keskustaratkaisuja. Muun muassa Ruotsin ja Tanskan kaupungeissa käytetyt ratkaisut ovat esimerkkeinä miljöösunnittelun opetuksessa. Niissä palvelut ovat lähellä ja kaupanyksiköiden koko on pienempi. Paljon puhuttu ”suurilla yksiköillä saavutettu säästö” saattaa myös osoittautua illuusioksi, ainakin kuluttajalle, joka joutuu liikkumaan entistä pidempiä välimatkoja. Mikäli asuminen, työ ja palvelut sekä vapaa-ajan harrastemahdollisuudet ovat keskittyneet samalle yhtenäiselle alueelle, vähenee matkustustarve sekä luonnonvarojen kulutus.

Kauppojen jakeluketju on logistisesti suunniteltu mahdollisimman tehokkaaksi. Suhteessa suurimmat päästöt koko tämän ketjun aikana muodostuvat juuri yksityisautojen kauppapaikkoihin ja takaisin tapahtuvasta liikenteestä. Eheä kaupunkialue, jossa tarvittavien hyödykkeiden jakelu vähittäiskauppoihin suoritetaan keskitetysti poistaa kokonaan oman auton omistamisen pakon. Tämän takia ei auton omistamista pidetä enenkään keskustoissa itsestään selvänä tai edes tavoiteltavana.

Kokonaisuuden kannalta kaupan yksiköt eivät sijoitu oikein kaupunkien palvelurakenteeseen. Tähän vaikuttaa se, että kauppa toimii kilpailutilanteessa ja osa sen toimista on liikesalaisuuksia. (Halme & Kalenoja 2002, 24.) Tämä vaikeuttaa myös yhdyskunnan suunnittelua. Lisäksi kaupungin sisäistä yhteistyötä vaikeuttaa eri poliittisten eturyhmien väliset intressiristiriidat. Ne hankaloittavat kauppaverkon suunnittelua ja aiheuttavat palvelurakenteen kannalta huonosti toimivia ratkaisuita. Seudullisessa suunnittelussa ongelmana on lisäksi se, että kunnat ja kaupungit ovat keskinäisessä kilpailutilanteessa vetovoimatekijöiden suhteen. Yhteistyön sijaan ensisijaisena tavoitteena on omien verotulojen kehittyminen. Tätä kehitystä vasten torinalainen pysäköintilaitos on vain vetovoimatekijä kaupunkikeskustojen välisessä kilpailussa.

4.3 Asuminen ja asumisihanteet

Autoilun määrään ja yhdyskuntarakenteen pirstaloitumiseen on vaikutuksensa myös sillä, että omakotitaloasumisen ihanne on syvällä suomalaisten mielissä. Tämä osaltaan lisää sitä, että yhdyskuntarakenteeseen syntyy väljiä taajamia ja haja-asutusta. Pientaloalueella moni kokee olevansa turvallisen välimatkan päässä kaupungin keskustasta, sen vaaroista ja epäviihtyisyyttä aiheuttavista tekijöistä, mutta silti riittävän lähellä sen palvelutarjontaa.

Vapaa-ajanasuminen taas edellyttää niin sanotun tupla-Suomen ylläpitämistä ja aiheuttaa runsaasti pendelöintiliikennettä. Suuri kesämökkien verkosto vaatii toimiakseen niille tarvittavaa infrastruktuuria. Jokaista suomalaista kohti näille vapaa-ajan asunnoille tarvitaan kilometreittäin teitä sekä erilaisia johtoja ja putkia. Tämä merkitsee siten tuplaten lisää erilaisia rakenteita ja ylläpidettävää tiestöä.

Pääministeri Vanhasen uudelleen nykymuotoon lanseeraama puutarhakaupunki-malli taas kuvaa hyvin sitä asumisen ”nurmijärveläistä” tapaa, jota yleisesti pidetään tavoiteltavana. Eikä maaseutua lähempänä olevan asumismuodon ihannoinnissa ole mitään kielteistä. Tosin silloin ei voida edellyttää kaupunkien palveluta-

soa ja samanlaista välimatkojen lyhyttä, jonka henkilöauto nykyisellään mahdollistaa.

Alkuperäinen puutarhakaupunki -ajatus perustui ydinkeskustaan ja sitä säteittäin rataverkolla yhdistäviin taajama-alueisiin ja niissä oleviin paikallisiin lähipalveluihin. Ideologian isänä pidetään Ebenezer Howardin ajatuksia, joiden mukaan kaupungin ja maaseudun parhaat puolet voidaan yhdistää. Suomessa puutarhakaupunki-idea edisti aikoinaan erityisesti arkkitehti Ossian von Konow. (Rouhinen 2008, 2.) Modernin puutarhakaupungin tunnusmerkkejä olivat siis rautatie, lähipalvelut, pientalovaltaisuus ja puistomaisuus. Lisäksi matkan rautatieasemalle tuli olla vähemmän kuin kaksi kilometriä.

Nykyisenkaltainen malli taas edellyttää, että jokaisella perheenjäsenellä on käytössään oma auto, jotta keskusten työpaikkatarjonta, oppilaitokset ja palvelut olisivat mahdollista saavuttaa. Laajalle levinneeltä haja-asutusalueelta ei kattavan linja-autoliikenteen ylläpitäminen ole enää kannattavaa. Autolla saavutaan myös keskustojen ulkopuolella oleville markettialueille, jonne on keskittynyt kaupallinen tarjonta. Haja-asutusalueelta tullessa saatetaan asiointipaikkoina suosia pelkästään näitä kaupan suuryksiköitä. Kyseinen kehitys edellyttää pysäköintimahdollisuuksien laajenemista entisestään. Samalla kaupan suuryksiköt uhkaavat perinteistä ydinkeskustaa ja heikentävät suurtenkin kaupunkien perinteistä aluekeskusasmaa ja palvelutarjontaa (Halme & Kalenoja 2002, 23).

5 KAUPUNKI JA KAUPUNKITILAN MUUTOS

Yli puolet maapallon väestöstä asuu kaupungeissa. Käynnissä on valtava kaupunkistumiskehitys, jolla on vaikutusta myös autoistumiseen ja keskustojen pysäköintipaikkatarpeeseen.

Vuonna 1800 maailman koko väestöstä vain 5,5 % asui kaupungeissa. Euroopassa kaupunkiväestöön lukeutui vuonna 1990 neljä viidesosaa sen asukkaista. (Koskiahio 1997, 11.) Suomalaisista kaksi kolmasosaa on nykyisin kaupunkilaisia. Vaikka kaupunkilaisuus on Suomessa verraten nuorta, on meillä kuitenkin jo kokonaisia ikäluokkia, jotka ovat asuneet koko ikänsä kaupungissa toiset jopa täysin vailla siteitä niin sanottuun maaseutuun.

Kaupunki on perinteisesti ollut kauppapaikka kulkureittien solmukohdassa. Kaupunki-sana tulee skandinaavisesta kaupungra-sanasta, samannimisiä kauppapaikkoja oli Skandinaviassa viitisenkymmentä. Suomen kieleen sana on lainattu viimeistään 1100-luvulla ja se on vakiintunut nopeasti, sillä meille ei omaksuttu samoihin aikoihin Itämeren piirissä levinnyttä saksalaista Stadt-sanaa, eikä ruotsin stad-sanaa. (Kajaste 1992, 13.) Nykysuomen sanakirjan mukaan sana kaupunki on lainasana (muinaisgotlannin kaupungr) ja alkuaan tarkoittanut kauppapaikkaa (Häkkinen 1987, 94).

Kaupankäynti on siis alusta asti kuulunut olennaisesti yhteen kaupungin kanssa. Ympäröivältä maaseudulta on saavuttu käymään kauppaa ja vaihtamaan tavaroita. Teollisen vallankumouksen ja sitä seuranneen talouskehityksen myötä kuluttaminen ja shoppailukulttuuri ovat muodostuneet tärkeiksi toimeliaisuuden muodoiksi. Taloudellisen taantuman vaikutuksesta kuluttaminen rinnastetaan jopa kansalaisvelvollisuuden kaltaiseksi toiminnaksi. Ostaminen ja kaupankäynti ovat siten myös menettäneet alkuperäisen tarkoituksensa ja muuttuneet enemmän ajanvietemuodoiksi.

5.1 Kaupunkitilan kaupallistuminen

Kaupunkielämää määrittää nykypäivänä monin tavoin kuluttaminen ja siihen liittyvät asenteet ja arvot. Kaupunkien keskustoja on pitkälti kehitetty liikerakentamisen ehdoilla. Tämän seurauksena kaupunkitila on yksipuolistunut ja muuttunut selkeästi omanlaiseksi, muusta elämästä erotetuksi kaupallisten palveluiden alueeksi, eräänlaiseksi huvipuistoksi. Kyseinen kehitys on havaittavissa monissa kaupunkikeskustoissa, joihin saavutaan lähiöstä tai omakotitaloalueelta kuluttamaan aikaa ja rahaa. Varsinainen kaupunkielämä jää tällöin sivuosaan ja kaupunki itsessään melko ohueksi läpikulkutilaksi. Monelle pikkupaikkakunnilta muuttaneelle kaupunki saattaa aluksi näyttäytyä etäisenä, vain paljon erilaisia palveluita, työpaikkoja, ajanviettomuotoja ja tapahtumia tarjoavana kasvottomana kokonaisuutena.

Keskustojen kehittämisen tarkoituksena on pitkälti niiden kaupallisen toiminnan parantaminen. Liikerakentamisen ja sen sijoittumisen osalta voisi olla aiheellista pohtia, kuinka suuressa osassa ne ovat kaupunkitilan viihtyisyydestä päätettäessä. Keskusta ei ole yhtä kuin kauppakeskukset, vaan ihmiset, jotka toimillaan tai pelkillä toimettomuudellaan aikaansaavat sen. Kaupunki on ihmisen koti, aivan kuten Taina Rajanti on otsikoinut kaupunkielämänmuodon tarkastelua käsittelevän kirjansa (Rajanti 1999). Keskustalla on merkitystä koko kaupunkikulttuurin kannalta, se on yhteistä sosiaalista tilaa. Elämän tulisi olla mahdollista kiinnittyä kaupunkiin, muutenkin kuin vain ostamisen ja rahan käytön kautta. Kehittämisen ponttimena olisi oltava muutakin kuin jatkuva taistelu jokaisesta kuluttajasta.

Keskusta ei ole pelkästään asumislähiö vaan se on myös päivittäisen asioimis- ja työmatkaliikenteen kohde. Kaupunkikeskustojen vetovoimaa kuvaa se, että niihin saavutaan muualta, matkojen takaa. Kaupunki pyrkii lisäämään tarjontaa ja tarjonta lisää kysyntää, minkä seurauksena kaupunki "hengittää" päivittäin suuren määrän ihmisiä sisään ja ulos. Tämä on toisaalta juuri keskustan kehittämisen tavoite, mutta samalla myös ajoneuvomääristä johtuvien ongelmien aiheuttaja.

Kaupunkikeskustojen kaupallistumiseen on vaikuttanut se, että keskustat nähdään jonkinlaisina "sykkivän elinvoiman" ja tulevaisuuden mittarina, jota kuvastaa niiden sisältämä tavara- ja palvelukeskittymä. Kaupallistava kehitys monelta osin jouduttaa paikallisen kaupunki-ilmeen ja perinteiden katoamista. Keskisuurten kaupunkien keskustat ovat alkaneet muistuttaa toinen toistaan, aivan kuten ravintola- ja kahvilaketjujen palveluyksiköt. Keskustat ovat muuttumassa ympäristöiltään teknisiksi ja kaupunkikokemukseltaan virikkeettömiksi. Pian niistä on vaikea löytää luonnollisia lokeroita, joihin elämä voisi kiinnittyä. (Mihin elämä tarttuu 2002, 37.) Kaupunkikeskustoja mitoitetaan pitkälti saman yleisen normaalin avulla. Tämän seurauksena maksuton julkinen tila vähenee, jolloin kaupungissa on vaikea oleskella ja viihtyä muuten kuin kaupallisuuden avustuksella. Muusta rakenteesta erillään olevia, kuluttamiseen keskittyviä tiloja, on olemassa aivan tarpeeksi. Tällaisia ovat erilaiset ideaparkit ja peltomarketit. Urbaaneja kaupunkikeskustoja tulisi säästää kyseiseltä "ideaparkkeistumiselta".

5.2 Toritilan merkitys kaupungissa

Kaupungin tori ja sen maanalaiset kerrokset ovat kaupungin kadonneen perinteen säilyttäjiä. "Tori on tärkein tila kaupungissa, siinä elää sen sielu. (--) Kaupungin muisti elää myös julkisissa tiloissa ja taloissa", toteaa Helsingin yliopiston dosentti Bo Lönnqvist kirjoituksessaan: Kaupunki käsitteenä ja näyttämönä (Kajaste 1992, 27).

Avoin torialue on merkitykseltään tärkeä muuten suljetussa kaupunkitilassa. Tori on kaupungin yhteistä julkista tilaa. Kaupungeissa kaikki tila on jäsennelty ilmaisemaan inhimillisen ajattelun symmetriakäsityksiä. Ruutukaavan takia on toritila yleensä yhden kortteliruudun kokoinen, neljän kadun rajaama, laaja tyhjä tila. Neliskulmainen toritila sitä reunustavine arvorakennuksineen voidaan nähdä yhteiskuntajärjestyksen tunnuskuvana. Kaupungeissa on erilaisia toreja: maallisia toreja ja aukioita sekä hengellisiä toreja, joiden ympärillä kirkot seisovat. Lisäksi on puhtaasti kaupallisia toreja satamien ja liikenneväylien tuntumassa sekä toreja, jotka ovat liikenteen pääteasemia. (Kajaste 1992, 27.) Toreilla pidetään uuden-

vuoden vastaanottoja, järjestetään poliittisia tapahtumia ja mielenilmauksia. Tori on osa yhteistä elintilaa. Se on kohtausta paikka, jossa voi istahtaa hetken ja juoda kupin kahvia tai ostaa kapan perunoita tai vain kierrellä ja ihmetellä suurta avointa tilaa ja siitä aukeavia näkymiä.

Kauppakeskusten, markettien ja tavaratalojen myötä suurin osa kaupankäyntiä on siirtynyt sisätiloihin ja tori on menettänyt osan kaupallisesta identiteetistään. Avoimena kaupunkitilan elementtinä tori on kuitenkin syrjäyttämätön. Se on mitoitettu vastaamaan aiemman käyttönsä mukaista kapasiteettia, markkinapaikkana ja täynnä torikojuja. Mikäli tori ei ole elinvoimainen - siellä ei ole torikauppiaita, joskaan ei tarpeeksi asiakkaitakaan - silloin suuri tyhjä toritila voi olla jopa tylsä tai pelottava. Tunnelmaan vaikuttavat myös ympäröivien rakennusten koko ja se, kuinka paljon vanhaa rakennuskantaa on säilytetty sekä minkälaisen kokonaisuuden ne yhdessä muodostavat. Oma merkittävä vaikutuksensa viihtyisyyden kannalta on myös sillä, onko torilla penkkejä tai esimerkiksi suihkulähde tai onko sen reunoilla puita ja istutuksia.

5.3 Kaupunki-identiteetti ja -imago

Yhdyskuntasuunnittelussa otetaan huomioon eri näkökulmia ja yhteiskunnallisia tarpeita. Kaupungin imagon ja siihen liittyvien identiteettitekijöiden ansiosta tunnemme siihen yhteenkuuluvuutta. Nämä tekijät voivat olla hyvin moninaisia ja niiden asteikko loputon. (Virtanen 1999, 5.) Monet kaupungit etsivät tai pyrkivät rakentamaan aktiivisesti omaa imagoaan. Sitä ovat esimerkiksi erilaisten tulevaisuusvisioiden laatiminen ja keskusta-alueen kehittäminen. Yhtenä tavoitteena on matkailijoiden houkuttelevuus, johon pyritään juuri keskustan palvelutasoa ja pysäköintimahdollisuuksia parantamalla.

Aikaisemmin kaupungit olivat paljon nykyistä hiljaisempia ja täynnä erilaisia elämisen ääniä. Teollistumisen myötä kaupungit hukkuivat erilaisten koneiden jyrinän ja ajoneuvoliikenteen äänien alle. Tänä päivänä hyväksymme yleisesti sen

tosiasian, että ajoneuvoliikenteen äänet ja hajut ovat osa kaupunkielämää ja jopa identiteettiä, sitä miten haluamme kaupungin kokea.

Kaupunkeja on imagomielessä ruvettu merkkituotteistamaan aivan kuten yrityksiä, tuotteita ja palveluita. On luotu kaupunkibrändejä. Kaupunkeja voidaan kehittää tuotteiden ja palveluiden tavoin. Paikan merkkituotteistaminen on sen vetovoiman kasvattamista. (Rainisto 2008, 23.) Tässä on kyse kaupunkikeskustojen välisestä kilpailusta ja mielikuvien luomisesta, joita niistä halutaan syntyvän. Vetovoima tarkoittaa lisäystä autoillaan keskusta saapuvien määrässä, mikä tarkoittaa siten myös pysäköintimäärien lisääntymistä. Toriparkki saattaa siis olla eräänlainen keskustan kehitystasoa kuvaava mielikuvien luoja, kaupunkimarkkinoinnin väline.

Torinalainen pysäköintilaitos vaikuttaa kaupunki-identiteettiin, millä on vaikutusta myös kaupungin imagoon eli siihen, mistä kaupunki tunnetaan, tai siihen, mistä kaupunki haluaa olla tunnettu. Markkinatalousajattelun mukaan kaikki on kaupan, siksi pyritään myös paikasta ja siihen kuulumisesta luomaan menestystekijä, jota edelleen kehitetään entistä myyvämpään suuntaan. Kaupunki voi siis pyrkiä kehittämään ja muuttamaan imagoaan ja samalla ratkaista osan pysäköintiongelmistaan, rakentamalla torinalaisen pysäköintilaitoksen.

Sen sijaan, että kaupungit haluaisivat erilaistua tai tarjota jotain omaa, on imago- ja identiteettitekijöiden osalta kyse enemmänkin samankaltaistumisesta. Kaupunkisuunnittelussa ei kiinnitetä huomiota yksilöllisyyttä korostaviin seikkoihin (Virtanen 1999, 17). Erilaistumisen sijaan pyritään jäljittelemään vallitsevia muoti-ilmiöitä. Tämän seurauksena kaupunkien keskustat ja toreja ympäröivä rakennuskanta alkavat muistuttaa toinen toistaan ostoskeskuksineen, kauppaketjujen valomainoksineen ja torinalusparkkeineen.

Toriparkki on osa laajempaa kehitystä, jonka tarkoituksena on kaupunkitilan markkinoitavaksi organisoiminen. Siten torialuekin saadaan otettua osaksi tuotetettua kaupunkitilaa. Tehokkuuden korostuessa hyödyttömiksi katsotut alueet saadaan paremmin tuottaviksi. Torikauppaa on keskustoissa perinteisesti jaksotta-

nut vuodenkiertoon liittyvät markkinat. Talouskehitys on vauhdittanut keskustojen muuttumista jatkuviksi markkinoiksi.

5.4 Keskustojen kehittämisen syyt ja seuraukset

Pysäköintipaikkojen puutetta pidetään syynä kaupunkikeskustojen palveluiden huonolle saavutettavuudelle ja liike-elämän vähentymiselle keskustoissa. Pysäköintimahdollisuuksien lisääminen taas nähdään ainoana ratkaisuna vetovoimaisuuden parantamiseksi. Perimmäisenä syynä on kuitenkin yhdyskuntarakenteen muutoksen seurauksena tapahtunut keskustojen kaupallisen vetovoiman laskeminen.

Niin sanottu tilaa vievä kauppa on siirtynyt keskustojen ulkopuolelle laajoine pysäköintialueineen. Tähän on vaikuttanut tonttimaan hinnan nousu ja se ettei keskusta-alueilla ole enää tilaa uusille ylisuuriksi kasvaneille kaupan yksiköille. Kehitys on siten entisestään lisännyt ihmisten autoriippuvuutta. Palvelut ovat keskittyneet omiksi alueikseen keskustan ulkopuolelle, jolloin on luotu kilpailutilanne keskustan ja sen ympäristön välille. Toriparkki on tähän tarkoitukseen sopiva kehittämisväline, mutta tavallaan myös kehittämisen päämäärä.

Keskustojen kehittämisessä on kyse yhteiskunnallisten olojen muutoksesta. Kehittämisen yhteydessä on syytä pohtia, mitä sanalla kehitys tarkoitetaan. Teollisuusmaissa kehitystä on perinteisesti ohjannut pyrkimys voimakkaaseen määrälliseen ja aineelliseen kasvuun. Kehitys tapahtuu siten aina tuotannon kautta, jolloin talouskasvu luo uusia työpaikkoja. Talouskehityksen määrittäessä ympäristön arvoja ja keskustojen elinvoimaisuutta tuntuu monessa kohtaa unohtuvan, että yhteiskunnallista kehitystä ovat myös sosiaalinen ja sivistyksellinen kehitys. Markkinatalousjärjestelmä tarvitsee toimiakseen, että kaikelle määritetään rahallinen arvo.

Taloudellinen kehitys on puutteellinen mittari arvioitaessa yhteiskunnan hyvinvointia, ympäristöongelmia ja esimerkiksi keskustojen viihtyisyyttä. Yleisenä kehitystä ja hyvinvointia kuvaavana mittarina on pidetty bruttokansantuotetta (BKT).

Todellisen kehityksen mittaamiseen se on kuitenkin puutteellinen ja viime vuosikymmeninä sen kyky kuvata hyvinvoinnin kasvua on kyseenalaistettu. (Korhonen & Lipsanen 2008, 40.) Uusi tielinjaus tai kauppakeskus on kehitystä ja kasvattaa BKT:ta. Ne eivät kuitenkaan suoranaisesti paranna hyvinvointia. Kansainvälisissä tutkimuksissa on todettu, että materiaallisen hyvinvoinnin lisääntymisen myötä ihmisten henkinen hyvinvointi on koko ajan heikentynyt ja mielenterveysongelmat ovat lisääntyneet. Keskustojen kehittämisessä sivuutetaan liiaksi se tosiasia, että tehtyjen muutosten tulee tuottaa todellista kehitystä - parempaa elämänlaatua, ihmisten ja muun luonnon kestävästä hyvinvointia - eikä vain aineellista kasvua.

Nykysuomen sanakirjan mukaan kehittää ja kehittyä ovat johdos ikivanhasta *kehä*-sanasta, jonka alkuperäisiä merkityksiä ovat muun muassa 'rengas, silmukka, vanne'. Kehittää-verbi on vanhastaan merkinnyt 'kiertää auki, purkaa, selvittää, päästää'. Se on alkujaan tarkoittanut muun muassa 'kehällä varustamista' eli kehimistä. Nykymerkityksessään sana tunnetaan vasta vuodesta 1863 lähtien. (Häkkinen 1987, 95.) Tätä taustaa vasten tarkasteltuna näyttääkin siltä, että kaupunkikeskustojen kehittämisessä ollaan palaamassa kehityksen alkujuurille. Keskustakehien ja kehäkatujen rakentamisella ollaan "kehimässä" kaupunkien ydinkeskustoja.

5.5 Toriparkki keskustan kehittämistyökaluna

Torinaluspysäköintiin on olemassa useita näkökulmia ja mielipiteitä. Toisaalta on suunnittelijan ja päättäjän näkökulma, johon vaikuttavat osaltaan myös kauppiaiden ja keskustan eri yrittäjien näkökulmat. Lisäksi on käyttäjän ja tavallisen kaupunkilaisen näkökulma, joka valitettavan usein jää kaikkein vähimmälle huomiolle päätöksenteossa. Liiketaloudellisessa mielessä toriparkkihanke on kannatettava investointi. Pysäköintitilan lisääntyminen parantaa läheisyydessä toimivien yrittäjien elinkeinon harjoittamismahdollisuuksia. On huomioitavaa, että pysäköintilaitoksen kaltainen investointi tulee myös lisäämään yrittäjille aiheutuvia kuluja ja kustannusten kasvua. Tämä vaikuttaa keskustan palvelutarjontaan ja pakottaa erikoisliikkeitä siirtymään kauemmas torin läheisyydestä. (Wilkman & Lahtinen 2009.)

Kaupunkisuunnittelussa, aivan kuten kaikessa ihmisen toiminnassa, on eri aikoina vallitsevana erilaisia trendejä ja tendenssejä. Näiden taustalla vaikuttavat erilaiset kehittämistavoitteet, joille on ominaista, että omana aikanaan ne ovat hyvin suosittuja. Silloin niistä puhutaan ja kirjoitetaan paljon, jolloin myös päätöksenteosta vastaavat henkilöt huomaavat niiden ajankohtaisuuden. Taustalla vaikuttavat myös taloudelliset tekijät. Hyvin pian tilalle nousee kuitenkin uusia tavoitteita, jotka hiovat ja muokkaavat aiempia kehittämistavoitteita uuteen suuntaan.

Kaupunkisuunnittelun tulevaan suuntaan ja sitä ohjaaviin tavoitteisiin vaikuttavat useat tekijät yhteiskunnassamme. Jokaisella ajalla on ominaista omat hetkenhulluutensa, suunnitteluratkaisut, joista aiheutuvia epäkohtia joudutaan myöhemmin korjailemaan. Kerran tehtyjen hulluuksien korjaaminen on usein kalliimpaa ja vaikeampaa kuin niiden tekeminen. Uudet näkemykset ja neronleimaukset saattavat aikanaan herättää myös suurta vastustusta, mutta myöhemmin niiden erinomaisuutta kiitellään. Torinaluspysäköinnillä on puolestapuhujansa. Taustalla on sekä kaupallinen hyöty että ihmisten mukavuudenhalu. Mikäli autoilun määrä pysyy nykyisellä kasvu-urallaan eikä laajamittaisiin rajoitustoimiin katsota tarpeelliseksi ryhtyä, niin kaupunkikeskustat ovat ongelmissa. Pysäköintipaikkojen määrän on silloin pysyttävä mukana tässä paisunnassa. Ainoaksi kaupunkisuunnittelun keinoin tehtäväksi ratkaisuksi saattaa silloin jäädä maanalaisen pysäköintitilan lisärakentaminen.

6 LUONTO KAUPUNGISSA JA TORINALUSPYSÄKÖINTI

Kaupungissa, asvaltin ja betonin keskellä, on miellyttävä kohdata osia elävästä luonnosta, – puita ja pensaita, nurmikkoa ja vehreyttä. Keskustojen kehittämisessä olisi huomioitava paremmin ekologinen näkökulma ja se miten eri ratkaisut vaikuttavat kaupunkiekologiaan myös pitkällä tähtäimellä.

6.1 Maanalainen rakentaminen ja kaupunkiluonnon elinolosuhteet

Kaupungit ovat ihmiskäden muovaamia teknistyneen kulttuurin ympäristöjä. Kaupunkiluonnolla on oma rajattu, mutta tärkeä paikkansa katupuiden, viheralueiden ja puistojen muodossa. Maanalaisten pysäköintitilojen rakentamisella torien ja keskusta-aukioiden alle on negatiivisia vaikutuksia muun muassa niitä reunustavien puiden kasvuolosuhteisiin.

Kaupunkivihreällä on suuri merkitys viihtyisyyttä luovana tekijänä. Yksikin ko-me puuyksilö saattaa muodostua keskustassa kaupunkikuvan kannalta merkittäväksi maisematekijäksi. Kadunvarsia rajaavista puuriveistä kovat pinnat saavat seurakseen jotain elävää. Kasvillisuus vaikuttaa monin tavoin kaupunkitilaan. Esteettisten hyötyjen lisäksi ne sitovat pölyä ja parantavat kaupunki-ilman laatua. Kaupunkiluonto vaikuttaa siten asuinympäristön laatuun ja terveellisyyteen sekä koko kaupunkimaiseman luonteeseen.

Tiiviisti rakennetussa kaupunkiympäristössä kaupunkipuiden elinolot ovat rajattuja. Maanalaiset rakenteet, kuten viemärit ja kaapelit sekä rakennusten ja katujen tiiviit rakennekerrokset rajoittavat puiden juuristotilaa. Lisäksi ilmansaasteet, katujen suolaus ja katujen kunnossapidon runkoon kohdistuvat vauriot koettelevat niiden kestävyyttä. Yksi parannuskeino juuritulavuuden lisäämiseksi on humusta sisältävä rakennekerros eli niin sanottu kantava kasvualusta.

Maanalaisten tilojen rakentaminen heikentää kaupunkipuiden selviytymismahdollisuuksia. Lisäksi kansiin istutus on Suomen oloissa isoille kaupunkipuille haasteellista (Perälä 2009).

Kaupunkiluonnon suunnittelussa olisi huomioitava sen monipuolisuus. Tätä rajoittaa usein "hoidon" ja kunnossapidon, tai paremminkin kurissapidon, aiheuttamat rajoitteet. Suunnittelussa tulisi käyttää enemmän sellaisia kasveja, jotka tulevat toimeen omillaan ja luovat siten ympärilleen pysyviä pienympäristöjä. Kaupungeissakin luonto on sitä rikkaampi ja monipuolisempi, mitä useammanlaisia kiinnityskohtia sille tarjotaan (Haila 1990, 82). Luonto työntyy juuri sinne, minne sen sallitaan työntyä.

6.2 Sateisuus ja hulevesien kulkeutuminen maanalaisiin tiloihin

Ilmastonmuutoksen vaikutuksesta sateisuuden ennustetaan lisääntyvän Suomessa noin 20–30 % nykyisestä (Rankkasateet ja taajamatulvat 2008, 79–81). Äärimmäiset sadetapahtumat tulevat lisääntymään. Tämä aiheuttaa ongelmia erityisesti taajamissa ja kaupungeissa, joissa on paljon pinnoitettuja alueita, muttei hulevesien imeyttämiseen soveltuvaa maaperää. Hulevedet valuvat rakennusten katoilta ja päällystetyiltä katupinnoilta sadevesiviemäriin. Hulevesien mukana kulkeutuu myös läpäisemättömille pinnoille kertyneitä epäpuhtauksia. Nämä ovat yleensä ajoneuvoliikenteen aiheuttamia saasteita, jotka viemäroinnin seurauksena kulkeutuvat suoraan vesistöihin.

Hulevesijärjestelmien kapasiteetti on rajallinen ja rankkasateiden seurauksena viemäriverkosto ylikuormittuu. Hulevesien kuljetusjärjestelmiä ei ole mahdollista mitoittaa satunnaisten räsituskuippujen mukaan. (Rankkasateet ja taajamatulvat 2008, 93.) Liialliselle pintavalunnalle ei ole kaupungeissa alueita, jonne ne olisi mahdollista ohjata, eivätkä kaupunkien rajalliset viheralueet kykene sitä kaikkea imemään. Tiiviissä kaupunkirakenteessa sadevedellä ei ole luonnollisia imeytymismahdollisuuksia, siksi vesi hakeutuu helposti kellareihin ja muihin maanalaisiin tiloihin (Setälä 2009). On todennäköistä, että pintavalunnan seurauksena hu-

levedet kulkeutuvat entistä todennäköisemmin myös maanalaisiin pysäköintilaitoksiin.

Kaupunkiekologisessa mielessä torit ja pinnoitetut katualueet ovat elotonta pintaa (Setälä 2009). Siksi kasvillisuus ja viheralueet ovat viihtyisyyden lisäksi tärkeitä hyvin monin tavoin, muun muassa kaupunkitulvien ehkäisyssä.

7 KÄVELYKESKUSTAT JA KEVYT LIIKENNE

Autoistuminen synnytti 1960-luvulla tilanteen, jossa jalankulkijat ja pyöräilijät joutuvat entistä enemmän kilpailemaan kaupunkitilasta autojen kanssa. Tästä seurasi tarve kehittää keskustan kävelyalueita ja muuttaa osa katuja alueiksi, joilla autolla ei saanut ajaa. Keskeiseksi päämääräksi otettiin viihtyisien ja toimivien kävelypainotteisten keskustojen kehittäminen.

Hyvässä kaupunkikeskustassa liikkuu paljon ihmisiä kävellen. Suomessa keskustojen kävelypainotteisuutta kehitettäessä eri toteutuskeinot ovat hakeneet muotoaan. Keskustan halutaan olevan hyvin saavutettavissa yksityisautolla ja muilla kulkumuodoilla, mutta itse keskustassa jalankulun ja joukkoliikenteen halutaan olevan tärkein kulkumuoto. Keskustoihin on siksi pyritty sijoittamaan kävelyalueita ja uusia katutyyppejä, kuten joukkoliikennekatuja ja kävelypainotteisia katuja.

7.1 Kävelykadut

Kävelykatu on keskustassa sijaitseva kävelylle ja pyöräilylle koko leveydeltään omistettu katuosuus. Useimmiten kävelykatu on keskustan pääostoskatu. (Heikkilä, ym. 1998, 103.) Suomen ensimmäinen kävelykatu toteutettiin Tammisaaressa vuonna 1966. Samaten 1960-luvulla osa Tapiolan keskustaa toteutettiin kävelykeskustan ideaa vastaavaksi. Tammisaari ja Tapiola jäivät pitkäksi aikaa yksittäisiksi ilmiöiksi suomalaisessa kävelykaturakentamisessa. (Heikkilä, Santasalo & Karppinen 1996, 17–19.) 1970- ja 1980-luvuilla Suomen kaupunkeihin toteutettiin merkittäviä ja onnistuneita kävelykatuhankkeita. Ne toimivat keskustelun vauhdittajina ja niiden seurauksesta kävelykatujen rakentaminen lisääntyi ja kävelykulttuuri asema parani kaupunkikeskustoissa.

Kävelykatu saattoi alkuun aiheuttaa vastustusta, sillä keskustan yrittäjien mielestä katujen muuttaminen kävelykatualueiksi vie keskustasta pysäköintialueita ja siten karkottaa asiakkaita pois. Vastustaminen kääntyi kannattamiseksi kun huomattiin

niiden positiiviset vaikutukset; ihmiset oleilivat viihtyisillä kaduilla ja poikkesivat liikkeisiin kun auto ei ollut rajoittamassa liikkumista.

7.2 Toriparkki ja kävelykeskusta

Kävelykeskusta on laajempi alueellinen kokonaisuus, joka muodostuu kävelykauduista ja -alueista sekä muista ydinkeskustan liikenneratkaisuista. Kävelykeskustan alueella voi sijaita myös hidasliikenteisiä ajo- ja asuntokatuja. (Heikkilä, ym. 1998, 104.) Pysäköintipaikkatarpeen korostaminen näkyy selvästi myös keskustan kävelyalueita suunniteltaessa. Torinalainen pysäköintilaitos ja kävelykeskustan rakentaminen ovat toinen toisiinsa liittyviä kokonaisuuksia kaupunkisuunnittelussa. Toriparkin rakentamista saatetaan perustella kävelykeskustan tarpeella, ja päinvastoin. Toriparkin sanotaan olevan keskustan elävöittämistä, kaupallista elävöittämistä. Ajatuksena saattaa kuitenkin olla vain yksityisautoilun kehittäminen, johon kävelykeskusta-ajatus on liitetty asiaa pehmentämään (Wilkman & Lahtinen 2009).

Usein yhteiskunnallisia ratkaisuita perustellaan sanaparilla 'kestävä kehitys'. Näin on myös toriparkin ja siihen liittyvän kävelykeskustan osalta. Vuonna 1987 julkaistu 'Yhteinen tulevaisuutemme' -niminen, ympäristö- ja kehityspoliittista keskustelua laajasti käsittelevä raportti, lanseerasi aikanaan käsitteen kestävä kehitys (Smith 2008, 33). Termi luotiin kuvaamaan kehitystä, joka täyttää nykypäivän tarpeet vaarantamatta kuitenkaan tulevien sukupolvien kykyä täyttää omia tarpeitaan. Tämä tarkoittaa siis sitä, että kyseisen kehityksen mukaisissa hankkeissa taloudellisten intressien lisäksi otetaan huomioon myös sosiaaliset ja ekologiset tekijät. (Meadows 2005, 276–277.) Ympäristövaikutuksiltaan edullinen yhdyskuntarakenne ja liikennejärjestelmä on moniselitteinen kokonaisuus. Eri toimijat tarkoittavat ympäristöllä ja ympäristövaikutuksilla eri asioita, siksi ongelmiin voidaan esittää keskenään ristiriitaisia ratkaisuja. Myös suunnitteluun sisältyvä arvosidonnaisuus ja arvopohja, johon käytetyt ratkaisut perustuvat, vaikuttaa eri toimijoiden väliseen vuorovaikutukseen. (Mihin elämä tarttuu 2002, 12–16.)

Kävelymahdollisuuksien ja kevyen liikenteen olojen parantaminen keskustoissa on kestävää kehitystä. Tosin tämän kehityksen sitominen yksityisautoilun varaan rakentuvaan pysäköintilaitoshankkeeseen ei valitettavasti sitä ole. Viime aikoina kestävä kehityksen käytöstä on esitetty laajasti kritiikkiä. Esimerkiksi yritysten esiintyminen ympäristönsuojelijoina termin avustuksella on herättänyt syytöksiä niin sanotusta 'viherpesusta'. Monien arvostelijoiden mielestä kestävä kehitys olisi muuttumassa tyhjäksi retoriikaksi, sillä siitä puhuvat nimenomaan ne ihmiset, jotka ovat käynnistämässä sen vastaisia prosesseja.

Keskustan ulkopuolelle kaavoitettujen markettialueiden ja laajojen pysäköintialueiden ansiosta ajoneuvoliikenne suuntautuu useasti niihin. Paradoksaalista kehityksessä on, että tilanteen korjaamiseksi keskustoihin rakennetaan suuria maanalaista pysäköintilaitoksia, joilla pyritään vähentämään yksityisautoilua kaupungin keskustassa. Maanalaisten pysäköintitilojen seurauksena ajoneuvoliikenne tutkitusti vähenee tai poistuu kokonaan kävelyyn rauhoitetulta keskusta-alueelta tai parilta sen kadulta, mutta lisääntyy merkittävästi keskustassa ja tätä aluetta rajavilla kehäkaduilla, joista on käynti pysäköintilaitoksiin (Rönkä, ym. 1999, 15).

7.3 Kevyen liikenteen mahdollisuudet ja kestävä liikenne

Polkupyöräilylle ei Suomessa nähty 1960-luvun maankäytönsuunnittelussa muuta merkitystä, kuin lasten leikkikaluna. Polkupyörää pidettiin sukupuuttoon kuolevana liikennevälineenä. Sille varattujen teiden rakentamista pidettiin hankalana ja koko liikkumistapaa vaikeana ja kustannuksia vaativana. Näkemykseen vaikutti se, että autoistumisesta muodostui nopeasti itsetarkoitus. (von Bonsdorff 1996, 65.) Lisäksi suunnitelmia tekevien ihmisten maailmankuva muodostui lähinnä liikkuvan henkilöauton ratin takaa tarkastellen.

Valitettavasti edellä kuvattu suhtautumistapa ei ole täysin kadonnut, vaan on jollaintapaa edelleen olemassa. Nykyisin tiedostetaan tosin paremmin autoilun aiheuttamat ongelmat ja pohditaan miten luonnonvaroja voidaan käyttää ekotehokkaasti sekä minkälaista on kestävä liikkuminen. Yleisesti painotetaan, että tehtyjen

ratkaisuiden tulee olla paikallisesti ja globaalisti kestäviä, mutta niiden toteuttaminen käytännössä on ollut vähäistä. Keskenään ristiriitaisten ekologisten ja sosiaalisten tavoitteiden yhteensovittaminen ei ole käytännössä mahdollista. (Mihin elämä tarttuu 2002, 16–18.)

Autoilun toimintaedellytyksiä helpotetaan jatkuvasti keskustoissa, esimerkiksi pysäköintimahdollisuuksien parantamisella. Kevyen liikenteen väylät suunnitellaan kaupungeissa ajoneuvoliikenteen ehdoilla. Mikäli autoliikenteen väylät poukkoilisivat yhtä mielivaltaisesti ja epäloogisesti mitä pyörätiet ja jalankulkureitit nykyisin tekevät, laskisi autojen käyttöaste kaupungeissa merkittävästi. Kevyen liikenteen käyttäjäystävällisyyttä ja ensisijaisuutta liikennesuunnittelussa tulee parantaa. Liikenneverkon on oltava yhtenäisempi kevyen liikenteen osalta.

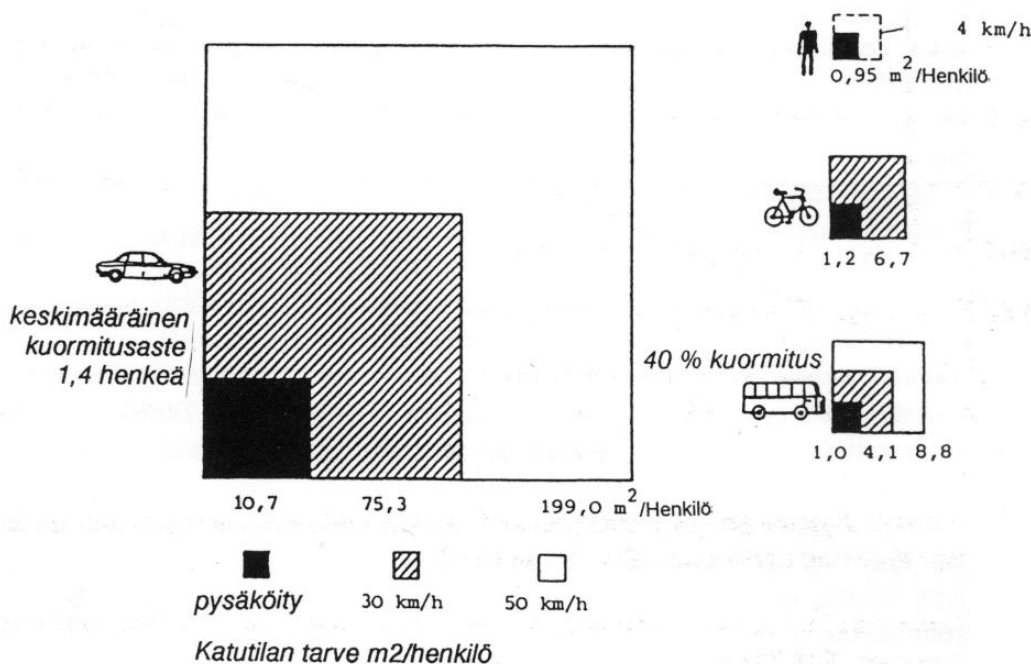
Jos kaupunkilaisia halutaan ohjata käyttämään esimerkiksi polkupyörää ensisijaisena liikkumismuotona, täytyy sen käytön edellytyksiä silloin parantaa. Pyörätiet eivät saa loppua yllättäen, muuttua jalkakäytäväksi tai jatkua korttelin päässä toisella puolella katua. Lisäksi pyörien pysäköintimahdollisuuksia tulee parantaa. Tarvitaan investointeja korkealaatuisiin, katettuihin ja valaistuihin pyöräkatoksiin, joita on keskeisillä paikoilla kaupunkien keskustoissa. (Vähä-Rahka 2002, 27.) Tämä ei ole utopiaa, kuten ei ole yksityisautoilua tukevien investointien, maanalaisten pysäköintilaitosten suosiminenkaan.

8 JOUKKOLIIKENNE JA SEN TOIMINTAEDELLYTYKSET

Joukkoliikenne on keskisuurissa kaupungeissa ongelmissa. Paikallisliikenteen asema on heikentynyt ja matkustajamäärät ovat vähentyneet, vaikka tarjontaa eli liikennesuoritetta on lisätty. Palvelutason ylläpitämiseksi lippujen hintoja on jouduttu nostamaan ja lisäämään joukkoliikenteen julkista tukea, mikä on vaikuttanut heikentävästi paikallisliikenteen kannattavuuteen keskisuurissa kaupungeissa. (Rosenberg & Räsänen 2005, 48–54.) Hajautuneen kaupunkirakenteen seurauksena liikennetarpeet ovat monessa suunnassa. Yhteiskunnan toimintaympäristön pirstaleisuus suosii yksityisautoilua. Tämä näkyy muun muassa toimintojen sijoittamisessa, mikä ei monestikaan suosi joukkoliikenteen käyttöä tai salli sille toimintaedellytyksiä.

Autoistumisen myötä yhden ihmisen tarvitsema katutila on moninkertaistunut (KUVIO 9.). Kaupunkien liikennealueet suunnitellaan pääasiassa yksityisautoilua tukevin ratkaisuin. Henkilöautojen määrän kasvu on vaikuttanut suoraan joukkoliikenteen käyttöasteeseen ja joukkoliikenne on menettänyt markkinaosuuttaan. Suurissa kaupungeissa joukkoliikenteen kehittämisessä on onnistuttu paremmin ja se on säilynyt kilpailukykyisenä liikkumismuotona yksityisautoilun rinnalla. Tähän ovat syynä muun muassa korkeampi joukkoliikenteen tuki asukasta kohden sekä joukkoliikenteen parempi kysynnän ja tarjonnan suhde (Rosenberg & Räsänen 2005, 41).

Taloudelliset suhdanteet vaikuttavat liikkumisen hintaan. Paikallisliikenteen korkeaksi koettu lippujen hinta ja reittivuorojen sopimattomuus ovat osittain heikentäneet sen suosiota. Monesti myös ennakoasenteet joukkoliikennettä ja sen käytön hankaluutta kohtaan saattavat vaikuttaa asiaan (Laine, ym. 2005, 5). Kevyen liikenteen lisääntynyt suosio on samalla vähentänyt matkustajamääriä keskisuurten kaupunkien joukkoliikenteessä (Rosenberg & Räsänen 2005, 9).



KUVIO 9. Ajoneuvoliikenteen käyttäjää kohti edellyttämä kaupunkitila on suuri. Tilantarve lisäksi kasvaa toisessa potenssissa, kulkuneuvon nopeuden kasvaessa. Joukkoliikenteen matkustajapaikkaan verrattuna, henkilöauto tarvitsee kaupungin julkista tilaa monin verroin enemmän. Knoflacher.

Torinalaisen pysäköintilaitoksen myötä linja-autojen liikkuminen saattaa helpottua niillä keskustan kaduilla, joilta muu ajoneuvoliikenne poistuu. Muuten maanalainen pysäköintitila jopa entisestään lisää yksityisautoilua keskustan alueella (Rönkä, ym. 1999, 15). Mikäli kaupunkeja rakennetaan ajatellen liikenne henkilöautoiluna, niin viedään edellytykset joukkoliikenteen menestymiseltä. Toisaalta keskustan runsas pysäköintipaikkojen määrä liittyy huonoon joukkoliikenteen menestykseen. (Alku 2007, 49.) Puhtaasti joukkoliikenteen näkökulmasta tarkasteltuna toriparkin rakentaminen sitoo merkittävän osan julkisia investointeja ja heikentäen samalla sen toimintaedellytyksiä.

8.1 Joukkoliikenteen historiaa

Joukkoliikenteen keksiminen ja kehittyminen loivat pitkälti perustan suurkaupungeille. Ensimmäinen joukkoliikenteen mahdollistava tekniikka oli rautatie. Tämän

seurauksena työmatka saattoi olla huomattavasti pidempi mitä kävellen oli mahdollista kulkea. Joukkoliikenne osaltaan teki mahdolliseksi teollisen vallankumouksen, koska työväkeä voitiin kuljettaa laajalta alueelta töihin suurkaupunkien teollisuuslaitoksiin.

Suomen kaupunkien nopea kasvu 1800-luvun lopun ja 1900-luvun alun vaiheilla loi tarpeen joukkoliikennejärjestelmien kehittämiseksi. 1800-luvun puolivälin jälkeen kaupunkeihin keskittynyt teollistuminen, rautatie ja satamat lisäsivät tavarankuljetusta ja muuttoliikettä maalta kaupunkeihin. Tieverkoston laajeneminen oli yksi tekijä, joka edesauttoi tätä kehitystä. Kaupungeilla ei alkuun ollut lakisääteisiä eikä taloudellisiakaan keinoja hallita sitä minne uusi asutus asettui (Järvelä, Lybäck & Jokinen 2002, 32). Syntyi uusia kaupunginosia, joista työläisten oli tarvetta päästä liikkumaan tehtaisiin ja työpaikoille.

Rautatie mullisti liikkumisen, paikallisjunien seurauksena syntyi myös kaupunkiliikenne (Alku 2002, 17). Suomessa ensimmäisiä julkisesti hoidettuja liikennejärjestelmiä 1800-luvun lopussa 1900-luvun alussa olivat omnibussit eli hevosraittiotiet, hevosten kiskoja pitkin vetämät vaunut. Kaupungin sisäisiä raitiotiejärjestelmiä oli vain suurimmissa kaupungeissa, Helsingissä, Turussa ja Viipurissa. Hevosien korvasi hyvin nopeasti sähkömoottori ja kulkuvälineen nimeksi vakiintui raitiovaunu. Muissa maissa sähkön käyttöönotto muutti kaupunkirautatiet maanalaisiksi ja syntyi metro. (Alku 2002, 20–21.)

Suomessa linja-autoliikenne yleistyi kaupunkien ja kauppaloitten välillä 1920-luvulla. Yleensä liikennöintiä harjoittavilla yrittäjillä oli käytössään vain yksi linja-auto. Ensimmäiset kaupunkien omistamat ja siten pelkästään kaupunkiliikenteeseen keskittyneet linja-autoyhtiöt perustettiin 1930-luvun lopulla. Kaupunkiliikenteen hoitoon perustetut yhtiöt ja niiden julkinen ylläpito yleistyivät kuitenkin vasta sotien jälkeen 1940-luvun lopussa. (Alku 2002, 18–19; Järvelä, ym. 2002, 34–35.)

8.2 Joukkoliikenteen tulevaisuus

Joukkoliikenne, aivan kuten torinalainen pysäköintilaitos, vaatii toteutuakseen ja toimiakseen yhteiskunnallista tahtoa ja investointeja. Mikäli joukkoliikennettä halutaan kehittää, edellyttää se pitkäjännitteisyyttä, jotta joukkoliikenteen toimivuutta ja palvelutasoa saadaan parannettua. Henkilöautoon perustuva kaupunki ja liikennejärjestelmä on mahdottomuus. Joukkoliikenne olisi siksi keksittävä uudelleen.

Joukkoliikenteen edellytyksiä on mahdollista parantaa niin sanotulla sisäisellä kehittämisellä. Näitä toimenpiteitä keskisuurissa kaupungeissa on toteutettu hyvin. Käytännössä tämä tarkoittaa, että pysäkkejä ja pysäkkiympäristöjä on parannettu, rakennettu lasikatoksia, lisätty valaistusta sekä asennettu sähköisiä aikataululaitteita. (Lipponen 2009.) Nämä ovat melko kosmeettisia toimenpiteitä. Kokonaisuuden kannalta olisi tärkeintä liikennejärjestelmän ja koko joukkoliikenneverkon rakenteellinen kehittäminen. Mikäli joukkoliikennettä ei kehitetä ensisijaisena kaupunkiliikenteen vaihtoehtona, vaan eri liikennemuotojen sallitaan kilpailla keskenään tai niitä kehitetään yhtäaikaaisesti, on henkilöauto silloin aina ylivoimainen (Lipponen 2009).

Bussiliikenteen yhtenä kehittämiskeinona olisivat johdinautot eli sähkökäyttöiset bussit. Ne poistaisivat tehokkaasti bussiliikenteen ympäristöhaittoja vähentäen melua ja pakokaasupäästöjä. Johdinauto tarjoaa sähkönkäytön etuja raitiotien tapaan, mutta ilman kiskoja vaatimaa investointia. Yleisesti bussiliikenteen vaikutusalueella asukastiheyden tulisi olla vähintään 600 asukasta neliökilometrillä. Raitiovaunu taas tulee bussia edullisemmaksi liikennevälineeksi noin kaksinkertaisella asukastiheydellä. (Alku 2002, 14.) Raiteiden kapasiteetti on myös tilantarpeeseen nähden huomattavasti suurempi kuin teillä ja kaduilla. Toimivan raitiovaunuverkoston aikaansaaminen ei olisi keskisuurissa suomalaiskaupungeissaakaan mahdottomuus, enemmänkin kyse on ennakkoasenteista.

Joukkoliikennettä on siellä missä on joukkoja. Paikallisliikenneratkaisuihin olisi saatava toimivampi ja houkuttelevampi kulkutapa keskisuurissa kaupungeissa ja

niiden käyttöä tulisi parantaa myös valtiovallan taholta tapahtuvien kannustustoimin. Jatkuvan autoistumisen trendin katkaisemiseksi kaupunkisuunnittelussa on suosittava yhtenäisiä ja laadukkaita julkisia liikennejärjestelmiä.

9 LIIKENTEEN RAJOITUSKEINOT

Liikenteen aiheuttamia ongelmia katsotaan tietoisesti hieman ohi. Erilaisilla pienillä kontrollimekanismeilla halutaan vaikuttaa nimenomaan muiden ajoneuvonkäyttöön. Monen mielestä juuri tämä onkin kaikkein tärkein ongelma. Minun autoilun tarpeeni ei aiheuta ongelmia, syy on muiden. Autoilu koetaan lisäksi jokaisen yksityisasiaksi, eikä sitä saa rajoittaa. Autoilijat ovat suuri enemmistö ja kuten demokratioissa yleensä, vähemmistöjen tulee joustaa. Niin kauan kuin jokaisen "minun" autoilun turvaaminen on tärkeämpi asia kuin jokaisen "sinun" autoilun rajoittaminen, asiat etenevät pitkälti kuten ovat tähänkin mennessä edenneet.

Keskisuurten kaupunkien keskustoissaan toteuttama pysäköintipolitiikka tulisi nähdä kokonaisuutena niiden liikennesuunnittelussa. Pysäköintipaikkojen tarjonta on yksi kaupunkiliikenteen säätelykeinona. Pysäköinti on liikennepolitiikkaa, aivan kuten diplomi-insinööri Heikki Leppänen toteaa Kuntatekniikkalehden kirjoituksessa (Leppänen 2001, 46). Torinaluspysäköintiä käsiteltäessä sivuutetaan kokonaan liikennemäärien rajoittamistarve ja siten päästöjen vähentämiseen tähtäävät toimenpiteet. Tämä näkyy niin yleisen tiedonvälityksen yhteydessä kuin suunnittelulle asetetuissa kriteereissä. Esille tuodaan ainoastaan mahdollisia lyhyentämisen positiivisia vaikutuksia, mutta pysäköintilaitoksen aikaansaama laajempi kehitys jätetään huomiotta.

Tieto perillä odottavasta pysäköintipaikasta kannustaa lähtemään liikkeelle autolla. Pysäköintitarjonnan rajoittaminen taas toimii tehokkaana kannustuskeinona kestävämpien kulkumuotojen käyttämiselle. (Ojala 2003, 193.)

9.1 Ruuhkamaksu

Kun useat autoilijat ajavat samanaikaisesti samoja reittejä pitkin, syntyy ruuhka. Liikennemäärien kasvaessa ruuhkatilanteet jatkuvasti lisääntyvät ja liikennejärjestelmä toimii tehottomasti niin tienkäyttäjien kuin yhteiskunnankin kannalta. Ko-

konaan toinen kysymys on, kuinka paljon ihmiset ovat valmiita viettämään aikaansa autojonoissa?

Ruuhkamaksulla tarkoitetaan kaupungin sisäistä järjestelmää, jossa ruuhkaisilla alueilla ruuhka-aikana tapahtuvasta ajosta peritään maksu. Maksu voisi määräytyä liikennetilanteen, ajetun matkan, ajankohdan, paikan tai ajoneuvon ominaisuuksien mukaan. Ruuhkamaksu on siten vain yksi tienkäyttömaksujen muoto. Muita tällaisia ovat esimerkiksi raskaanliikenteeltä perittävä aikaperusteinen maksu eli vinjettimaksu sekä erilaiset tiemaksut, kuten moottoritie-, tunneli- ja siltamaksut. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2009.)

Valtakunnallisen tienkäyttömaksun myötä liikenteen hinnoittelu muuttuisi ajokilometrien mukaan määräytyväksi. Ajoneuvon omistamisen ja hankinnan verottamisen sijaan siirryttäisiin enemmän auton käytön mukaiseen verotukseen. Tienkäyttömaksun käyttöönotto edellyttää satelliittipaikannukseen perustuvien järjestelmien käyttöönottoa. Järjestelmä olisi valtakunnallinen ja kallis toteuttaa. Kyseinen systeemi on käytössä muun muassa Hollannissa. Suomessa käyttöönottoon on tarkoitus siirtyä asteittain vuodesta 2016 lähtien. (Tukkimäki 2009, 5).

Kaupunkiliikennemaksun eli ruuhkamaksun yhtenä tarkoituksena on kannustaa autoilijoita joukkoliikennepalveluiden käyttöön ja siten vähentää henkilöautoilusta aiheutuvia haittoja (Aarnos & Raivio 2008, 41). Maksulla saatuja tuloja olisi mahdollista käyttää joukkoliikennepalveluiden kehittämisen ja alentaa lippujen hintoja. Ruuhkamaksujärjestelmiä on käytössä monissa Euroopan suurkaupungeissa. Ne koskevat vain tietyn kaupungin henkilöliikennettä. Suomessa ollaan pääkaupunkiseudulle suunnittelemassa maksun käyttöönottoa.

Keskisuurissa suomalaiskaupungeissa ruuhkamaksujärjestelmien käyttöönotto on tällä hetkellä teknisesti vaikea toteuttaa. Lisäksi alkuinvestoinnit valvontajärjestelmien osalta ovat liian suuria. Monesti myös kaupunkien katuverkko on sellainen, etteivät järjestelmät ole käytännössä mahdollisia.

9.2 Uuden liikkumiskulttuurin edistäminen

Liikenteen rajoituskeinot herättävät vastarintaa. Autoilijat ja keskustan yrittäjät pitävät kadunvarsien pysäköintipaikkoja yhteiskunnalle kuuluvana palveluna. Onko pysäköinti julkinen vai yksityinen kustannus? Liikennekäyttäytymiseen liittyy monenlaisia arvoja, joita käytetty kulkuväline edustaa. Liikenteen aiheuttamien kustannusten jakamisesta tarvittaisiin laajempaa keskustelua.

Liikenteen rajoituskeinojen on oltava perusteltuja ja niiden ohessa on tarjottava kannustavia vaihtoehtoja, kuten joukkoliikenteen työsuhdematkalippu, kävely, pyöräily, kimppakyydit ja yhteisomistusaunut. (Vähä-Rahka & Jalasto 2002, 56.) Pehmeämpi liikenteen ohjauskeino olisi eräänlainen kannustinpolitiikka. Työmatkaliikenteessä poistuttaisiin asteittain autoeduista ja kilometrikorvauksista ja siirryttäisiin esimerkiksi työsuhdematkalippuun tai työsuhdepolkupyörään. Liikenteeseen liittyvien kannustimien vaihtoehtona voisi olla työsuhdepuhelin tai kodinhoitopalvelut (Vähä-Rahka & Jalasto 2002, 43).

Liikenteestä ja sen aiheuttamista ongelmista ovat keskeisessä vastuussa ne tahot, joiden seurauksena liikkumista syntyy. Työnantajilla ja erilaisilla kaupallisilla palveluntarjoajilla on halutessaan monia keinoja tukea ympäristön kannalta edullisempien kulkumuotojen käyttöä. Uuden liikkumiskulttuurin luomiseksi tulee käyttää sekä keppiä että porkkanaa. Eli, jotta kannustin voisi toimia halutulla tavalla, siihen on sisällytettävä myös rajoitteita ja pakotteita.

Liikenteelliset järjestelyt vaikuttavat pitkälti siihen, mitä kulkutapaa käytetään. Paikkakunnalla omaksuttu kulkutapa, asenneilmapiiri ja esimerkiksi joukkoliikenteen palvelutaso vaikuttavat myös autopaikkojen tarpeeseen. Työsuhdematkalipun käyttöön kannustavat mainoskampanjat ja muut imagomielessä toteutetut hankkeet olisivat tarpeen sekä erilaisten kokeiluhankkeiden lisääminen. Käytetyt keinot muokkaavat ihmisten asenteita liikkumista kohtaan, samalla ne parantavat henkilöautolle vaihtoehtoisten liikkumismuotojen asemaa ja vähentävät pysäköintipaikkojen tarvetta keskusta-alueilla. Julkishallinnon tulisi tukea liikkumista ohjaavia järjestelmiä ja luoda siten kokonaan uusia pelisääntöjä.

10 KOHDEKAUPUNKIEN ESITTELY JA KESKINÄINEN VERTAILU

Torinaluspysäköinnin käytännönvaikutuksia on arvioitu vertailemalla kolmea kaupunkia keskenään. Esimerkkikaupungit Jyväskylä, Kuopio ja Lahti ovat noin sadantuhannen asukkaan suomalaiskaupunkeja (KUVIO 10. ja 11.). Ne ovat alueellaan tärkeitä keskuksia ja työssäkäyntialueita. Kaupunkeja yhdistää asukasluvun ja koon lisäksi yhdyskuntarakenne sekä samansuuntaiset joukko- ja kevyenliikenteen järjestelyt.

Kuten muissa Suomen keskisuurissa kaupungeissa, on myös esimerkkikaupungeissa asukasluvun kasvu ollut suhteellisen voimakasta viime vuosina. Tämä kuvaa kehitystä, jossa väestö keskittyy suurempien keskusten tuntumaan.

Kunnan väkiluku vuoden 2008 lopussa

Jyväskylä	128 028
Kuopio	91 959
Lahti	100 080

Suurimmat taajamat sekä niiden väkiluvut 2008

Jyväskylän keskustaajama	108 400
Kuopion keskustaajama	80 502
Lahden keskustaajama	113 202

KUVIO 10. ja 11. Kohdekaupunkien väkiluvut ja suurimpien taajama-alueiden väkiluvut. Tilastokeskus, Paikkatietopalvelut.

Kaupungeista kahdessa eli Jyväskylässä ja Kuopiossa on torinalainen pysäköintilaitos. Lahdessa toriparkkia ei ole, mutta asian valmistelu on edennyt asemakaavamuutosvaiheeseen. Kaikissa kolmessa kaupunkikeskustassa pysäköintimahdollisuuksia on kuitenkin runsaasti, vähintäänkin riittävästi. Silti, sekä vireillä että käynnissä on kaiken aikaa uusia maanalaisen pysäköintitilan lisärakentamishankkeita. Kansalaiskeskusteluissa ja mielipiteenilmauksissa pysäköintilaitoshankkeet

ovat herättäneet suurta vastustusta ja niiden aiheuttamia kustannuksia on pidetty hyötyynsä nähden kohtuuttomina.

Yksi merkittävä tulevaisuuden näkymänä, kaikissa kolmessa kaupunkikeskustassa, on joukkoliikenteen kehittäminen. Sen toimintaedellytysten turvaamista pidetään tärkeänä tekijänä ja niin sanottu joukkoliikennekaupunki-imago halutaan säilyttää. Tämä on kuitenkin suuressa ristiriidassa käytännön toteutusten kanssa. Pyrköintimahdollisuuksien jatkuva parantaminen ei ratkaisevasti edesauta joukkoliikenteen kehittymistä. Yhdyskuntarakenteen osalta yhteinen ongelma keskisuurissa kaupungeissa ovat lisäksi keskustaa näivettävät automarketit, jotka vievät asiakkaat kaupunkien laitamille.

10.1 Tutkimusmenetelmät

Esimerkkikaupungeista esitetyn tiedon pohjana on käytetty valmiina olevaa kirjallista materiaalia. Paremmen kokonaiskuvan aikaansaamiseksi sekä eri mielipiteiden ja näkökulmien esiintuomiseksi haastateltiin kaupunkien virkamiehiä ja muita asianosaisia. Haastattelut tapahtuivat pääasiassa kahdenkeskisinä keskusteluina tai puhelimen välityksellä, mikäli tapaamisaikaa ei saatu sovittua. Haastattelut olivat vapaamuotoisia keskusteluja, joiden tarkoituksena oli tarkentaa kuvaa nykytilanteesta ja tulevasta kehityksestä.

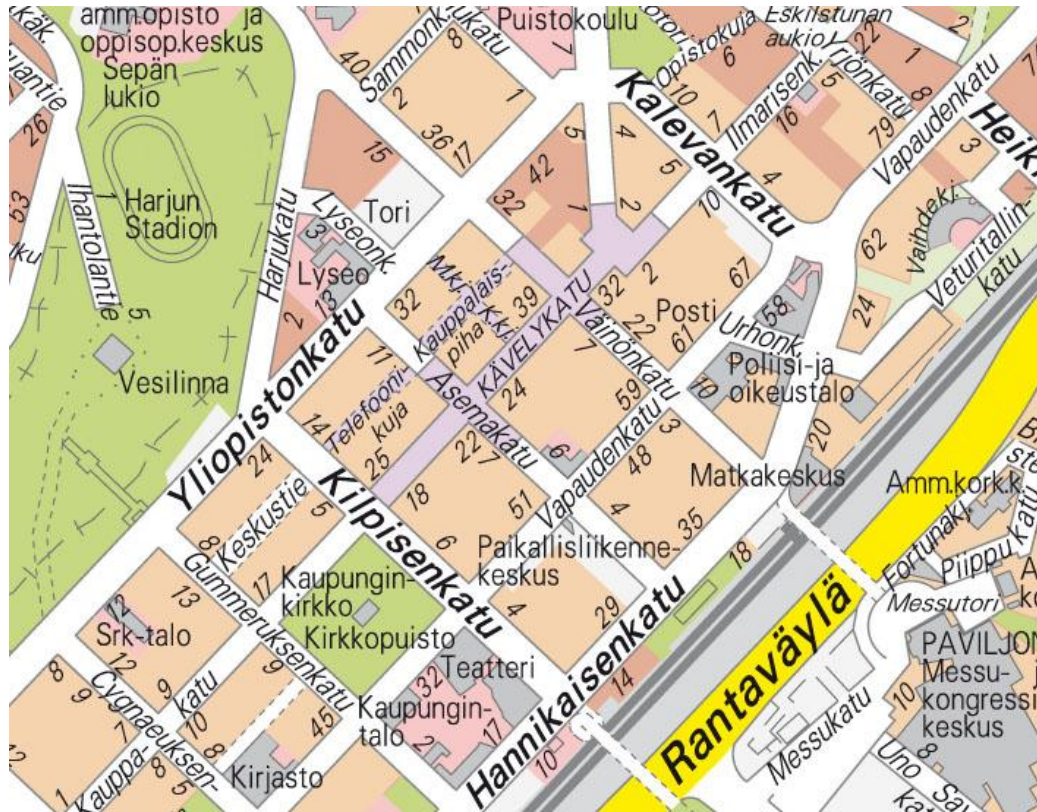
10.2 Kaupungit

Jyväskylä

Pinta-ala 1 171,2 km²

Väkiluku 128 028 [(Suomen 7. suurin) Vuosien 2008 - 2009 vaihteessa tapahtunut kuntaliitos nosti väkilukua noin 40 %. Aiemmin luku oli noin 37 000 asukasta pienempi.]

Väestötiheys 109,3 asukasta/km²



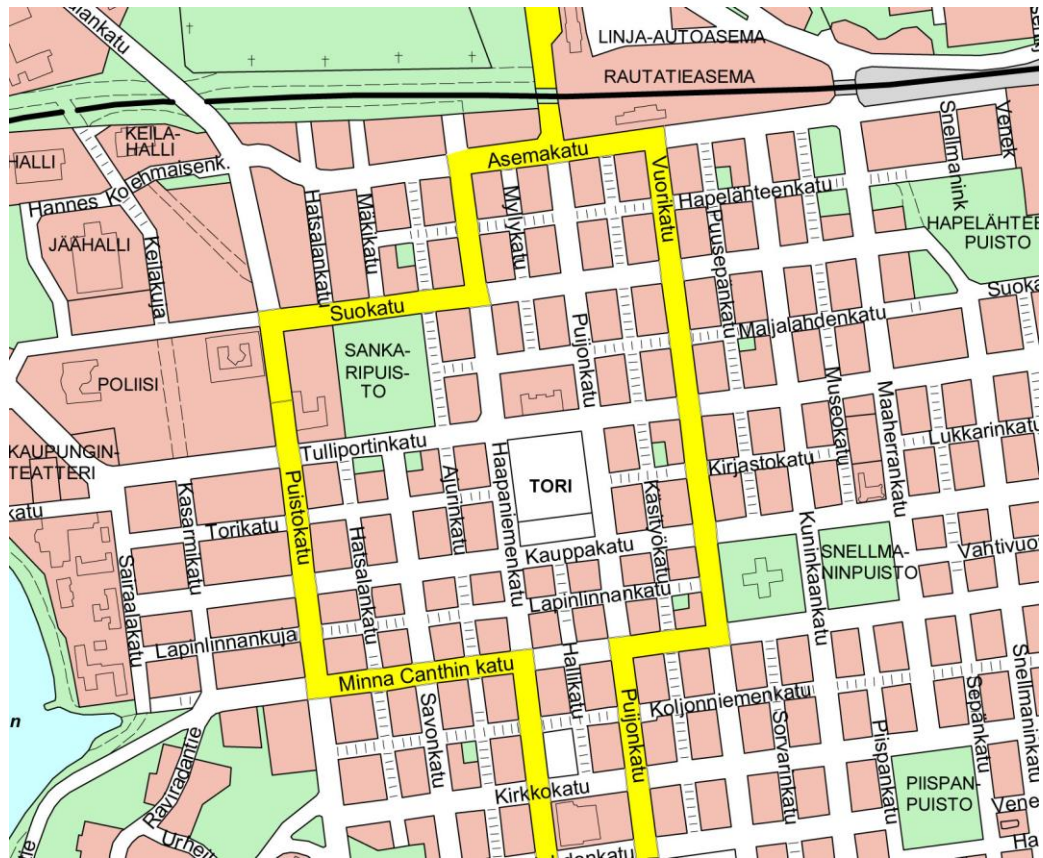
KUVIO 12. Kartta Jyväskylän keskusta-alueesta. Jyväskylän kaupunki.

Jyväskylä sijaitsee Länsi-Suomen läänissä Keski-Suomen maakunnassa Päijänteen pohjoispäässä. Se on Keski-Suomen maakuntakeskus. Jyväskylä on perustettu vanhalle markkinapaikalle Jyväsjärven rantaan. Kaupungin keskusta-alue muodostaa yhtenäisen kaupunkimaisen rakenteen. Alueelle ovat ominaisia runsaat vesialueet sekä korkeat metsäiset vuoret ja mäet. Mäkisyys asettaa omat haasteensa myös katujen kunnossapidolle ja liikenneväylille.

Jyväskylään on rakennettu torinalainen pysäköintilaitos. 450 pysäköintipaikkaa käsittävä torinalainen pysäköintilaitos valmistui vuonna 1988. (Rönkä, ym. 1999, 89).

Jyväskylän keskusta-alueella on runsaasti pysäköintitilaa niin maanalaisissa pysäköintilaitoksissa kuin pysäköintitaloissakin. Lisäksi matkakeskuksen yhteydessä on oma pysäköintilaitos.

Kuopio



KUVIO 13. Kartta Kuopion keskusta-alueesta. Kuopion kaupunki.

Pinta-ala 1 124,0 km²

Väkiluku 91 959 (Suomen 9. suurin)

Väestötiheys 81,8 asukasta/km²

Kuopio sijaitsee Itä-Suomen läänissä Pohjois-Savon maakunnassa. Se on Pohjois-Savon maakuntakeskus ja sijaitsee Kallaveden rannalla. Kuopion kaupunki on hyvin laajalle alueelle levinnyt kokonaisuus. Vesistön rajaamasta keskusta asutus on levittäytynyt lähiörakentamisen myötä. Kaupunkirakenteen leviämiseen ovat vaikuttaneet myös Puijonmäki ja maastonmuodot ylipäänsä. Välimatkat ovat siksi pidempiä keskustaan, koska uudet asuntoalueet on kaavoitettu entistä kauemmas. Useita lähiöitä yhdistämään on rakennettu jo 1980-luvulta lähtien paikallisia keskuksia niin sanottuja tytärikaupunkeja.

Kuopion 700 pysäköintipaikkaa käsittävä torinalainen pysäköintilaitos valmistui vuonna 1991. (Rönkä, ym. 1999, 79). Kaupungin tarkoituksena on ollut toriparkin laajentaminen. Päätös pysäköintilaitoksen laajentamisesta hyväksyttiin syyskuussa 2009. Alatorin laajennus ja liikennejärjestelyiden muutostyöt alkoivat loppuvuodesta. Lisärakentaminen käynnistyy alkuvuonna 2010. Valmistuessaan Kuopion toriparkki käsittää yhteensä noin 1400 autopaikkaa. (Pasanen 2009.)

Keskustan palveluiden ääreen suuntautuvan yksityisautoilun taustalla on toriparkki, jonne pysäköinti pitkälti keskittyy. Pysäköintitilaa on lisäksi runsaasti keskustan tavaratalojen ja kauppakeskusten yhteydessä.

Lahti



KUVIO 14. Kartta Lahden keskusta-alueesta. Lahden kaupunki.

Pinta-ala 135,1 km²

Väkiluku 100 080 (Suomen 8. suurin)

Väestötiheys 741,0 asukasta/km²

Lahti sijaitsee Etelä-Suomen läänissä Päijät-Hämeen maakunnassa Päijänteen eteläpäässä. Se on Päijät-Hämeen maakunnallinen keskus. Lahti oli pitkään Suomen nuorin kaupunki. Kaupungin kasvu tapahtui 1960-luvulla, jolloin Lahti oli väkimäärässä eniten kasvava alue Suomessa. Lahden keskustaa rajaavat Salpausselkä ja muut ympäröivät mäet. Keskusta sijaitsee laaksopainanteen keskellä. Mäkisyys vaikuttaa muun muassa siihen, että keskusta-alue ja rautatieasema sijaitsevat Salpausselän eri puolilla. Lahdessa asutus on keskittynyt melko tiiviille alueelle keskustan tuntumaan.

Lahdessa ei ole toriparkkia. Keskustelua pysäköintilaitoksen toteuttamisesta on ollut 1980-luvulta lähtien. Torinaluspysäköinnistä on luonnoksia muun muassa Lahden keskustan liikenne- ja ympäristösuunnitelmassa vuodelta 1988 (Lahden keskustan liikenne- ja ympäristösuunnitelma 1988, 28). Nykyinen keskustan suunnittelu perustuu Lahden kaupungin keskustavisioon, jossa yhtenä perusajatuksena on noin 500 autopaikkaa käsittävä torinalainen pysäköintilaitos.

Pysäköintitilaa on Lahden keskustan alueella kuitenkin runsaasti. Kaupungin hallinnoiman pysäköintitalon ja maanalaisen pysäköintilaitoksen lisäksi maan alle rakennettua pysäköintitilaa on myös kauppakeskusten ja tavaratalojen yhteydessä.

10.3 Esimerkkikaupunkien torit ja toriparkin vaikutus torialueeseen

Jyväskylässä tori sijoittuu hieman muusta keskusta-alueesta erilleen. Siten se ei ole kovin merkittävässä asemassa kaupunkirakenteessa. Irrallisuuden tuntuun vaikuttavat myös maastonmuodot. Tori on perustettu loivaan mäenrinteeseen, minkä johdosta sitä on täytynyt oikaista. Siksi tori kohoaa selvästi muuta katutilaa ylemmäs yhdeltä kulmaltaan. Pysäköintilaitoksen rakentamisen yhteydessä tori on muuttunut dramaattisesti. Torialueen uusimisen yhteydessä on rakennettu myös

1980-luvun elementtiarkkitehtuurin tyyliä edustava kauppahalli. Varsinaista kaupahallitoimintaa siinä ei kuitenkaan ole. Rakennus on kuntosaliryttäjän käytössä ja siinä toimii muun muassa pizzeria. Rakennuksessa on lisäksi yksi toriparkin porrastousta. Viime vuonna torin viereen on valmistunut suuri kerrostalo. Lasi- ja kivipintainen rakennus toisaalta rajaa hyvin toria, toisaalta puristaa sitä entistä ahtaammalle. Itse toritilaa hallitsee pysäköintilaitoksen suurikokoinen ilmastointihormi. Keskeisellä paikalla oleva rakenne on osa toriparkkiin vievää porrastousta. Vierustoilla kasvavat koivut kuitenkin pehmentävät vaikutelmaa. Pysäköintilaitoksen sisään ja uloskäyntinä toimiva ajoluiska sijaitsee kauppahallin takana. Tyyllisesti rakennukset ovat hyvin erilaisia, eikä niiden liittymistä toisiinsa ensinäkemältä edes ymmärrä. Jyväskylän torin keskellä seisoo yksinäisenä, totemimainen ja niukkailmeinen veistos. Torin rajaa kahdelta sitä reunustavalta kadulta matala betonimuuri. Kokonaisuudessaan alue on melko karu. (KUVIO 15. ja 16.)



KUVIO 15. Näkymä Jyväskylän torilta. KUVIO 16. Näkymä Jyväskylän torille.

Kuopion tori on keskeisellä paikalla, niin suhteessa keskustan maantieteelliseen, kuin kaupalliseenkin keskipisteeseen. Kaupallinen elämä, suuret tavaratalot ja kauppakeskukset ovat keskittyneet sen ympärille. Torin poikki kulkee vilkas jalankulkuliikenteen akseli, mikä tuo avaralle ja autiolle torille sen tarvitsemaa eloa. Maastonmuodoiltaan Kuopion ydinkeskusta ja torinseutu on kohdekaupungeista tasaisin. Mäkisyyttä ja rinnekatuja ei alueella ole. Toria rajaa yhdeltä sivulta arvorrakennus, kaupungintalo. Torilla on vanha jugendtyylinen kauppahalli, jonka sisäänkäynnin edessä olevan patsaan ympärillä on viihtyisiä, pensain rajattu, istuskeluympyrä. Toria ympäröivä rakennuskanta on vaihteleva ja tyyllisesti sekava,

massiivisten kaupallisten rakennusten hallitsema. Torin reunamilla on useita toriparkin porrasmousuja ja teknisiä rakenteita, mutta hillityn ilmeensä ja lasipintojen ansiosta ne eivät ole silmiinpistäviä suurella torialueella. Pysäköintilaitoksen ajorampit sijaitsevat kaupungintalon molemmin puolen. Toisesta on sisään ja toisesta uloskäynti laitokseen. Torin kaupungintalo puoleisen sivun erottaa ajoneuvoliikenteestä korkea torialueen levyinen istutusallas. Torin kulmissa on nuoria puusutuksia. Kaupungintaloa ympäröi kaunis puisto, suurine puineen. Puiston erottaa torialueesta vilkasliikenteinen autokatu. (KUVIO 17. ja 18.)



KUVIO 17. Näkymä Kuopion torilta. KUVIO 18. Näkymä Kuopion torille.

Lahden tori on kaupunkirakenteessa keskeisellä paikalla. Se on kahden merkittävän rakennuksen, kaupungintalon ja Ristinkirkon, muodostaman akselin keskipoikkeudessa. Tori sijaitsee laaksossa ja ympäröivä rakennuskanta laskeutuu toria kohti. Lahden toriympäristö on selvästi yhtenäinen, vaikkei rakennuskanta edustakaan samaa tyyllisuuntaa. Rakennusten mittasuhteet ovat kuitenkin yhteneviä torialueeseen ja koko muuhun kaupunkikuvaan suhteutettuna. Lisäksi toria kiertävät puurit luovat viihtyisyyttä. Lahdessa voimakas lehmusrivein rajatut bulevardikadut vaikuttavat katutilojen yleisilmeeseen muutenkin. Torilla ei ole erillistä kauppahallirakennusta, vaan se sijaitsee katutasossa torin varrella olevassa korttelissa. Ainoa kiinteä rakennus torilla on torikauppiaiden ja taksiautoilijoiden sosiaalitalana toimiva rakennus. Tämän lisäksi torilla on pysyväisluonteisia rakenteita, kuten kukkakioski ja ilmanlaadunmittausasema. Lahden toria rajaavista kaduista vain kaksi on autokatuja: pohjoispuolta rajaava Vapaudenkatu ja eteläpuolen Aleksanterinkatu. Kauppahallin edustan katu on pysäköintikäytössä ja osittain kävelyalueena, eikä läpiajo ole mahdollinen. Toria itäpuolelta rajaava katu on ainoastaan

taksien ja linja-autojen käytössä. Lahden kaupunkiliikenteen bussit lähtevät torin vilkasliikenteisemmiltä sivuilta. Torikokonaisuuteen kuuluu myös Alatorin puistoalue. Huomionarvoista on myös se, että osa Lahden torialueesta on henkilöautojen pysäköintikäytössä. (KUVIO 19. ja 20.)



KUVIO 19. Näkymä Lahden torilta. KUVIO 20. Näkymä Lahden torille.

10.4 Toritilan merkitys keskusta-alueelle

Kohdekaupunkien torit ovat päivittäisessä kaupallisessa torikäytössä. Lisäksi ne ovat erilaisten markkinoiden ja tapahtumien järjestämispaikkoja.

Kohdekaupungeista Kuopiossa tori on selvästi keskeisimmässä asemassa ja muu kaupallinen toiminta, tavarataloineen ja ostoskeskuksineen, on keskittynyt torin ympärille. Kuopion tori on selvästi myös maallisen vallan aukio, sillä kaupungintalo hallitsee yhtä sen sivuista. Lahdessa torin ympäristö ei ole keskustan kaupallinen keskipiste, vaan se on torista parin korttelin verran itään päin. Lahden torilla on kuitenkin suuri kaupunkikuvallinen merkitys. Jyväskylässä torin sijainti on selvästi keskustan ydinalueesta sivummalla, eikä tori ole samalla tavoin kokonaisuuden kannalta merkittävä mitään, se on Kuopiossa ja Lahdessa. Jyväskylässä tori on ympäristöltään sekava ja ympäröivän rakennuskannan puristuksissa. Sijainniltaan ja merkitykseltään vastaavassa asemassa, keskeisellä paikalla sijaitseva avoin tila, on Jyväskylässä Kirkkopuisto.

Torialueen koko ja sen suhde ympäristöönsä ovat tekijöitä, joilla on vaikutusta toritilan merkitykseen keskustassa. Kaupungeista Kuopiossa ja Lahdessa tori on selvästi suurempi kuin Jyväskylässä. Kuopion tori on suuri, avoin ja hallitseva elementti keskustassa. Vaikutelman kovuutta lisäävät ympäröivät suuret rakennukset. Vanha kauppahallirakennus keskellä tosin pehmentää Kuopion torin yleisilmettä.

Se miten tori sijaitsee suhteessa keskustan kaupalliseen keskipisteeseen, vaihtelee kaupungeittain. Lisäksi vaihtelua on siinä mikä torin merkitys on oleskelulle ja viihtymiselle. Tähän tekijään tosin vaikuttavat niin vuodenajat ja sää, kuin kaupallinen tarjonta sekä torielämän vilkkaus ja markkinat. Torikauppa on muutenkin luonteeltaan hyvin syklistä. Torin viihtyisyyteen vaikuttavina tekijöinä korostuvat puut, pensaats ja kesäisin kukkaistutukset sekä istuskelumahdollisuus.

Torielämä oli tutkimushetkellä aktiivista kaikilla kohdekaupunkien toreilla. Lahden tori erottuu muiden kohdekaupunkien toreista, säännöllisesti, kuukausittain ympäri vuoden järjestettävien markkinoidensa ansiosta. Laaja, koko torialueen ja lähikatuja varret täyttävä tapahtuma on valtakunnallisestikin poikkeuksellinen. Erilaiset markkinat ovat olleet merkittäviä kaupankäyntitapahtumia seudullisesti jo vuosisatoja. Epäselvää on kuitenkin, mikä torinalaisen pysäköintilaitoksen rakentamisen aikaisten vaikutusten merkitys on kohdekaupunkien torielämälle ja kaupalle sekä niiden jatkumiselle.

10.5 Toriparkin mukanaan tuomat rakenteet torialueella

Kuopion toritilassa ei ole silmiinpistäviä viitteitä, että alapuolella on autoja pysäköitynä. Avaralla ja autiolla torikentällä eivät pysäköintilaitoksen porrasnousujen vaatimat useat rakenteet herätä pahemmin edes huomiota. Suurikokoinen ja korkealle kohoava poistohormi erottuu tavaratalon seinässä, mutta sen yhteyttä toriparkkiin ei heti tule edes samaistaneeksi.

Jyväskylän tori on hyvin voimakkaasti rakennettu. Yleisilme on kauppakeskusmainen. Ympäröivä rakennuskanta ja toripinnassa käytetty betonikiveys vaikuttavat asiaan. Lisäksi pysäköintilaitoksen tekniset rakenteet ovat hallitsevia ja selvästi havaittavissa. Muusta kaupunkirakenteesta erillään olevana tori vaikuttaa enemmänkin pysäköintilaitoksen päälle rakennetulta aukiolta.

Pysäköintilaitosta palvelevat ajorampit ja -luiskat on Jyväskylässä ja Kuopiossa järjestetty eri tavalla. Jyväskylässä laitokseen suuntautuva ja sieltä poistuva ajoneuvoliikenne on keskitetty yhteen ja samaan ramppiin. Kuopion tapauksessa taas on rakennettu erilliset rampit menevälle ja poistuvalla liikenteelle. Tekijä, mikä vaikuttaa myös liikenteen ohjaukseen. Esteettisessä mielessä arvioituna Kuopion pysäköintilaitoksen ajoluiskat, maanpäällisine rakenteineen, on sovitettu Jyväskylän vaihtoehtoa paremmin kaupunkimaisemaan katoaviksi.

Lahdessa pysäköintilaitoksesta olemassa olevissa suunnitelmissa torin jokaiselle kulmalle kaavaillaan lasisia porrashousuja, niin sanottuja porrashuonepaviljonkeja. Lisäksi on kaavailtu jonkin verran muuta maanpäällistä rakennuskantaa, esiintymislavaa ja sosiaalitylöitä. Muuten suunnitellut toteutukset noudattelevat olemassa olevista pysäköintilaitoksista saatuja kokemuksia.

10.6 Kävelyyn varatut alueet esimerkkikaupunkien keskustoissa

Jyväskylän keskustassa on laaja yhtenäinen kävelyalue. Kauppakatu, jonka varrella on tavarataloja ja kauppakeskuksia, muodostaa kolmen korttelin matkalla elävän kävelykatu kokonaisuuden. Yksi risteävistä kaduista, Asemakatu, on ajoneuvoliikenteeltä suljettu. Myös toinen risteävä katu, Väinönkatu, on tarkoitettu muuttamaan joukkoliikennekadusta kävelykaduksi. Kävelykadun toisessa päässä on suurempi, aukiomainen kävelyalue, kadun haarautumisen johdosta. Kokonaisuudessaan Jyväskylän keskustan kävelyalue on esimerkkikaupungeista suurin. Alueella on päivisin jonkin verran tavara- ja tonttiliikennettä. Kauppakadun viereinen samansuuntainen katu, Vapaudenkatu, on joukkoliikennekatu ja sen varrella on kau-

punkiliikenteen bussien terminaali. Polkupyörille on järjestetty runsaasti pysäköintialueita kävelykeskustan läheisyydessä.

Kuopiossa ei ole varsinaista yhtenäistä kävelykatualuetta. Kuopion keskustan erikoisuutena ovat kuitenkin niin sanotut rännikadut. Nämä nykyisin pelkästään kevyenliikenteen käyttöön tarkoitettut kapeammat kadut ovat historiallinen asema-kaavajäännös kaupungin puutalovaltaiselta ajalta. Rännikadut kulkevat kortteleiden sisällä. Ne jakavat pääkatujen muodostamat pääkorttelit neljään pienempään osaan, toimien osittain myös pihakatuina. Aiemmin rännikatuja varsille sijoittivat vaatimattomammat asuinrakennukset ja talousrakennukset. Paikoitellen vanhaa rakennuskantaa on edelleen hyvin jäljellä. Rännikatuverkosto toimii ajoneuvo-liikenteeltä erotettuna, rauhallisina kevyenliikenteen valtaväylänä.

Lahden keskustassa kävelyyn varattuja alueita on selvästi esimerkkikaupungeista vähiten. Rautatienkadusta on kaksi kadunpätkää kävelykatukäytössä, Vapaudenkadun ja Hämeenkadun välillä. Näistä toisessa on runsaasti tavaraliikennettä. Lisäksi on pienempi puolenkorttelin mittainen aukio Mariankadun päässä, torin läheisyydessä. Pyöräteitä ja kevyenliikenteen mahdollisuuksia on kaupungissa parannettu leventämällä pääkatujen jalkakäytäviä. Keskustaan johtavan vanhan teollisuusradan pohja on otettu kevyenliikenteen käyttöön ja siten saatu aikaan muusta liikenteestä erottuva väylä. Torialue muodostaa kadunvarsien jalankulkualueiden kanssa varsin yhtenäisen kokonaisuuden.

10.7 Liikenteelliset erityispiirteet esimerkkikaupungeissa

Kuopion keskustan liikennejärjestelmää ja keskustaan suuntautuvaa liikennettä tukee uusi Saaristokatu. Se avattiin loppuvuodesta 2008. Saaristokatu yhdistää Saaristokaupungiksi nimetyn uuden kaupunginosakokonaisuuden Kuopion keskustaan. Alue levittäytyy ydinkeskustan ja Petosen puistokaupungin välisille niemialueille. Näin ollen uusi liikenneväylä parantaa ja lyhentää liikenneyhteyksiä kauemmista lähiöistä ydinkeskustaan. Kuopion lähiöissä on omat lähipalvelut ja paikallisliikenteen yhteys keskustaa. Osa lähiöistä on edelleen pyöräilyetäisyydellä

keskustaan nähden. Yksityisautoilun käyttöaste on kuitenkin suurta. Tähän vaikuttaa osaltaan 1980-luvulla alkanut marketrakentaminen ja sen salliva kaupunginvaltuuston päätös eli niin sanotun marketkiellon poistaminen (Kosonen 1995, 9).

Lahden torinaluspysäköintiä ja kävelykeskustaa koskevissa suunnitelmissa on tällä hetkellä tiettyjä päällekkäisyyksiä. Suunnittelua ohjaavassa keskustavisiassa pääkatu, Aleksanterinkatu, on tarkoitus muuttaa joukkoliikennekaduksi ja sitoa siten alue paremmin suunniteltuun kävelykeskustaan. Lahdessa kävelykeskustan toteuttaminen ei ole ollut kovin johdonmukaista ja keskustaan suunnitellun kehäkadun raja-
aus on melko keinotekoinen. Yhtenä vaihtoehtona toriparkille on esitetty matkakeskuksen rakentamista. Tämä olisi parempi vaihtoehto myös joukkoliikenteen kehittämisen kannalta. Matkakeskus parantaisi Lahden tukeutumista raideliikenteeseen, lisäksi sen yhteyteen olisi mahdollista rakentaa kaivattua pysäköintitilaa. Lahdessa tilanne on esimerkiksi Jyväskylään verrattuna ongelmallisempi. Jyväskylässä terminaalit sijaitsee selvästi ydinkeskustan yhteydessä. Lahdessa taas maastonmuodot hankaloittavat matkakeskushanketta, sillä keskustan ja rautatieaseman välissä on Salpausselänharju. Linja-autoaseman palveluiden yhteensovittaminen rautatieaseman läheisyyteen vaatii korkeatasoista suunnittelua toimiakseen. Kävelyalueen ja joukkoliikenneterminaalin välille muodostuva katkos voi oleellisesti heikentää koko järjestelmän toimivuutta.

Julkisen liikenteen osalta huomionarvoinen piirre on, että Jyväskylän, Kuopion, ja Lahden kaupunkiliikenteen palvelut tarjoaa sama liikennöitsijä: Koiviston Auto Yhtymä. (Yksittäisiä linjoja liikennöivät myös muut yhtiöt). Kuinka suuri merkitys liikenteenharjoittajalla on kaupunkien julkisen liikenteen kehittämisessä ja minkälaisia vaikutuksia sillä on, että liikenneluvat keskittyvät useissa kaupungeissa saman yhtymän hallintaan? Henkilöliikennelain uudistaminen voi jatkossa vaikuttaa liikenteenharjoittajien kilpailuttamiseen. Parantaako vai heikentääkö se kohdekaupunkien julkisen liikenteen asemaa? Palveluntarjonta voi toisaalta lisääntyä, mutta varjopuolena on että epävarmuus sopimusten pysymisestä samalla liikennöitsijällä voi vaikuttaa halukkuuteen kehittää toimintaa. Esimerkiksi liikenteenharjoittajan halukkuus investoida kalustoon ja palvelutasoon voi heikentyä.

Linja-autopysäkkien kunnossapitoa ja varustelutasoa on yleisesti parannettu kohdekaupungeissa, samoin joukkoliikennepalveluiden esteettömyyttä ja helppokäyttöisyyttä. Matkaketjun perusedellytykset on siis taattu ja ne ovat nykyisellään suhteellisen toimivia. Nykyisen liikennöitsijän paikallisliikennekäytössä oleva kalusto ei ehkä kuitenkaan kuntosaa ja ikänsä puolesta vastaa kaikilta osin käytön edellyttämiä vaatimuksia.

Kohdekaupungeissa olisi panostettava enemmän liikennekasvatukseen ja erilaisiin joukkoliikenteen kampanjoihin, eikä keskittyä pysäköintipaikkojen lisärakentamiseen. Näillä toimilla olisi suuri vaikutus, jotta joukkoliikenne olisi houkuttelevampi valinta. Toisaalta yksityisautoilun tukeminen on kaupungeille halvempaa, lyhyellä aikavälillä, koska silloin kaikki kaluston hankintaan, kunnossapitoon ja ajoneuvoon liittyvät muut kustannukset pystytään ulkoistamaan.

Julkisenliikenteen kehittämisessä on kaupungeista selvästi parhaiten onnistunut Jyväskylä. Tämä käy ilmi tutkimustuloksista (Rosenberg 2005) ja se myönnetään myös avoimesti Kuopion ja Lahden taholta. Keskisuurista kaupungeista vähiten joukkoliikennettä tukee Lahti. Vuonna 2007 tuki asukasta kohden oli 20 euroa, kun se muissa keskisuurissa kaupungeissa vaihteli 26,5 ja 33,5 euron välillä (Lahden kaupunki 2008). Linja-autoliikenteen kehittämiseksi esimerkkikaupungeissa on otettu käyttöön myös uusia alennusryhmälippuja. Näitä ovat muun muassa nuorisolippu ja opiskelijalippu.

10.8 Kaupunkien vertailu tilastojen pohjalta

Suomen Tilastollisen Vuosikirjan 2009, tilasto: 'Suurimmat taajamat sekä niiden väkiluvut, 1985–2008' osoittaa, että Helsingin keskustataajama on selvästi suurin. Seuraavina ovat Tampereen, Turun ja Oulun keskustataajamat. Lahden keskustataajama on viidentenä, Jyväskylän keskustataajama sijalla kuusi ja Kuopion keskustataajama on kahdeksanneksi suurin. Välissä, sijalla seitsemän, on Porin keskustataajama. Yli 100 000 asukkaan taajamia on kuusi: Helsingin, Tampereen, Turun, Oulun, Lahden ja Jyväskylän keskustataajamat.

Tilastollisessa mielessä taajamaksi määritellään kaikki vähintään 200 asukkaan asutuskeskittymät, joissa asuinrakennusten välinen etäisyys on enintään 200 metriä. Taajamien rajauksissa huomioidaan asuinrakennusten lisäksi muun muassa liike-, toimisto- ym. työpaikkoina käytettävät rakennukset. Taajamien rajaukseen ei ole vaikutusta hallinnollisella aluejaolla, kuten kunnan tai läänin, rajoilla (Tilastokeskus 2008). Tilastokeskus määrittää taajamat viiden vuoden välein, siksi viimeisin käytettävissä oleva määrittely on vuodelta 2005.

Toinen huomionarvoinen Suomen Tilastollisen Vuosikirjan 2009 tilasto on 'Pinta-ala, väestö iän, kielen ja koulutusasteen mukaan, väestömuutokset, toimialarakenne ja asutuskunnat kunnittain'. Tarkasteltaessa sen saraketta: 'Väestö Maa-km²:ä kohti' käy ilmi, että suurimpien kaupunkien välisessä vertailussa selvästi taajimpaan asuttu on Helsinki (2707,2). Seuraavina ovat Vantaa (819,7) ja Espoo (773,7). Lahti (741,0) sijoittuu väestötiheydeltään seuraavaksi. Seuravana on Turku (714,8). Jyväskylä (109,3) ja Kuopio (81,8) ovat selvästi kauempana väestötiheyden mukaisessa vertailussa (KUVIO 22.). Väkimäärältään pienempiä, mutta tiiviinasumisen kaupunkeja ovat, Kauniainen, Kerava ja Järvenpää sekä Maarianhamina. Ne sijoittuvat tehokkuusluvulla vertailtuna Helsingin ja Vantaan välille.

Kohdekaupunkien tiedot

	Taajama-aste	Maapinta-ala km ²	Väestö kaikkiaan 31.12.2008	Väestö Maa-km ² :ä kohti
Jyväskylä	93,0	1 171,2	128 028	109,3
Kuopio	92,0	1 124,0	91 959	81,8
Lahti	98,8	135,1	100 080	741,0

KUVIO 22. Kaupunkien tiedot. Taajama-aste tarkoittaa taajamissa asuvien osuutta (%) kunnan siitä väestöstä, jonka asuinpaikka on koordinaatein määriteltävissä. Tilastokeskus: Suomen Tilastollinen Vuosikirja 2009.

Taajama-asteen perusteella tarkasteltuna erot kohdekaupunkien välillä ovat pieniä. Lahti erottuu taajamissa asuvan väestön ja koko kunnan väestön välistä eroa mitat-

taessa, Jyväskylän ja Kuopion vastaavista lukemista. Väkilukua ja sen muutosta seutukunnittain tarkasteltaessa huomataan, kuinka Lahden seutukunta on suurin (KUVIO 23.). Jyväskylän seutukunta kuitenkin kasvaa väkimäärässä kohdekaupungeista eniten. Myös valtakunnallisesti Jyväskylänseudun kehitys on merkittävä.

Seutukunta on muutaman kunnan muodostama aluekokonaisuus. Seutukuntien muodostamiskriteereinä Sisäasiainministeriö käyttää kuntien välistä yhteistyötä, työssäkäyntiä ja liikenneyhteyksiä. (Tilastokeskus 2010.)

Väkiluku ja sen muutos seutukunnittain, 2008

Seutukunta	Väkiluku 31.12.2008	Muutos 2008	%
Jyväskylä	170 070	1 948	1,2
Kuopio	120 108	636	0,5
Lahti	172 327	1 028	0,6

KUVIO 23. Kohdekaupunkien seutukuntajaon mukainen tarkastelu. Tilastokeskus. Väestörakenne. Ajankohdan 1.1.2009 aluejako.

Tilastot osoittavat, että Lahden alueella asutus on kohdekaupungeista tiiviintä. Tähän vaikuttaa osaltaan kaupungeista rajallisin maapinta-ala. Lahti on kaupungeista kuitenkin ainut joissa tori on edelleen rakentamaton. Sijoittuvatko toriparkit kaupunkeihin, joissa asutus on enemmän hajallaan ja välimatkat ovat pidempiä jo valmiiksi? Tällainen kuntarakennehan entisestään tukee keskustaan suuntautuvaa henkilöautoilua "luonnollisena" vaihtoehtona. Tästä on osoituksena esimerkiksi Kuopio, jossa on kohdekaupungeista suurin torinaluspysäköinti ja, jonka paikkamäärä lähiaikoina kaksinkertaistuu lisärakentamisen seurauksena.

11 YHTEENVETO

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että kauppakeskusten ja muiden kaupan suuryksiköiden sijoittamispäätökset keskusta- ja taajama-alueiden ulkopuolelle ovat aiheuttaneet nykytilanteen, jossa keskisuurten kaupunkien keskustat joutuvat kilpailemaan asiakkaista automarketalueiden kanssa. Vastatakseen tähän paineeseen on myös keskustojen pystyttävä tarjoamaan lisää pysäköintitilaa, johon ratkaisuna ovat olleet muun muassa torinalaiset pysäköintilaitokset.

Yhdyskuntarakenteen hajoamisen vaikutuksesta sekä siihen kannustavan suunnittelun ja päätöksenteon ansiosta on liikennetarve ja siten myös yksityisautoilu merkittävästi lisääntynyt keskisuurissa kaupungeissa. Kattavien joukkoliikenneratkaisuiden aikaansaaminen ei tällaisessa rakenteessa ole kustannustehokasta. Joukkoliikenteen käytön esteenä toimii lisäksi yksityisautoilua suosiva vallitseva asenneilmapiiri. Kehitystä hidastaa myös se, ettei ihmisiä kannusteta riittävästi käyttämään joukkoliikenneratkaisuita tai ratkaisuiden toteuttamiseen ei ole lähdetty riittävässä laajuudessa. Kevyen liikenteen saaminen toimivaksi liikennejärjestelmäksi olisi ratkaisevan tärkeää. Tämän tavoitteen toteuttamiseen ei riitä pelkästään se, että pieni osa ydinkeskustaa rauhoitetaan kävelyalueeksi. Mikäli kevyen liikenteen väylien asema olisi yhtä ensisijainen kuin henkilöautoliikenteelle tarkoitettujen väylien asema on nykyisellään, niin olisi niiden käyttöastekin huomattavasti parempi. Liikenneyhteyksien toimiminen tarkoittaa valitettavan usein sitä, että tuetaan henkilöautoliikenteen ensisijaisuutta.

Ongelmana näyttäisi olevan myös se, että keskustojen kehittäminen tapahtuu liikelämän toimintaedellytysten näkökulmasta. Keskustoja kehitetään kuluttamisen kohteita. Viihtyisyyden kannalta kehitys ei ole ollut pelkästään myönteinen, sillä taloudellisten arvojen vaikutuksesta moni kulttuurinen ja sosiaalinen tekijä on jätetty toissijaiseksi. Kehittämisen yhteydessä todetaan, että keskustojen on pystyttävä "elävinä ja kehittyvinä" sekä jatkuvasti pystyttävä "vastaamaan uusiin kaupallisten palveluiden haasteisiin". Kaupunkitilan olisi siis jatkuvasti ja kaikin tavoin pyrittävä tuottamaan voittoa ja lisäämään sitä jatkuvasti. Markkinatalouden lyhytnäköinen toimintatapa hyödyttää lopulta vain harvoja, mutta sen laajempi kehitys

tarkoittaa, että yhteinen etu jatkuvasti kärsii. Ehdot, joiden puitteissa visuaalisen kaupunkitilan ilmeestä päätetään, määrittyvät siten jo jossain muualla kuin kaupunkilaisten ja kaupunkitilan viihtyisyyden suunnittelusta vastaavien tahojen toimesta.

Torinaluspysäköinti ei varsinaisesti ehkäise yhteiskunnan autoistumisesta johtuvia haittoja, vaan pikemminkin edesauttaa niiden lisääntymistä. Keskustaksi mielletty alue voi olla melko suppea käsite kaupunkirakenteessa ja omalla autolla on pakko päästä mahdollisimman lähelle tuota keskustan kaupallista keskipistettä. Tästä kehityksestä johtuu osittain ongelma, miksi keskusta-alueita on ollut vaikea rauhoittaa yksityisautoilulta. Esimerkkikaupungeissakin keskustaksi mielletään usein vain niiden aktiivisen kuluttamisen alue. Hyvät liikepaikat ovat tästä syystä keskittyneet entistä pienemmälle alueelle. Yritykset pyrkivät siksi sijoittumaan kauppakeskuksiin ja lähemmäs toisiaan. Mielenkiintoista kehityksessä on, miten yrittäjät ovat pakotettuja siirtymään paremmille liikepaikoille, sillä myös asiakkaat ovat siirtyneet niihin. Toisin sanoen, asiakkaat eivät enää löydä entisille hyvälle liikepaikoille. Kuluttaminen kasaantuu siten tiiviisiin ryppäisiin. Tämä kehitys kutistaa keskustaksi miellettyä aluetta entistä pienemmäksi.

Oma vaikutuksensa keskustan kutistumiseen on torinaluspysäköinnin liikennejärjestelmällä, kehäkadulla ja sillä, kuinka suuren alueen keskustaa se rajaa ulkopuolelleen. Toriparkki ja maanalaiset pysäköintilaitokset ylipäänsä vähentävät pysäköintipaikkaa hakevia autoilijoita tietyillä keskustan kaduilla. Tieto vapaasta pysäköintipaikasta pysäköintilaitoksessa toimii kannustimena ja madaltaa kynnystä lähteä autoilemaan kohti keskustaa, jolloin lopputuloksena on yksityisautoilun lisääntyminen.

Torinaluspysäköinti ei varsinaisesti ole ratkaissut autoliikenteen ongelmia Jyväskylän tai Kuopion keskustassa, ainoastaan ajoneuvojen pysäköinti on helpottunut. Toriparkin ansiosta ei ole aikaansaatu yhtenäistä kävelykeskustaa ja kummassakin kaupungissa toria reunustavat kadut ovat edelleen ajoneuvoliikenteen käytössä.

12 OMAA POHDINTAA

Yhdyskuntasuunnitteluun vaikuttavat useat tekijät. Ajoneuvoliikenne ja torinaluspysäköinti sekä kaupunkikeskustojen viihtyisyys ovat osatekijöitä, joilla on merkityksensä kokonaisuuden kannalta. Talouden kasvu on länsimaisen markkinatalousajattelun ydin ja kuluttaminen lisää talouskasvua. Kuluttaminen ei rajoitu pelkkään materian ja tavaroiden kuluttamiseen, vaan samalla se on luonnon ekologisen kantokyvyn koettelemista. Kaupunkitilan kehittäminen torinaluspysäköinnin avulla perustuu kulutuksen kautta tapahtuvaan elämäntapaan.

Talouskehitys on suoraan riippuvainen ympäristön hyvinvoinnista, mikä osittain myönnetään. Tämä näkyy muun muassa siinä, että ympäristöliikkeen piirissä pitkään käytössä ollut retoriikka on omaksuttu osaksi tavallista päivänpolitiikkaa. Esimerkiksi kasvihuoneilmiö ja päästöjen vähentäminen, joiden merkityksestä ”ruohonjuuritasolla” on puhuttu jo 1970-luvun alusta lähtien, ovat ainakin termeinä siirtyneet poliittisen päätöksenteon keskiöön. Entistä paremmin ymmärretään, että ympäristön saastumisen ekologiset kustannukset palaavat myöhemmin takaisin taloudellisten kustannusten muodossa. Luonto tulee toimeen ilman ihmistä, ihminen ei valitettavasti ilman luontoa. Ilmastonmuutoksen sisällään pitämä ongelmakokonaisuus vaatii muutosta koko ajattelutavassamme ja edellyttää, että taloudellisen kilpailun lyhytnäköisistä menettelytavoista päästään eroon.

Suomen valtion Kehityspoliittinen ohjelma 2007 esittää asian seuraavasti:

Ihmisen talous tulee sopeuttaa luonnon talouteen. Länsimaiden nykyisiä tuotanto- ja kulutustapoja ei voida toteuttaa kaikkialla maailmassa. Maapallon luonnonvarat eivät riitä siihen eikä elinympäristömme kestä sitä, että kaikki maailman ihmiset omaksuisivat Yhdysvaltain tai läntisen Euroopan nykyiset kulutustavat. Vaikka tekniikan kehitys auttaa sopeuttamaan ihmisen taloutta luonnon talouteen, tarvitaan myös syvällisiä muutoksia niihin länsimaisiin tuotanto-, kulutus- ja elintapoihin, jotka ovat nyt levittäytymässä kaikkialle maailmaan. Viime kädessä tässä on kysymys elämänarvoista.

(Kehityspoliittinen ohjelma 2007, 11).

Elintapojen muutos ei täysin vastaa edellä esitettyä. Länsimaissa on 'globaalin etelän' avustuksella saavutettu nykyinen kulutustaso, josta ei haluta luopua. Sen sijaan arvostellaan herkästi "kehittyviä talouksia" niiden pyrkimyksissä omaksua länsimaisia elintapoja. Ongelmia nähdään helposti muualla kuin omassa toimintaympäristössä. Suomessa kansallista identiteettiä on kohotettu toteamalla, että kaikki mahdollinen on jo tehty. Hedelmällisempää olisi esimerkiksi pohtia, minäkalaisia elämänarvoja torinalaisten pysäköintilaitoshankkeiden edistäminen kuvastaa ja kuinka vakavasti syvälinen muutos otetaan. Arkemme perustuu pitkälti niille tuhoisille käytännöille, jotka uhkaavat elämää maapallolla ja vaarantavat sitä ylläpitävän järjestelmän toiminnan. Ajoneuvoliikenne ja sen lisääntyminen ovat muun luonnonvarojen liikkakäytön ohella tämän kokonaisuuden osatekijöitä.

Ekologisesti kestävä yhteiskunnan aikaansaaminen vaatii merkittäviä vähennyksiä hiilidioksidipäästöihin. Silloin ei riitä, että vain jotkin ihmiset sitoutuvat tähän tavoitteeseen henkilökohtaisessa elämässään. Elämäntapavalinnat ovat tärkeitä ja kuvastavat sitä muutosta, jonka on tapahduttava myös laajemmin, kansallisvaltioiden ja suuryritysten piirissä sekä alueellisella tasolla, kunnissa ja kaupungeissa, erityisesti niiden toimintoja suunniteltaessa ja päätöksenteossa.

Talous on ihmisen keksimä keinotekoinen rakennelma, ei mikään luonnonjärjestys. Lyhyen aikavälin kannattavuuslaskelmat muokkaavat elinympäristöämme taloudellisiin tarpeisiin sopivaksi. Asian tulisi kuitenkin olla täysin toisin päin. Elinympäristön laadun ja sen suojelemisen tulisi olla ratkaisevia tekijöitä, jotka ohjaisivat myös taloudellista päätöksentekoa ja määrittäisivät sitä mikä on inhimillistä hyvinvointia. Arvo-käsitettä olisi laajennettava käsittämään paljon muutakin kuin vain suunnittelun ja rakentamisen rahallista arvoa. Suunnittelussa tulisi keskittyä käytettyjen ratkaisuiden arvoon myös niiden eettisessä mielessä.

Taloustieteen käyttämä terminologia on käyttöön otettu useilla inhimillisen elämän osa-alueella. Asioita arvotetaan ja käsitteellistetään talouden termein. Taloustieteessä sana *arvo* käsitetään valitettavan suppeasti. Se on yhtä kuin markkina-arvo eli hinta tai käyttöarvo, mikä tuotteesta tai palvelusta halutaan maksaa. Ongelman muodostaa se, että samaa logiikkaa käytetään yhdyskuntasuunnittelussa.

Aivan kuin luonnonvarat kuuluisivat pelkästään nykyisille sukupolville. Asiaan saataisiin tarvittavaa todellisuusperspektiiviä, mikäli myös tulevien sukupolvien menetyksistä puhuttaisiin samassa yhteydessä nykyisin saatavien lyhyen ajanjakson voittojen kanssa (Smith 2008, 86–87). Vaikutuksiltaan merkittävä yksittäinen rakennushanke, esimerkiksi torinalainen pysäköintitila, saisi tällöin paljon laajalaisempia arvoja sisältävän katsantokannan. Samalla se osoittaisi kuinka mahdollon ekonomisen ja ekologisen maailman suhde nykyisellään on. Ajatusmaailman muuttumisen tulee näkyä myös ympäristösuunnittelussa, jossa nykyisin vallitsevia käytäntöjä ja opetussisältöjä olisi pyrittävä muuttamaan ja laajennettava kokonaisnäkemystä paljon ekologisempaan suuntaan. Pelkästään sanojen tasolla tapahtuvasta toisin tekemisestä olisi päästävä käytännöntasolle.

Tärkeintä tulevaisuuden kaupunkimaisessa elämäntavan kehittämisessä on, että tarpeetonta liikennetarvetta pystytään ja ennen kaikkea halutaan vähentää. Kaupunkeja olisi kehitettävä ekologisesti kestävämmiksi kokonaisuuksiksi. Keskustan palveluiden saavuttaminen yksityisautoilun varaan rakentuvan mallin avulla on melko kaukana tästä päämäärästä.

LÄHTEET

Kirjalliset lähteet:

Aarnos, K. & Raivio, A. 2008. Kaupunkiliikennemaksu - Vaihtoehto ruuhkille. Vihreä Sivistysliitto ry. Oy Arkimedia Ab, Vaasa 2008.

Alku, A. 2002. Raitiovaunu tulee taas. Eero Laaksonen 2002. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

von Bonsdorff, P. 1996. Ympäristöestetiikan polkuja. International of Applied Aesthetics Series Vol. 2. Gummerrus Oy, Jyväskylä.

Grandell, L. 2008. Helsingin Sanomien Vieraskynä – palsta 14.3.2008. (Grandell on energia-alan diplomi-insinööri).

Haila, Y. 1990. Vihreään aikaan. Kirjoituksia ihmisen ekologiasta. Tutkijaliitto. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Halme, T. & Kaleoja, H. 2002. Kohti kestävästä yhdyskuntarakennetta ja liikennejärjestelmää - tuloksia LYYLI-tutkimusohjelmasta. Liikenne- ja viestintäministeriö, Helsinki.

Heikkilä, M., Santasalo, T. & Silfberg, B. 1994. Pohjoismaisia kävelykeskustoja. Selvitys 5 1994. Ympäristöministeriö, Alueidenkäytön osasto. Painatuskeskus Oy.

Heikkilä, M., Santasalo, T. & Karppinen, S. 1996. Suomalaisia kävelykeskustoja. Ympäristöministeriö. Oy Edita Ab, Helsinki.

Heikkilä, M., Karppinen, S. & Santasalo, T. 1998. Parempi kaupunkikeskusta - seitsemän kaupunkikeskusta kehittäminen. Ympäristöministeriö. Oy Edita Ab, Helsinki.

Hollo, E. 2009. Ympäristö ja oikeus. Helsingin oikeustieteellisen tiedekunnan julkaisuja. Yliopistopaino, Helsinki.

Häkkinen, K. 1987. Nykysuomen sanakirja: etymologinen sanakirja. WSOY, Porvoo.

Järvelä, M., Lybäck, K. & Jokinen, M. 2002. Kaupunkiliikenteen ekososiaaliset ulottuvuudet. Jyväskylän yliopistopaino.

Kajaste, K. 1992. Kaupunki - elämän kohtauspaikka. Suomen Kaupunkiliitto. Kirjayhtymä Oy, Helsinki.

Kaupunkimiljö. 1999. Puheenvuoroja kaupunkien kehittämiseksi. Toimittanut, Annukka Lindroos. Kirjoittaja, Mauri Heikkinen, Ympäristöministeriön yli-insinööri. Gummerus Kirjapaino Oy, Saarijärvi.

Kehityspoliittinen ohjelma 2007. Kohti oikeudenmukaista ja kestävästä ihmiskuntapolitiikkaa. Valtioneuvoston periaatepäätös 2007. Ulkoasianministeriö.

Knoflacher, H. 1995. Kaupungin ja liikenteen harmonia - Vapaus autolla ajamisen pakosta. Liikennesuunnittelun Seura ry.

Korhonen, E. & Lipsanen L. 2008. Köyhyyden jalanjälki. Väestötietosarja 17. Väestöliitto.

Koskiahho, B. 1997. Kaupungista ekokaupungiksi : Urbaanin ekologian Eurooppa. Gaudeamus. Tammer-Paino Oy, Tampere 1997.

Kosonen, L. 1995. Kaupunkirakenne 2005. Kuopion yleiskaavoitus. Suunta lähiökaupungin uudistamiseen. Ympäristöministeriö. Painatuskeskus Oy, Helsinki.

Laakkonen, K. & Mustikkamäki, N. 2000. Kaupunkitila, -pelko ja suunnittelu. Tampereen yliopistopaino Oy.

Lahden keskustan liikenne- ja ympäristösuunnitelma. 1988. Lahden kaupungin teknisen viraston, kaupunkisuunnitteluviraston ja Liikennetekniikka Oy:n yhteisjulkaisu. Kaivopuiston Kirjapaino Oy, Helsinki.

Laine, T., Heltimo, J., Granberg, M. & Taskinen, J. 2005. Autoilijat joukkoliikenteessä. Asenteiden ja kokemusten merkitys kulkutavan valinnassa. Liikenne- ja viestintäministeriö.

Leggett, J. 2007. Viimeiset pisarat - Hupeneva öljy, lämpenevä ilmasto. Like kustannus Oy.

Leppänen, H. 2001. Maanalainen pysäköintikö keskustojen kehittämiskäytäntö? Kuntatekniikka - Kommunteknik 6:2001. (Kirjoittaja on diplomi-insinööri ja rakennusarkkitehti sekä Suunnittelukeskus Oy:n toimistopäällikkö).

Luomi, M. 2008. Helsingin Sanomien Vieraskynä – palsta 24.10.2008. (Luomi on Ulkopoliittisen instituutin tutkija).

Lyytinmäki, J. 2006. Unohdetut ympäristöongelmat. Gaudeamus Kirja. Helsinki.

Meadows, D. 2005. Kasvun rajat. 30 vuotta myöhemmin. Gaudeamus Kirja. Helsinki.

Mihin elämä tarttuu. 2002. Dodo ry/Kaupunkiryhmä. LYYLI-raporttisarja 35. Liikenne- ja viestintäministeriö. EDITA Prima Oy. Helsinki.

Ojala, K. 2003. Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa. Ympäristöministeriö.

Paloheimo, E. 1996. Syntymättömien sukupolvien Eurooppa. WSOY. Porvoo.

- Rainisto, S. 2008. Kaupunkibrändi: paikan markkinoinnin teoriaa ja käytäntöjä. Case Helsinki ja Case Lahti. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisu. Sarja D. Nro 3.
- Rajanti, T. 1999. Kaupunki on ihmisen koti. Elämän kaupunkimuodon tarkastelua. Paradeigma-sarja. Tutkijaliitto, Helsinki 1999.
- Rankkasateet ja taajamatulvat. 2008. Suomen ympäristökeskus, Asiantuntijapalveluosasto. Suomen ympäristö 31/2008. Vammalan Kirjapaino Oy.
- Rosenberg, M. & Räsänen, J. 2005. Joukkoliikenne keskisuurissa kaupungeissa. Vertailu ja yhteiskuntataloudellisia muutoksia. Liikenne- ja viestintäministeriö.
- Rouhinen, S. 2008. Meillä ei ole varaa rakentaa ja ylläpitää tupla-Suomea. Helsingin Sanomat 20.6.2008. Vieraskynä -palsta. (Kirjoittaja on ympäristöneuvos ja Suomen kestävän kehityksen toimikunnan pääsihteeri.)
- Rönkä, K., Rintamäki, H., Vehmas, J. & Rauhala, R. 1999. Maanalaiset pysäköintitilat kaupunkien keskustoissa: Vaikutusten arviointi. LYYLI -raporttisarja 7. Liikenneministeriö.
- Smith, J. 2008. Mihin uskovat vihreät? Otava.
- Tammilehto, O. 2008. Kuljetusten kurjuus. Maapallo globaalin kuljetusverkon puristuksissa. Uusi Tuuli ry. Turku.
- Tihlman, T. 2002. Selviytymisen käsikirja maankäyttäjille. Suomen Kuntaliitto.
- Tilastokeskus. 2007. Ympäristötilasto - Vuosikirja 2007. Tilastokeskus.
- Toiskallio, K. 2001. Viettelyksen vaunu. Autoilukulttuurin muutos Suomessa. Suomen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 841. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Tukkimäki, P. 2009. Tavallisen autoilijan tiemaksu olisi satasia vuodessa. Helsingin Sanomat 13.9.2009.
- Virtanen, P. 1999. Kaupungin imago. Rakennustieto Oy, Helsinki.
- Vähä-Rahka, M. & Jalasto, P. 2002. Uutta liikkumiskulttuuria suomalaisille työpaikoille. Työmatkaliikenteen ohjaus. Liikenne- ja viestintäministeriö. Oyj Editä Abp, Helsinki.
- Ympäristöatlas. 2008. Monde diplomatique. Into Kustannus, Helsinki.

Sähköiset lähteet:

Lahden kaupunki. 2008. Toimikunta ehdottaa linja-autoihin nuoriso- ja opiskelijalippuja [viitattu 27.8.2009]. Saatavissa: <http://www.lahti.fi/www%5Cbulletin.nsf/PFBD/2F8CCCFC4E076F35C22574B8002731CA>

Liikenne- ja viestintäministeriö. 2009. Ruuhkamaksutyöryhmän selvitys pääkaupunkiseudun ruuhkamaksumallista [viitattu 17.6.2009]. <http://www.ruuhkamaksu.fi>

MDI. 2009. Motor Development International [viitattu 27.9.2009]. <http://www.mdi.lu/english/index.php>

SITO, 2008. Selvitys suomalaisista torinaluspysäköintilaitoksista [viitattu 16.10.2009]. Saatavissa: [http://www.lahti.fi/www/cms.nsf/pages/5DB2E121C5010BE1C2256FA80044307F/\\$file/Selvitys_suomalaisista_torinaluspysäköintilaitoksista.pdf](http://www.lahti.fi/www/cms.nsf/pages/5DB2E121C5010BE1C2256FA80044307F/$file/Selvitys_suomalaisista_torinaluspysäköintilaitoksista.pdf)

Tilastokeskus. 2008. Taajamissa asuu 84 prosenttia väestöstä [viitattu 16.1.2010]. Saatavissa: http://www.tilastokeskus.fi/ajk/tiedotteet/v2008/tiedote_001_2008-01-15.html

Tilastokeskus. 2009 [viitattu 17.6.2009]. [Liikenneverkko, 1960–2007](http://pxweb2.stat.fi/sahkoiset_julkaisut/vuosikirja2008/data/liike_01.xls) Saatavissa: http://pxweb2.stat.fi/sahkoiset_julkaisut/vuosikirja2008/data/liike_01.xls

Tilastokeskus. 2010. Käsitteitä: Seutukunta [viitattu 16.1.2010]. Saatavissa: <http://www.stat.fi/meta/kas/seutukunta.html>

Suulliset lähteet:

Airas, P. 2009. Kaavoitusarkkitehti. Lahden kaupunki. Haastattelu 8.6.2009.

Hoikkanen, M. 2009. Liikenneinsinööri. Lahden kaupunki. Haastattelu 22.1.2009 ja 21.7.2009 .

Lipponen, J. 2009. Liikenneinsinööri. Jyväskylän kaupunki. Haastattelu 20.8.2009.

Pasanen, S. 2009. Suunnitteluinsinööri. Kuopion kaupunki. Haastattelu 9.9.2009.

Perälä, T. 2009. Maisema-arkkitehti. Lahden kaupunki. Haastattelu 18.3.2009.

Setälä, H. 2009. Professori. Helsingin yliopiston ympäristöekologian laitos, kaupunkiekosysteemitutkimus. Haastattelu 18.3.2009.

Wilkman, P. & Lahtinen, J. 2009. Lahden kaupunkikulttuuriseura. Haastattelu 28.8.2009.

Kuvioluettelo:

(Ellei toisin mainita, on kuva tekijän ottama.)

KUVIO 1. Pysäköintitalo Jyväskylän keskustassa.

KUVIO 2., 3. ja 4. Esimerkkejä perustamistavoista. Rönkä, K., Rintamäki, H., Vehmas, J. & Rauhala, R. 1999. Maanalaiset pysäköintitilat kaupunkien keskuksissa. Liikenneministeriö.

KUVIO 5. Kuopion torinaluspysäköinnin sisäänajoramppi.

KUVIO 6. Jyväskylän toriparkin tuuletushormi.

KUVIO 7. ja 8. Jyväskylän ja Kuopin porrassousuja.

KUVIO 9. Ajoneuvoliikenteen tilantarve. Knoflacher, H. 1995. Kaupungin ja liikenteen harmonia - Vapaus autolla ajamisen pakosta. Liikennesuunnittelun Seura ry.

KUVIO 10. ja 11. Suomen Tilastollisen Vuosikirjan 2009. Tilastokeskus, Paikkatietopalvelut.

KUVIO 12. Kartta. Jyväskylän kaupungin tekninen virasto, 2009.

KUVIO 13. Kartta. Kuopion kaupungin tekninen virasto, 2009.

KUVIO 14. Kartta. Lahden kaupungin tekninen virasto, 2009.

KUVIO 15. ja 16. Näkymiä Jyväskylän torista.

KUVIO 17. ja 18. Näkymiä Kuopion torista.

KUVIO 19. ja 20. Näkymiä Lahden torista.

KUVIO 21. Kuopion toriparkin poistohormi.

KUVIO 22. Tilastokeskus: Suomen Tilastollinen Vuosikirja 2009.

KUVIO 23. Tilastokeskus: Suomen Tilastollinen Vuosikirja 2009.

LIITTEET

LIITE 1,

Autokanta, 1922–2007

Vuosi	Kaikki autot	Henkilöautot	Vuosi	Kaikki autot	Henkilöautot
1922	1 754	1 131	1965	544 856	454 854
1923	3 576	2 336	1966	602 092	505 926
1924	6 678	4 200	1967	655 757	551 198
1925	11 921	7 641	1968	685 475	580 747
1926	17 230	11 813	1969	752 696	643 057
1927	24 376	16 905	1970	828 010	711 968
1928	32 190	22 079	1971	880 056	752 915
1929	35 030	23 592	1972	947 906	818 044
1930	34 781	22 888	1973	1 028 120	894 104
1931	33 959	22 064	1974	1 076 208	936 681
1932	30 843	19 857	1975	1 139 967	996 284
1933	30 167	18 661	1976	1 181 473	1 032 884
1934	32 101	19 119	1977	1 227 646	1 075 399
1935	33 811	19 905	1978	1 270 802	1 115 265
1936	36 558	20 835	1979	1 329 558	1 169 501
1937	43 299	23 985	1980	1 392 827	1 225 931
1938	47 226	26 179	1981	1 452 631	1 279 192
1939	51 771	29 002	1982	1 532 697	1 352 055
1940	27 161	8 824	1983	1 597 956	1 410 438
1941	22 808	5 662	1984	1 667 987	1 473 975
1942	12 438	3 598	1985	1 746 615	1 546 094
1943	14 560	4 086	1986	1 828 949	1 619 848
1944	15 363	4 028	1987	1 919 719	1 698 671
1945	26 310	6 230	1988	2 034 166	1 795 908
1946	34 489	9 278	1989	2 180 532	1 908 971
1947	42 270	13 748	1990	2 233 059	1 938 856
1948	49 135	18 640	1991	2 218 067	1 922 541
1949	56 193	23 167	1992	2 230 516	1 936 345
1950	61 256	26 814	1993	2 156 009	1 872 933
1951	76 206	36 231	1994	2 150 950	1 872 588
1952	101 252	52 619	1995	2 181 239	1 900 855
1953	108 270	59 216	1996	2 229 222	1 942 752
1954	120 687	70 795	1997	2 242 318	1 948 126
1955	141 576	85 448	1998	2 328 990	2 021 116

1956	167 078	102 961	1999	2 403 327	2 082 580
1957	183 813	122 075	2000	2 465 822	2 134 728
1958	200 088	139 704	2001	2 499 154	2 160 603
1959	228 918	162 968	2002	2 539 953	2 194 683
1960	256 892	183 409	2003	2 626 999	2 274 577
1961	301 586	219 148	2004	2 727 160	2 346 726
1962	349 888	263 033	2005	2 818 965	2 430 345
1963	393 920	305 444	2006	2 906 415	2 505 543
1964	464 255	375 829	2007	2 989 881	2 570 356

Lähde: SVT: Tilastokeskus, Moottoriajoneuvokanta

http://pxweb2.stat.fi/sahkoiset_julkaisut/vuosikirja2008/data/liike_14.xls