

Östersundomin katuliikennefilosofia, osa 1

Osayleiskaavan taustaselvitys 2010

Kalle Toiskallio, Lectus Ky

© Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto

Teksti: Kalle Toiskallio, Lectus Ky

Kuvat: Kalle Toiskallio, ellei toisin mainita.

Graafinen suunnittelu ja taitto: Sari Yli-Tolppa

Julkaisusarjan graafinen suunnittelu: Timo Kaasinen

Pohjakartta: © Kaupunkimittausosasto, Helsinki XX/2011

ISSN 0787-9024

ISBN 978-952-XXX-XXX-X (PDF)

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto valmistele yhteistyössä Vantaan ja Sipoon kaavoittajien kanssa yleiskaavaa Östersundomiin. Yleiskaavatyöhön sisältyy varsinaisen yleiskaavan ja selostuksen lisäksi lukuisia selvityksiä ja erityisalojen suunnitelmia. Työssä voidaan myös käyttää hyväksi joitakin jo olevia selvityksiä, joita eri tahot ovat muussa yhteydessä laatineet.

Osa selvityksistä on selkeitä olevan tilan inventointeja. Näitä ovat mm. monet luontoselvitykset ja kulttuurirakenteiden inventoinnit. Osa taas on selkeitä suunnitelmia Östersundomin alueelle, mm. kunnallistekniikasta ja liikenteestä. On myös joitakin selvityksiä, joissa tarkastellaan laajemmin suunnitelmien perusteita ja mahdollisuuksia. Yleisenä tavoitteena Östersundomin suunnittelussa on rakentaa siitä pientalokaupunkia, jonka joukkoliikennetarkaisu perustuu pääosin raideliikenteeseen sekä yleensäkin kestäväen kehityksen periaatteita noudattelevaan rakentamistapaan. Tähän tavoitteeseen tähtäviä suunnittelun perusteita tarkastelevia selvityksiä on useita.

Kaupunkirakenteen ominaisuuksiin luonnon kannalta paneudutaan Östersundomin kaupunkiekologisessa ohjelmassa. Katuja ja liikennettä käsitellään Östersundomin katuliikennefilosofisessa ohjelmassa, osa 1. Pientalokaupungin rakentamismahdollisuuksia puntaroidaan raportissa Östersundom ja kaupunkipientalot. Kaupan kysymyksiä suhteessa Östersundomin kaupunkirakenteeseen käsitellään raportissa Östersundom ja kauppa. Kestäväen kehityksen sateenvarjokäsitteen alle mahtuvat selvitykset Aurinkosähköen mahdollisuudet Helsingin Östersundomin alueella sekä Östersundomin hiilijalanjäljen arviointi.

Kaupunki koetaan julkisesta tilasta käsin. Julkinen tila on usein katua, toria tai muuta aukiota, jotka muodostavat myös kaupungin liikenteellisen rakenteen. Tavanomaisilla liikennesuunnittelun periaatteilla ei Suomessa enää voida raken-

taa kaupunkia, jolla olisi vanhojen kaupunkikeskustojen tiivis luonne. Nykyiset käytännöt tuottavat helposti esikaupunkimaista väljää rakennetta, joissa esim. taloilla ei ole kovin tiivistä suhdetta katutilaan. Erilaiset liikennesuunnitteluperiaatteet vaikuttavat kaupunkirakenteeseen ja sen käyttöön monin tavoin. Liikennetarkaisu on oleellinen osa kaupunkia.

Tässä katuliikennefilosofisessa ohjelmassa pohditaan nykyisten liikennesuunnittelukäytäntöjemme soveltumista tavoitteena olevan uuden kaupungin osan luomisessa. Koska se on yksi Östersundomin osayleiskaavan taustaselvityksistä, se koskee vain Östersundomia. Työ on tilattu Lectus Ky:ltä ja sen on laatinut valtiot. tri. Kalle Toiskallio, Helsingin Kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston tuella ja tilauksesta. Tilaaja asetti työskentelyä seuraamaan ja ohjaamaan työryhmän Östersundomprojektista, johon ovat kuuluneet projektipäällikkö Matti Visanti, arkkitehdit Teemu Holopainen ja Sakari Pulkkinen sekä diplomi-insinööri Sari Piela.

Toiveemme on, että tekijän esittämät näkemykset helpottaisivat tarkastelemaan liikennesuunnittelun periaatteita uusistakin näkökulmista. Siksi työn ohjausryhmä ei ole karsinut konsultin näkemyksiä konsensus-periaatteella.

Östersundom- projektin puolesta Matti Visanti

Esipuhe	3
Sisältö	5
Östersundomin katuliikennefilosofia ¹	6
1 Johdanto	6
2.1 Vauhdin ja liikenneturvallisuuden synty kaupungin liikennesuunnittelussa	9
2.2 Kaupunkisuunnittelun muutosvaiheet ja autovaltaistuminen	9
2 Liikennepoliittikojen lähtökohdat	9
2.3 Liikennesuunnittelu ja liikenneturvallisuus	10
2.4 Polkupyöräily takaisin kadulle	10
2.5 Pyöräväylä?	11
2.6 Läpiajopaikasta viihtymisen paikaksi - moottoriväylän ja kehätien kainalossa	13
2.7 Kaupunkiliikkuminen kohti pientä ja hidasta: Liikkuvuuden, urbanismin ja kulkutapajakauman uudet virtaukset	14
3.1 Orenco Station	16
3 Katu ja liikenne angloamerikkalaisessa uuskaupunkimaisuudessa	16
3.2 Poundbury	18
3.3 Uuskaupunkilaisuus Östersundomissa	19
3.4 Uuskaupunkilaisuuden ja Östersundomin joukkoliikenne	20
4.1 Dans la rue! Vallankumouksellista katutilansuunnittelua	21
4.2 Vilkkaimpien risteysalueiden innovatiivinen yhteissuunnittelu	21
4 Urbanin katuliikenteen suunnittelu	21
4.3 Alueelliset kokoojakadut kaupunkimaisuuden esteenä	23
4.4 Östersundomin katuliikennefilosofinen haaste: monimuotoisuus, turvallisuus ja ylläpito	23
4.5 Östersundomin katuhierarkia	24
4.6 Katu tapahtumapaikkana	25
4.7 Kadut kontekstin mukaan	26
5 Pysäköinnin kustannustenjako- ja organisointimallit	27
6 Johtopäätökset	28
Asiantuntijahaastattelut	29
Kirjallisuus	29
7 Lähteet	29
Kuvailulehti	31

Östersundomin katuliikennefilosofia¹

1 Johdanto

Kantakaupungin ruutukaavaan ja maantieverkkoon perustuvat liikenneympäristöt ovat Suomessa melko vakiintuneita ja niiden suunnittelulla on vankka historia. 1950- ja varsinkin 1960-luvulla pääkaupunkiseudulle rakennettujen metsälähiöiden liikenneympäristö sitä vastoin on välimuoto, jossa maantieliikenteen piirteitä on istutettu taajamaan ja toisin päin.

Paikallisyhteisön, tai paremminkin paikallisen liikkumisympäristön, suunnittelukriteerien polarisoituminen pitkämatkaiseen liikenteeseen ja siitä jyrkästi erotettuun rakennuskeskeisyyteen ovat olleet suunnittelussa vaikeasti yhteen sovittavissa. Molempien näennäinen omaehtoisuus tai pyrkimys mahdollisimman suureen riippumattomuuteen ympäristöstään ovat johtaneet erittäin yksityiskohtaisten kriteerien laatimiseen pääkäyttötarkoituksena pidettävän toiminnan turvaamiseksi. Kääntöpuolena on suunnitteluprosessi, joka johtaa näennäisen yksitoimintaisiin alueisiin ja suunnittelun kannalta merkittävään yksiköinnin ongelmallisuuteen. (Haila et al. 2010.)

Vanhaille metsälähiöille on tyypillistä, että rakennusten välissä on valtavasti tyhjää tilaa, mikä tekee suurista ajonepeuksista luontevan tuntuisia. Lähiöiden ajoväylät ja risteysalueet varsinkin kokoojakaduilla ovat usein niin leveitä, että jälkikäteen on päädytty monin paikoin lisäämään kaduille hidasteita liikenneturvallisuutta ja turvallisuuden tunnetta pa-

rantamaan. Autoilijan silmin tilavilla väylillä on mielekästä ajaa 60-70 km/h, vaikka nopeusrajoitus olisi asetettu 30 tai 40 kilometriin tunnissa. Siksi hidastetöyssyt tuntuvat autoilijasta epämielekkäiltä. Niitä pyritään kiertämään vaikka jalkakäytävän kautta, ja joka tapauksessa pyritään kiihdyttämään vauhti hidasteiden välillä ”normaaliksi”. Vaikka jalkakäytäviä, kevyen liikenteen² väyliä ja suojateiden välisaarekkeita olisikin levitetty ajoradan kustannuksella, etäällä kadusta sijaitseva rakennuskanta tekee ajoradan kaventamisesta keinotekoisen oloisen. Autoilija turhautuu pysäkillä seisovan bussin takana, koska kokee olevansa tahallaan ahdettu turhien saarekkeiden väliin.

Vanhaan kantakaupunkirakenteeseen liitettyjen uusien alueiden katurakenteessa on ruutumaisia piirteitä. Tällaisia alueita Helsingissä ovat Ruoholahti, paikoin Herttoniemenranta ja Vuosaaren uudet eteläiset osat. Kantakaupungin ulkopuolella liikkuja, varsinkaan autoilija, ei välttämättä kuitenkaan hahmota aluetta ruutukaavana korttelien suuren koon ja katkaistujen katujen vuoksi. Varsinkin 1950- ja 60-luvuilla rakennettujen lähiöiden katurakenne asemakaavassa on usein puumainen. Pienet ja päättyvät asunto- eli tonttikadut liittyvät paikalliseen kokoojakatuun, joka nimensä mukaisesti koostaa liikenteen tonttikadulta alueelliselle kokoojakadulle ja lopulta pääkadulle tai –väylälle. Edellistä hiukan parempi kokoojakadun muoto on hevosenkenkä, jolloin risteyskohta alueelliseen kokoojakatuun on yhden sijaan kaksi. Alueellisen kokoojakadun ja pääkadun tai jopa moottoriväylän risteykseen (liittymään), halvalle maalle, keskittyä palveluita, jotka vaativat kunnalta uutta kunnallistekniikkaa.

2 Tässä raportissa kevyt liikenne kirjoitetaan tarkoituksella erikseen, jotta ei vahvistettaisi kuvaa jalankulusta ja pyöräilystä yhtenä liikennemuotona, jota kuvaamaan on syntynyt erikseen aivan oma käsitteensä (kevytliikenne).

Palveluiden keskittyminen vetovoimaisiin liittyimiin syö elinmahdollisuudet lähiön, siis valmiin infrastruktuurin sisällä olevilta palveluilta.

Helsingin lähiöiden joukkoliikennereitit suuntautuvat keskustaan tai joukkoliikenteen runkolinjojen asemille. Lähiöiden välinen liikenne on hankalaa muuten kuin autolla – nyttemmin kiinnikasvaneeseen naapurilähiöön sentään pääsee yleensä hyvin pyörällä.

Liikenteen olosuhteista keskeisin on pysäköinti. Lähiöiden asuinkerrostalojen lähistöllä on laajoja pysäköintikenttiä. Ostoskeskuksella on pysäköintipaikkoja, mutta hyvin niukasti verrattuna kaupakeskuksiin. Kioskilla, jos se ei sijaitse ostoskeskuksessa, on hyvin vähän tai ei lainkaan pysäköintipaikkoja. Jos lähiön lähellä on joukkoliikenteen runkolinjan pysäkki, liityntäpaikkoja ei ole riittävästi. Lähiön pysäköintipaikat palvelevat lähinnä asukas- ja vieraspysäköintiä, joten paikkojen tarjonta ei riittävästi tue asiointikohteiden saavutettavuutta yksityisautolla.

Helsingin liikennesuunnittelu on Suomen kaupungeista parhaiten resursoitua. Vain valtion liikenneviranomaisilla on paremmat suunnitteluresurssit. Helsingin liikennesuunnittelussa ovat korostuneet perinteiset liikennesuunnittelun hyveet: sujuvuus ja turvallisuus sekä joukkoliikenteen tukeminen. Uusien aluerakennuskohteiden yhteydessä on ainakin 1990-luvun lopulta puhuttu julkisuudessa niiden suunnittelussa painotettavan joukkoliikennettä.

Tässä raportissa pohdiskellaan uusia periaatteita ja mahdollisuuksia liikenteen organisointiin tavalla, joka ei kulki vain autoilu-joukkoliikenne – akselilla, vaan katsoisi asiaa laajemmin, myös jalankulun ja pyöräilyn sekä eri kulkutapojen yhdistämisen ja yleisen katukuvan viihtyisyyden ja turvallisuuden kannalta. Liikennemuotojen lisäksi Östersundomin katuliikennefilosofia 1:ssä (ÖLF-1) pohditaan sitä, miten yleiskaavan, katutilan

1 Filosofia, sananmukaisesti viisauden ystävyys tai rakastaminen, tutkii muun muassa todellisuuden perimmäistä olemusta, tiedon yleisiä ehtoja, kauneuden ja arvojen olemassaoloa, hyvän yhteiskunnan ehtoja, ihmisenä olemisen luonnetta sekä näihin kytkeytyviä yleisiä teemoja. Tämä työ ei ole filosofinen tutkielma. Filosofia-sanan tarkoitus on erottaa työn näkökulma yksittäisestä tieteenalasta, kuten vaikkapa liikennetekniikasta, arkkitehtuurista tai liikennepsykologiasta. Lisäksi ”filosofialla” korostetaan tässä työn pohdiskelevaa ja kriittistä luonnetta.

ja ylipäänsä kaupunkisuunnittelun keinoin kaduista saataisiin myös monikäyttöisiä olemisen, kohtaamisen ja leikkimisenkin paikkoja, ei pelkkiä tehokkaita kulkuväyliä.

Tässä ei toki ole mitään uutta. Jo antiikin Rooman tiet olivat enemmän aikaansa lasten leikkipaikkoja. Paikallisesti katsoen sotajoukko tai posti käytti niitä vain hetken. Sitten Ranskan suuren valankumouksen huudahdus kuului Dans la rue! (Kadulle!), mikä osallistumispeirinne elää Ranskassa edelleen. Katujen käyttö on muuallakin äärimmäisen poliittista, vaikka varsinkin Suomessa banderolleja kadulla kantavat mielenosoituskulkueet edustavatkin jo hiukan väsähtänyttä rituaalia. Ajoradalla istuva ihminen kerätään poliisin toimesta pois hyvin nopeasti, mutta suuria järjestelyitä vaativa kansainvälinen kilpa-autotapahtuma tai rock-konsertti saa kadun vuokralle kaupungilta lähes ilmaiseksi. Silti kadun uusiokäyttö on vielä hyvin radikaalia. Tanssi- tai pyöräilytapahtumat, jotka "valtaavat" kadun hetkeksi, saavat helposti julkisuutta. Liikenteen yksikäyttöinen pakokotahti on niin kova, että autoton päivä Helsingissä tai Paris-Plage Seinen rannalla onnistuu valtaamaan tilaa ajoradalta tai pysäköintipaikoilta vain hetkeksi.

Käytännön liikennesuunnittelu ei toki voi olla kovin radikaalia, sillä liikenneinfrastruktuuria ei muuteta hetkessä. Ensinnäkin liikennetekniikan ammattikunnan, kuten minkä tahansa profession, peruskäytännön muutos vie aikaa. Toiseksi liikenteessä liikkujat ennakoivat tiloja ja tilanteita hyvinkin vanhojen tottumusten perusteella ja uuden oppimiseen tarvitaan paljon aikaa. Kolmanneksi, muutoksissakin on otettava huomioon se, että suunnittelussa on aina kyse ihmisten fyysisestä turvallisuudesta. Edelleen, kaupungin yleisten alueiden hoito ja ylläpito asettavat kustannustietoisia reunaehdoja lennokkaille suunnitelmille vaikka liikenne onkin toimintaympäristö, jossa liikkujat ovat tottuneet tottelemaan uusia säännöksiä ja toimintatapoja melko

Yleiskieli ja kaupunkisuunnittelu	Liikennesuunnittelun käsite
Tie	Ajorata/Väylä
Risteys	Liittymä
Liikenneympyrä	Kiertoliittymä
Pyörätie/jalkakäytävä	Kevyen liikenteen väylä

tarkasti. Ja joka tapauksessa, jos Helsinki aikoo kehittää vetovoimaansa, liikennesuunnitteluun tarvitaan uusia strategisen tason ideoita. Sitä silmällä pitäen raportin lopulla esitetään uudenlainen katuluokittelu ja -tyypittely, joita voisi soveltaa Östersundomin kaltaisilla uusilla alueilla.

ÖLF-1 on Östersundomin osayleiskaavan taustatyö. Sisällöllisesti se sijoittuu kuitenkin myös liikenne- ja katusuunnittelun sekä (asema)kaavoituksen välimastoon. Se ammentaa ajatuksia uusista liikenne- ja kaupunkisuunnittelun suuntauksista, joiden yhteisenä nimittäjänä on liikenteen sekä kaupunki- ja katutilan monipuolisempi, pienimuotoisempi ja vaihtelevampi käyttö ja näkemys kadusta myös tapahtumien ja tapaamisten paikkana. Tällaisia suuntauksia ovat ensinnäkin kaupunkisuunnittelun ja arkkitehtuurin uusrationalistinen New Urbanism, joka tässä käsitetään pääasiassa laajasuunnitelmien muodossa ja jota kutsutaan nimellä New Urbanity eli uuskaupunkilaisuus. Toinen tunnistettava suuntaus on strategisen liikennesuunnittelun pienten infrastruktuurimuutosten sekä monikanavaisen keinojen yhdistelyn ja älykkään liikenteen keinoja hyödyntävä New Mobility Agenda eli uusliikkuvuus (vrt. esim. neliporras-periaate eli pyrkimys pieniin parannushankkeisiin suurien infrahankkeiden sijaan). Tässä työssä otetaan kantaa, jonka mukaan asuin (tontti)katuja ei tulisi suunnitella ennen rakennuksia, vaan asuinkadut väljästi hahmoteltujen rakennusten sekaan.

Uuskaupunkilaisuuteen, liikennesuunnitteluun ja kaavoitukseen liittyen olisi ruutukaavaisista urbaaneista alueista pu-

huttaessa hyvä tiedostaa yleiskielisten ja liikenneteknisten ilmausten merkityserot. Periaatteessa samaa asiaa tarkoittava sana yleiskielessä ja jopa kaupunkisuunnittelupuheessa saa tarkkuuteen pyrkivässä liikenneteknisessä puheessa aivan erilaisia merkityksiä. Taulukossa joitain esimerkkejä:

Entä arkipuheen liittymä?

Tie assosioituu yleiskielessä maantiekiksi, maan pinnalla, sillalla tai penkereellä kulkeväksi konkreettiseksi pinnaksi ja miljöökiksi. Tiellä voi kulkea kuka tahansa. Toki se voi olla myös jonkinlaisen yleisen suuntautumisen vertauskuva (esim. tie turmioon, road to hell). Ajorata rajaa tien vain ajamista varten, mikä yleensä käsitetään nimenomaan autolla ajamiseksi. Väylä on sen sijaan abstraktimpi nimitys, joka voi eri asiayhteyksissä merkitä tietokoneen sisäistä tiedonsiirtokanavaa, vesialusten reittiä tai suurta jokea. Tästä paikallisen suuruuden ja merkittävän yhteyden merkityksestä lienee periytynyt moottoritietyyppisen tien nimitys väyläksi. Kun vaatimatonkin tie on tie, väylä on liikennesuunnittelun käsitteenä aina jotain suurempaa ja alueita yhdistävää. Esimerkeistä tärkein on risteys/liittymä. Periaatteessa ne tarkoittavat samaa eli mitä tahansa teiden (väylien) kohtaamista. Sanoina risteys kuitenkin assosioituu ristikkäisyyteen eli vastakkaiseen tai kulmittaiseen kohtaamiseen, kun taas liittymä on neutraalimpi, ikään kuin samaan suuntaan liikkuvien liittymisen yhteen. Liittymä on moottori- ja kehäväylien kieltä, risteys vanhojen 1+1-kaistaisten maanteiden tai kaupungin katujen kieltä.

"Liikenneympyrä" on arkipuheessa

kaupunkimiljöön osa, katurakenne, kun taas "kiertoliittymässä" kohtaavat kana-voidaan neuvottelemaan keskenään peräkkäisestä saman suuntaisesta kulkujärjestyksestä.

Pyörätien ja jalkakäytävän tarkasteleminen erikseen, ei yhtenä ja samana "kevyen liikenteen väylänä", on merkittävä liikenteen organisoinnin kysymys ja sitä käsitellään tässä raportissa useissa yhteyksissä. Esimerkiksi Vuosaaren uusissa osissa kevyen liikenteen väylä on jalkakäytävän sijaan lähes standardiratkaisu kaikkien katujen laidoilla, jolloin katualueen kokonaisleveys on kovin suuri. Kevyen liikenteen väylä tekee vieressä kulkevasta tiestä ajoradan, kun se niputtaa SCAFT-henkisesti (ks. tuonnempana) jalankulkijat ja pyöräilijät (toisinaan myös mopoilijat) yhdeksi kulkutavaksi.

New Urbanity ja New Mobility Agendan välimaastoon sijoittuu tämän työn kolmas suuntaus. Kyseessä on tiettyjen merkityksellisten liikennepaikkojen laajaa yhteissuunnittelua korostava shared space -periaate. Shared space -ajattelussa koettu liikenneturvallisuus, esimerkiksi tilannekohtainen varovaisuus tai suoranainen pelko nimetään avoimesti yhdeksi liikenneturvallisuuskeinoksi. Neljänneksi, raportin lähteinä ovat englantilaisten liikenneviranomaistan 2000-luvulla kirjoittamat uuskaupunkilaisuutta ja uusliikkuvuutta konkreettisemmat suunnitteluohje- tai yleiskatsaustasoiset julkaisut esim. kaupunkirakenteen (asema)kaavoituksesta, katutilasta ja pysäköinnistä. Koska ne ovat jo rutiinikäytössä brittiläisillä suunnittelijoilla, niillä on tärkeä rooli myös tämän raportin lähteinä. Viidenneksi, ÖLF-1 heijastelee ehdotuksillaan ympäristöarvoja korostavia kaupunkitutkimuksen suuntauksia kuten ekologista modernisaatiota (esim. Koski-aho 1997, Järvelä et al. 2002 ja Hiltunen 2008). Viidentenä täytyy maininta toinen osayleiskaavan taustatyö, Östersundomin osayleiskaavan kaupunkiekologinen ohjelma, jonka ajatukset liiallisesta raken-

nuskeskeisyydestä (aluesuunnittelun sijaan) ja pitkämatkaisen liikenteen painotuksesta ovat vaikuttaneet ÖLF-1:een. Kuudentena lähdealueena on ollut lähinnä brittiläinen sekä jonkin verran manner- ja pohjoiseurooppalainen pyöräilyn turvallisuustutkimus. Taustalla on myös selvityksen laatijan muu liikenteen sosiologinen tutkimus- ja selvitystyö, joka on keskittynyt liikenteessä liikkumisen sosiaalisiin ulottuvuuksiin.

Lopuksi, eräänlainen paradigmaattinen kehä työn taustalla on suunnittelukeskeisen modernismin³ rakentava kriittikki. Samaa aaltoa on esim. hitauden korostaminen (slow movement) niin arjen käytännöissä kuin elämäkatsomuksessa (Suomessa kaupunkiliikkumiseen liittyen mm. Jalas 2006, Kopomaa 2008).

³ Modernismi-käsitettä käytetään tässä väljästi viittaamaan moderniin suunnitteluideologiaan, vaikka yleiskielessä modernismi viittaakin lähinnä taide- ja rakennustaidesuuntaukseen.

2 Liikennepolitiikkojen lähtökohdat

2.1 Vauhdin ja liikenneturvallisuuden synty kaupungin liikennesuunnittelussa

Teollisen vallankumouksen ja modernisaation ideaali on yhä kiihtyvä nopeus, mikä näkyy monella elämänalueella: teknologian kehitys ilmenee paljolti suorituskyvyn kasvuna ja siihen liittyvänä nopeutumisena, työelämän tehostumisvaatimuksina, tiedotusvälineiden ja audiovisuaalisessa kerronnassa (elokuviissa ja muussa mediassa, puhutun ja kirjoitetun kielen sanojen lyhentymisessä, lyhenteiden yleistymisessä jne.).

Eurooppalaisen aateliston alkaessa 1600-luvun lopulla rapistua ja teollisuus- ja kauppaporvariston vahvistua, kaupungin päätehtävä muuttui. 1700-luvulta lähtien kaupunki muuttui hovin kunian korostajasta tavarantoimittajaksi ja ihmisten nopeaksi siirtäjäksi. Tällöin alkoi määrittäjä 1900-luvun lopulle huippuunsa kehittänyt vauhdin periaate kaupunkiliikenteessä. Haussmannin suunnitelmaan perustuva Pariisin keskustan ja sen ympäristön kaupunkirakenteen radikaali muutos 1850-luvun loppupuolella ja siihen liittyneet suorat bulevardit lienevät tunnetuin esimerkki vauhdin korostumisesta. Kaupungin sisäinen huolto ja taloudellisen toiminnan vilkastuminen olivat pääasiallisia voittajia.

Vaikka monin paikoin kului satoja vuosia ennen kuin tavara ja ihmiset kaupungissa todella saattoivat liikkua nopeasti, periaatteesta ei ollut epäselvyyttä. Mitä nopeampi liikenne, sen parempi. Rikkaat liikkuvat nopeammin, köyhät hitaammin. Nykyäänkin suurituloisten keskimääräinen matkasuorite on suurempi kuin pienituloisten. Valtaväyliä alettiin kutsua myös kaupungin pääsuoniksi, joiden vapaa virtaus⁴ mahdollisti taloudellisesti "terveen" eli kasvavan kaupungin.⁵ Sama puritaani rooli oli toki myös uusilla viemäreillä ja vesijohdoilla. Ihmisten, heidän mukanaan kulkevien tavaroiden ja niiden vaihtoon tarkoitettujen rahojen maksimaalinen liikkumisnopeus johti ka-

tujen yksikäyttöisyyteen. Sittemmin Helsingissä, 1960-luvulla, jopa kantakaupungin pysäköinti onnistuttiin siirtämään tonttien sisäpuolelle, jotta kadut vapautuisivat puhtaasti autoliikenteelle. (Ks. esim. Hankonen 1994.)

Suomessa teiden ja katujen nopeuden kehitys keskittyi noin sataan vuoteen 1800-luvun lopulta eteenpäin, kun teollistuminen ja liikenneinfrastruktuurin kehitys oli nopeaa. Sitä ennen teitä oli tehty lähinnä paikallisen maa- ja metsätalouden tarvitsemien vesiväylien oheen. Tie liikenteen julkinen huolto ja hallintohan on saanut alkunsa nimenomaan koskenperkausjohtokunnasta, jonka kuningas Kustaa IV Adolf vakinaisti vuonna 1799 (ks. esim. Mauranen 1999, 414.)

2.2 Kaupunkisuunnittelun muutosvaiheet ja autovaltaistuminen

1930-luvun alussa Frank Lloyd Wright esitti henkilöautoon perustuvan esikaupunkimallinsa Broadacre City. Wrightin kaupunki muodostui väljästä "kaupunkimaisesta" haja-asutuksesta. Kaupunkilaiset asuivat suurilla tonteilla, liikkuminen tapahtui henkilöautoilla ja moottoritien risteyksissä olisi suuria kauppakeskuksia (esim. Jauhiainen & Niemenmaa 2006, 42-44). Wrightin ihanne oli antiurbaani: kaupunki oli vankila ja kaupungin asukkaat orjia. Henkilöauto sen edellyttä-

⁴ Jos samaa verenkierro-vertauskuvaa haluaa käyttää nykyoloissa, niin onko kauppakeskus kaupunkimoottoritien (esim. Länsiväylä, Itäväylä, Kehä I ja Kehä III) ja alueellisen kokoojaväylän risteyksessä "veritulppa" tai "ahtauma", joka tulee estäneeksi veren vaihdon välineen eli rahan- eli verenkierroksen lähiöiden ytimiin, niiden ostoskeskuksiin ja lähikauppoihin.

⁵ Huomaa vertauskuvan siirtymä statuksesta ja hierarkiasta toiminnallisuuteen. Aateliston ja kuninkaan nukkavieru eleganssi alkoi jäädä tehokkaan ja puritaanin porvariston intressien jalkoihin.

mine väylineen vapauttaisi ihmisen (Marshall 2000, 96, Burtenshaw et al. 1991, 38). Wrightin esikaupunkimalli yhdessä funktionalistisen kaupunkisuunnittelun periaatteiden kanssa muodosti modernin kaupunkisuunnittelun ja sen osana liikennesuunnittelun perusteet. Eurooppalaisen yhteiskunnan materiaalin kehitys vain hiukan viivästytti Yhdysvalloissa jo 1920-luvulla alkaneen kaupunkirakenteen wrightiläisen murroksen – henkilöautoesikaupunkien – tuloa Keski-Euroopassa 1950-luvulle, Suomessa 1960-luvulle. (Lampinen 2009.)

Kaiken kaikkiaan eurooppalaisen ja sen mukana suomalaisen (väärin ymmärretyn) lähiöaatteen ja kaupunkirakenteen hajautumisen sekä autoväylien roolin niissä summaa Mervi Hiltunen Joensuu yliopiston maantieteen lisensiaatin työssään (2008).

Lähiöaate kulkeutui Suomeen amerikkalaisten, brittiläisten ja ruotsalaisten vaikutteiden saattelemana. Teknillisen korkeakoulun asemakaavaopin professori Otto-livari Meurmanin 1940-luvulta lähtien vaikuttaneen lähiöopin mukainen hajakeskitetty kaupunki koostui keskustasta ja asumakunnista, joita erottivat toisistaan viheralueet. Asumakunnat jakautuivat asumalähiöihin, jotka edelleen jakautuivat asumasoluihin. Asumakunnan alueella työ, palvelut ja asunnot sijaitsivat funktionalismin periaatteita noudattaen erillisillä alueillaan, mutta kuitenkin kävelymatkan etäisyydellä toisistaan. (Meurman 1982, Hurme 1991.)

Meurmanin lähiöteorian mukainen asuinalue olisi toteutuessaan voinut olla varsin ekologinen. Mäenpää (1970) lieenee oikeassa todetessaan, että hajakeskityseriaate on kaupunkisuunnittelussa kaikkialla ymmärretty väärin. Hajakeskityksen sijaan on toteutettu kaupunkitoimintojen hajasijoittamista. Asumalähiöt on pääsääntöisesti rakennettu irrallisiksi alueiksi ilman monipuolista keskustaa ja työpaikka-alueita

Lähiörakentamista ja kaupunkien rakentumista ohjasivat ensisijaisesti liiketaloudelliset arvot ja kasvava autoistuminen. Kaupunkien kasvun ja lähiöiden rakentamisen myötä liikkuminen ja pitkät etäisyydet kodin, työpaikan ja palvelujen välillä muodostuivat lähiöasukkaille päivittäisen elämän rytmiä määrääviksi tekijöiksi. Varallisuuden ja autokannan kasvun seurauksena matkoja kaupungin sisällä alettiin julkisen liikenteen sijaan tehdä yhä useammin omalla autolla.

Ruuhkautuneiden kaupunkikeskustojen ohitustiet mitoitettiin kasvavien liikennemäärien maksimitarpeelle, ja säteittäisiä väyliä risteäville liittymille tarvittiin usein valtavat määrät maa-alueita. Turvallisuussyistä moottoritieväylät eristettiin täysin muulta maankäytöltä, ja ainoat saavutettavuuden näkökulmasta edulliset paikat muodostuivat väylien risteyskohtiin. Liittymäalueiden edullinen tonttima⁶ ja suuret potentiaaliset asiakasvirrat alkoivat pian kiinnostaa kaupallisia toimijoita, ja näin alkoi kaupan suuryksiköiden massiivinen rakentaminen kaupunkikeskustojen ulkopuolelle. (Pakarinen 2004.)

2.3 Liikennesuunnittelu ja liikenneturvallisuus

1950-70-luvulle saakka tietä tehtiin, jotta teollisuustuotannon pyörät pysyisivät pyörimässä ja syrjäkylänsä väki pääsisi ihmisten ilmoille. Samalla tiellä kulkevat harvakseltaan raskas ja kevyt liikenne. 1970-luvulta lähtien on pyritty erottamaan liikennemuodot toisistaan, jotta erilaisilla vauhdeilla tai eri orientaatioperiaatteilla (kiireinen työmatka, kuljeskelu, oleskelu jne.) liikkuvat eivät törmäisi toisiinsa. Hyvä näkyvyys (näkemät), ainakin nopealle ajoneuvoliikenteelle, on ollut erityishuomion kohteena.

1950-luvulta lähtien suorastaan kansallisena tehtävänä ollut Suomen valtatieverkostoa voi tällä hetkellä pitää jo valmiina, vaikka yksittäisiä uusia yhteystarpeita tuki aina on. Valtion liikenneviranomaisista juuri tieviranomaisille on

kertynyt vuosikymmenien mittaan parhaat budjetti- ja henkilöresurssit. Heidän osaamistaan, suunnitteluohjeitaan ja periaatteitaan on sovellettu kunnalliseen suunnitteluun. Pienissä kunnissa kevyen liikenteen väylät on saatu tuotettua valtion varoin, kun ne on sijoitettu valtion rakentaman väylän varteen. Helsingissäkin on lukuisia kaupunkimoottoriteitä, joiden toteutukseen valtio on osallistunut voimakkaasti. Viimeisin tällaisista hankkeista muutti Hakamäentien Seututie 100:ksi eli Pasilanväyläksi. Pasilanväylä huomattavine tunnelirakennelmineen edustaa haja-asutusalueen betoni-estetiikkaa halkaisten kaupungin keskustan. Maaseudun pienten taajamien tapaan Pasilanväylän kyljessä kulkee kevyen liikenteen väylä. Ironista kyllä, suuren väylän varrella itsensä pieneksi ja hitaaksi tunteva pyöräilijä ajaa esim. Mannerheimintien ja Mäkelänkadun välillä autoilijoita pidemmän matkan, koska kevyen liikenteen väylät sukeltavat kaikissa eritasoliittymissä risteävien alikulkujen verkostoihin.

Samalla tavoin kuin sosiaalivakuutusjärjestelmät ovat tulleet tukemaan yhteiskuntarauhaa ja köyhimpien kuluskykyä yhä kiihtyvän kapitalismin oloissa, liikenneturvallisuustyö on (liikennevakuutuksen ohella) asettunut paikkaamaan yhä kiihtyvän liikenteen ja ennen kaikkea kasvavien nopeuksien tuottamia ongelmia. Liikenneturvallisuustyö ei kuitenkaan suhtaudu kriittisesti modernistiseen liikenneinfrastruktuuriin ja liikennepolitiikkaan sinänsä, vaikka toki pyrkii monella sektorilla liikenneturvallisuuden parantamiseen koettaen erityisesti hiljentää moottoriajoneuvojen ajonopeuksia. Liikenneturvallisuustyö siis hyväksyy liikennesysteemin sinänsä – lähinnä inhimilliset virheet toiminnassa ja asenteissa vain täytyisi karsia minimiin. Liikenneturva on näkyvimmillään juuri asennekampanjoissa – kampanjat ovatkin saaneet useita mainosalan palkintoja. Liikenneturvallisuustahot eivät kuitenkaan vaadi liikennesysteemin radikaalia muutosta, vaikka se nykyisellään tappaa maassamme satoja aktiivi-ikäisiä väkivaltaisesti joka vuosi⁷. Ehkä tässä on suorastaan yksi syy Liikenneturvan

epäuskottavuuteen ja rajallisiin kehitysresursseihin. Liikenneturvallisuustyötä pidetään tärkeänä periaatteessa, vaikka sen tehoa ei juurikaan kyetä mittaamaan. Jos liikenneturvallisuustoimenpiteillä ei saada pudotettua nopeuksia, nopeuksia yritetään homogenisoida, samoin kuin niihin kiinnittyviä massoja. Ihanteena on, että samankokoiset ja painoiset kappaleet liikkuvat samalla nopeudella samaan suuntaan. Sen vuoksi liikenneturvallisuudesta on tullut liikennemuotojen erottelun ja siten nopeuden säilyttämisen peruste.

Urbanin liikennesuunnittelun kannalta on tärkeä huomioida, että modernissa Suomessa nopeasti ammattimaistunut liikennesuunnittelu ja vuonna 1971 synnytetty Liikenneturva ovat saman ajatussuunnan tuotteita. Sen vuoksi perinteiseen liikennesuunnitteluun kriittisesti suhtautuva saa vastaansa myös liikenneturvallisuusperiaatteet. Puhtaan vauhdin periaate saa tukea moraalisesti (ja Maslowin tarvehierarkiassa) vielä korkeammasta: terveydestä ja turvallisuudesta.

2.4 Polkupyöräily takaisin kadulle

1950-luvulla raskas kuorma- ja linja-autokalusto hallitsi suomalaista liikennettä. Vielä vuonna 1976 Suomessa oli kaikista pohjoismaista eniten kuorma-autoja asukasta kohden. Vuodesta 1960 vuoteen 1975 henkilöautojen määrä Suomessa vielä viisinkertaistui (Bergholm 2001). Näissä oloissa, kun tienvarren pientareella seikkailevat pyöräilijät olivat silmin nähten heikoilla, oli ymmärrettävää, että englantilaisen Traffic in Towns (1963) –julkaisun omaksuneen (Lampinen 2009) ruotsalaisen virkamiestyöryhmän (SCAFT eli Stadsbyggnad, Chalmers, Arbetsgruppen för Trafiksäkerhet) ehdotus moottoroidun ja moottorittoman liikenteen erotteluperiaatteesta tuntui hyvältä. Työryhmän raportin otsikko oli Riktlinjer för stadsplanering med hänsyn till trafiksäkerhet, mutta Suomessa sen ajatukset tunnustetaan parhaiten työryhmän SCAFT nimellä. Suomessakin laajaa vaikutusvaltaa saaneessa ehdotuksessa jalankulkijat ja pyöräilijät niputettiin yhdeksi ”kevyen liikenteen” luokaksi. Erotteluperiaate eli vahvasti 1990-luvulle saakka, jolloin alettiin tavoitella erityisesti kaupunkioloissa moottoriliikenteen hiljentämistä (traffic calming). (Pasanen 1999 ja Ekman et al. 2009.) SCAFTin pe-

6 Kunnan omistaman tonttimaan hinta kannattaa siis hinnoitella ohjaavasti (vrt. Hollannin kolmijakoinen tonttimaan luokitus, jossa alueellisten väylien risteysiin ei edes anneta rakentaa muuta kuin teollisuutta, varastoja yms.) Alaviite on tämän raportin kirjoittajan huomautus.

7 Yli tuhat liikennekuolemaa vuodessa (kuten 1970-luvun alussa) oli ehdottomasti liikaa, mutta muutaman sadan kuolleen kanssa näytetään voivan elää.

riaatteen mukaan on myös pääkaupunkiseudun kevyen liikenteen väylät tehty (Pasanen 1999), joskaan ei täysimääräisesti. SCAFTin suositus oli erottaa liikennemuodot eri väylille paitsi vaakasunnassa, myös eri tasoille korkeussuunnassa. Periaatetta yritettiin jonkin verran toteuttaa esimerkiksi Helsingin Itä-Pasilassa ja Merihaassa, mutta missään se ei koskettanut laajempaa aluetta. SCAFTin periaatteen vajaan toteutuksen vuoksi moittoi ja tämä uusi ryhmä eli ”kevyt” liikenne kohtaavat toisensa samassa tasossa tuon tuostakin.

Vuosina 2000 - 2007 suomalaisissa taajamissa, päivänvalossa, tapahtui 56 pyöräilijän kuolemaan johtanutta onnettomuutta. ”Pyöräilijät kuolivat tyypillisesti liittymässä, yleisimmin liittymän jälkeisellä suojatiellä auton ajaessa pääsuunnassa suoraan liittymän yli. Lisäksi yleisiä pyöräilijän kuolonkolareita olivat tapaukset, joissa pyöräilijä ajoi pääsuunnan suuntaista pyörätietä ja auto tuli sivukadulta sekä tapaukset, joissa pyöräilijä ajoi sivukadulta ajorataa käyttäen (kevyen liikenteen järjestelyjä ei ollut) väistämismellisistä suunnasta liittymäalueelle auton eteen.” (LINTU 2010.)

1980- ja 1990-lukujen Pohjoismaissa, pohjoisessa Manner-Euroopassa ja USA:ssa tehtyjen suurten (tuhansia onnettomuustapauksia, tuhansia haastatte-luita, ennen/jälkeen asetelmat jne.) tutkimusten mukaan erillinen kevyen liikenteen väylä todella lisää jonkin verran pyöräilijöiden turvallisuutta suorilla tiejaksoilla (linjakaksoilla), mutta lisää dramaattisesti onnettomuuksia kevyen liikenteen väylän ja autotien (ajoradan) risteyksessä. Samoin jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden välisiä onnettomuuksia on huomattavan paljon, vaikka valtaosa niistä ei päädy edes tilastoihin. Tutkimusten tuloksiin vaikuttavat toki useat muuttujat kuten onko kyse ajoradalle tehdystä pyöräkaistasta, ajoradasta erillisestä kevyen liikenteen väylästä, onko risteys korotettu, ym. liikennejärjestelyt ja niiden vaikutukset. Myöskään erilaisia liikennekulttuureja ei ole näissä perinteisissä, liikennetekniikkapainotteisissa tutkimuksissa vertailtu. Kaiken kaikkiaan tutkimusten läpikäyvä tulos on yllä mainittu onnettomuuksien kasaantuminen kevyen liikenteen ja ajoradan risteyspaikoihin. Suomalaisia tapauksia koskeneessa, liikennepsykologian professori Heikki Summalan johtamassa tutkimuksessa (Summala et al.

1996) todetaankin, että varsinkin kadunristeyksessä oikealle kääntyvä autoilija ei huomaa oikealta, erillistä kevyen liikenteen väylää ajavaa pyöräilijää, koska tarkalle ajorataa vasemmalta tulevia autoja. Sen sijaan ajoradalla ajaneiden pyöräilijöiden onnettomuuksia löytyy tilastoista paljon vähemmän. Kun samaan paikkaan on rakennettu erillinen kevyen liikenteen väylä, pyöräilijöiden törmäykset autoihin ovat lisääntyneet huomattavasti (esim. Pasanen 1999). Voidaan tietysti sanoa, että ajoradalla ei ole tapahtunut pyöräonnettomuuksia, koska ylipäänsä pyöräliikennettä ei ajoradalla ole ollut yhtä paljon kuin kevyen liikenteen väylällä. Ennen ja jälkeen kevyen liikenteen väylän rakentamisen suoritettujen tutkimukset ovat kuitenkin tässä suhteessa erityisen vakuuttavia: pyöräonnettomuudet ovat nimenomaan lisääntyneet ajoratojen risteyksissä sen jälkeen, kun kevyen liikenteen väylä on rakennettu.

Tämän vuoksi Östersundomissa tulisi päästä pyörällä paikasta toiseen luontevasti eli melko suoraa reittiä, pitkin tiheää asuinalueiden tonttikatuverkkoa. Samasta syystä Östersundomissa tulisi erityisiä pyöräteitä olla vain suurimpien katujen yhteydessä. Niissäkin tulisi pyrkiä siihen, että pyörätie kulkee keskellä ja sen etuajo-oikeus olisi selvästi merkitty esimerkiksi kiertoliittymissä ja muissa risteyksissä ajoradan kanssa. Tällaisilla, sanan mukaisesti ”keskeisillä” pyöräteillä ei tulisi kulkea lainkaan jalankulkijoita. Silti pääosa pyöräliikenteestä sijoittuisi siis tiheälle (asuin)katuverkolle, jossa on alhaiset, rakennetun ympäristön ja katurakenteiden motivoimat nopeusrajoitukset. Myös pyöräilijöiden alhaisempia nopeuksia motivoitaisiin teräväkkoisesti korotetuilla asuin- ja pääkatujen risteysalueilla. Pyöräilyn sijoittaminen ajoradalle säästää myös rakennusviraston vastuulla olevien katujen hoidon ja ylläpidon kustannuksia.

Helsingin kaupunki on uusien kevyen liikenteen väylien sijaan satsaamassa uusiin pyöräteihin ja pyrkii luomaan kokonaisia alueellisia reittejä yksittäisten kadunpätkien sijaan. SCAFTin periaate moittoi ja moittoi erottelusta on siis muuttumassa ajoneuvojen ja jalankulkijoiden erotteluksi. Helsingissä otetaan mallia muun muassa Tukholmasta, jossa on jo pitkään painostettu työmatkapyöräilyn katkeamattomiin reitteihin. Helsingissäkin on äsket-

täin toteutettu ensimmäisiä Tukholmasta tuttuja pyörätaskuja, jotka mahdollistavat pyöräilijöille sijoittumisen ajoradan liikennevaloissa aina eturiviin.⁸

2.5 Pyöräväylä?

Östersundomissa voisi olla myös erityisiä pyöräteitä, jopa jonkinlainen laadukas ”pyöräpikatie” tai ”pyöräväylä”, jota pitkin pääsisi katkeamatonta reittiä lähitöiden palvelukeskittymiin kuten Nikkilään, Itäkeskukseen, Vuosaareen ja Söderkullaan. Tällaiset pyöräväylät tukisivat ylipäänsä nopeakulkuista ja pitkämatkaisuutta pyöräilyä. Ajatusta tukee sekin, että Östersundomiin kaavailtua tiheää, pienimuotoista ja ”orgaanista” katuverkkoa ei yksinkertaisesti ole olemassa läpi Helsingin, saati naapurikuntien. Pyöräväylälle on helppo kuvitella saatavan jokakesäisten, lukemattomien yleisönosastokirjoittajien tuki, puhumattakaan pitkämatkisten työmatkapyöräilijöiden kiitoksista. Seudullisen liikennejärjestelmäsuunnitelman (HLJ 2011) valmistelun yhteydessä laaditun kyselyn mukaan 80% vastaajista oli sitä mieltä, että omaa pyöräilyä edistäisi pyöräteiden laatutason nostaminen. 78% vastaajista oli myös sitä mieltä, että pyöräteiden ja kaistojen rakentaminen ja lisääminen lisäisi omaa pyöräilyä. Myös viime vuosina nuorison keskuudessa lisääntynyt skoottereiden yms. käyttö lisää painetta rakentaa yhä nopeampaa liikkumista suosivaa infrastruktuuria kevyen liikenteen väylillä.

Edelleen, Östersundomissa tullee olemaan asuinalueiden lähellä myös erilaisia puistoja ja metsiköitä, joiden virkistyskäyttö suorastaan edellyttää niiden lä-

8 Valtioneuvoston antama, pyörätaskut mahdollistava tieliikenneasetuksen muutos astui voimaan 1.7.2010. HKR:n mukaan ensimmäiset pyörätaskut rakennetaan vuoden 2010 lopussa Helsingin Arkadiankadulle, Mechelininkadun liittymään.

9 Vrt. Lontoon Cycle superhighways (ks. esim. <http://www.guardian.co.uk/environment/video/2010/may/14/london-cycling-superhighway>, 2.8.2010). Käytännössä ne tosin lähinnä pyrkivät varaamaan ajoradan reunasta tilaa pyöräilijöille. Niiden imagovaikutus pyöräilyn tilanjakotilustilassa on kuitenkin suuri. ”Pyöräväylä” korostaa tässä pyörätien erottautumista kevyen liikenteen väylästä ja nostaa sen moottoriväylän kanssa samalle tasolle.

pi kulkevia pyöriteitä. Lyhyt ajatusleikki yksinomaan nopeaan ajoon tarkoitetuista pyöräväylyistä lienee siis paikallaan.

Onko hyvä vai huono asia, jos pyöräily eristyy omaksi nopeasti liikkuvaksi kulkutavaksi, joka vaatii yhä laajempia risteysalueita (näkemisiä) ja muita nopeaa etenemistä tukevia rakenteita, kuten sadekatoksia ja tuulitunneleita? Olisivatko pyöräväylät vain yksi pyöräilymuoto, muiden urbaanimpien pyöräilymuotojen rinnalla vai söisikö se kaikki pyöräilyn edistämiseksi käytettävissä olevat kaupunkisuunnittelun ja -rakentamisen resurssit?

Oltaisiinko pyöräilypolitiikassa luomassa samankaltaista vauhdin lisäämistä tukevaa erotteluperiaatetta, joka on nyt autojen vs. muiden liikkujien välisenä periaatteena alkanut jo saada vahvaa kritiikkiä? Syntyisikö ajanoloon sellaisia pyöräväyliä, joille astumisesta varoitellaan pikakulapsia ja joiden vaatimaa infrastruktuuria ja tilankäyttöä aletaan kritisoida? Jouduttaisiinko piakkoin taistelemaan polkupyörien nopeusrajoituksista, joita pyöräilyväki vastustaa tarpeettoman vapaudenriiston nimissä ja Enemmistö ry:n jälkeläiset kannattavat yleisen urbanismin hengessä? Rakennettaisiinko yhä enemmän kevyen liikenteen väylien "kiertoliittymiä" (vrt. Savelan puiston pohjoisreuna, kasvimaan kulmassa), jotka mahdollistavat sujuvan tilanjaon ja ajorata-esikuvan tuttuuden vuoksi vaikuttanevat ajo- ja kävelylinjoihin, vaikka eivät ajoradan liikenneympyrän tapaan velvoitakaan tiettyyn ajosuuntaan?

Kaiken edelläkuvatun riskilläkin pyöräilyn infrastruktuuriin pitäisi Östersundomissa ohjata resursseja. Tämä koskee myös tietöiden ja muiden kadunvarren korjaustöiden aikaisia liikennejärjestelyjä. Aidan tai ajokieltomerkin sijaan pyöräilijöiden reitti tulee osoittaa selvästi.

Joka tapauksessa jo nyt, vuonna 2010, on selvästi nähtävissä pyöräilyn monimuotoistuminen. Pyöräilyn laajentuneet tyylivaihtoehdot liittyvät myös käyttötapojen muutoksiin. Nykyään moni kaupunkilainen pyrkii ainakin puheissaan erottautumaan "citymaastureista"¹⁰ tai muskeli-pyöräilijöistä ja keskieuropalaiset kaupunkipyörät sekä matalat "kruisailupyörät" ovat tulleet markkinoille monipuolistamaan kovin urheilupainotteista pyöräkantaamme. Pyöräily on laajenemassa hyvää vauhtia työmatkapyöräilystä ja ulkoilu muodosta erikoistu-



Kuva 1: Pyörätien ohjaus rakennustyömaan vieressä, Hampurin keskustassa (kuva kirjoittajan).

neiksi, pyöräily- ja urheilumuodoiksi sekä monenlaisen arkisen olemisen ja tekemisen välineeksi.¹¹ Siinä kehityksessä Östersundomin on syytä olla mukana.

¹⁰ Maastoautoja jäljittelevistä "kaupunkimaastureista" on tullut liiallisen polttoaineenkulutuksen ja kaupunkioloihin liian suurten autojen kielteinen symboli jo 1990-luvun lopulla. Urheilullista ajotyyliä ja maastokelpoisuutta korostavista polkupyörämalleista ollaan tekemässä vastaava vastustettavuuden symbolia.

Urbanismi vastustaa näköjään kulttuurisesti (eli tässä kielellisesti) maastoajoneuvoa, oli pyöriä ajoneuvossa kaksi tai neljä.

¹¹ On mielenkiintoista nähdä, mitä tapahtuu kypärän käytölle, jos pyöräilystä tulee yhä enemmän esim. toimihenkilöiden arkinen siirtymistapa kantakaupungissa, neuvottelupaikasta toiseen.



Kuva 2: Hampurilainen kaupunkipyöräasema ja pyörien parkkitalo (kuva kirjoittajan).

2.6. Läpiajopaikasta viihtymisen paikaksi - moottoriväylän ja kehätien kainalossa

”Nykykaupunkiemme suunnittelussa vallitsee taipumus pitkämatkaisen liikkuvuuden ylimäärittymiseen ja paikallisen liikkuvuuden alimäärittymiseen.” (Haila et al. 2010.) Toisaalta voidaan sanoa, että teollisen tavaratuotannon väheneminen ja palveluiden sekä kansalaisten elämyskeskeisten toimintojen lisääntyminen sekä kaupungistuminen alkaa näkyä vähitellen jo liikenne- ja yhdyskuntainfrastruktuurissakin tai ainakin asettaa sille muospaineita. Tilaa vievä raaka-aineiden perustuotanto ja jalostus sekä suuri mittainen tavarankuljetus ovat myös siirtymässä pois kaupunkikeskustoista ja niiden katuverkoilta. Teollisuus- ja satama-alueisiin kohdistuu kova asuntorakentamisen ja viihdekäytön paine. Keski-Euroopassa tämä on jopa aiheuttanut vas-

taliikkeen: kaupunkikeskustojen satamatoimintojen säilyttämisen ja satamien turvasääntöjen höllentämisen ja monikäyttöisyyden lisäämisen puolesta esitetään kannanottoja, jotta kaupungin aito toiminnallisuus ei katoaisi (esim. Hooydonk 2007). Samaan suuntaan vaikuttavat ylikansallisen ja paikallisen ympäristönsuojelunäkökulman vahvistuminen. Suomalainen erityispiirre on toisen maailmansodan jälkeen syntyneiden suurten ikäluokkien jälkeisen sukupolvenvaihdon jyrkkyys. Liikenne- ja kaupunkisuunnittelun asiantuntija- ja johtotehtävissä tulee lähivuosina lisääntyvässä määrin toimimaan uuden polven asiantuntijoita, joille yksinomaan yksityisautoiluun perustuva yhdyskuntarakenne tarkoittaa epäonnistumista.

Olemme tulleet vähitellen aikaan, jolloin kaikkia ajoväyliä ja risteysalueita ei enää suunnitella raskaan ja mahdollisimman sujuvan moottoriajoneuvoliikenteen ehdoilla. Taajamissa, varsinkin suuremmissa kaupunkikeskustoissa, pyöräilylle, jalankululle, oleskelulle, kaupoissa kuljeskelulle ja erilaisille tapahtumille pyhitetään yhä suurempia alueita. Vastaavasti ajoratojen tilaa kavennetaan ja ajonopeuksia hillitään nopeusrajoituksilla, kavenuksilla, töyssyillä, nopeusinformaatiolla, julkisen liikenteen kaistoilla tai esimerkiksi tekemällä kaduista pihakatuja. Kaupunki ei enää pyri olemaan sujuva liikenteen läpiajopaikka, vaan paikalliseen vuorovaikutukseen houkutteleva, vetovoimainen oleskelun ja viihtymisen paikka. Tämä näkyy yhtäältä kaupunkikeskustojen katukahviloiden ihailuna. Toisaalta myös lähiöiden ostoskeskusten muuttuminen paljolti vaatimattomien keskiolutravintoloiden tyyssijaksi on samaa julkisen viihtymisen hyväksyttävyyden ilmiötä, vaikka keskiluokkaisin silmin jälkimäiseen liitettäisiinkin negatiivisia moraalisesiteettisiä sävyjä.

Liikennemuotojen erotteluperiaate on muuttunut läpikäyvästä moottoriajoneuvojen ja moottorittomien liikkujien erottamisesta alueelliseksi/seudulliseksi erotteluksi, jossa tuotantolaitoksista moottoriteitä pitkin tuleva rekkaliikenne jyrää meluaitojen takana kehä- ja ohitusteitä suuriin laiva-, lento- ja paikallisjakeluterminaaleihin, kun taas paikallinen liikenne kulkee taajamissa jalan, pyörillä, joukko- liikenteellä. Yksityisautoilu on puolestaan yhä rajoitetumpaa ja kanavidumpaa, sekä pysäköintilaitoksiin piilotettua.

2.7 Kaupunkiliikkuminen kohti pientä ja hidasta: Liikkuvuuden, urbanismin ja kulkutapajakauman uudet virtaukset

Liikennesuunnittelun jatkumossa voi nähdä samaa ”modernin kriisiä”, josta on keskusteltu yhdyskuntasuunnittelussa jo aiemmin. Kriittisissä liikennesuunnittelua ja –politiikkaa käsittelevissä tutkimuksissa hahmotetaan usein ”vanhan” ja ”uuden” eroja, hiukan samalla tavalla kuin esimerkiksi suomalaisessa sosiologiassa on jo 1980-luvun puolivälistä lähtien puhuttu ”modernista” jonain vanhanaikaisena ja koetettu hahmottaa sitä mitä tulee modernin jälkeen (siksi sosiaali-tieteilijä tai humanisti aina hätkähtää, kun liikennesuunnittelija¹² kutsuu uutta ja jollain tapaa hyvää ratkaisua moderniksi).

Seuraavassa hahmotetaan kolmea liittäistä periaatetta, niin sanottua uusliikkuvuutta (kansainvälisessä keskustelussa käytetään esimerkiksi käsitettä New Mobility Agenda, NMA), New Urbanism (uuskaupunkimaisuus) ja kestävä kaupunki(joukko)liikenne (Sustainable Urban Transit/Transport, SUT). Periaatteita voisi myös kutsua liikkeiksi tai koulukunniksi. Mahdollisesti niitä voidaan analysoida vuosikymmenien kuluttua jopa paradigman muutosvoimiksi. Joka tapauksessa niiden avulla voi jäsentää nykyistä kaupunkiympäristön liikennesuunnittelua koskevaa keskustelua.

New Mobility Agenda –liike rinnastaa itsensä New Urbanism –liikkeen vastapariksi. Wikipedian New Mobility Agendaa kuvaavissa listoissa annetaan aina New Urbanism –linkki, ja toisin päin. Molemmat pyrkivät tahoillaan hegemoniseen ja läpikäyvään asemaan, mutta tukevat samalla toinen toistaan. Erityisesti New Urbanism on pohjoisamerikkalainen, arkkitehtien ja kaupunkisuunnittelijoiden käytännön toteutuksia painottava suuntaus, kun taas New Mobility Agenda -liikkeessä on hiukan enemmän eurooppalainen kaiku. Molemmat suuntaukset ihailevat akateemiseen amerikkalaiseen tapaan Eurooppaa, vaikka molemmilla mantereilla on toteutettu a.o. hankkeita. Eurooppalaiset hankkeet ovat lähempänä sitä

mitä muutenkin tehtäisiin, amerikkalaiset hankkeet puolestaan pyrkivät omassa ympäristössään olemaan radikaaleja kokeiluja. Hankkeissa on myös merkittäviä eroja: New Urbanism -kohteet ovat pääosin suurehkoja alue- tai täydennysrakentamishankkeita, kun taas uusliikkuvuus korostaa esimerkiksi nykyisten kulkutapojen ja niihin liittyvien markkinointi-, informaatio- ja jakelupalvelujen uudenlaista yhteistyötä ja konseptointia. Pienimittakaavaisen monimuotoisuuden ”hankekoolla” uusliikkuvuus myös erotautuu edeltäjästään, kestävä kaupunkiliikenteen aallosta, joka on hakenut suuria (kerta)ratkaisuja tilastollisestikin haivattuihin ongelmiin.

Nyt Suomeenkin rantautumassa oleva liikkumisen ohjaus (mobility management¹³) on hyvä esimerkki NMA:n ja SUT:n painotuseroista. Molemmat lukevat sen keinovalikoimaansa, mutta SUT näkee sen enemmänkin joukkoliikenteen markkinointikeinona, kun taas NMA:lle joukkoliikenne on yksi kulkutapa muiden joukossa.

New Mobility Agenda –liike suhteuttaa itseään ”vanhaan liikkumiseen”, joka korostaa ylipäänsä ajoneuvoliikenteen ja erityisesti pitkämatkaisen liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta. Kaupunkiliikenteen suunnitteluohjeiden puutteessa tai sijaan on arvostettu ja käytetty kansallisen tieviranomaisen tuottamaa ohjeistusta. Tätä voisi kutsua vaikkapa Highway Capacity Manual –linjaksi. NMA:n houkuttavuus nimenomaan amerikkalaisessa kontekstissa on ymmärrettävää, koska väljä yhdyskuntarakenne ja puuttuva kokonaisvaltainen kaupunkisuunnittelu ja vahva auto- ja öljyteollisuus on päästänyt vapaan autoilun kaikkine lieveilmiöineen rehottamaan. Haila et al. (2010) tosin väittää vahvasti, että myös suomalaisen suunnitteluperinteeseen kuuluu yksittäisten rakennuksien korostaminen kaupungin sijaan.

Suomalaisittain NMA asettuu keskusteluun erityisesti siinä mielessä, että se nimeää itsensä kestävä kehityksen periaatteita 1980-luvun puolivälistä lähtien omaksuneen SUT-aallon seuraavaksi

12 Mainittakoon, että juuri suunnittelijan ammat-
ti on tyypillinen esimerkki ns. vanhasta modernista.
Modernismiin kun kuului ajatus ammattimaisen, tie-
depohjaisen asiantuntijasuunnittelun kyvystä laatia
kokonaisvaltaisia ratkaisuja ihmiskunnan parhaaksi.

13 Tarkka käänös olisi liikkuvuuden ohjaus, mutta li-
ikkumisen ohjaus näyttää olevan vakiintumassa oleva
käsite. Suomen kielessä liikkuvuus yhdistettäisiin hel-
posti kehon jäsenten liikkuvuuteen, mikä ehkä veisi
ajatuksen liikaa liikenteestä liikunnan suuntaan.

vaiheeksi. SUT –sävyt ovat hyvin tunnistettavissa suomalaisen kaupunkijoukko-liikennesuunnittelun puheenvuoroista ja ratkaisuista. Niissä kaupunkirakenne oikeastaan palvelee joukkoliikenteen syöttöjärjestelmänä: metro ”vaatii” tehokasta maankäyttöä, vaikka esimerkiksi länsimetron linjausta ja jopa tyyppiasemia on suunniteltu tietoisesti ennen maankäytön suunnittelua. Liikkumisen monimuotoisuus ei SUT-näkökulmassa ole mikään erityistavoite, mistä polkupyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteensovittamisen hankaluudet Helsingissä ovat vain yksi esimerkki. Myös HKL:n ja nyttemmin HSL:n operoimien kaupunkipyörien ajettavuus, niihin kohdistunut ilkivalta ja uusien mallien mainosrahoitteisuus on näyttäytynyt lähinnä ongelma-vaikutteenä, vaikka monissa muissa eurooppalaisissa kaupungeissa ne on ratkaistu. Myöskään Pariisin tapaista lyhytaikaisen vuokraamisen kaupunkiautokokeilua ei olla Helsingissä edistetty, vaan on jätetty se pienten kaupallisten kampanjojen varaan (ks. esim. <http://www.o2media.fi/> (2.8.2010)).

SUT on korostanut lähtökohtana tehokasta, keskusjohdettua, toki ympäristöystävällistä (joukkoliikenne) systeemiä, jota on katsottu teknis-taloudellisesta näkökulmasta. Vanhaa liikennejärjestelmää on hiottu ympäristöystävällisemmäksi esimerkiksi uusilla energiankäyttöraatkaisuilla ja muilla järkevöittämis-toimenpiteillä. On haettu suuria ongelmanratkaisuja suurilla hankkeilla. NMA:n työkalupakissa on paljon samoja teknologioita kuin SUT:lla: esim. auton yhteiskäyttö ja vuokraus, mini- ja midi-bussit, taksit jne. Oleellinen ero NMA:n ja SUT:n välillä on, että NMA korostaa pienten ratkaisujen ja hankkeiden yhteistyötä ja yhteisvaikutusta sekä kansalaisten osallistumista suunnitteluun. SUT on monesti suuntautunut joukkoliikenteeseen, NMA myös kävelyyn - ja vaikkapa rullaluisteluun.

Juuri ohjelmallisuuteen pyrkivä pienimuotoisuus ja ”ihmisen kokoisuus” yhdistää uusliikkuvuuden uusikaupunkilaisuuteen: ne molemmat ottavat kriittisen kannan ”vanhaan” eli länsimaissa 1900-luvun, erityisesti toisen maailmansodan jälkeiseen modernistiseen suunnitteluun. Modernismin näkökulmasta ne ovat molemmat romanttisia liikkeitä, omasta mielestään modernin jälkeisiä.

Tätä kirjoitettaessa Helsingin Sanomien esittämät apulaiskaupunginjohtaja

(ent. YTV:n johtaja) Hannu Penttilän priorisoinnit itämetron suunnittelun kiireh-timisestä Helsingin kävelykeskustan kehittämisen sijaan edustavat tyyli- puhdas- ta SUT-suuntausta (vertailuasetelma siis toimituksen). Samoin kuin se, että Hel- singin uusia aluerakentamiskohteita on 1990- ja 2000-luvuilla kutsuttu korostu- neesti joukkoliikenteeseen perustuviksi alueiksi, joissa autojen pysäköintipaikko- jen tarjontaa on rajattu (vrt. esim. Pikku- Huopalahti, Ruoholahti, Ekoviikki, Ara- bianranta ja Jätkäsaari). Samoin Öster- sundomista, ennen kuin sen uudisraken- tamisesta on paljoakaan tiedetty, ker- rotaan tiedotusvälineissä Natura-aluei- siin liittyvien tulkintakiistojen ja joiden- kin henkilöhaastattelujen lisäksi nimen- omaan tulevan metrolinjan ja sen tehok- kaasti rakennettujen asemanseutujen alueena. Pohdinnat esimerkiksi Öster- sundomin pikaraitiolinjasta olisivat edus- taneet NMA-linjaa, mikä on julkisuudes- sa jäänyt selvästi vähemmälle.

Myös kulkutapajakauman tilastollinen seuraaminen edustaa SUTia. Östersun- domin osalta voitaisiin asettaa esimer- kiksi seuraavat kulkutapajakaumatavoit- teet:

- jalankulku 25%
- pyöräily 15% (Helsingin kaupungin vi- rallinen yleistavoite)
- joukkoliikenne 30%
- henkilöauto 30%

Laajasti ottaen kaikki yllä oleva voi- daan laskea kaupungin modernistisen rakentamisen ja funktionalistisen alue- erottelun kritiikin, uusikaupunkilaisuuden (New Urbanity, Neue Urbanität) kä- sitteen piiriin. Congress of Local and Re- gional Authorities of the Council of Eu- ropen toimesta tämä uusikaupunkilaisuuden ideologinen pyrkimys on kuvattu esi- merkiksi dokumentissa European Urban Charter II. Manifesto for a New Urbani- ty (2008).

3 Katu ja liikenne angloamerikkalaisessa uuskaupunkimaisuudessa

Modernistisen alhaisen maankäytön tehokkuuden kaupunkisuunnittelun ja erityisesti julkista tilaa korostamattoman, autoriippuvaisen aluesuunnittelun vastaliikkeeksi on 1970- ja 1980-lukujen taitteen USA:ssa syntynyt uustraditionaalinen ja uusrationalistinen New Urbanism -liike. Uuskaupunkilaisuus ihailee klassista antiikin ja keskiajan kaupunkirakennetta, jossa julkinen tila on merkityksellistä ja vilisee ihmisiä. Ennen kaikkea uuskaupunkilaisuuden periaatteisiin kuuluu, että kaupunkilaisen arki ei perustu yksityisautoiluun, vaikka autoa ei täysin hylätäkään. Klassisen yhdyskuntarakenteen ja kaupunkimiljöön taustalla toimii kuitenkin uusien kunnallis- ja tietotekniikka.

Liikkeen periaatteet (Charter of the New Urbanism) ovat:

Naapurustojen tulisi olla väestöltään ja käytöltään monimuotoisia; kaupunkialueet pitäisi suunnitella yhtä lailla jalankulkijoille, joukkoliikenteelle kuin autoillekin; näkyvästi rajattujen ja kaikille tarkoitettujen julkisten tilojen ja paikkojen sekä paikallisyhteisöjen instituutioiden tulisi muovata suuret ja pienet kaupungit; kaupunkitilojen arkkitehtuurin ja maisemasuunnittelun tulisi korostaa paikallista historiaa, ilmastoa, ekologiaa ja rakennuskäytäntöjä (käännös KT).¹⁴

Uuskaupunkimaisuutta voidaan hahmottaa sen saaman kritiikin kautta: kritiikin kohteet voidaan nähdä liikkeen pääteemoina. Pääasiassa modernistisen koulutuksen saanut arkkitehtikunta ja muut kaupunkisuunnittelijat ovat kritisoineet liikettä lähinnä kolmesta suunnasta. Kritiikkiä on jäsentänyt Journal of Urban Design -lehden artikkelissaan Cliff Ellis (2002). Ensinnäkin kritiikki kohdistuu uuden kaupunkimaisuuden käytännön toteutumisiin matkojen määrien vähenemä-

nä, infrastruktuurisäästöinä, ympäristönsuojelullisina vaikutuksina ja asumiskustannuksina. Toiseksi kritiikki on ollut ideologista ja kulttuurista: onko historiallisia kaupunkimalleja käytetty sopivalla tavalla, onko julkisen tilan korostaminen todella vahvistanut asukkaiden vuorovaikutusta ja muita kansalaishyveitä. Edelleen on kysytty eri kaupunkimuotojen poliittisia seurauksia. Kolmas kritiikin laji liittyy estetiikan laatuun: mikä on aitoa ja mikä falskia miljööitä. (Ellis 2002.)

Östersundomin katuliikennefilosofian kannalta tärkein keskustelu on tietenkin ensin mainittu empiirisen suorituskyvyn kritiikki. Uusperinteisen kaupunkirakenteen kaupunkiliikenne kaikkine liikenne- ja muotoineen on kuitenkin helppo nähdä myös vuorovaikutustilanteena itsessään: kaikkia kulkutapoja käyttävät liikenteessä

liikkujat kommunikoivat keskenään eli he ennakoivat ja tulkitsevat hienovaraisesti toistensa ja antamia vaikutelmia (ja antavat omia) tilanjako- ja nopeudenmuutosaikeita keskenään. Niinpä yllä kuvatun keskustelun toinenkin linja on tärkeä liikennefilosofinen kysymys.

Ellis toteaa, että uuskaupunkimaisuus näkyy enemmänkin kohdesuunnittelun ja toteutuksen kuin akateemisen keskustelun kautta. Niinpä systemaattista tutkimusta em. teemoista on vähän. Seuraavassa pohditaan Östersundomin kannalta paria esimerkkikohtetta USA:ssa ja Englannissa.

3.1 Orenco Station

USA:n luoteisosassa sijaitsevan Oregonin osavaltion suurimman kaupungin,

Kuva 3: Orenco Station, Portland, Oregon, USA. Asemapiirros. Asema kuvan alalaidassa, mustan ympyrän alaosassa. Ympyrä kuvaa aseman välitöntä liikkumisympäristöä. Kuva muokattu artikkelista Michael Mehaffy (2003): Making TODs Work: Lessons from Portland's Orenco Station. <http://www.planetizen.com/node/92> (31.8.2010)



¹⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/New_urbanism (2.8.2010)



Kuva 4. Orenco Stationin pikaraitiolinja kulkee kuvan alalaidassa. Asema on nuolen osoittamassa kohdassa. Keskeellä ilmainen liityntäpysäköintialue (180 ap). Kuva ilman nuolta: www.maps.google.com.

Portlandin (hiukan vuoden 2010 talviolympiakaupunki Vancouverista etelään), läntinen radanvarsikaupunginosa Orenco Station on yksi uusurbanismin palkituista mallitapauksista. 1800-luvun lopussa suuren puutarhayhtiön¹⁵ työntekijöiden asuinalueeksi vehnäpeltojen keskelle perustettu alue meni vararikoon vuonna 1927. Alue jäi pääosin epäviralliseksi kaatopaikaksi. Toisen maailmansodan jälkeen raideliikenne korvattiin liittovaltion tukemalla yksityisautoon perustuvalla liikennejärjestelmällä.

1980-luvulla alueen kehittämistä alettiin suunnitella ja kaupunki alkoi ostaa maata yksityisiltä omistajilta. Alueen uudissuunnittelu alkoi vuonna 1994 ja rakentaminen 1997. Orenco Stationissa on 80 hehtaarin alueella noin 1800 asuntoa. Asumistiheys on amerikkalaiseksi tiivis, tonttikoko on noin 344 m². Talot ovat omakotitaloja tai townhouse-tyypisiä rakennuksia. Autotallit on sijoitettu pihan perälle ja tonttien sisäänajot sivukujille.

Katusuunnittelussa on korostettu jalankulkijan näkymää avointen tilojen sarjoilla ja aukoiden monumenteilla. Kadut on suunniteltu kapeiksi, samoin niiden suoja-alueet. Alueen historiallista ilmettä ei yritetty kopioida, vaan lähinnä heijastella. Alueella asuu paljon lähialueen korkean teknologian yrityksiä valkoihoisia (asukkaista 95%) työntekijöitä, joista yhä useampi tekee töitä myös kotona. Tulotaso edustaa keski- tai ylempää keskiluokkaa. Väestömäärä on ollut kasvussa, samoin liikenneneruukat. Lähistöllä kulkee kaksi osavaltioiden välistä moottoritietä (I-5 ja I-84) sekä Highway 26.

Östersundomin kannalta kiinnostavaksi Orencon Stationin tekee vuonna 1998 avattu pikaraitiolinja, jonka asemalaituri (Orenco/231st stop) palvelee alueen asukkaita seitsemän kertaa ruuhkatunnin aikana, tarjoten kaksi 74-paikkaisista vaunua kerrallaan eli yli tuhat istumapaikkaa ruuhkatunnin aikana. Sen matkustajamäärä on kasvanut nopeammin kuin henkilöautojen ajosuorite, mikä sekin on kasvanut aseman ja asutuksen välillä dramaattisesti. Pikaraitiolinja kulkee 90 000 asukkaan Hillsboron (työpaikka-keskittymä) ja Portlandin (huvittelukes-

kus) ja sen lentokentän välillä kuusi kertaa tunnissa. Orenco Stationista on 24 kilometriä Portlandin keskustaan. Asemalla pysähtyy myös yksi paikallinen bussilinja. Liityntäpysäköintipaikkoja on autoille 180 kpl. Lisäksi varustukseen kuuluvat pyörätelineet ja säilytyskaapit (locker). Aseman tienoilla on myös paljon julkisia taideteoksia.

Joukkoliikenne-painotteisiin kehityskohteisiin (Transit-oriented developments, TOD) kriittisesti suhtautuvat Charles ja Barton (2003) kuvaavat asemaa epäonnistuneeksi. Se on liian kaukana asujaimistosta ja valtaosan ajasta tyhjillään. Paikalliset käyttävät pikaraitiolinjaa lähinnä ilmaisen liityntäpysäköintin vuoksi. Heidän suppeiden seurantojen perusteella kaksi kolmesta matkustajaa saapuu, hyvälläkin säällä, asemalle autolla. Autoilijat ajavat paljon julkisuutta saanutta katuja, jonka oli määrä olla houkutteleva jalankulkuympäristö. Professori Chang-Hee Christine Bae väittää Transportation Quarterly -lehdessä, että valtaosa Orencon asukkaista on valinnut asuinpaikkansa enemmänkin tyylin, suunnittelun ja avoimen tilan kuin joukkoliikenteen saatavuuden vuoksi (Mt.).

15 Oregon Nursery Company (= OreNCo).

Sosiologi Bruce Bodobnik on tutkinut osana jatkuvaa Portland Neighborhood Surveytä 2000-luvun alussa uuteen kaupunkimaisuuteen liittyvää yhteisöllisyyttä ja liikennetottumuksia asukashaastatteluiden avulla Portlandin kolmessa kaupunginosassa, joista yksi oli juuri Orenco Station. Toinen kaupunginosa oli etnisesti kirjavampi ja tulotasoltaan ja työllisyysasteeltaan alempi koillinen kanta-kaupunki, ja kolmas lounaisen suunnan perinteinen esikaupunkialue, hyvinvointimittareiltaan Orenco Stationin ja koillisen alueen välimaastossa. Kolmen kaupunginosan asukkaista vastasi haastattelututkimukseen yhteensä toista tuhatta henkeä.

Orenco Stationin asukkaiden yhteisöllisyyden tunne on korkeaa luokkaa. Samoin fyysiseen ympäristöön ollaan äärimmäisen tyytyväisiä. 75% Orenco Stationin täysi-ikäisistä vastaajista ilmoitti kulkevansa päivittäisen työmatkansa omalla autollaan, mikä oli muutamia prosenttiyksiköitä enemmän kuin kahden muun alueen asukkaat ilmoittivat. Sen sijaan paikallisia, kävellen saavutettavia palveluita Orenco Stationin asukkaat ilmoittivat käyttävänsä enemmän kuin kahden muun alueen asukkaat. He ilmoittivat myös, että muutettuaan Orenco Stationiin, he ovat ryhtyneet käyttämään enemmän joukkoliikennettä satunnaisilla matkoillaan (2 krt/vko tai vähemmän) sekä paikallisia ja kävellen saavutettavia palveluita. Alueen kadut, jotka on organisoitu perinteiseen ruutukaavaan, mainittiin myös usein, kun kerrottiin jostain positiivisia lähiympäristöstä. Nimestään ja radanvarsihistoriastaan huolimatta Orenco Stationissa on käveltävä keskimäärin 10-15 minuuttia päästäkseen pikaraitiovaunuun. Koillisessa kanta-kaupungissa joukkoliikenteen saatavuus on paremmalla tasolla.

3.2 Poundbury

Dorsetin maakunnassa, aivan Englannin etelärannikolla, Dorchesterin kaupungin länsireunaan, peltojen keskelle, on vuodesta 1993 rakennettu Poundburyn kylää. Se on saanut erityisen paljon julkisuutta, koska se toteuttaa Walesin prinsin uusperinteistä visiota (esim. A Vision of Britain ?, 1989), joka kritisoi voimakkaasti sotien jälkeisen modernistisen arkkitehtuurin valtavirtaa. Perinteisen arkkitehtuurin ja nykyaikaisen kaupunkisuun-



Kuva 5. Googlen ottama ilmakuva Poundburystä (1.9.2010).

nittelun kylässä työpaikan pitäisi olla lähellä kotia. Poundburyn kylä on Unescon maailmanperintökohde, kuten esim. Suomenlinna Helsingin edustalla.

Alueen koko on reilu 70 hehtaaria. Ensimmäisen vaiheen 135 taloa on rakennettu. Toisen vaiheen tavoitteena on rakentaa yli 2000 townhouse-tyyppistä taloa, omakotitaloa, kauppa- ja pienteollisuutta ja muita tiloja 2020-luvulle mennessä (tarkat luvut vaihtelevat lähteestä ja julkaisuvuodesta riippuen).

Erään tiedon mukaan Poundburyn tavoitteena on vuoteen 2025 mennessä olla yli 5000 asukkaan ja yli 2000 työpaikan kylä, joka rakentuu yhden (kirkottoman¹⁶) keskustan ympärille. Jos asukkaita kertyy yli 10 000, on aika rakentaa uusi keskustat. Kylässä toimii noin 60 yritystä, joista suurimmassa on yli 100 työntekijää.

16 Keski-ikäistä kaupunkia tai kylää ei olisi voinut kuvitella ilman kirkkoa. Sen puuttuminen Poundburystä on hyvä esimerkki uuden urbanismin arvopaleltista, jossa rakennuskanta ja asemakaava on lähinnä tilankäytöllinen ja tyyllinen seikka, ei läpikotaisin vanhanmallisen elämäntavan tyyssija. Östersundomin arvokas ja herkkä kappelimiljöö tosin ratkaisee tämän kysymyksen tyylikkäästi, jos sen ympäristön maankäyttö ja -käyttämättömyys suunnitellaan ja toteutetaan pieteetillä.

Poundbury ei mitenkään rajoita auton omistusta alueella, mutta alueen suunnittelu keskittyy kannustamaan liikkumista alueella jalan, pyörällä ja bussilla. Kehityskohteen joka vaihetta on suunniteltu erilaisten tilojen ja paikkojen verkostona, jolloin on syntynyt houkuttelevia naapurustoja. Kadut ja torit ovat muotoutuneet rakennusten mukaan. Ajoväylämitoitukset on tehty ajoneuvojen minimitilantarpeen mukaan (tracking principle). Pysäköinti on sijoitettu pääosin aukioille, pihamaille (courtyards) ja autotalleihin, sekä jonkin verran katujen varsille. Ajoneuvoliikennettä on siten rauhoitettu alusta lähtien, ei jälkikäteistoimin. Alueen asukkaat ovatkin vähemmän autoriippuvaisia kuin muissa kylissä. (Urban Design Compendium 2000.)

Poundburyn kylän kotisivujen etusivulla esitellään kylää videopätkillä: talousnäyttelyn ja katutanssien lisäksi näytetään parinkymmenen minuutin mittainen autoilijan näkökulmasta kuvattu "Poundbury Driven Tour 2009". Se antaa melko hyvän kuvan kylän katumiljööstä, vaikkakin lähinnä autoilijan näkökulmasta. Halutessa näkökulmaa on myös helppo soveltaa polkupyöräilijään. Seuraavassa havaintoja videon perusteella.

Jalkakäytäviä on, mutta paljon myös kanttikivettä ratkaisuja, joissa ajorata/

alue sekoittuu jalankulkualueeseen. Talojen julkisivut ovat keskiaikaisen vaihteluvia, mitä vaihtelua jalkakäytävät ja ajoradan leveydetkin usein seuraavat. Näin jalkakäytävän ja etenkin ajoradan muuttuva leveys on motivoitunutta, juontuuhan se kadunvarren rakennuksista. Muutamassa risteyksessä leveähkö katu kapeutuu noin yhden auton levyiseksi. Osa kaduista on sangen leveitä. Kadut on päällystetty asfaltilla, katukiveystä esiintyy jalankulkua korostavilla risteysalueilla. Joillakin aukioilla on historiallisen näköisiä suihkulähteitä tms.

Suojatiet on usein merkitty neljällä metallitolpalla ja kopeutuvalla, korotetulla ajoradalla. Suojatietä ei ole merkitty poikittaisilla raitaviivoilla, vaan sen molemmassa reunassa kulkee ajoradan poikki vesikouru tms., joka saa videointiauton aina tärähtämään selvästi. Tässä kappalevaihto?

Kiertoliittymiä näkyy muutamia, suurehko sellainen on myös yhtenä alueen itäreunan "porttina". Alueella ei näy suuria pysäköintikenttiä. Autoja on pysäköity harvakseltaan katujen varsille kadunsuuntaisesti, monin paikoin puoliksi jalkakäytävälle, paikoin suorakulmaisesti katuun nähden. Suorakulmaiset, muutaman auton "P-alueet" on maisemoitu katuvihreällä, nurmisaarekkeilla ja puilla.

Kylän reunamilla näkyy enemmän katuvihreää (esim. ajoradan ja jalankulkualaatojen välialueet ovat nurmea) ja hyvin vähän liikennemerkkejä. Liikennevaloja ei näy. Kadut eivät jatku suorina kovinkaan pitkään, vaan mutkittelevat rakennusten mukaan, väistellen talojen kulmia.

Videolla autoliikennettä ja jalankulkijoita näkyy hyvin vähän. Pyöräilijöitä näkyy vain yksi. Jalkakäytävät eivät sellaisenaan rohkaise pyöräilyyn. Ne ovat paikoin leveitä, mutta tonteilta/pihoista on aina madalletut luiskat ajoradalle, mikä rikkoo tasaisen ajopinnan jatkuvasti. Lisäksi jalkakäytävä saattaa loppua talon seinään tai talon toisen kerroksen levenyksen alhaalta tukevaan pylväikköön. Pyörällä on mitä ilmeisemmin tarkoitus ajaa ajoradalla.

Poundburyn lähellä kulkee kaksi moottoritietä sekä joki ja rautatie. Samoin kuin Orenco Stationissa, vaikuttaa siltä, että vaikka poundburyläisten lähiliikkuminen jalan olisikin vilkasta, kauemmas menään omalla autolla. Uuden urbanismin mukainen yhdyskuntarakenne tukeisi jossain määrin lähiliikkumista, mutta kuitenkin hyvin paikallisena ratkaisuna se ei vaikuta alueelta ulospäin suuntautuvaan liikkumiseen. Tähän liittyen on hyvä todeta Schwanes – Mokhtarianin kaksi tyyppiä vai 2-osainen nimi? (2005)

havainnot amerikkalaisista matkustustavoista. He päätyvät esittämään, että kulkutapavalintaan vaikuttavat asenteet enemmän kuin maankäyttö.¹⁷

3.3 Uusikaupunkilaisuus Östersundomissa

Uusikaupunkilaisuuden kehityskohteisissa on monesti haettu maanosan tai paikkakunnan vanhempaa rakennustyyliä edustavia ratkaisuja. Pohjoisessa Manner-Euroopassa ja Englannissa on luontevaa viitata keskiaikaiseen kaupunkimiljööseen ja rakennustyyliin. Suomessa sellainen voisi olla keinotekoisista, vaikka modernismin perinteestä kyettäisiinkin osin luopumaan. Suomalaisesta perinteestä voisi nostaa esiin Tammissaaren, Porvoon ja Kokkolan vanhimmat osat sekä puutarhakaupunki-ihannetta lähestyvien kaupunginosien (Helsingin Puu-Käpylä ja Kumpula) sekä pienehköjen, reunoiltaan melko suljettujen korttelien katumiljöön.

Perinteinen (suomalainen, KT) kaupunkitontti oli kapea, koska lyhyt julkisivupituus tarkoitti lyhyttä ja tehokasta katuverkostoa. Rakennus on kaupunkimaisessa rakentamisessa sijoitettu tontin rajalle, koska tämä tehostaa tontin käyttöä. Rakennuksen pohjakerros suosii useita käyttötarkoituksia, ja katuverkosto tukee monia vaihtoehtoisia reitistöjä.

Nykykaupungissa asia ei ole näin koska tuollainen tontti on ahdas rakentaa, tuollainen rakennuksen sijoittelu on naapurikiusa, tuollainen käyttötarkoitus on potentiaalinen häiriötekijä ja tuollainen katuverkko vaarallisia risteyksiä täynnä. Siitä huolimatta vain huonoista yksiköistä näytämme saavan aikaan hyviä kaupunkeja, hyvistä emme niinkään. Modernin kaupungin elementit voisivatkin esimerkiksi muodostua pienistä tonteista, joita täydennetään puolijulkisivuisilla ja puolijulkisivuisilla tiloilla, rakennuksilla joiden pohjakerroksen kerroskorkeus on 4 metriä joustavuuden (tai vain hulppeiden tilojen takaamiseksi ja katuverkosta, jossa ei ole umpiperään päättyviä katuja. (Haila et al. 2010)

Kuva 6: Poundburyn katumiljöötä. www.mapsgoogle.com (1.9.2010)



¹⁷ Toki on niinkin, että teknisesti orientoituneessa ja esim. infrastruktuuriin keskittyvässä tutkimuksessa "asenteet" ovat luonteva kaatoluokka syyille, joita ei ole osattu tutkia.

Poundburyn epäsäännöllisesti muodostetut tontinrajat tekevät kadunkavennuksista motivoituja. Tällaiset kadunkavennukset mm. pakottavat autoilijan luontevasti hidastamaan ajonopeutta. Alueella ei myöskään näytä olevan erityisiä kokoojakatuja, vaan asutusta ja muita toimintoja on kaikkien katujen varsilla. Alueen läpi kulkee yksi viivasuora pääkatu, joka itäpäästä alkaa alueen pääsäännön oloisesta kiertoliittymäristeyksestä. Uusimman rakennusalueen ympäri kylläkin kiertää selkeän kokoojakatunomainen väylä, jonka varrella on toimintoja vain paikoin. Kokoojakadun varsi vaihtaa kuitenkin olevan paljolti vielä rakenteilla.

Pyöräily, ainakin aikuisten ja nuorten, vaikuttaa hyvinkin mahdolliselta esimerkialueilla, joskaan siitä ei ole tilastotietoja. Brittiläinen *Manual for Streets* tosin ottaa esimerkin hyvästä pyörätiestä nimenomaan Poundburystä: suora (linjakas) riittävän lyhyt, vrt. Hollanti: enintään 70m), riittävän leveä, asuinrakennusten (ikkunoiden) ”valvoma”.

Erityisesti pienimuotoinen mutta tiheä maankäyttö ja pieni korttelikoko rohkaisee asiointipyöräilyyn, varsinkin jos alueen maastossa ei ole suuria korkeuseroja - Östersundomin vaihtelevat maanmuodot voivat vähentää asukkaiden halukkuutta arkiseen asiointipyöräilyyn. Sen vuoksi maanmuodot tulee huomioida pyöräteiden suunnittelussa. Moni pyöräilijä mielellään kiertää hiukan pidemmän lenkin, jos voi siten välttää jyrkän ylämäen. Sinänsä pyörällä tulisi päästä kulkemaan suoraan, kun taas autoilija voi sukeltaa alikulkuihin ja nousta ylikulkusilloille.

3.4 Uuskaupunkilaisuuden ja Östersundomin joukkoliikenne

Östersundomilaisten liikkumisen kannalta näyttäisi Orenco Stationin ja Poundburyn osoittama suunta selvältä: tiivis, New Mobility Agenda –hengessä jalankulkijalle, pyöräilijälle ja talvella vaikkapa potkukelkkailijalle ja lasten pulkan vetoa varten miellyttäväksi tehty miljöö voi lisätä paikallista asiointia, mutta esim. asiantuntijatehtävissä ja suuren organisaatioiden keskijohdossa toimivan keskiluokan päivittäisiin työmatkoihin Helsingin keskustaan tai kehäteiden varsille uuskaupunkilaisuuden hengessä suunniteltu Östersundomin kaupunkirakenne osallistuisi

vain raideliikenteen vahvan runkolinjan¹⁸ ja sen liityntäliikenteen muodossa. Kaugunginosat jäisivät joka tapauksessa päiväksi tyhjilleen, vanhusten (joita uusille alueille muuttanee aluksi melko vähän) ja alle kouluikäisten lasten ja heidän ohjaajiensa alueeksi (vrt. nykyinen Landbon alue Östersundomissa).

Toisin sanoen alueelta ulos vievä joukkoliikenteen runkolinja ei välttämättä ole alueen ratkaiseva menestystekijä, vaan vain yksi ominaisuus muiden joukossa. Toki osa kotitalouksista pyrkii tietoisesti sijoittumaan esim. kävelyetäisyydelle metroasemasta, mikä nostaa tiettyjen osoitteiden haluttavuutta. Sen sijaan Östersundomin sisäinen eli sen ja muiden lähikaupunginosien välisen liikumisen pieni- ja monimuotoinen organisointi voitaisiin kokea juuri Östersundomin tai sen suunnan alueiden vetovoimatekijänä. Pyöräilymyönteiseksi parakaikaa suunniteltava Marja-Vantaan keskustalualue tullee näyttämään käytännössä, miten pyöräilyä voidaan tukea tietoisella suunnittelulla.

Yksi Östersundomin tulevan infrastruktuurin ja liikennefilosofian erityiskysymys on, voisivatko ne tukea alueen nykyisen vahvan pienyrityskannan säilymistä ja lisääntymistä, mikä puolestaan voisi rikastaa sellaista pienyrityksiä palvelevaa palvelurakennetta, joka tarjoaisi pyörän vuokrausta ja huoltoa, ravintoloita, kampaamoita, kuntosaleja, posti-, pankki- ja kuljetuspalveluita, toimistotarvikkeita jne.

Kiinnostava visio olisi sellainen, jossa raideliikenne ratkaisu mukautuisi maaliikenneväylien tapaan suurimittakaavaisesta pienempään. Kuten moottoritie muuttuu asteittain, parhaimmillaan, katuverkoksi, samoin konkreettiset raideliikenne rakenteet voisivat muuttua ympäristön mukaan nopeaa liikkumista tukevasta kaivannosta sekä muista raskaita ratkaisuista (vrt. Östersundomin pikaraitiotiesuunnitelma) kevyisiin katupysäkkeihin. Tässä ei oteta vahvaa kantaa kysymykseen metron ja pikaraitiolinjan vä-

lillä, mutta tämä vaihtoehto kieltämättä edellyttäisi pikaraitiotietä. Ajetellen alueen rakentamista, pikaraitiolinja voisi toimia aluksi, nykyisen Jokerin tapaan, korkealaatuisena bussilinjana.

Kävelyetäisyyksien raideliikenteen asemille tulee joka tapauksessa olla riittävän lyhyitä. (Vrt. Winby Maasin 5 Minutes City, 2002.) Poundburyn suunnitelun arkkitehtipääideologi Leon Karierillä on 10 minuutin sääntö: siinä ajassa tulee ehtiä sinne, missä haluaa olla kaupunkilaisena tuntemattomien keskuudessa. Joukkoliikenteen asemat ovat juuri tällaisia paikkoja. Kävelyetäisyydet asemille tulee toteuttaa todellisina kulkumatkoina, ei laskennallisesti eli linnuntietä. Ennen asemakaavoitusta tämä on toki hankalaa, mutta jonkinlaisena laadunparannuksena voisi joukkoliikenneasemien tehokkuuslaskelmien kannalta pitää jo sitä, että laskennallisista kävelyetäisyyksistä todella pidetään kiinni.

¹⁸ Tätä kirjoitettaessa näyttää julkisen ja kaupunkisuunnittelijoiden suunnitelmista siltä, että raideliikenne ratkaisuksi olisi tulossa metrolinja, joka jatkuisi nykyiseltä Mellunkylän asemalta ja jolla mm. olisi Östersundomissa kolme asemaa. Katuliikennepainotteinen ÖLF-1 ei kuitenkaan sitoudu selkeästi metron tai pikaraitiovaunuliikenteeseen.

4 Urbanin katuliikenteen suunnittelu

4.1 Dans la rue! Vallankumouksellista katutilansuunnittelua

Kaiken kaikkiaan Östersundomin katuliikennefilosofiaa voi hahmottaa uuskaupunkilaisuuden sisällä kolmen yllä esitellyn virtauksen välisenä jännitteenä, jossa uusliikkuvuus ja uuskaupunkimaisuus pyrkivät saamaan jalansijaa hallitsevan, niin sanotun kestäväen kaupunkijoukkoliikenne –virtauksen rinnalla.

Tiheän ruutukaavainen asuntokatuverkosto kannustaa alueella liikkuja urbaanin monimuotoiseen vuorovaikutukseen. Vuorovaikutus ei välttämättä tarkoita ihmisten pysähtymistä keskustelemaan ventovieraiden kanssa (muutoin kuin ehkä kirpputorilla), vaan yleistä tietoisuutta ja nauttimista samaan aikaan liikkeellä olevien ihmisten - ja heidän kulutusapojensa – monimuotoisuudesta sekä ylipäänsä satunnaisista, ohi kiitävistä kohtaamisista. Tällaista kokonaisuutta ja asennetta Pasi Mäenpää on kaupunkisosiologian klassikko Georg Simmeliä seuraten kuvannut väitöstyössään kaupunkiseurallisuudeksi (Mäenpää 2005.) Tämä uuden liikkuvuuden mukainen ”katudiversiteetin” ajatus törmää perinteisen liikennesuunnittelun katuhierarkia- ja liikkujiin homogeenisuusvaatimuksiin, jotka nimenomaan tähtäävät liikkujiin välisten kohtaamisten ja minimaalisten tilanjakoneuvottelujen minimoimiseen. Liikenneturvallisuuden nimissä tällaisia perikaupunkilaisia tilanteita nimitetään liikennesuunnittelussa sattuvasti ”konfliktiksi”. Tiheällä ruutukaavalla, joka päästää liikenteen helposti lävitse, ei kuitenkaan ole todettu olevan merkittävästi kolariiriskiä lisäävää vaikutusta (York et al. 2007). Itse asiassa tiheä ruutukaava hajauttaa liikennettä ja vähentää ajoneuvojen kohtaamisia yhdessä paikassa eli koojakadulla. Toki liikkujiin lyhytaikaiset ja kevyet pelontunteet voivat lisääntyä, kun liikennepäristö vaatii jatkuvaa havainnointia. Tässä mielessä pieni pelontunne parantaa toteutuvaa liikennetur-

vallisuutta, kun liikkujat joutuvat keskittymään toisten liikkeisiin ja aikeisiin. Tämä on linjassa myös uudemman lasten liikenneturvallisuusajattelun kanssa. Sen sijaan, että lapsia tuotaisiin aina autolla kouluun, heidän tulisi harjaantua omatoimiseen liikenteessä liikkumiseen, mikä samalla vähentäisi autoliikennettä koulun lähistöllä.

Katudiversiteetin heikkous (ja potentiaali kiehtovuus) on sen ennustamattomuus ja hallitsemattomuus. Konfliktien minimointiperiaatteen heikkoutena on puolestaan sen itsensä aiheuttama kehävaikutus: konfliktiton homogeenisuus mahdollistaa ajonopeuksien kasvua, joka puolestaan edellyttää yhä isomman tilantarpeen sekä entistä enemmän erityistä konfliktien ja epähomogeenisuuden valvontaa ja poissulkemista.

Englannissa on 2000-luvulla julkisten tahojen¹⁹ tilauksesta laadittu lukuisia kaupunkisuunnittelun yleiskatsauksia ja kaavoituksen suunnitteluohjeita, joissa asuinalueiden katusuunnittelu on keskeisellä sijalla. Niissä kaikissa toistuu ajatus asuinalueen kadusta ennen muuta paikkana. Perinteiseen liikennesuunnitteluun ajoratojen leveyksien minimimitoituksineen ja laajoine näkemineen otetaan avoimen kriittinen kanta. Taajamissa moottoriteiden, suurinopeuksisten pääväylien sekä ylipäänsä sujuvan moottoriajoneuvoliikenteen sisäisistä lähtökohdist lähtevän katujen hierarkkinen jäsenys ja siihen perustuva suunnittelu halutaan korvata urbaanimmalla ajattelutavalla.

New Urbanity saati New Urbanism eivät käsitteinä esiinny tai ainakaan korostu näissä uusissa brittiläisissä katusuunnittelumateriaaleissa. Toisaalta kuta kuin

kin kaikki esimerkit ja valokuvat kehityskohteista ovat nimenomaan pienimuotoisista, keskiaikaisen oloisista kaupunkitiloista. Keskiaikakohteista ei toki ole Englannissa pulaa, mutta tämän uuden, katu elävänä paikkana korostavan suunnittelunäkemyksen yhteys uuskaupunkilaisuuteen vaikuttaa joka tapauksessa hyvin vahvalta. Esimerkiksi Poundburya käytetään em materiaaleissa yhtenä liikenteen luontevan rauhoittamisen ja pienimuotoisen pysäköinnin esimerkkikohteena. Ehkä Poundbury on enemmänkin hyvä katumiljöoesimerkki, kuin kokonaisen yhdyskuntarakenteen ihanteellinen mallitapaus.

4.2 Vilkkaimpien risteysalueiden innovatiivinen yhteissuunnittelu

Taajamissa kuolemaan johtaneille kevyen liikenteen onnettomuuksille on tyyppilistä, että osapuolet eivät nähneet toisiaan. Sen vuoksi liikenneturvallisuustyön yhtenä päälinjana onkin parantaa näkemiä. Haittapuolena on, että näkemien parantaminen ajoneuvoissa ja risteyspaikoissa on omiaan lisäämään ajoneuvojen nopeuksia ja liikennepaikkojen tilantarvetta. Näkemien parantaminen ja liikennemuotojen erottelu on omiaan suurinopeuksilla valtaväylillä. Taajamapäristöihin tulee sen sijaan hakea keinoja, joilla eri liikennemuotojen asemaa voitaisiin tasa-arvoistaa, ja moottoriajoneuvojen nopeuksia hillitä. Seuraavassa esitetään laajan yhteissuunnittelun keinovälikoima, joka kokonaan toteutettuna toteuttaisi tämän tavoitteen sopivan vilkkaissa risteyspaikoissa.

Kohteena on aina tiettyä fyysinen kohde, jolla on oma historiansa, nykyisyytensä ja paikallisuutensa. Östersundomin vähitellen rakentuessa, laajan yhteissuunnittelun mahdollisuuksia kannattaa hyödyntää myös, jotta kaavoitukseen ja muuhun toteutussuunnitteluun kohdistuvien valitusten määrä minimoituisi. Suunnitteluun osallistuvat monitie-

¹⁹ Department for Transport: *Manual for Streets* (2007), *English Partnerships and Design for Homes: Car Parking: What Works Where* (2006), *Homes and Communities Agency* (jonka osaksi mm. *English Partners* sulautui vuonna 2008): *The Urban Design Compendium 1* (2000, 2nd edition 2007) ja 2 (2007).

teiset (liikennetekniikka, rakennusarkkitehtuuri, maisemasuunnittelu, paikallis-historia, sosiaalitiede, kaupunkisuunnittelu) suunnittelijoiden ryhmät, kunnallispoliitikot, alueen yrittäjät ja asukasyhdistykset. Suunnittelun ammattilaiset tuottavat muille ryhmille tietoa suunnitteluhanteista, liikenteen kapasiteetti- ja välityskykytarpeista, liikenne- ja asukasmäärästä, sosiaalisista ja ympäristövaikutuksista, alueen historiasta ja sosiaalisesta rakenteesta.

Yhteissuunnittelu on luonteeltaan innovatiivista. Lopputulos ei ole määrätty ennalta tarkasti. Koska kyse ei ole rutiinoinen?maisesta liikenneteknisestä ratkaisusta, kunnallis- ja aluepoliitikoilla voi olla keskeinen rooli. He voivat mahdollistaa jonkin uuden ratkaisun, joka edellyttää vallitsevien ohjeiden ohittamista, muuttamista tai muuten poikkeuksellisia resursseja.

Tavoitteena on suunnitella julkista tilaa, joka on kaikille käyttäjille viihtyisää. Tällöin keinoina käytetään muutakin kuin liikennesuunnittelun välineistöä. Tarkoitus ei ole sulkea ajoneuvoliikennettä pois, vaan tasoittaa tilannetta kaikille liikennemuodoille mahdolliseksi ja viihtyisäksi. Viihtyisyyden merkitys on tässä tärkeä: ei tähdätä pelkästään sujuvaan liikkumiseen, vaan myös julkisessa, siis yhteisessä tilassa oleskeluun. Moottoriajoneuvojen kannalta se tarkoittaa yleensä nopeuden pudottamista 20 kilometriin tunnissa. Siellä missä autot kohtaavat jalankulkijat ja pyöräilijät, tulee ympäristön olla tasapuolinen kaikille osapuolille. Paikan historiaa, toimintaa, toimijoita ja muuta paikan identiteettiä korostamalla nopea läpikulku saa paikallisen vastavoiman. Juuri sen vuoksi paikallisten asukkaiden ja monitieteisen asiantuntijajoukon osallistuminen on tärkeää.

Liikkujan kokemaa pelkoa ei pidä kokonaan poistaa, vaan hyödyntää ohjauskeinona. Kaikkien liikennemuotojen turvallisuus paranee, kun liikkujat ehtivät ”pelätä” eli havahtua ennen kuin on myöhäistä (vrt. klotoidimuodon käyttö moottoriväylien liittymäsuunnittelussa liikenneturvallisuuden parantamiskeinona).

Myös on tärkeää mahdollistaa liikkujien oma ajattelu ja neuvottelu eli pääasiassa katsekontakti ja tilanjakoneuvottelu muiden liikkujien kanssa. Opastusta ja erityisesti liikenteenohjausta tarvitaan ympäristössä, joka on niin persoonatonta, ettei se itsessään ohjaa toimin-

taa. Sen vuoksi ohjauslaitteiden mahdollisen poistamisen yhteydessä tulee parantaa koko kyseisen liikkumisympäristön laatua ja merkityksellisyyttä. Toisin sanoen laadukkaat pintamateriaalit tai kadunkalusteet eivät sellaisenaan tuo parannusta, jos ne eivät kerro jotain paikan toiminnoista tai muusta merkityksestä sen käyttäjille. ”Koululaisia”-kyltiin sijaan tai lisäksi tulee väylän lähellä sijaitsevan koulun näkyä ja tuntua koko koulun kohdalla olevassa väyläympäristössä. Se voi tarkoittaa vaikkapa sitä, että tie vedetään kulkemaan koulurakennuksen fasadin editse, niin että koululaiset ja henkilökunta tulevat rakennuksesta kadulle eivätkä esimerkiksi takapihalle. Tämä on sukua myös uuskaupunkilaisuudelle: taajamien kadunvarret pyritään pitämään elävöisinä.

Aitojen ja tasoerojen poistaminen tai käyttämättömyys uudiskohteissa voi parantaa kohteen esteetöntä saavutettavuutta liikuntarajoitteisten näkökulmasta. Näkörajoitteinen saisi myös tukea perinteisistä korkeuseroista ja selkeistä ”rajapinnoista”. Sen vuoksi kohteen suunnittelussa tulee valaisun, katukiveyksen, muun pintamateriaalin tai kadunkalusteiden muodostaa selkeitä, helposti seurattavia jatkumia. Urbaanin katusuunnittelun yleisperiaate pyrkii sijoittamaan asemakaavoituksessa rakennukset tontin kadunpuoleiseen laitaan ja keskenään samaan linjaan. Tämä helpottaa osaltaan katulinjan jatkuvuuden havaittavuutta.

Moottoriajoneuvojen nopeuden pudotus sinänsä lisää lastenkin turvallisuutta. Samoin uudella tavalla kiinnostavat liikennepaikat voivat lisätä lasten ja nuorten viihtymistä kaupungissa (Wallberg et al. 2008).

Katujen ylläpidon kannaltakaan tällaiset erityiskohteet eivät ole ongelmia, jos vain katurakenteiden ja kalusteiden suoria ja teräviä kulmia vaakasunnassa vältetään.²⁰

Kun kenelläkään ei ole selvää väylää jota seurata ja jota kuvitella omakseen, on pakko huomioida muut liikkujat. Kaikille liikkujille tuotetaan nykyisen kaupunkipyöräilijän orientaatioperusta. Liikennenympäristö on tällöin liikkumisympäristö – ei väylä, vaan monisuuntainen risteyspaikka tai aukio. Kenelläkään ei ole

selvää etuajo-oikeutta, vaan kaikki joutuvat tilannekohtaisesti tekemään tilaa toisilleen. Esimerkiksi se perusongelma, että autoilija ei kunnioita suojatietä, hälvenee sillä, että suojatien kohdasta tulee niin merkityksellinen paikka ja kevyen liikenteen toiminta-alue, että autoilija kokee ajavansa eräänlaisen näyttämön läpi. Jalankulkija ei silloin ”ylitä katua”, vaan autoilija ylittää sosiaalisesti merkittävän paikan, jossa liikkuu jalankulkijoita. Englantilaisien katutilan suunnittelua tukevien tutkimusten (MfS Evidence) mukaan noin 100 ajoneuvoa tunnissa voi pitää liikennemäärällisenä rajana: kun autoja kulkee sitä enemmän, jalankulkijat kokevat ikään kuin ylittävänsä ajoradan. Kun autoja kulkee sitä vähemmän, jalankulkijat kokevat autojen tulevan heidän reviirilleen.²¹

Tällaisen suunnittelun kohteiksi sopivat alueen vilkkaimmat ja tunnetuimmat risteykset joissa kulkee autojen lisäksi paljon jalankulkijoita ja pyöräilijöitä ja joiden varressa sijaitsee kulttuurihistoriallisesti merkittäviä rakennuksia tai toimintoja. Myös kauppakeskusten ulkoseinän ja lähimmän katualueen seutua voisi elävöittää tällä tavoin siellä, missä suuret jalankulkijamassat liikkuvat. Luontevat paikat sijaitsivat tietenkin taajamien keskustoissa, mutta esim. Hollannissa on tehty myös maaseudun kyläkoulua näkyväksi paikallisolosuhteeksi läpikulku tietä ajaville autoilijoille.

Esimerkiksi Helsingin keskustassa tällaisiksi paikoiksi on oikeastaan jo kehitynyt Keskuskadun ja Aleksanterinkadun risteys, Mikonkatu sekä erityisesti sen risteykset Aleksanterinkadun ja Hallituskadun kanssa. Saman kaltainen sekoittuneen liikenteen alue on Kiasman ja Postitalon välinen alue sekä Lasipalatsin ja nk. Hankkijan talon välinen alue. Östersundomissa tällaisia paikkoja voisi olla ehkä vain muutamia, tai aina metroaseman yhteydessä.

Manner-eurooppalaista ja pohjoismaista liikennesuunnittelua seuraaville edellä esitetty vilkkaiden risteysten yhteissuunnittelun kokonaisuus saattaa tuntua tutulta. Kyse on shared space -periaatteesta. On tärkeää tiedostaa, että siihen kuuluvat kaikki edellä kuvatut elementit, ei vain jokin katurakenteel-

20 HKR:n ylläpitotoimiston päällikön Pekka Isoniemen haastattelu 31.8.2010.

21 Luku ollee Suomessa hiukan pienempi, koska meillä on 10 kertaa vähemmän asukkaita kuin Englannissa.

linen standardin muutos tai ohjauslaitteiden systemaattinen poistaminen joltain alueelta tai tiejaksolta.

4.3 Alueelliset kokoojakadut kaupunkimaisuuden esteenä

Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston liikennesuunnitteluosaston luokituksen mukaan kadut erotellaan moottoriväyliin, pääkatuihin, alueellisiin ja paikallisiin kokoojakatuihin sekä tonttikatuihin. Paikallinen kokoojakatu kokoaa liikenteen yhden asuinalueen tonttikaduilta ja alueellinen kokoojakatu yhdistää asuinalueita toisiinsa. Vaikka paikallisen ja alueellisen kokoojakadun rooli osana Helsingin katu-järjestelmää on yleensä havaittavissa, katumiljöinä ne ovat usein hyvin lähellä toisiaan. Helsingin keskustassa luokituksessa tuntuu tosin korostuvan enemmänkin liikenteellinen merkitys, kuin katumiljöö. Esimerkiksi Bulevardi on paikallinen kokoojakatu, mutta korttelin toisella puolella kulkeva, miljöönä paljon pienimittakaavaisempi Uudenmaankatu on alueellinen kokoojakatu ²².

On tyypillistä, että varsinkin lähiöiden alueellisten kokoojakatujen varrella ei ole muuta elämää kuin liikkumista kadun suuntaan. Alueellisten kokoojakatujen varrella olevat rakennukset joko kääntävät kadulle selkänsä, jäävät etäälle, etupihojen taakse tai ainakin aukeavat ikään kuin jonnekin muualle. Toisaalta kokoojakaduille sopiva ajonopeus ei välttämättä ole aivan pääkatujenkaan luokkaa, vaikka autoilijasta niin tuntuisikin. Alueelliset ja joskus paikallisetkin kokoojakadut ovat asukas-yhdistysten murheenkryynejä, koska niiden koettu liikenneturvallisuus on heikko. Sen vuoksi niille jouduttu rakentamaan jälkikäteen hidasteita tms. Erityisesti 1960-luvulla rakennetut kadut saattavat olla turhan leveitä, hokutellen liian suuriin nopeuksiin tai raskaan liikenteen pysäköintiin. Lisäksi kokoojakatuihin perustuva katurakenne on usein puumainen: runkokadusta muutama kerran haarautuneet katuoksat päättyvät umpikujaan.

²² Esimerkiksi Roihuvuorentie on alueellinen kokoojakatu, koska Tulisuohtiehen liittyvänä se yhdistää Roihuvuoren Porolahteen, Marjanimeen ja Itäkeskukseen. Herttoniemen Hiihtomäentie kulkee samalla tavalla asuinalueen läpi sen suurimpana katuna, mutta se ei yhdistä Herttoniemeä toiseen asuinalueeseen.

Puumainen katuverkko heikentää katuverkon kaupunkimaista luonnetta. Kun kadulta ei pääse toisille kaduille, katumiljöistä tulee puolijulkisia paikkoja, joissa suhtaudutaan satunnaisiin kulkijoihin lähes vihamielisesti.²³ Yksi kaupunkimaisuuden perusta on juuri julkisen ja yksityisen tilan selkeä erottaminen (UDC).

Kun tonttikaduilta pääsee vain yhdelle paikalliselle kokoojakadulle, josta pääsee vain yhdelle alueelliselle kokoojakadulle, josta pääsee mielekkäästi vain yhdelle pääkadulle tai moottoriväylälle, kaavoituksella on vähäiset mahdollisuudet osoittaa paikka liiketoiminnalle muualta kuin moottoriväylän tai pääkadun risteyksessä. Tämä puolestaan pakottaa alueen päivittäis- ym. pienimuotoisten palveluiden tarjoajat sijoittumaan tuohon yhteen ainoaan kohteeseen (kauppakeskukseen), jonka toimitilavuokrien taso on mahdollinen lähinnä suurten ketjujen liikkeille. Kokoojakatujärjestelmä siis välillisesti köyhdyttää palveluntarjontaa alueella ja ajanoloon tukee palveluiden keskittymistä ja autoriippuvuutta entistä enemmän. Sen vuoksi ylipäänsä kokoojakatujen, mutta erityisesti alueellisten kokoojakatujen kaupunkimaisuutta heikentävän ”estevaikutuksen” vuoksi ne tulisi suunnitella läheisemmässä suhteessa asema-kaavoituksen kanssa, siis suhteessa kadun varren rakennuksiin, palveluihin ja muihin toimintoihin.

4.4 Östersundomin katuliikennefilosofinen haaste: monimuotoisuus, turvallisuus ja ylläpito

Hieno lähtökohta Östersundomissa on se, että lähes koko rakennuskanta ja katuverkko joudutaan rakentamaan alusta alkaen. Tällöin vältetään se vanhojen lähiöiden ongelma, että liian leveitä katuja joudutaan jälkikäteen esimerkiksi työsyttämään. Hyvällä suunnittelulla monimuotoinen liikenne- ja liikkumisympäristö voidaan synnyttää rakenteiden väliin.

Östersundomin liikennesuunnittelun haasteena on nivoa yhteen kaksi periaatetta: kadun yksikäyttöisyyden sekä monimuotoisuuden periaate. Täysin perin-

²³ Näinhän on Östersundomissa tällä hetkellä, kun varsinkin merenrannan asukkaat puolustavat tonttien teiden umpiperien kylteillä suomeksi, ruotsiksi, englanniksi ja venäjäksi.

teinen suunnittelu kun tuottaisi perinteisen lähiön, jonka vetovoima perustuisi lähinnä sen uusiin asuntoihin ja kenties luonnonläheisyyteen. Östersundomin haasteena on yhtäältä monimuotoisen ja vaihtelevan katuelämän ja toisaalta liikenneturvallisuusperiaatteiden yhdistäminen. Yksi peruste voisi olla kiertoliitymäbuumin kaltainen: siedetään pieniä onnettomuuksia, kun tavoitteena on vähentää vakavia henkilövahinkoja.

Uuskaupunkilaisuuden ja Manual for Street –tyyppisten julkaisujen lupaushan on, että alueen monikäyttöisyys ja liikkujien hereisyys ja kommunikointi lisäävät turvallisuutta. Ylipäänsä kysymys Östersundomin liikennefilosofiassa on siitä, mitä uusliikkuvuuden ja uuskaupunkilaisuuden periaatteet tai diskurssit voivat tarjota muutaman uuden kaupungin osan puitteissa. Perinteinen ja vielä SUT-tyyppinenkin ajatusmaailma tarjoaa sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta. Kykenevätkö uuden liikkuvuuden ja uuden urbanismin periaatteet tuomaan liikkumisen monimuotoisuutta ja alueella viihtymistä, mikä ajanoloon lisää alueen yleistä vetovoimaa ja positiivista kierrettä: riittävän paljon yhtäikaa ja sikin sokin eri keinoin liikkeellä olevia ihmisiä suhteessa käytettävissä olevaan (katu)tilaan muodostaa turvallisuuden tunteen ihmiselle, joka tekee muutakin kuin ostoksia. Kriittiset kaupunkitutkijat nimittäin huomauttavat, että esim. puhtaasti shoppailuun perustuva katuelämä voi myös eristää ihmisiä. Kun kaikki ovat kiinnostuneita vain omista mielenkiinnon kohteista (ostoksista tai tarjolle asetettujen tavaroiden katselusta) ja kun tilanorganisointi ja ehkä juridinen hallintakin perustuu kaupallisiin intresseihin, ihmiset ovat mahdollisissa konfliktitilanteissa kuitenkin melko yksin, valvontakameroiden ja vartijoiden varassa. (Franzen 2009.) Katujen ja yleisten alueiden tilanjaon tulisi olla riittävän julkista, mikä kuitenkin sisältäisi sopivassa määrin kaupallisia intressejä, jotta elämää ja kuhinaa kaduilla syntyisi (vrt. nykyinen Helsingin Mikonkatu).

Katujen suunnittelussa on syytä huomioida myös katujen ja muiden yleisten alueiden ylläpito, sillä vuosikymmenien saatossa se muodostaa paljon suuremmat kustannukset kuin esim. katujen ja autopaiikkojen rakentaminen. Jos katuja hoitaa kaupungin rakennusvirasto, tulee katuja voida hoitaa pääasiassa koneellisesti. Se ei kuitenkaan edellytä pelkäs-

tään suoraa katua. Kadun reuna ja kadunkalusteiden muodostamat linjat voivat aivan hyvin mutkitella, sillä puhtaanapitokalustossa on hyvin monenlaisia auroja ja jopa miehittämättömiä robotteja. Vain suorat ja niitä terävämät kulmat sekä muut korkeussuunnan kynnykset muodostavat ylläpitohaasteen, mikä ajanoloon johtaa likaiseen ympäristöön, joka on puolestaan puhdasta alttiimpaa ilkevallalle. Jos tontti ja vieläpä sillä oleva rakennus rajautuu suoraan ajorataan, kadunhoito on samalla kiinteistön hoitoa. Erityistä hoitoa ja mahdollisesti kaluston omistamista vaativissa tapauksissa on syytä kehittää yhteistyötapoja esim. paikallisen kiinteistöhuolto-yhtiön tai muun yrittäjän sekä katuja hoitavan ja ylläpitävän rakennusviraston kanssa, esimerkiksi kaupungin ostaman kokonaispalvelun suuntaan.²⁴

Tiiviissä kaupunkimaisessa katumiljöössäkin tulisi olla mahdollista käsitellä lunta ja lehtiroskaa paikallisesti sekä jättää tilaa jossa suotovedet (sade- ja sulamisvesi) voivat imeytyä ja haihtua. Östersundomin maaston monimuotoiset luonnonmuodostelmat antanevat tähän hyvät mahdollisuudet, edellyttäen, että niitä ei liikaa tasoiteta esim. rakentamisen vuoksi. Jos alueelle järjestetään lumenkaatopaikka, sen tulisi olla myös kaavassa mainittu.



Kuvat 7 ja 8: Hampurissa Elbe-joen pohjoisranta on vilkas kohtaamispaikka. Joen eteläranta ja lukuisat kanavat toimivat suurena tavarasatamana (vrt. Vuosaaren satama lähellä Östersundomia).

4.5 Östersundomin katuhierarkia

Östersundomin ajatellaan tässä pohdiskelussa kehkeytyvän vuosikymmenien mittaan dramaattisesti tiheimmäksi kuin mitä se nykyään on. Kuitenkin nykyinen tie- ja katuverkko luonnollisesti hyödynnetään. Alueen pohjoispuolella (tai sen tulevan pohjoisosan) läpi kulkee moottoritie Porvoonväylä, jota pitkin ajaa niin Porvooseen kuin Helsingin keskustaankin noin puolessa tunnissa. Myös raide-liikenteelle on suunniteltu vahvaa roolia alueella, joko metron kolmen aseman tai useamman pikaraitiolinjan pysäkin muodossa. Teknisesti metro ja pikaraitiotie voidaan toteuttaa hyvin samankaltaisesti, joten valinta niiden välillä ei sellaisenaan välttämättä määrää raideliikenteen skaalaa, maankäyttöä ja asemanseutujen rakennustehokkuutta tai asemamil-

jöötä. Kolmas vahva liikenne-elementti on Itäväylä (nyk. seututie 170), joka halkaisee tulevan alueen melko keskeltä. Se muuttuu Östersundomin kohdalla Uusi Porvoontie -nimiseksi (muuttuakseen lähempänä Porvoota Helsingintieksi) ja on nykyisin maantie. Tällä hetkellä se mielletään alueen pääväyläksi (pääkaduksi). Alueen eteläosassa oleva ranta-alue voi toimia vesijoukkoliikenteen satamana, lähinnä kuitenkin kesäisenä, virkistysluonteisena liikennepaikkana.

Jos nykyiset Uusi Porvoontie ja Knutersintie toimivat tulevaisuudessa Östersundomin pääkatuina, alueen todennäköisesti viidessä kaupunginosassa on ainekset seuraavaan katuluokitukseen. Ajatellen lähinnä väylien ja katujen liikenneteknistä kapasiteettia ja liikenteellistä luonnetta, voidaan puhua karkeasti kolmitasoisesta luokituksesta:

Nopealiikenteinen (nopeusrajoitus 80-120 km/h), ohikulkeva moottoritie sekä nopea ja paljon ihmisiä kerralla alueella

ja sieltä ulos ja sisään kuljettava raide-liikenne.

Alueen pääkatuna toimii esplanadi (vrt. Helsingin Pohjois- ja Eteläesplanadi), jonka keskellä voi kulkea korkealuokkainen, vain pyörille tarkoitettu pyöräväylä. Esplanadilla voi olla myös joukkoliikennettä (nopeusrajoitus 40-50 km/h).

Alueen sisäistä liikennettä palvelee tiheä ruutukaava, jonka tonttikadut kuitenkin seuraavat luonnonmuodostelmien ja kadunvarren rakennusten muotoja. Tällaista mallia voisi kutsua orgaaniseksi ruutukaavaksi.

Päätyvien katujen määrä ja umpikujien pituus tulee minimoida. Vähistäkin umpikujista tulee päästä läpi jalan ja polkupyörällä. Periaatteena on, että jokaiselta kadulta on pääsy toiselle kadulle ja siten kaikille muille kaduille. Alueen sisäisellä tonttikatuverkolla kaikki ajoneuvot liikkuvat ajoradalla. Erillisiä jalkakäytäviä tehdään vain tarvittaessa, silloinkin ensisijaisesti vain toiselle puolelle katua. Ka-

24 Vrt. Helsingin keskustan yleisillä alueilla sijaitsevat wc-rakennukset.

lähisaaristoa ja Helsingin seutua palvelevaa vesijoukkoliikennettä, jopa ympärivuotisesti. Mikäli vesijoukkoliikennesuunnitelmat kantakaupungin vanhojen ja uusien alueiden sekä Laajasalon Kruunuvooren rannan välillä toteutuvat, jonkinlainen, varmaankin virkistyspainotteinen vesijoukkoliikenne saattaa tulla kyseeseen Östersundomissakin. Samoin virkistysluonteista ja pienimuotoista paikallisliikennettä voivat edustaa eri muodoissaan myös hevosliikenne, erityisesti mikäli alueella toimii tulevaisuudessa-kin hevostalleja.

Seuraavassa on esitetty katutyypittely, jonka jäsenitys ja nimitykset korostavat enemmän katujen paikallista toiminnallisuutta ja luonnetta, kuin liikenteellistä roolia osana laajempaa katuverkkoa. Tyypittely perustuu pääasiassa brittiläisen Manual for Streets (York et al. 2007) –suunnitteluohjeen esimerkkeihin, joita on osin sovellettu suomalaisiin olosuhteisiin. Östersundomin alueen sisäisiä katuja ja katutiloja voisi siis suunnitella valiten sopivia katutyyppejä seuraavasta tyypologiasta:

1. Esplanadi (laadukas, leveä, pääkatuomainen katumiljö, jonka reunoilla yksisuuntaiset ajoradat, bussipysäkkejä, autojen pysäköintiä ja keskellä voi kulkea leveä pyöräväylä). Voi halkaista ruutukaavan myös diagonaalisti.
2. Kaupallinen pääkatu tai ostoskatu (esim. kaupallisen pääkadun sivukatut), joka voi olla myös Torikatut eli katu joka toimii pääosin kauppakatuna ym. –torina
3. Puistokatu (puilla ym. katuvihreällä reunustettu ajorata), jonka varrella kadunvarsipysäköintiä ("park street", sanan molemmissa merkityksissä). Rannalle sijoitettuna voi olla myös rantakatu.
4. Kaikkien risteys (tai aukio): kävelijät, pyöräilijät, joukkoliikenne, autoilijat (ns. shared space –tyyppinen yhteissuunnittelukohde). Liikenteellisesti merkittävä ja paikallisten ihmisten keskuudessa yleisesti tärkeäksi paikaksi tunnistettu: yhdessä kaupunginosassa tällaisia voi olla vain rajallinen määrä.
5. Asuinkatu (=nykyinen tonttikatu) jalakäytävällä tai ilman. Asuinkadun varren rakennuksista on kulku suoraan kadulle. Asuinkadun reuna myötäilee kadunvarren rakennuksien ja ka-

dunkalusteiden muotoja, mahdollisesti pieneltä, risteuksen keskellä olevalta maamerkillä toiselle.

6. Pyöräväylä. Korkealuokkainen ja nopeaan, (työ)matka-ajoon tarkoitettu erillinen väylä, jolla jalankulku on kielletty.

Ylläpidon kustannusten ja katumiljöön siisteyden vuoksi kadun tai ajoradan reunalinjan ei tulisi koskaan muodostaa suoria, saati sitä terävämpiä kulmia. Kadun leveyden muutokset tulisi toteuttaa kaarevalinjaisesti.

4.6 Katu tapahtumapaikkana

Käyttäjähierarkian tulee olla seuraava: jalankulkija, pyöräilijä, joukkoliikenteen käyttäjä, erityisajoneuvo ja muu mootto-roitu ajoneuvo. Asuinalueen katurakennetta suunniteltaessa on mietittävä ensiksi, mitä ao. kaduilla voisi tapahtua, eikä sitä mihin katua pitkin pääsee - pääsystä huolehtii riittävän tiheä katuverkko. Katu on suunniteltava muodoltaan ja rakenteeltaan sellaiseksi, että sen nopeusrajoitus koetaan mielekkääksi. Jos nopeudeksi on ajateltu 30 km/h, kadun tulee olla kapea ja ajoradan mutkikas ja sen varrella tulee olla kävellen saavutettavia toimintoja, jotka tuovat kadulle "elämää" eli monensuuntaista, myös poikittaista jalankulkuliikennettä. Samoin kadunristeyksissä tarjoutuvien näkemien tulee antaa olla "huonoja", mitä muun katuympäristön tulee tukea: koko katutilan tulee viestiä ahtaudesta, jotta nopeampi liikkuja motivoituu pysähtymään risteyksissä.

Asemakaavoituksessa ja katutilan suunnittelussa tulee sijoittaa rakennukset mahdollisimman tiiviisti tontin reunaan ja kadun varteen, jota rakennusten julkisivulinja motivoisi kadun reunaa. Tämä helpottaa myös näkövammaisten orientoitumista kadulla.

Vaikka katuverkko olisi periaatteeltaan ruutukaavainen, yksittäiset kadut voivat paikoin kaventua voimakkaasti, mukailen ohitettavaa luonnonmuodostelmaa, vesiaihetta, kallion tai talon seinää. Kadut eivät myöskään jatku läpi alueen viiva-suorina, vaan ajorata voi hiukan mutkitella ja siirtyä sivuun suoralta linjalta. Muutaman korttelin välein on kadunristeykseen tai pienille aukioille sijoitettu alueen historiasta kertovia muistomerkkejä, muuttuvaa kaupunkitaidetta, arjen merkittäviä toimintoja, kuten kioskeja, auto-

tujen risteyksissä (liittymäalueilla) suositetaan teräväreunaisia korotuksia, korkealaatuisia pintamateriaaleja ja runsaasti ohjaavaa (orientoivaa) valaistusta ym. detaljeja, muun muassa näkövammaisia ajatellen (nopeusrajoitus 20-30 km/h).

Pääkadun tulee sijaita keskellä aluetta, ei nykyisten kokoojakatujen tapaan alueen reunalla (vrt. esim. Myllypurontie tai Ulvilantie Helsingissä). Östersundomin kaupunginosien pääkatumaiset esplanadit voisivat halkaista ruutukaavan myös diagonaalisti, jotta ne olisivat varmasti keskellä kaupunkirakennetta. Ylipäänsä tulisi välttää perinteistä lähiön katuverkon puumallia, jossa päätyviltä asuntokaduilta ajetaan paikallista ja sitten alueellista kokoojakatua pitkin pääkadulle tai moottoriväylälle.

Lisäksi tulee huomioida vesiliikenne alueen eteläreunalla. Suppeimmillaan merenranta voi tarjota mahdollisuuksia pienveneilyyn ja esimerkiksi melontaan pienissä kanavissa, laajimmillaan myös

ja pyöräparkkeja, sallitut graffitit -pisteitä, joukkoliikennepysäkkejä ja niiden palveluita. Suoran (linja)jakson käännoksen motivoi juuri em. merkityksellinen maamerkki.

Kävelijöille ja pyöräilijöille tulee tarjota houkuttelevia yhteyksiä, joita pitkin he pääsevät suoraan kohteeseensa, oli se sitten joukkoliikennepysäkki, kauppa, kirjasto tai koulu.

Katujen tukemat toiminnot voivat olla osin myös vuosikierron mukaisia, niin että esim. joukkoliikenteen liityntäpysäkkiä palveleva pyöräparkki pienentyy talveksi ja tilalle tulee muita toimintoja, esim. talvikioski. Helsingin Rautatien ja Jämsän välillä oleva ja kesäksi Vuosaa-reen siirrettävä rakennus on toimiva esimerkki tällaisesta toimintamallista.

Asuinalueen sisäisellä tiheällä katuverkolla autoilijan tulee tuntee itsensä norsuksi posliinikaupassa, tunkeutujaksi, joka vain varovasti etenee pysäköidäkseen ajoneuvonsa piakkoin. Soveltuvien osin sama pätee tietenkin myös pyöräilijöihin.

4.7 Kadut kontekstin mukaan

Polveilevan kaupunkiluonnon ja runsaiden luonnonsuojelukohteiden ja virkistysalueiden vuoksi alueelle sopivat luontevasti myös muutamat erilliset pyörätiet (esim. puistojen läpi kulkevat) sekä mahdollisesti erilliset ratsastustiet, jos alueella toimii edelleen ratsutiloja. Pyöräteiden tulee mahdollistaa yksityisautoa nopeampi keskuspaikkojen saavuttaminen, esim. alueen pohjoisista osista eteläisiin. Samasta luonnonmuotojen tuottamasta olosuhteesta johtuen, alueita ei ehkä saada rakennettua aivan kiinni toisiinsa. Ajatellen liikennenympäristöä, asuinalueiden väliin jäävät alueet tulisi kuitenkin toteuttaa pikemminkin jalopuiden reunustamina puistokatuina, kuin pelkinä maantiemäisinä metsäjaksoina, joiden kohdalla autojen nopeudet helposti kasvavat.

Vaikka suorat kadut ovat periaatteessa tehokkaimpia, valittujen kadunmuotojen tulisi perustua kontekstiin eli asuin- ja käyttöympäristön sekä käyttötilanteiden hyvään ymmärrykseen. Katua ei tarvitse välttämättä suunnitella ensin, vaan käyttää rakennusten ja tonttien väliin jäävä tila katutilana. Tällöin ajoradaksi tarpeettoman leveitä katujaksoja voidaan käyttää pieninä pysäköinti- ja/tai shared space -tyyppisinä tapahtuma-alueina.

Umpikujat voivat olla välttämättömiä maanmuotojen tai muiden esteiden vuoksi. Ne voivat myös vähentää moottoriliikennettä jollain katujaksolla. Toisaalta ne voivat keskittää moottoriliikenteen vaikutuksia päätyvän kadun pienelle asukasmäärälle. Ne ovat myös maankäytöllisesti tehottomia, koska ne vaativat ajoneuvojen kääntöpaikkatilaa, ja synnyttävät ylimääräistä liikennettä ja päästöjä, varsinkin jakelu- ja huoltoliikenteelle (MfS) sekä katuhoivon ajoneuvoille.

Valtion suunnittelu- ja yhteysviranomaisresursseja tulee hyödyntää, mutta kaupungin täytyy hallita katusuunnittelua ja katu ympäristön ylläpitoa välittömästi moottoriväylän ramppien ulkopuolella. Rakennuksista vapaa suojalue on maantielain 44 pykälässä määritelty 20 metriksi tien keskilinjasta, mutta "(e)rityisestä syystä voidaan tiesuunnitelmassa määrättyä tiellä tai tienosalla osoittaa etäisyys 20 metriä lyhyemmäksi taikka pidentää 50 metriksi..." Maantien mutkassa tai liittymässä on, saman lain näkemäalueeseen viittaavan 45 pykälän mukaan, "rakennusten pitäminen kielletty suojaa-alueen ulkopuolellakin", liikenneturvallisuuden vuoksi. Kaupunkisuunnittelullisista lähtökohdista on kuitenkin hyvä muistaa saman lain 47 pykälä, joka mahdollistaa tienpitoviranomaiselle poikkeuksenteon mm. 44 - 45§:ssä tarkoitettuihin kielloista, jos liikenneturvallisuus ei vaaranna eikä tienpidolle aiheudu kuin "enintään vähäistä haittaa".

Kuvat 9, 10 ja 11: Taideteos katujen välisen kävelyalueen maamerkinä, jolla on myös konkreettinen "sidos" liikenteeseen. Altonan kaupunginosa, Länsi-Hampurissa. (Kuvat kirjoittajan)



5 Pysäköinnin kustannustenjako- ja organisointimallit

Östersundomissa tulee todennäköisesti olemaan runsaasti yksityisautoja, vaikka joukkoliikenteen käytölle ja lähiliikkuimelle olisikin hyvät mahdollisuudet. Jotta asukkaiden ja yritystenkin ajosuorite jäisi pääkaupunkiseudun keskiarvoa pienemmäksi ja esitetyn kulkutapajakamataavoitteen mukaiseksi, täytyy pysäköinnin organisointiin kiinnittää erityistä huomiota. Asukas pysäköinti voisi tapahtua edellä kuvattuun tapaan asuinalueiden kadunvarsilla, varsinkin jos ne sijaitsevat etäämmällä joukkoliikenneasemista. Sen sijaan liityntäpysäköinti ja kaupan mahdollisten suuryksiköiden asiointipysäköinnin tulisi olla maksullista, mutta vastaavasti korkealaatuista. Pysäköinnin kustannusten tulisi olla näkyvissä, mutta tarvittaessa jaettu usean tahon kesken, esim. pysäköivän autoilijan ja pyöräilijän, kaupan/kiinteistön sekä joukkoliikenneoperaattorin.

Tässä voidaan ottaa mallia esimerkiksi Marja-Vantaan (asukas)pysäköinnin suunnitelmista: yksi julkisen tahon omistama (tai tilaama), näkyvä ja vahva brändi vastaa pysäköinnin organisoinnista ja on pysäköijien helposti saavutettavissa. Pysäköintitiloja tulisi myös suunnitella väliaikaisiksi ja niiden tiloja tulisi voida käyttää muuhunkin käyttötarkoitukseen.

Liityntäpysäköinnin yhteyteen kannataisi sijoittaa myös asiointipysäköintiä ja pysäköinnin yhteydessä tulee olla autoilua ja pyöräilyä tukevia palveluita. Niiden myötä syntyvä sosiaalinen valvonta lisäisi myös kohteessa koettua turvallisuuden tunnetta

Mikäli erillisiä asukas pysäköintialueita tai -laitoksia päädytään rakentamaan, rakentamisen hintaa ei tule upottaa kokonaan asuntojen hintoihin, mutta ei jättää täysin markkinaperusteisen osakehinnittelunkaan varaan. Tämä on helpompaa, jos kaupunki ei myy, vaan vuokraa rakennusmaata.²⁵

25 Tätä tullaan pohtimaan Marja-Vantaan keskusta-alueen kaavoituksen taustaselvityksissä.

Yksityisautojen asukas- ja asiointipysäköinti olisi mielekästä suunnitella vähäisen tonttipysäköinnin (luokkaa 1 ap-pientalo) lisäksi paljolti yleisen kadun varteen. Melko pienikokoiset korttelit (esim. 70 X 100 m) ja tiheä tonttikatuverkko mahdollistaisivat riittävän määrän pysäköintitilaa, jonka rakentaminen tai ylläpito ei rasittaisi tontteja. Invapaikat²⁶ osoitettaisiin erikseen asiointikohteissa. Pysäköintipaikat voisi organisoida kadunvarteen kadunsuuntaisesti. Lisäksi pysäköintiä voisi mielellään olla viistossa kulmassa olevien, korkeintaan 10-15 autopaikan kokonaisuuksissa puiden siimeksessä tai vaikkapa keskellä leveämpää mutta vähäliikenteistä tonttikatua. Myös kadunsuuntaisesti kadun laitaan pysäköityjen autojen vapaa pysäköintitila voidaan katkoa ajoradan pinnassa pyöreälinjaiseksi muotoillulla katuvihreän alalla, jotta autot eivät valtaisi koko katumaisemaa, eivätkä häiritse tontille ajoa - näin varsinkin jos ajorataa reunustaa jalkakäytävä. Tonttikaduilla sijaitsevien palveluiden huoltoliikenne hoituisi sekin tiheään ruutukaavan puitteissa.

Toki on hyvä muistaa, että asukkaile ja kiinteistöille edullinen kadunvarsipysäköinti tuo kunnalle lisää ylläpidon kustannuksia, katusiivouksen organisointia ja autojen siirtoja. Eräs ylläpidon kustannuksia vähentävä keino on suunnitella kaduille niin syvät katuojat ja kaatokatot, että autoilija varoo ajamasta autonsa pyöriä niihin. Tällöin hulevesi²⁷ ja sen mukana tomua ja roskia pääsee virtaamaan vapaammin viemäreihin.

Vaihtelevan levyinen katu yhdessä kadunvarsipysäköinnin ja joissain paikoin korotettujen risteysalueiden kanssa rajoittaa autojen nopeuksia tehokkaasti.

26 3-4 % kaikista laskennallisista autopaikoista, joiden voidaan katsoa palvelevan a.o. kohdetta.

27 Rakennusten pinnoilta maahan valunut sade- ja muu vesi.

Vieras pysäköintipaikkoja ei nimetä erikseen, vaan nekin ovat kadunvarressa. Siellä missä pysäköinti tai edes pysähtyminen ei ole sallittu, se on myös tehty katurakentein tai -kalustein mahdottomaksi.

Mikäli Östersundomissa päädytään toteuttamaan raskaita raideliikenneasemia, niiden liityntäpysäköinti kannattaa pyrkiä integroimaan sopimuksilla asiointipysäköinnin kanssa. Jos kauppa rakentaa suurimpien joukkoliikenneasemien ja siis suurten päivittäistavarakauppojen läheisyyteen pysäköintipaikkoja, vastineeksi sille voidaan antaa enemmän rakennusoikeutta tai esimerkiksi maanvuokra anteeksi joksikin aikaa. Sama koskee laadukasta pyöräparkkia. Näistä voidaan helposti laatia hyöty/kustannusanalyysyjä, jos tiedetään liikenne- ja matkustajamäärät sekä kassavirta tai kauppojen asiakasmäärät.²⁸

Kustannustenjakosopimukset lienevät kuitenkin parhaimmillaan pienimuotoisina, sillä suurimittainen kaupan autopaikkojen lisääntyminen heijastuu lähialueen liikennemääriin ja jatkosuunnitelmien maankäyttömitoituksiin. Ympäristöstä tulee helposti entistä enemmän autoilu ympäristöä. Tällaiset sopimukset ovat kaikkein tehokkaimpia tietenkin täydennysrakentamisen yhteydessä, jos vältytään kokonaan uusien pysäköintipaikkojen rakentamiselta. Kunnan ja kaupan/kiinteistön sopimuksissa on hyvä samalla huomioida huoltoliikenteen tarpeet. Huoltoliikenteen kulku on toki syytä erottaa muusta pysäköinnistä.

6 Johtopäätökset

Korostettakoon, että nämä johtopäätökset, kuten koko raportti, taustoittavat vain Östersundomin osayleiskaavoitusta ja esittävät ehdotuksia ja selvitystarpeita liittyen Östersundomiin tulevaisuudessa rakennettaviin kaupunginosiin.

Selvityksessä on tultu siihen johtopäätökseen, että olisi tarpeen laatia erityisesti Östersundomia koskeva katuliikenteen suunnitteluohje, "ÖLF-2". Seuraavassa esitetään ne pääkohdat, joihin suunnitteluohjeen olisi hyvä keskittyä.

Helsingin uusien, 1990- ja 2000-luvuilta rakennettujen kaupunginosien liikennesuunnittelussa ja kaavoituksessa on jo jossain määrin etäännytty 1960- ja 1970-lukujen taitteen liikennemuotojen erotteluperiaatteista ja etenkin liikenteen infrastruktuurin väljästä maankäytöstä. ÖLF-1 ehdottaa saman eli liikennemuotoja yhdistelevän linjan ja tiiviin maankäytön entistä voimakkaampaa jatkamista suunnitteluohjeessa. ÖLF-2:sta varten tulisi selvittää mahdollisuuksia kokeilla Östersundomissa uudenlaista katuhierarkian käsitteistöä ja toteutusta sekä uudella tavalla korostettua pyöräilyn asemaa liikenteen infrastruktuurissa.

Suunnitteluohjeen pääidea olisi, että Östersundomin uusien kaupunginosien paikallinen ja kaupunginosien välinen katuverkko laadittaisiin uuskaupunkilaisuuden hengessä orgaaniseen ruutukaavaan, niin että perinteisiä paikallisia ja alueellisia kokoojakatuja ei olisi lainkaan tai ei juuri lainkaan, vaan esplanadityyppiselle pääkadulle tulaisiin suoraan tiheäruutukaavaisilta tonttikaduilta. Jotta uusien asuinalueiden ilme ja ilmapiiri saataisiin urbaanimmaksi, korttelikoon tulisi olla pieni ja kadut tulisi suunnitella korttelien, tonttien ja jopa rakennusten mukaan. Rakennukset sijoittuisivat pääasiassa tonttien reunoille, kadun varteen. Katumiljöön pitkän aikavälin siisteyden²⁹ vuoksi tontin, rakennuksen tai kadunkalusteen vaatiman tilan motivoimana muuttuvat katujen reunalinjojen poikkeamat suorasta linjasta tulisi terävien

kulmien sijaan suunnitella muodoltaan kaareviksi.

Pienimuotoisia päivittäis- ja erikois(tavara)palveluita kannattaisi sijoittaa em. ruutukaavan sisään, ei vain suurimpien liikenneväylien risteuksiin. Katu- ja katutilasuunnittelussa tulisi miettiä ensin katua elämisen, kohtaamisten ja tapahtumisen paikkana, vasta sitten osana laajempaa liikenneverkkoa – tiheä ruutukaava sinänsähän jo mahdollistaa hyvän saavutettavuuden.

Tärkeimmät risteysalueet, joissa liikkuu paljon jalankulkijoita, olisi hyvä suunnitella laajan yhteissuunnittelun periaatteiden mukaan (vrt. shared space -periaate), niin että niissä kaikki liikennemuodot (kulkutavat) olisivat tasaveroisia. Näissä paikoissa korostuisivat paikan ympäristö ja toiminnot, joihin auto- ja muu liikenne sitten sopeutuisi.

Östersundomissa olisi hyvä suosia uuskaupunkilaisuuden ja New Mobility Agendan hengessä monimuotoisia liikukumisratkaisuja. Pyöräilyä voitaisiin tukea sijoittamalla pääkatu-esplanadien keskelle pyöräteitä sekä suunnitteleamalla muutama erityinen, liikenteellisesti merkitykseltään alueellinen ja laadultaan korkealuokkainen pyöräväylä, joka risteäisi ajoratojen kanssa mahdollisimman harvoin, silloinkin etuajo-oikeutettuna. Pääasiassa katusuunnitteluohjeessa tutkittaisiin pyöräilyn suhteen sitä, miten pyöräily parhaiten mahdollistettaisiin tonttikatuverkolla, jossa ei ole juurikaan erillisiä jalkakäytäviä. Samoin tulisi tutkia, voisiko raideliikenneasemille ja muille keskuspaikoille järjestää vuodenajan mukaan joustavasti muuttuvia pulkka-, kelkka- ja pyöräparkkeja, joissa olisi tarjolla myös pyörävuokraus- ja huoltotiloja. Näiden or-

29 HKR:n ylläpitotoimiston mukaan kadun koneellisen hoito ja ylläpito on lähes 30 kertaa edullisempaa kuin käsityötä vaativat suorat ja terävät kulmat. Katua sinänsä voidaan hoitaa hyvinkin pienimittakaavaisella kalustolla.

ganisoimiseksi voisi suunnitteluohjeessa tutkia myös ns. kokonaispalveluhankintamallin soveltamismahdollisuuksia: mahdolliset kadunkalusteet ja rakennukset omistava ulkopuolinen taho voisi tarjota niihin perustuvan palvelun kaupungille korvausta vastaan.

Pysäköinnin osalta katusuunnitteluohjeessa tulisi tutkia mahdollisuuksia sijoittaa pysäköinti pääasiassa asuinkaduille (tonttikaduille), joita valtaosa Östersundomin kaduista olisi. Pientalotonteilla voisi olla yksi autopaikka, mutta ympärillä olevia yleisiä kadunvarsia voisi käyttää asukas-, vierailu-, inva-, ja asiointipysäköintiin. Vastaavasti joukkoliikenneasemilla autojen ja polkupyörien pysäköintimahdollisuuksia tulisi olla riittävästi, mutta niiden tulisi olla maksullisia ja korkealuokkaisia, jotta niiden pitkän aikavälin ylläpito ja korjausrakentaminen tulisi mahdollistettua. Asemanseutujen asiointi- ja liityntäpysäköinti kannattaisi organisoida ainakin jossain määrin kunnan ja kaupan/kiinteistön yhteistyönä.³⁰ Kunnan tulisi kuitenkin huolehtia siitä, että osin kaupan intressejä palvelevien autopaikkojen kokonaismäärä ei hallitsemattomasti lisäisi lähialueen liikennemiljöön autovaltaisuutta.

Östersundomin kaupunginosien katusuunnitteluohjeessa voitaisiin pohtia kolmitasoista katuluokitusta (moottoriväylä, esplanadi-pääkatu, tonttikatu). Toisin sanoen luokituksessa olisi silloin luovuttu käsitteinä sekä alueellisista että paikallisista kokoojakaduista. Ylipäänsä siinä voitaisiin ehdottaa nykyistä toimintokeskeisempää eli pelkkää liikennekäyttöä monipuolisempaa katujen tyypittelyä.

30JYLP-projekti 2006, julkaisematon muistio. Tiedustelut kirjoittajalta.

Asiantuntijahaastattelut

DI, johtava konsultti Björn Silfverberg, WSP Finland

FT, yliopistonlehtori Anssi Joutsiniemi, Tampereen Teknillinen yliopisto

DI, toimistopäällikkö Pekka Isoniemi, Helsingin kaupunki, rakennusvirasto, yläpilotointimisto

Tekn. yo., pyöräliikennesuunnittelija Marek Salerno, Helsingin kaupunki, liikennesuunnitteluosasto

Kirjallisuus

Aura, Seppo (1982): Huomispäivän kaupunki. Rakennuskirja Oy, Helsinki.

Bergholm, Tapio (2001): Suomen autoistumisen yhteiskuntahistoriaa. Artikkeliteoksessa Toiskallio, Kalle (toim.): Vietelyksen vaunu. Autoilukulttuurin muutos Suomessa. SKS, Helsinki.

Burtenshaw, D. & Mateman, M. & Ashworth, G.J. (1991): The European City. A Western Perspective. David Fulton Publishers, London.

Brenner, André (2006): Shared Space som koncept för planering av det offentliga rummet i Sverige. Thesis 149. Tyrens. Lund Universitet. Lunds Tekniska Högskola. Institutionen för Teknik och samhälle, Trafik och väg.

Department for Transport (UK) (2007): Manual for Streets (MfS).

English Partnerships and Design for Homes (2006): Car Parking: What Works Where.

Ekman, Lars, Smidfelt Rosqvist, Lena, Westford, Pia (2009): Traffic Systems for an

Improved City Environment A study of how traffic and city planning affect traffic safety, environmental impact and the city environment. Artikkelissä sähköisessä aikakauslehdessä World Transport Policy & Practice, Volume 15. Number 3 November.

Haila, Yrjö, Joutsiniemi, Anssi, Kervinen, Minttu & Lodenius, Staffan (2010): Östersundomin osayleiskaavan kaupunkiekologinen ohjelma. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2010:3.

Hankonen, Johanna (1994): Lähiöt ja tehokkuuden yhteiskunta. Suunnittelu- ja järjestelmän lämpimurto suomalaisten asuntoalueiden rakentumisessa 1960-luvulla. Gaudeamus, Tampere.

Hiltunen, Mervi (2008): EKOMODERNI VERKOSTOJEN KAUPUNKI – Kestävää kehityksen haasteita yhdyskuntasuunnittelulle. Lisensiaattitutkimus. Joensuun yliopisto, Maantieteen oppiaineryhmä.

Homes and Communities Agency (2007): The Urban Design Compendium 1 (2000, 2nd edition 2007) and 2.

Hooydonk, Eric (2007): Soft Values of Seaports: A Strategy for the Restoration of Public Support. Garant, Antwerpen and Apledoorn.

Hurme, Riitta (1991): Suomalainen lähiö Tapiolasta Pihlajamäkeen. Suomen Tiedeseura, Helsinki.

Jauhiainen, Jussi J. & Niemenmaa, Vivi (2006). Alueellinen suunnittelu. Vastapaino, Tampere.

Jalas, Mikko (2006): Busy, wise and idle time. A study of the temporalities of

consumption in the environmental debate. Acta Universitatis oeconomicae Helsingiensis A-275. Helsinki School of Economics.

Järvelä, Marja - Lybaek, Katinka – Jokinen, Marika miksi viivat? (toim.) (2002): Kaupunkiliikenteen ekosiaaliset ulottuvuudet. Jyväskylän yliopisto, Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos.

Kopomaa, Timo (2008): Leppoistamisen tekniikat. Like Kustannus, Helsinki.

Koskiahho, Briitta (1997): Kaupungista ekokaupungiksi: Urbaanin ekologian Eurooppa. Gaudeamus, Helsinki.

Lampinen, Seppo (2009): Modernistinen liikennesuunnittelu muuttuvassa kaupungissa. Liikenne/Kaupunki, vol. 1, 1/2009.

LINTU (2010): TURVALLISUUS TAAJAMISSA. Jalankulun ja pyöräilyn kuolonkolarien vähentäminen liikennejärjestelyjä kehittämällä. Liikenneturvallisuuden pitkän aikavälin tutkimus- ja kehittämissuunnitelma. LINTU-julkaisuja.

Lievonen, Arto (1988): Asukkaiden vaikutusmahdollisuudet asuinympäristöönsä. Vaikutusmahdollisuuksien laajentamisperusteista lähiöolosuhteissa. Maantieteen syventävien opintojen tutkielma. Laitos, Joensuun yliopisto, painamaton.

Maas, Winy (2002): 5 Minutes City. Architecture and (im)mobility. Forum & Workshop, Rotterdam.

Marshall, Alex (2000): How Cities Work. Suburbs, Sprawl, and the Roads not Taken. University of Texas Press, Austin, Texas.

Mauranen, Tapani (toim.) (1999): Maata, jäätä, kulkijoita. Tiet, liikenne ja yhteiskunta ennen vuotta 1860. Tielaitos,

- Edita, Helsinki.
- Meurman, Otto-livari (1982/1947): Asemakaavaoppi. Rakennuskirja Oy, Jyväskylä.
- Mikkola, Kirmo (1980): Osat A (Tausta) ja B (Arkkitehtuuri) teoksessa: Funkis, Suomi nykyaikaa etsimässä. Helsinki.
- Mäenpää, Jorma (1970): Kohti huomispäivän yhdyskuntaa. Väestöliiton asuntoasiaintoimisto, Helsinki.
- Mäenpää, Pasi (2005): Narkissos kaupungissa. Tutkimus kuluttaja-kaupunkilaisesta ja julkisesta tilasta. Tammi, Helsinki.
- Pakarinen, Terttu (2004): Network City – Tampere. A new aggregate level in typomorphological terms. Artikkeliteoksessa Alppi, Samuli & Kimmo Ylä-Anttila (toim.): City Scratching. Polemic Interpretation. Tampere University of Technology, Department of Architecture, Institute of Urban Planning and Design. Elektroninen versio, <http://www.tut.fi/units/arc/ays/tutkimus/EDGE/CityScratching.pdf>.
- Pasanen, Eero (1999): Proceedings of the conference "Traffic Safety on two Continents". Malmö, Sweden. 20.-22. September.
- SCAFT (1968): Riktlinjer för stadsplanering med hänsyn till trafiksäkerhet. Statens planverk, Statens vägverk, Stockholm.
- Simmel, Georg. (1964): The Sociology of Georg Simmel (K.H. Wolff, Ed., Trans., with intro). Free Press, New York.
- Summala, H., Pasanen, E., Räsänen, M & Sievänen, J. (1996): Bicycle accidents and driver's visual search at left and right turns. Accident Analysis and Prevention, Vol. 28/2.
- Toiskallio, Kalle (2001): Viettelyksen vauhu. Autoilukulttuurin muutos Suomessa. SKS, Helsinki.
- Traffic in Towns. A study of the long term problems of traffic in urban areas. Reports of the Steering Group and Working Group appointed by the Minister of Transport (1963): Her Majesty's Stationery Office, London.
- Vuorela, Pertti (1982): Monitoimikylän lähiödemokratiamalli. Lähiöiden kaupunkisuunnittelun historia ja kehittämistarpeet Suomessa. Yhdyskuntasuunnittelun jatkokoulutuskeskuksen julkaisuja B 42. TKK.
- Wallberg, S., Stjärnkvist, A., Ahlman, L. (2008): Shared space – Trafikum för alla. Sveriges Kommuner och Landsting. Kommentus Förlag, Stockholm.
- York, I, Bradbury, A, Reid, S, Ewings, T, and Paradise, R, (2007): The Manual for Streets: Redefining Residential Street Design. TRL Report No. 661. Crowthorne, TRL.

Tekijät

Kalle Toiskallio, Lectus Ky

Nimike

ÖSTERSUNDOMIN KATULIIKENNEFILOSOFIA, OSA 1

Sarjan nimike

Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2011:X

Sarjanumero	2011:X	Julkaisuaika	PV.KK.200X
Sivuja	XX	Liitteitä	0
ISBN	978-952-473-XXX-X (nid) 978-952-473-XXX-X (pdf)	ISSN	0787-9024
Kieli koko teos	FIN	Yhteenveto	FIN

Tiivistelmä

Tähän teksti...

Asiasanat

HELSINKI,