



Eveliina Asikainen & Ari Jokinen

Kaupunkiluonnon hallinnan utopia

The utopian nature of urban green governance

The rise of urban green policies from the 1990s has brought many challenges to governance. What natures should be protected in the city, with what kind of citizen involvement? We use three case studies to elaborate the interrelations of these two questions on the production and management of urban natures. We analyse (1) the practices of land-use planning, urban forestry, nature conservation and urban green planning, and (2) the roles of citizens in relation to these practices. Though these four formal institutions have adopted many new management practices they seem to produce only a particular kind of urban nature. Typically they select and manage green areas on the basis of science-based classification, prefer present values and virginity of nature, and define clear-cut boundaries for the areas to make them safeguarded stabilized objects in city planning. We argue that these prevailing practices neglect three highly relevant constituents of urban nature, namely the productive bottom-up roles of citizens, a posteriori characteristics of urban natures, and the future potential of these natures. The neglect results in many problems, but also produces starting points for more experimentation-based urban green policy.

Keywords: citizen, governance, institution, urban nature

Johdanto

Viime aikoihin saakka on vallinnut ajatus, että kaupunki on luonnon vastakohta. Nyt tämä itsensäselvyys, johon kuuluu myös ajatus kaupungin ja maaseudun vastakohtaisuudesta, on alkanut murtua. Ekologisista tutkimuksista on todettu, että luonnon monimuotoisuus saa kaupungissa varsin vaihtelevia ja ainutlaatuisiakin ilmenemismuotoja (esim. Ranta *et al.* 1997; Sukopp 1998; McKinney 2002). Samaan aikaan kaupunkiluonnon arvostus asukkaiden virkistyksen ja terveyden lähteenä on lisääntynyt.

Ei ole kuitenkaan helppoa määritellä yleisesti, mitä kaupunkiluonto on. Tämä tulee ilmi esimerkiksi tarkasteltaessa kaupunkia ihmisen ja luonnon vuorovaikutusten muovaamana muodostumana (Haila 2008) tai erilaisten elämänmuotojen yhteiselona (Hinchliffe 2007). Maaseudun ja kaupungin kuvitteellinen raja rikkoutuu erityisen selvästi silloin, kun arvioidaan kuinka kaupunkiluonto on sidoksissa veden, energian, ruoan ja jätteiden virtoihin (Gandy 2002). Tällöin tulee esille myös se, että kaupunkiluonto ei pelkisty vain kaupungin suunnittelun kysymykseksi, vaan ekologisesti kestävä kaupunki on poliittinen prosessi, johon vaikuttavat laajemmat taloudelliset, poliittiset ja kulttuuriset kehityskulut (Braun 2005). Globaalit vaikutukset voivat johtaa kaupunkiluonnosta käytäviin paikallisiin kiistoihin tai merkittäviin luonnon muutoksiin. Esimerkiksi Saksassa eläimet ja kasvit ovat palanneet ihmisten hylkäämille Ruhrin

vanhoille teollisuusalueille, joita nyt ollaan kehittämässä uudenlaisiksi virkistysalueiksi (Keil 2005).

Lähtökohthanamme on havainto, että tällä hetkellä ymmärrys kaupunkiluonnosta ja asukkaiden osuudesta sen suojelussa on voimakkaassa muutosvaiheessa. Edellä mainitut esimerkit osoittavat kaupunkiluonnosta moniulotteisuuden ja jatkuvan uusiutumisen, ja toisaalta myös asukkaiden vahvan kytketymisen kaupunkiluonnosta muutoksiin. Kuinka nämä kaksi keskeistä seikkaa, kaupunkiluonnosta uusiutuminen ja asukkaiden osallisuus, kytetään ottamaan huomioon kaupunkiluonnosta hallinnassa? Etsimme tässä kirjoituksessa vastausta kysymykseen tarkastelemalla instituutioita ja niiden käytäntöjä. Kohteenamme on neljä ilmeisintä kaupunkiluonnosta hallinnasta vastaavaa virallista instituutiota: kaavoitus, taajamametsien hoito, viheralue suunnittelu ja luonnonsuojelu. Keskinäisistä eroistaan huolimatta ne kaikki säätelevät toimijoiden välistä vuorovaikutusta ja yhteistoimintaa esimerkiksi konventioiden, normien ja muodollisten sääntöjen välityksellä (Vatn 2005). Ne myös vähentävät epävarmuutta tuomalla kaupunkiluonnosta hallintaan tietyn kulttuuris-kognitiivisen jatkumon, totunnaisuuden ja pysyvyyden (Gronow 2006: 97–98). Kyseisiä instituutioita edustavat etupäässä kaupungin omat organisaatiot. Keskitymme instituutioiden toiminnan ohjautumiseen ja niiden uudistumiskykyyn.

Instituutioiden on pysyttävä toimintakykyisinä erilaisissa kaupungistumisen prosesseissa kytäkseen hallitsemaan kaupunkiluontoa. Niiden on myös järjestettävä asukkaille mahdollisuus olla mukana. Kuinka ne onnistuvat tehtävässään? Millaisen otteen instituutiot ja asukkaat saavat kaupunkiluonnosta ja sen uusiutumisesta näiden prosessin kuluessa? Mikä merkitys on instituutioiden vakiintuneilla toimintatavoilla; mitä ne lukevat mukaan ja mitä sulkevat pois? Onko instituutioita syytä uudistaa?

Kysymykset ovat ajankohtaisia, sillä kaupunkiluonnosta on tullut merkittävä suunnittelun ja päätöksenteon kohde. Kaupunkien strategioissa tähdennetään yhdyskunnan perusrakenteen ja siinä yhteydessä myös viherympäristöjen merkitystä kaupunkien kilpailukykyille. Kaupungit ovat ottaneet tavoitteekseen suojella luontoa asukkaiden ja luonnosta monimuotoisuuden hyväksi. Suunnittelukielellä tätä kutsutaan viherrakenteen suunnitelmiseksi. Tehtävä ei ole kuitenkaan helppo. Syntyy usein kiistoja siitä, mikä on arvokasta kaupunkiluontoa asiantuntijoiden tai asukkaiden mielestä ja missä sitä voidaan säilyttää.

Tyypillisessä suunnittelutilanteessa kaupunki-

luonnosta suojelu kilpailee kiivaasti muun maankäytön kanssa. Niinpä suunnittelussa on määriteltävä täsmällisesti, mitä kaupunkiluonnosta ja suojelutavoitteilla tarkoitetaan ja mihin tietyn alueen suojelun oikeutus perustuu. Lisäksi on mietittävä, millaisin keinoin suojelu toteutetaan ja kuinka aluetta hoidetaan. Perusteluiden on oltava yhtä vahvoja kuin rakentamisen perustelut. Tätä välttävää tilannetta voidaan nimittää kaupunkiluonnosta kohdistuvaksi *hallitsemisen pakoksi*. Se ilmentää vaativammiksi käyviä suojelun tavoitteita.

Kaupunkiluonnosta hallinnassa kohteena on asukkaiden välitön asuinympäristö. Asukkailla on vaihtelevat mahdollisuudet osallistua kaupunkiluonnosta suojeluun. Selvimmin osallistuminen on järjestetty kaavoituksessa, maankäyttö- ja rakennuslain ohjaamana. Hallintakäytännöt kokonaisuudessaan muuttuvat kuitenkin hitaasti. Kaupunkiluonnosta suunnittelu ja hoito on Suomessa ollut pitkään hyvin asiantuntijalähtöistä, kaupunkiluonnosta suojeluperiaatteet pitkälti vakiintuneet ja hallinnan instituutiot puskuroituneet toimintatapojaan muutoksia vastaan (Jokinen & Asikainen 2008). Asukkaiden osuudeksi on jäänyt käyttäytyä asiallisesti kaupungin hoitamilla viheralueilla; he ovat alueiden käyttäjiä, eivät suunnittelijoita tai hoitajia. Vastuu kaupunkiluonnosta kohdistuu ennen kaikkea päätöksentekijöihin ja viherrakenteen kanssa tekemisissä oleviin ammattilaisiin. Ammattilaisten näkemykset luonnosta, sen arvoista ja arvottamisen perusteista poikkeavat usein asukkaiden näkemyksistä (esim. Vilkkunen 1997).

Tarkastelemme instituutioiden ja asukkaiden harjoittamia käytäntöjä kolmen tapaustutkimuksen (Laine *et al.* 2007) avulla. Tapauksissa on kysymys siitä, (1) kuinka kiistojen kohteena olevan laajan rakentamattoman alueen luonto prosessoitetaan kaavoitushankkeessa, (2) kuinka asukkaat kehittävät omintakeisen suhteen kaupungin hoitotoimien kohteena olevaan lähimetsäänsä, ja (3) kuinka EU:n kautta tullut luonnonsuojelun interventio kytetään ottamaan hallintaan kaupunkiympäristössä. Kaikki kolme tapausta edustavat vaativia suunnittelutilanteita, jollaisten oletamme paljastavan kaupunkiluonnosta hallinnasta jotakin olennaista. Esittelemme tapaukset seuraavassa jaksossa, minkä jälkeen siirrymme niiden analyysiin. Neljännessä jaksossa teemme johtopäätöksiä tulosten perusteella. Lopuksi esitämme parannusehdotuksia nykyisten käytäntöjen taustalla vallitseviin hallintaperiaatteisiin.

Luonnon vakauttamisen käytännöt

Luokitukset vaikuttavat siihen, millaista kaupunkiluontoa tuotetaan. Kullakin instituutiolla on oma järjestelmänsä luonnon luokittelumiseksi. Kaavoituksessa luonnon luokittelulla pyritään suunnittelualan selvityksiin sekä aluevarausten suunnitteluun ja vahvistamiseen, metsänhoidossa tavoitteellisen puustorakenteen ylläpitämiseen metsäkuvioittain, viheraluesuunnittelussa hoitoperiaatteiden ja kaupunkisuunnittelun yhdistämiseen, ja luonnonsuojelussa luonnonarvojen selvittämiseen, arvottamiseen ja suojelemiseen ennen kaikkea lajien ja luontotyyppien uhanalaisuuden perusteella.

Noudattamalla näitä luokittelujärjestelmiä instituutiot jaottelevat kaupunkimaiseman spatiaalisiin luokkiin ennalta määriteltujen kriteereiden avulla. Kukin luokka sisältää luonnehdinnan esimerkiksi maiseman laadusta, virkistyskäyttöarvosta tai uhanalaisista eliöistä ja sulkee muut piirteet ulkopuolelleen. Esimerkiksi viheralueiden hoitoluokituksen mukainen maisemaniitty on asutuksen reuna-alueella sijaitseva avoin luonnonkasveja kasvava ulkoilualue, joka niitetään vuosittain (Nuotio 2007). Kriteerien tulkintaan saattavat vaikuttaa muun muassa käsitykset hyvästä asuinympäristöstä, kaupungin kasvun vaatimuksista ja tulevien asukkaiden odotuksista.

Luokitukset auttavat ammattilaisia arvioimaan ja suunnittelemaan hoitotoimien ja kunnossapidon tarvetta tulevina vuosina. Samalla luokitukset toimivat maiseman ja luonnon tarkastelun kehyksinä. Ne määrittelevät kaupunkimaisemassa tärkeinä pidetyt piirteet, ohjaavat suunnittelijoiden (ja aktiivisten kansalaisten) huomion niihin ja samalla pois muista asioista. Luokitukset ovat myös määrittelemässä, mikä on pätevää ja tarpeellista tietoa missäkin tilanteessa (Bowker & Star 1999; Stafans 2004; von Bonsdorff 2007; Bäcklund 2007; Jokinen *et al.* 2007).

Luokitukset antavat vahvan leimansa kaikille luonnonhallinnan käytännöille. Kooste esitetään usein erilaisina karttoina, joissa alueita on rajattu erilaisten luokitusten (luontoarvot, maankäyttö, puustotunnukset, hoitotarpeet) mukaan. Näin luokituksilla ja kartoilla tuotetaan representatiivista luontoa – luontoa tilan merkkeinä ja merkkijärjestelminä, jonka takana ovat yhteiskunnalliset koodit, merkit ja tieto (Lefebvre 1991; Vilkkuna 1997). Tuon luonnon tuottamisessa on kuitenkin erilaisilla havainnoilla ja kokemuksilla luonnosta ollut oma merkityksensä. Joissain tilanteissa voidaan kaavamerkintä tai hoitoluokitus joutua pur-

kamaan alkuperäisiin havaintoihin ja arvotuksiin.

Luokitukset vakauttavat luonnon hallinnan kohteeksi. Luonnonhoidon ja suunnittelun uudistuksia tapahtuu silti jatkuvasti, vaikkakin niillä on taipumus toteutua vain pieninä tarkistuksina vallitsevien luokitusperiaatteiden kautta sitä mukaa kuin uusi tieto osoittaa tarkistukset tarpeellisiksi. Eliökantojen muutokset uudistavat uhanalaisluetteloihin ja harrastustapojen muodonmuutokset viheralueluokituksia. Periaatteisiin vaikuttavat muutokset ovat harvinaisempia, mutta nekin voivat toteutua vain vallitsevaan luokittelujärjestelmään tukeutuen. Sellaisia ovat Suomessa olleet esimerkiksi ”hallitun hoitamattomuuden” käsite viheralueiden luonnonmukaisen hoidon yleisohjeena (Haila 1988) sekä ajatus ”ekologisista käytävistä” kaupunkisuunnittelun periaatteena (Wuorenrinne 1984). Edellinen kumpusi tutkimuksen tuloksena ja toi kaupunkiluonnon hoitoon uuden ajattelutavan vaikuttaen hoitoluokitusten monipuolistumiseen, jälkimmäinen syntyi suunnittelun tarpeista ja johti viheralueiden uudelaiseen yhdistelemiseen.

Luokitukset voivat olla sangen poissulkevia. Tästä hyvänä esimerkkinä ovat joutomaat. Erilaiset joutomaat ilmentävät kaupungille tyypillistä luonnon uudenlaista järjestymistä ja ekologisissa tutkimuksissa niiden on todettu olevan olennainen osa kaupunkiluonnon monimuotoisuutta (Ranta *et al.* 1997). Joutomaat on usein luokiteltu liikenne- tai teollisuusalueiksi ja niiden yksittäisiä eläin- ja kasviyhteisöjä on voitu suojella. Mutta joutomaita ei ole ryhdytty vaalimaan kaupungille tyypillisenä luontotyyppinä samaan tapaan ohjelmallisesti kuin suojellaan ja hoidetaan ihmisen aikaansaamia niittyjä maaseudulla (Vuosaaren täyttömäki Helsingissä on poikkeuksista ehkä tunnetuin). Sen sijaan kaupunkiluontoa suojellaan kohteissa, jotka ovat säästyneet voimakkailla muutoksilta eivätkä ole muodostuneet ihmisen toiminnan seurauksena niin selvästi kuin joutomaat. Tämä osoittaa, että ihmisen ja luonnon erillisyyttä painottuu kaupunkiluontoa koskevissa käsityksissä ja instituutioiden noudattamisissa hallintaperiaatteissa.

Luonnon luokittelulla on siis syvempi merkitys kuin ensi näkemältä tuntuisi. Luokittelu ei ole vain työskentelyä helpottava apuväline, vaan muodostaa luonnonhallinnan kulttuurisen perustan ja tuottaa erityislaatuista luontoa. Tieteen ja teknologian tutkija Geoffrey C. Bowker (2005) on selvittänyt luonnon luokittelun poliittisia seurauksia. Hän luonnehtii nykyajan luonnonsuojelua muistiar-kistoihin perustuvaksi teknologiaksi. Se tukeutuu (1) mahdollisimman kattavaan luetteloon elävän luonnon kohteista luokiteltuna monimuotoisuutta

kuvaavan elämänpuun (systematiikan) perusteella ja (2) arvoon, joka kullekin kohteelle annetaan päätöksentekoa varten ja joka ratkaisee mitä suojellaan ja mitä ei. Nämä kaksi modaaliteettia, luettelo ja arvo, ovat lähtökohdiltaan tyystin erilaiset. Yhdistettynä toisiinsa ne tuottavat kuitenkin luontoa, joka voidaan sovittaa joustavasti yhteen tietynlaisen hallintatavan kanssa. Ratkaisevaksi tekijäksi osoittautuu synkronoitu aika, nykyhetki, sillä se yhdistää toisiinsa luettelon, arvon ja hallintatavan. Näin syntyy vahva teknologia, mutta sen seurauksena luonto tulee riisutuksi historiastaan ja siihen liittyneistä emergenttisistä tapahtumista (samaa tapaan kuin ihmisen genomin kartoitus tuottaa kuvauksen ihmiskunnan historiasta, jossa ei ole sotia eikä kulkutauteja). Suojelun kohteeksi jää luonto, jota Bowker luonnehtii termillä ikuinen nykyisyys (*present eternal*). Suojelun kohteena eivät silloin ole luonnon potentiaalit jotka mahdollistavat dynaamisen muutoksen, vaan nykyiset lajit, elinympäristöt ja luontotyytit (Bowker 2005: 201–218).

Kun tämän kaltainen kulttuurinen perusta yhdistyy johdannossa esiin tuomaamme hallitsemisen pakkoon, saattaa syntyä varsin vaihtoehtomilta näyttäviä luonnonhallinnan käytäntöjä. Ikuinen nykyisyys suojelun kohteena muodostaa paikalleen naulitun ”vihreän taustakankaan” (luontoa suojelevat staattiset aluevaraukset), jota vasten kaupungin dynamiikka (kaupunkipolitiikan kehittämishankkeet) toimii irrallisena. Tämä on haaste tutkimukselle. Pyrimme irrottautumaan tästä totunnaisesta hallinnan kehyksestä kohdistamalla katsemme kaupunkiluonnon uusiutumisen prosesseihin ja asukkaiden osallisuuteen uusiutumisessa. Analyysimme kohteita ovat toimijat, käytännöt, luontopuhe ja ekososiaalinen vuorovaikutus. Viimeksi mainitulla tarkoitamme eri mittakaavoissa toteutuvaa ekologisten ja sosiaalisten tapahtumakulkujen toisiinsa solmiutumista. Asukkaiden osallisuudella tarkoitamme sekä heidän konkreettista että periaatteellista mukana oloaan kaupunkiluonnon hallinnassa. Tapahtumapaikkana on Tampereen kaupunkiseutu, voimakas kasvukeskus, jossa on 350 000 asukasta kahdeksan kunnan alueella (tilanne vuoden 2008 lopussa).

Ensimmäinen tapauksemme, luonto kaavoitusprosessissa, käsittelee kaupungin laajentumista ulkopuoliselle metsävyöhykkeelle. Kyseessä on yksi viime aikojen suurimmista esikaupunkihankkeista Suomessa, Vuoreksen asuinalueen yleiskaava-suunnittelu Tampereen kaupungin ja Lempäälän kunnan välisenä yhteistyönä vuosina 1997–2005. Keskitymme kaupungistumisen luontovaikutusten

huomioon ottamiseen kaavoituksen yhteydessä. Tapauksen ensisijaisena aineistona ovat suunnitteluhankkeen kaikki selvitykset, lausunnot ja kartat, joissa suunnittelun alueen luontoa on käsitelty (Asikainen & Jokinen, käsikirjoitus). Tavoitteena oli selvittää, millä tavoin luonnon määrittelyyn osallistuneet tärkeimmät asiantuntijatahot (suunnittelijat, luontokartoittajat, alueellinen ympäristökeskus, luonnonsuojelupiiri) kehystivät metsäalueen luonnon, kun he kaavoitusprosessin kuluessa käänivät sen tulevan asuinalueen luonnoksi. Arvioimme, kuinka määrittelyprosessi vaikutti luonnon saamiin merkityksiin ja asukkaiden osallistumismahdollisuuksiin.

Toisena tapauksenamme ovat kaupunkiluonnon hallinnassa yleensä vähälle huomiolle jäävät luonnon kulttuuriset ulottuvuudet. Tarkastelemme, kuinka kaupungin lähimetsä voi muodostua asukkaiden kokemana erämaaksi, kulttuuriseksi luonnoksi, jota on ongelmallista sovittaa nykyisiin suunnittelujärjestelmiin. Arvioimme, millaisia kosketuskohtia metsän erämaamerkityksellä on taajamametsänhoidon käytäntöihin. Kohteena on Suolijärven metsäalue Tampereen Hervannassa, yli 20 000 asukkaan metsälähiössä, jonka rakentaminen aloitettiin 1970-luvulla. Tarkastelun ensisijaisena aineistona toimivat 11 hervantalaisen kanssa tehdyt kahdenkeskiset kävelyhaastattelut. Ne liittyivät tutkimukseen, jossa selvitettiin tamperealaisten ja helsinkiläisten lähiöasukkaiden suhdetta lähiluontoonsa (Asikainen & Mäkinen 2008). Kävelyhaastattelussa asukas saa kuljettaa tutkijaa vapaasti itselleen tärkeissä paikoissa ja kertoa niihin liittyvistä merkityksistä ja kokemuksista. Vapaa-muotoinen keskustelu metsäympäristössä tuotti rikkaita ja yllättäviä kuvauksia luonnon merkityksistä. Lisäaineistona on käytetty hervantalaisen eri tavoin julkaisemia kuvauksia Suolijärven metsästä: sarjakuvia, runoja, internettiin vietyjä valokuvia, niiden kuvatekstejä sekä Suolijärven aluetta käsitteleviä blogeja.

Kolmannessa tapauksessa palaamme koventuneisiin vaatimuksiin ottaa luonnon monimuotoisuus huomioon kaupunkisuunnittelussa. Kohteena on liito-oravan suojelu kaavoituksen yhteydessä. Aineisto on koottu vuosina 2004–2006 toimineessa tutkimushankkeessa ”Liito-orava Tampereen kaupunkiseudun kaavoituksessa” (Haila *et al.* 2007; Jokinen *et al.* 2007). Hankkeessa pyrittiin samaan selville, millä tavoin liito-oravan kaltaista, vaikeasti hallittavissa olevaa eläintä on mahdollista suojella maankäytön suunnittelussa voimakkaasti kasvavalla kaupunkiseudulla. Aineistot sisältävät muun muassa liito-oravan suojelun

tärkeimpiä tahoja edustavien henkilöiden haastatteluita (noin 35), media- ja dokumenttiaineistoja sekä liito-oravakartoittajien (8) haastatteluita ja heidän käytäntöjensä seuraamista metsässä. Tämän tapauksen avulla selvittämme, millä tavoin instituutiot kykenevät kääntämään vakiintuneet toimintatapansa radikaalisti uudenlaiseen tilanteeseen ja kuinka asukkaiden osallistuminen nousee uudella tavoin merkitykselliseksi.

Kaupunkiluonnon uudelleen järjestäminen

Luonto ennen ja jälkeen kaupungistumisen

Vuoreksen noin kahdeksan vuotta kestäneestä yleiskaavahankkeesta voidaan tunnistaa tyypillisiä piirteitä jotka osoittavat, millaiseksi luonto nykyisin kaavoituksessa määritellään ja millaisen prosessin välityksellä tämä tapahtuu (Asikainen & Jokinen, käsikirjoitus). Hankkeen erityisyys toi nämä piirteet ehkä poikkeuksellisenkin hyvin esille. Hanke oli suuri ja kunnille tärkeä ja tuotiin julkiseen keskusteluun vasta kun kaikki periaatteelliset ratkaisut kuten rakentamisen mitoitus oli jo tehty (Leino 2006). Hanke osui vaiheeseen, jolloin rakennuslainsäädäntö uudistui ja toi tiukentuneet osallistumisen, selvillä olon ja selvittämisen vaatimukset kaavoitukseen.

Kymmenkunta kilometriä Tampereen keskustasta etelään Lempäälän kunnan rajalla sijaitseva Vuoreksen alue on ollut pitkään tunnettu pääosin Tampereen kaupungin omistamana laajana metsäalueena, jossa on vain muutama talo kylätien varrella ja kesämökkejä alueen järvien, etupäässä Särkijärven rannoilla. Vuoreksen merkitys virkistysalueena kasvoi 1970-luvulta alkaen, kun lähellä sijaitsevan Hervannan asukkaiden tarpeisiin varattiin laajoja lähivirkistysmetsiä (Tampereen yleiskaava 1972 ja sitä seuraavat kaavat). Myöhemmin Vuoreksen aluetta pidettiin tärkeänä seudullisen ekologisen käytävän osana. Alueen luontoa ei kuitenkaan ollut tarkasteltu yksityiskohtaisesti kaupungin kattavassa luontokohdeselvityksessä (Mikola *et al.* 1994), vaan sen arvo oli määräytynyt osana laajempaa seudullista kokonaisuutta.

Tilanne muuttui, kun Tampereen kaupunki määritteli Vuoreksen tärkeimmäksi laajentumisalueeksi ja alkoi suunnitella sen rakentamista yhteisellä yleiskaavalla Lempäälän kunnan kanssa vuonna 1997 (Leino 2006). Tavoitteeksi tuli lopulta 13 500 uutta asukasta. Ensimmäisissä vuonna 1998 laadituissa selvityksissä luonnosta oltiin kiinnostuneita lähinnä rakentamiskelpoisuuden ja

maisemavaikutusten kannalta; luontoselvitykset kuitattiin olemassa olevilla tiedoilla ja metsätyypeillä. Maankäyttö- ja rakennuslain tultua voimaan vuonna 2000 suunnittelualueesta tehtiin useita uusia luontoselvityksiä (Tampereen kaupunki ja Lempäälän kunta 2003). Niissä sovellettiin valtakunnallisia monimuotoisuuden arvottamisen perusteita, kuten metsälain arvokkaita elinympäristöjä, luonnonsuojelulain luontotyyppisiä ja luontodirektiivin lajeja. Selvityksissä ei kuitenkaan keskitytty alueen ekologiseen merkitykseen seudullisesti, mitä alueellinen ympäristökeskus ja luonnonsuojelupiiri arvostelivat lausunnoissaan. Löytyneitä paikallisia luontoarvoja ei myöskään suhteutettu esimerkiksi kaupungin läheisyyteen tai siihen, kuinka suurelle ihmisjoukolla alue voisi toimia lähiluontona (vrt. Haila 1995).

Suunnittelijat ja luontokartoittajat tekivät huomattavan työsuorituksen selvittääkseen suunnittelualueen luontoarvot mahdollisimman tarkasti. Tätä vaativat myös edellä mainitut lausunnonantajat suunnittelun eri vaiheissa. Arvokkaaksi määritelty ekologinen luonto pyrittiin säilyttämään, kun taas luontoon liittyvät virkistysarvot ja muut sosiaaliset arvot jäivät suunnittelussa siihen nähdyn taka-alalle. Alueeseen liittyvät kokemukset, kuten erämaisuus, käännettiin uhanalaisiksi lajeiksi ja niiden elinympäristöiksi (Asikainen 2004). Lopulta kiisteltiin vain siitä, ovatko kaikki uhanalaisuuteen liittyvät normit kirjattu ja otettu riittävästi huomioon.

Tämä kaavoitusprosessin aikana edennyt ja kollektiiviseksi vahvistunut luonnon määrittelyn dynamiikka osoittautui merkittäväksi; nimitämme sitä ”biodiversiteettivaatimuksen voimistumiseksi” (Asikainen & Jokinen, käsikirjoitus). Useimmat asukkaat jäivät luontoargumentoinnin ulkopuolelle, sillä kaikissa luontoselvityksissä, arvioinnissa ja lausunnoissa tukeuduttiin vahvasti luonnon tieteelliseen luokitteluun ja uhanalaisuudesta johdettuun hierarkiaan. Ne muutamat asukkaat ja asukasryhmät, jotka kykenivät osallistumaan, käyttivät samaa kieltä ja osaltaan kiihdyttivät kyseistä ilmiötä.

Kaupunkiluonnon uusiutumista käsiteltiin selvityksissä hyvin niukasti. Säästettäväksi ehdotetut kohteet edustivat tyypillisesti ”alkuperäistä” luontoa, jota ihminen ei ole liiaksi muuttanut ja joka arvokkaana on suojattava ihmisen vaikutukselta. Rakentamisen mahdollisia positiivisia vaikutuksia monimuotoisuudelle käsiteltiin vain lyhyesti konsultin vuonna 2002 laatimassa osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa.

Kaksi esimerkkiä valaisee kaavoituksen ongel-

mallista suhdetta luonnon uusiutumiseen, ”alkuperäiseen luontoon”, ihmisvaikutuksen väistämättömyyteen ja asukkaiden mahdolliseen osallistumiseen. Suunnittelun edessä luonnoista arvokkaiksi todettujen puronvarsien suunniteltiin toimivan luontoarvojen turvaamisen lisäksi hulevesien tasaajina, virkistysreitteinä ja väylinä kunnallistekniikalle. Samaan tapaan tiettyjä alueita koetettiin samanaikaisesti käyttää rakentamisen lähimpänä puskurivyöhykkeenä ja säästää arvokkaana luontona punnitsematta kuitenkaan vakavasti eri toimintojen vaikutuksia toisiinsa. Kummassakin tapauksessa luonnoksi tunnustettiin vain ihmistoiminnan häiriöltä säästyvä ”alkuperäinen” luonto. Käytännössä suunnittelun avulla rakennettiin kuitenkin samanaikaisesti hybridiluontoa, jossa ihmistoiminta on olennaisesti mukana.

Toisessa esimerkissä kasvikartoittaja havaitsi erällä Vuoreksen hakkuuaukiolla uhanalaisen, vaarantuneeksi luokitellun hirvenkellon, nähtävästi ainoan jäljellä olevan esiintymän Tampereella. Hirvenkello uudistuu avoimille alueille maaperän siemenpankista, missä sen siemenet säilyvät kymmeniä vuosia. Itse kasvi on kaksivuotinen, eikä sen uudistuminen onnistu, jos kasvupaikka sulkeutuu liiaksi. Hirvenkellohavainnon seurauksena hakkuuaukiolle laadittiin hirvenkellon esiintymistä turvaavat kaavamääräykset ja hoito-ohjeet. Suunnitteluprosessin pitkittyminen aiheutti kuitenkin sen, että hirvenkello hävisi alueelta hoidon puutteesta jo ennen osayleiskaavan voimaantuloa, asemakaavoituksesta puhumattakaan. Tulevien asukkaiden saattaakin olla vaikea ymmärtää hirvenkelloalueen luontoarvoja, ellei aluetta aleta aktiivisesti kehittää esimerkiksi hakamaaksi, jolla hirvenkello voi tulla toimeen. Toisaalta laji ei ole kadonnut alueelta lopullisesti, vaan odottaa maaperässä tilaisuuttaan siemeninä. Esille nousi myös kaupungin hallintokuntien välinen arvojärjestys ja instituutioiden erillisuus: yleiskaavoittajan mukaan ”hirvenkellon suojele on puistoihmisten ongelma”.

Esimerkit osoittavat, että joutuessaan kohtamaan toisensa instituutiot (kaavoitus, metsänhoito, luonnonsuojelu ja viheraluesuunnittelu) tuottavat tulkinnoille osaksi avoimia, mutta nopeasti sulkeutuvia luonnonhallinnan mahdollisuuksia. Näitä äkillisesti ilmaantuvia ja pian ohimeneviä yhteistoiminnan ja osallistumisen mahdollisuuksia on vaikea ottaa huomioon nykyisessä suunnittelussa. Näyttää siltä, että juuri instituutioiden välisellä rajalla syntyy kaavoituksen tuottamana ”pilkahtelevaa luontoa” (vrt. Law & Mol 2001); hirvenkello on kaavakartalla samanaikaisesti läsnä ja poissa, ja kumpikin olomuoto on otettava yhtä vakavasti.¹

Kaupunkimetsä erämaana

Tampereen kaupunki omistaa metsiä 7 500 hehtaaria ja jakaa ne hoidon ja käytön mukaisesti talous-, ulkoilu- ja retkeilymetsiin. Suolijärven alue on kuulunut ulkoilumetsiin, tai aiemmassa karkeammassa jaotellussa puistometsiin, aina 1970-luvun alusta saakka. Jo silloin aluetta pidettiin erinomaisena virkistysmetsänä. Ulkoilumetsien hoidon tavoitteena on virkistysarvojen, maiseman ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen, eikä niissä tehdä hakkuita tai metsänhoitotöitä taloudellisin perustein (Tuominen 2008).

Asukkaiden näkemyksiä ulkoilumetsien hoidosta on selvitetty Tampereella metsäsuunnitelman laatimisen yhteydessä (Hiitola & Loikkanen 2001). Asukkaiden mielipiteissä korostuivat metsien siisteys ja reittien riittävä valaistus. Asukaskyselyissä asukkaiden halutaan yleensä ottavan kantaa valmiiksi muotoiltuihin vaihtoehtoihin, jotka perustuvat metsän visuaalisiin piirteisiin. Virkistysmetsätutkijoiden kirjoituksissa kuitenkin myönnetään, että kokemus metsästä rakentuu monista muistakin kuin visuaalisista tekijöistä (esim. Karjalainen & Sievänen 2006). Asukkaille kohdistetut kyselyt ovat osoittaneet tarpeellisiksi. Suomessa on hyvin vähän kaupunkimetsien hoitoa käsitteleviä oppikirjoja (lähinnä Komulainen 1995), ja metsänhoidon ohjeistukset perustuvat lähinnä ammattilaisten näppituntumaan viihtyisästä metsästä sekä ulkoilijoiden maisema-arvostusten kartoitukseen (Karjalainen 2002).

Erämaa pulpahti ensimmäisen kerran esille Suolijärven rannalla, kun eräs paljon vaeltamista harrastava pariskunta alkoi kertoa yhdestä lempipoluistaan:

M: Siel oli tollasia kun nuo petäjät tossa... lähes kolkytmetrisiä.

N: Se oli niin kun jos ois Lapissa menny jotain semmosta, me puhuttiinkin

M: Oloksenrinnettä

N: että ikään kuin Inari tai mitä me

...

M: Niin vanhoja, tuommosia mäntyjä, jotka tuolla, känkkäroitä ja muuta, jossa jo ... siinä on jo paljon tarinaa niissä. Ja se polku oli kaunis. Niin kun pieni polku vaan siellä.

Vähän myöhemmin samaisen pariskunnan mies alkoi osoittaa Suolijärven makaavia liekoja.

”Mut kyllähän tää vanha, vanha niin kun... tässäkin kun kattoo noita puita, mitkä on tippunu

tuohon järveen, niin useimmat noista, niin ne on varmaan, ties montako kymmentä vuotta nuo on tuossa maanneet... Että kyllä tää erämaajärven tyyppinen on. Tässäkin on ... ei näitä mistään pois oo otettu tästä, vaan ne on täällä mukana. Ja niit on paljon tässäkin. Että on katottu, että niin kun kantoja itse asiassa, mistä ne on kaatunu, niitä ei välttämättä enää edes löydä tästä.”

Näille lapinkävijöille Hervannan metsät herättävät mieluisia muistoja tuodessaan erämaan osaksi arkea. Samoin yhdessä internetiin viedyssä kuvassa Suolijärven maisema oli rinnastettu kuvatekstin avulla Lapin erämaahan (*“A typical wilderness in Lapland...but is at Suolijärvi, Hervanta, Tampere”*).

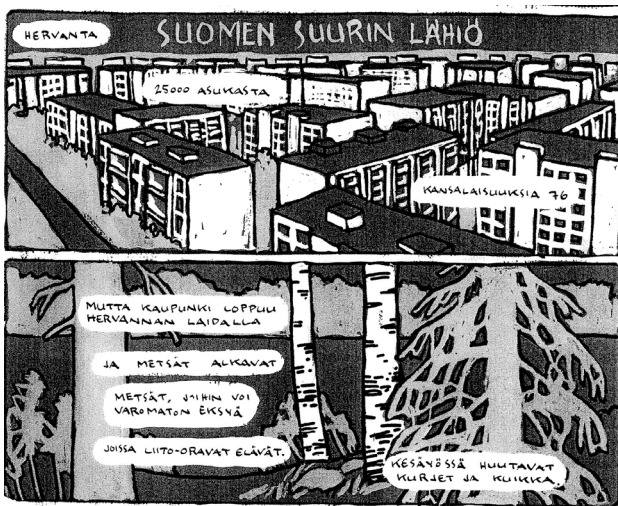
Tarkemmassa luennassa muistakin haastatelluista löytyi erämaisyyteen liittyviä katkelmia. Monissa niistä tulivat esille ne käytännöt, arkiset eronteot, joilla metsään lähteminen muuttuu jokisikin muuksi kuin tavalliseksi kävelyksi. Suolijärven tai Hervantajärven metsiin varustaudutaan usein kumisaappailla ja eväillä. Mukaan voidaan ottaa tulentekotarpeetkin, vaikka nuotion tekeminen metsiin ei olekaan sallittua. Kertoivatpa jotkut tekevänsä kuutamolla hiihtoretkeä lampien rannoille ja polttavansa siellä nuotiota tai odottavansa innolla ensimmäisiä sileitä jäitä, että pääsee retkiluistelemaan. Nuotioretkestä kertoivat myös metsistä löytyneet nuotiopaikat sekä alueet, joilta

tuohet on revitty koivuista lähes kokonaan.

Asukkaat käyttivät Hervannan asutukseen rajautuvista ulkopuolisista metsäalueista toisenlaisia käsitteitä kuin kaupunkirakenteen sisällä olevista metsistä: ne olivat ”metsä-metsää” tai ”takamaata”. Osa asukkaista liitti niihin myös epämääräisiä pelkoja, jotka kuitenkin pikemminkin lisäsivät alueen arvoa heidän mielestään (vrt. Jorgensen *et al.* 2007). Myös mahdollisuus erämaiseksi koetun karhun tapaamiseen tai järveltä kuultu kuikan ääni yhdistettiin metsän villeyteen tai erämaisyyteen niin puheissa, kuvissa kuin runoissa.

Tutkimusten perusteella suomalaisen erämaakokemuksen merkittävä elementti on pitkä metsähistoria. Asutuksesta erillään oleva metsästyksen ja kalastuksen käytetty erämaa tai nautinta-alue oli aikoinaan tärkeä osa arkista toimeentuloa (Hallikainen 1998). Suomessa erämaa ei siis ollut kesytettävä tai valloitettava, vaan pikemminkin muusta elinpiiristä erotettu ja erillään oleva käyttöalue. Myös sanaan metsä liittyi ’syrjän’, ’sivun’ tai ’äären’ merkityksiä, ennen kuin sillä alettiin kuvata puita kasvavaa kasviyhdyskuntaa (Anttonen 1994).

Miksi Suolijärven metsäalue on sitten muodostunut erämaaksi haastatelluille asukkaille? Yksi selitys liittyy siihen, että Hervanta rajautuu hyvin jyrkästi metsään (kuva 1) ja useat hervantalaiset mieltävät lähionsä ”pieneksi kyläksi metsän keskellä”. Monet haastatellut hervantalaiset kertoivat vievänsä vieraansa Hervannan vesitorniin



Kuva 1. Metsälähiö erämaakäyttäjien lähteenä. Lähde: Tiitu Takalo, Jää (2008). Suuri Kurpitsa, Tampere. Julkaistu Tiitu Takalon luvalla.

Figure 1. A suburb in the woods as a source of wilderness practices. Source: Tiitu Takalo, Jää (2008). Suuri Kurpitsa, Tampere. Published with permission of Tiitu Takalo.

toteamaan omin silmin Hervannan pienuuden ja sijainnin metsien keskellä. Näin metsä tuntuu psykologisesti etäiseltä – toiselta maailmalta – vaikka sijaitsee lähellä. Toinen on se tosiasia, että Hervannan ympäröimä metsä ovat olleet erä- ja virkistyskäytössä jo aiemmin (Närhi 2005). Niitä on pidetty erinomaisina virkistysmetsinä jo Hervannan perustamisen aikoihin. Voisi ajatella, että Amurista tai Pispalasta muuttaneet asukkaat ovat todellakin tunteneet muuttaneensa takamaille. Nyt, lähes 40 vuotta myöhemmin lähiluonnon arvostus on nousut Hervannassa selvästi suuremmaksi kuin aluetta rakennettaessa. Siitä kertovat erilaiset Hervannan saamat tunnustukset viihtyisänä asuinalueena sekä joidenkin myöhemmin muuttaneiden asukkaiden esittämät perustelut, joiden mukaan he hakeutuivat Hervantaan nimenomaan luonnon vuoksi.

Kolmanneksi erämaan esimerkki kertoo siitä, miten yksilöllisiä luontokäytäntöjä, joissa intiimi kokemuksellisuus ja luonnon prosessit sulautuvat toisiinsa, voi muodostua kaikessa hiljaisuudessa sellaisessa ympäristössä ja julkisuuskehityksessä, joka pitää yllä erittäin voimakasta kaupungin ja luonnon vastakohtaisuutta.

Suolijärven tapauksessa esiin tullut kaupunkilaisten erämaa ei taivu tavanomaiseen kaupunkiluonnon hallintatapaan. Erämaa on kokemuksellinen: se syntyy asukkaan elämisaikojen ja erilaisten kokemusten kautta (Vilkuna 1997; Bäcklund 2007). Erämaa ei ole mikään yhdellä määritelmällä (esim. erämaalailla) kuvattavissa oleva alue, vaan monikerroksisten ja ylisukupolvisten käytäntöjen ja niiden tulkintojen kautta alati muutoksessa oleva subjektiivinen ja sosiaalinen ilmiö (McNaghten & Urry 1998; Valkonen 2002). Niinpä sitä ei voi hallita yksioikoisesti ottamalla erämaa-niminen käsite tai hoitoluokka käyttöön kaupunkimetsien suunnittelussa. Erämaata ei voi piirtää kartalle eikä sen piirteitä voi suoraan kuvata puustotunnusten tai muiden tilastollisten hallinnan välineiden ja esittämistapojen avulla (vrt. Häkli 1997). Erämaakokemusta ei voida suoranaisesti tuottaa, sillä kuten Valkonen (2002) toteaa, jokaisen on itse löydettävä erämaansa.

Tapaus kertoo yleisemminkin siitä, että luonnontieteellinen luokittelutieto tai valmiiksi muodostettujen vaihtoehtojen valintaan perustuvat asukaskyselyt eivät tavoita asukkaiden arkea eivätkä mielikuvituksen voimalla tapahtuvaa kokemuksiin nojautuvaa merkityksenantoa (vrt. von Bonsdorff 2007). Kaupungin metsäammattilaiset ovat viime vuosina joutuneet kiistoihin Hervannan metsiä puolustavien asukasaktivistien kanssa. Kaupungin omaksumien periaatteiden mukaan

Suolijärven alueen kaltaisille vilkkaille ulkoilualueille jätetään kuollutta puustoa harkiten ja turvallisuusnäkökulma huomioon ottaen (Tuominen 2008: 90). Tavoitteena on hillitä hyönteistuhojen riskiä ja ottaa huomioon lenkkipolkuja käyttävien ulkoilijoiden kyselyissä esille tuoma turvallisuuden vaatimus. Erämaakokemusten tunnistaminen voisi tuoda hoitoperiaatteisiin uudenlaisen, lahoppuukysymystä laajemman ulottuvuuden, mutta tällaisten kokemusten tunnistaminen edellyttäisi uusien menetelmien kehittelyä.

Liito-oravan suojelu kaavoituksen yhteydessä

Liito-oravan ongelmallisuus kaupunkisuunnittelussa alkoi ilmetä 1990-luvun lopulla sen jälkeen, kun se oli liitetty EU:n luontodirektiivin tiukasti suojeltujen lajien IV(a)-luetteloon. Osoittautui, että eläin on paikoin melko yleinen sekä kaupungissa että maaseudulla siellä, missä on sen suosimaa elinympäristöä eli varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, joissa on lehtipuita ravinnoksi. Liito-orava on yöeläin, eivätkä edes lajiin erikoistuneet luontokartoittajat pääse sitä yleensä näkemään. Kaavoitushankkeissa toimivien kartoittajien tehtävänä on paikallistaa suunnittelualueella sijaitsevat liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat. Jokainen niistä on lain nojalla automaattisesti rauhoitettu hävittämislähtöiseltä tai heikentämislähtöiseltä. Kartoitus tapahtuu etsimällä puiden juurelta liito-oravan ulosteita, mikä onnistuu luotettavasti vain kevään–alkukeesän aikana (Hanski *et al.* 2000). Lisääntymis- ja levähdyspaikat voivat sijaita vanhassa tikankolossa, linnunpöntössä, tavallisen oravan risupesässä, ja joskus rakennuksissakin. Tehtävä on vaativa, koska etenkin risupesä on vaikea löytää.

Liito-oravapaikat voivat autioitua eläimen kuollessa, mutta parhaat niistä tulevat yleensä ennen pitkää asutuiksi, kun uusi yksilö löytää paikan (Hanski *et al.* 2000). Tästä seuraa toinen ongelma. Kuinka tulkita suunnittelualueella sijaitsevan liito-oravapaikan merkitys, ellei merkkejä eläimestä ole jonakin keväänä löydettävissä? Tässä tilanteessa liito-orava edustaa samankaltaista ”pilkahtelevaa luontoa” kuin Vuoreksen tapauksessa esitelty hirvenkello. Suojelubiologinen tulkinta korostaa tyhjien elinympäristöjen tärkeyttä liito-oravakannan suojelussa.

Liito-oravan suojelu johti vuosikausien mittaiseen konfliktiasetelmaan koko sen esiintymisalueella Oulun–Kuusamon korkeudelle saakka. Huolimatta menettelytapoja ohjaavista säädöksistä ja ministeriöiden antamista suosituksista sadoittain kiistoja on tapahtunut etenkin kaavoitukses-

sa. Metsätaloudessa päästiin helpommin siirtymään standardisoituun suojeluun (Jokinen *et al.* 2007). Vaikka liito-orava vähitellen harvinaistui lehtiotsikoissa, on tilanne kaupunkisuunnittelussa helpottunut vain osaksi. Suojeluun liittyvässä tiedonhallinnassa ja yhteistyössä on tapahtunut edistystä, mutta suojelun periaatteelliset ongelmat ovat säilyneet.

Liito-orava mukautuu huonosti luonnonsuojelun perinteiseen ajatukseen, jonka mukaan luontoa voidaan suojella rajaamalla arvokkaiksi todetut kohteet ihmistoiminnan ulkopuolelle. Tämä johtuu paitsi liito-oravan läsnäolon vaikeasta havaittavuudesta myös sen liikkumisesta. Naaras tekee joka vuosi poikueen tai kaksi, ja loppukesän–syksyn aikana poikaset etsiytyvät uusille alueille hakiesaan itselleen sopivaa elinympäristöä talven varalle. Näin liito-orava voi ilmaantua suunnittelualueelle kesken kaavoitusprosessin ja luonnollisesti aiheuttaa suuria ongelmia. Liito-orava takertuu ihmisten käytäntöihin mitä moninaisimmissa yhteyksissä, mikä näkyy myös konfliktien monenlaisuudessa sekä siinä, että kaupunkiympäristössä liito-oravaan kytkettyneiden toimijoiden joukko on varsin suuri (Jokinen *et al.* 2007).

Liito-oravan suojelu onkin tuottanut uudenlaista kaupunkiluontoa juuri kytkettyneisyytensä vuoksi. Tätä on vaikea ottaa huomioon kaupunkisuunnittelussa (Nygren 2005). Uusi luonto ilmenee ihmisen ja liito-oravan välisinä monenlaisina suhteina. Nämä suhteet olivat osaksi olemassa jo aikaisemmin, mutta lajin tiukka suojelustatus antoi niille uuden merkityksen. Kaavasunnittelijat ovat joutuneet perehtymään eläimen elintapoihin. Kaupunkimetsien hoidossa liito-oravasta on tullut kiinteä osa puustokiertoa, sillä se asettuu mieluiten sellaisiin varttuneisiin metsiin, jotka hoitoluokituksen mukaan ovat uudistamisen tarpeessa. Tällaiset metsät ovat usein virkistyskäyttöön varattuja, mutta usein myös kaupungin reunalla sijaitsevia reservimetsiä, jotka odottavat kaavoituspäätöksiä. Metsiin on viety aikojen kuluessa runsaasti pönttöjä, joista monet ovat liito-oravan asuttamia. Niiden välityksellä monilla luontoharrastajilla on omat suhteensa liito-oravan kanssa. Myös tavallisten asukkaiden joukossa on kansalaisia, jotka seuraavat pönttöissään asustavia liito-oravia tai ovat oppineet tunnistamaan eläimen jätöksiä ja ilmoittavat havainnoistaan suunnittelijoille ja viranomaisille. Asukasaktivistit saattavat puolustaa lähiluontoaan liito-oravaan vedoten.

Edellä mainitut ihmisen ja eläimen väliset suhteet ovat eräänlaisia liito-oravaekologioita, uutta luontoa, jonka kaupungin uusiutumisprosessi on

tuottanut lainsäädännön toimeenpanon välityksellä. Tämä luonto on luonteeltaan ekososiaalista: se on sidoksissa kaavoittajan, metsäammattilaisen, asukkaan ja luontoharrastajan käytäntöihin. Nämä suhteet nostavat myös kansalaisten osallistumisen uudenlaisten kysymysten alaiseksi. Asukkaiden hankkima ja eteenpäin ilmoittama liito-oravatieto tekee heistä suunnittelun osallisia riippumatta viranomaisten antamista tai maankäyttö- ja rakennuslakiin sisältyvistä osallisuusmääritelmistä. Tällainen osallisuus, tai julkiso (Dewey 2006), syntyy vasta tiettyjen tapahtumien yhteydessä eikä sitä voi määritellä sitovasti etukäteen. Tämä on selvästi ristiriidassa kaupunkiluonnon nykyisten hallintaperiaatteiden kanssa.

Instituutioiden on ollut vaikea vastata liito-oravan tuomiin ongelmiin, sillä niillä ei ole ollut siihen valmiita keinoja (Nygren 2005). Ongelmat alkoivat jo alkuvaiheessa johtaa erilaisiin luoviin ratkaisuihin, joissa koeteltiin rajoja sopivuuden ja lainsäädännön suhteen (Jokinen *et al.* 2007). Syntyi erilaisia epävirallisia käytäntöjä, kuten liito-oravan tarkkoja pitkäaikaisseurantoja kaavaan vahvistetuilla rakennuspaikoilla, joille ei päästy rakentamaan liito-oravan vuoksi. Samoin syntyi puolijulkisia kokeiluita, joissa esimerkiksi pönttöjen tai metsänkäsittelyn avulla kokeiltiin erilaisia suojelumahdollisuuksia ja koeteltiin lainsäädännön rajoja. Tarkasteltaessa paikallisia toimijaverkostoja voidaan huomata, että alueellisen ympäristökeskuksen suojeluvastuu korostuu tällaisissa tilanteissa, mikä voi osaltaan edelleen lisätä ristiriitoja.

Luonto, instituutiot, asukkaat

Tarkastelemamme tapaukset ovat esimerkkejä kaupunkiluonnon uudenaikaisesta järjestymisestä, jota tapahtuu kaiken aikaa sitä mukaa kuin kaupunkistumisen prosessi etenee. Osa siitä on suunniteltua, osa suunnittelematonta. Kaupunkiluonto saa erityisluonteensa ihmisvaikutteisen lähiöluonnon, kulttuurisen erämaan ja erilaisten liito-oravaekologioiden syntyprosesseissa.

Kuten tapaukset osoittavat, luonnon hallinnan instituutiot eivät saa otetta tämänkaltaisesta kaupunkiluonnon uusiutumisesta. Ne eivät ole kyvykkäitä pysyttelemään mukana prosessien dynamiikassa. Tällaista kyvykkyyttä instituutioilta kuitenkin vaadittaisiin tilanteessa, jossa kaupunkiluonto ja asukasosallistuminen ovat nousseet aivan uudella tavalla kaupunkisuunnittelun keskiöön.

Sen sijaan instituutiot pyrkivät kaupunkiluonnon vakauttamiseen oman hallintaperiaatteensa mukaisesti. Tapaustarkasteluissa tulivat esiin eri-

laiset rajaustekniikat, joiden avulla ne muuttivat kaupunkiluonnon tiukasti rajatuiksi kohteiksi, jotta sitä voidaan hallita. Ne pysäyttivät luonnon yksiköiksi korostamalla tieteellisesti määritellyä nykyhetken luontoa. Tätä vakiintunutta tapaa voidaan kutsua *kirjanpitoon perustuvaksi luonnon hallinnaksi*. Sen taustalla ovat luokittelujärjestelmät.

Instituutiot keskittyivät toiminnassaan erityisen luonnon rakentamiseen. Vuoreksen tapauksessa itse hallinnan prosessi karkasi käsistä. Toiminta kaventui suunnittelun edetessä sellaisen luonnon kirjaamiseksi, joka edustaa ”alkuperäistä”, uhanalaista, ihmistoiminnan ulkopuolista luontoa tai virkistyskäytön, metsänhoidon ja viheraluesuunnittelun valmiiksi vakioituja luokkia. Tällä tavoin määritellyt luonnon yksittäiskohteet pyrittiin suojelemaan mahdollisimman kattavasti rajaamalla ne rakentamisalueiden ulkopuolelle. Myös erämaan ja liito-oravan tapauksissa instituutiot pyrkivät yksittäiskohteiden tehokkaaseen hallintaan tuottamalla vakioitua ulkoilumetsää ja rajaamaan tiukasti suojeltuja lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Samalla kuitenkin dynamiikka, joka määrittäi kaupunkiluonnon erityisluonteeseen kyseisissä tapauksissa, karkasi hallinnan otteesta. Kaupunkiluonnon kulttuurinen ja ekososiaalinen sisältö jäi näin tarkastelun ulkopuolelle. Kun otetaan huomioon, että lähiöluonnon, erämaan ja liito-oravaekologioiden syntyminen perustuu kaupunkiluonnon kulttuuriseen uudistumiseen, jäi hallinnan ulkopuolelle ennen kaikkea kulttuurisesti uudistuva tavallinen luonto.

Vuoreksen tapauksessa asukkailla ei ollut suunnittelussa ja toimeenpanossa sanottavaa merkitystä tai vaikutusvaltaa. Erämaan ja liito-oravan tapauksissa instituutioiden kosketus asukkaisiin jäi satunnaiseksi, sillä ne pyrkivät pitäytymään totunnaisissa toimintatavoissa. Asukkaiden mahdollinen merkitys voimavarana kaupunkiluonnon suunnittelun ja hoidon eri vaiheissa jäi sen vuoksi näkymättömiin. Näyttääkin siltä, että asiantuntijan näkemys luonnosta määrää sen, mikä arvo muunlaiselle luonnosta tietämiselle annetaan. Asukkaiden mahdollisuus haastaa tämä näkemys puolestaan kaventuu olemattomiin. Vaikka asukkaat eivät pääsisi osallistumaan lainkaan, on huomattava, että he kuitenkin käytännössä viimeistelevät kaupungin. Suunnittelijat, viherrakentajat ja metsäammattilaiset tuottavat rakenteen, mutta asukkaat käyttävät sitä ja antavat sille merkityksiä mielensä mukaan ja kokemustensa kautta – joskus niin kuin on ajateltu ja joskus sääntöjä rikkoen (de Certeau 1984; Karjalainen 2007).² Asukkaiden rooli ainoastaan viimeistelijöinä on kuitenkin selvästi riittämätön

kuten tapauksemme osoittavat, sillä kaupungistumisen keskeinen prosessi, kaupunkiluonnon uusiutuminen, tekee heistä käytännössä osallisia paljon vahvemmin.

On selvää, että Vuoreksen tapauksen kaltainen suojelubiologinen luontoargumentointi ei mahdollista tavallisten asukkaiden osallistumista. Jos asukkaiden kokemusmaailma muodostuu erämaan kaltaisten ilmiöiden kautta, voi ammattilaisten käyttämä tekninen sanasto olla siitä varsin kaukana. Erämaan löytäminen vaatisi ammattilaisen roolista irtautumista, ”maallikoitumista”. Kielellä, sanastolla ja dialogisuudella onkin epäilemättä suuri merkitys kaupunkiluonnon hallinnassa ja siinä tarvittavassa yhteistoiminnassa (vrt. Staffans 2004; Bäcklund 2007; Jokinen *et al.* 2007).

Päädymme tapauksemme perusteella väitteeseen, että hallinnan instituutiot eivät välttämättä kykene tunnistamaan oman elävän toimintaympäristönsä ominaislaatuja, vaikka ottaisivatkin tavoitteekseen tietää kaupunkiluonnosta mahdollisimman paljon voidakseen suojella ja hoitaa sitä. Esimerkeissämme instituutiot eivät kyenneet ottamaan prosesseissaan huomioon uuden luonnon syntyminen, erämaakokemuksen ja liito-oravaekologioiden kaltaista suhteista maantietoa (Hinchliffe 2007), joka perustuu luonnon ihmisvaikutteeseen uusiutumiseen, asukkaiden ja luontoharrastajien kokemukselliseen tietoon sekä ihmisen ja eläimen välisten suhteiden muodostamaan uudelleen kudelmaan. Kun instituutiot ovat tiukasti sidoksissa noudattamiensa luokittelujärjestelmien logiikkaan, arvioivat ne myös oman toimintansa tuloksellisuuden ainoastaan tuon logiikan perusteella. Näin syntyy kaupunkiluonnon hallinnan utopia.

Hallinnan utopiassa luontoa uskotaan hallittavan jäännöksittä. Luokittelua on aina mahdollista tarkistaa ja muuttaa hienosyisemmäksi samoin kuin suojelun ja hoidon keinovalikoimaa, joka pohjautuu luokittelun käyttöön. Tällainen kehitys onkin vahvasti meneillään tarkastelemiemme instituutioiden piirissä. Instituutiot näyttävät omaksuvan vaivatta sellaisia uudistuksia, jotka sovitetaan niiden vakiintuneisiin toimintatapoihin, erityisesti luokittelujärjestelmien käyttöön. Hallinnan utopiassa kaupunkiluonnosta on rakennettu toive, kohteiden kokoelma, joka on projisoitu takaisin luontoon. Se on utopia hallittavuudesta ja tasapainoilusta. Tuloksena on eräänlainen luonnolla tuotteistettu kaupunki.

Uhkana on, että instituutiot tulevat kyvyttöiksi havaitsemaan muita todellisuuksia kuin omansa, joka näyttää kaikenkattavalta ja kaikissa

tilanteissa selitysvoimaiselta. Tällaista hallinnan ominaisuutta voidaan kutsua heikosti kehittyneeksi refleksiivisyudeksi (Vofß *et al.* 2006). Tällöin instituutioiden noudattama rationaliteetti jää ikään kuin itsensä vangiksi ja hallintakäytännöt vain vahvistavat käsitystä kaupunkiluonnon staattisuudesta. Tällä on käytännön seurauksensa kaupunkisuunnittelussa, kuten on tutkimuksin todettu. Ekologisten prosessien mittakaavojen hallinta (Borgström *et al.* 2006) ja sen seurauksena myös kaavoitushankkeiden vaikutusten arviointi vaikeutuvat (Söderman 2005).

Mihin sitten perustuu tällaisen hallintatavan menestyksellisyys vallitsevana kulttuurina? Vastaus voidaan etsiä katsomalla kaupunkisuunnittelussa vallitsevia tietokäsityksiä, sillä kaupunkiluonnon hallinta perustuu tiedon intensiiviseen käyttöön. Kaupunkisuunnittelu esitetään usein järkipäisenä toimintana, jonka lähtökohtana on pätevä tieto. Esimerkiksi Häkli (1997; 2002) ja Bäcklund (2007) ovat kuitenkin kyseenalaistaneet sen, missä kaupunkisuunnittelua koskeva järki muodostuu ja miten pätevä tieto määrittyy erilaisissa suunnittelutilanteissa. Bäcklundin (2007: 233) mukaan kunnallishallinnon tietokäsitys ei kykene tunnistamaan tietämisen ja arvottamisen (tiedon ja arvon) väistämätöntä toisiinsa kiinnittymistä ja tarvitsee näin ollen yleistä ja ”epäpoliittista” tietoa legitimoidakseen toimintaansa.

Kirjanpitoon perustuva luontotieto, jota myös vallitsevat luontokäsitykset ja lainsäädäntö tukevat, tarjoaa tällaisen legitimaation. Hallinnan tapa, joka tuottaa utopian, ei siten ole vain tilapäinen trendi, vaan instituutioiden sisäsyntyinen ominaisuus.

Kokeiluihin perustuva politiikka

Tarkastelemamme neljä virallista instituutiota (kaavoitus, taajamametsien hoito, viheraluesuunnittelu ja luonnonsuojelu) ovat 1990-luvulta alkanen omaksuneet toimintaansa huomattavan määrän uusia käytäntöjä kaupunkiluonnon hallinnassa. Edellä olemme kuitenkin osoittaneet, että niillä on vajavainen kyky ottaa toiminnassaan huomioon kaupunkiluonnon uusiutuminen ja siihen liittyvä asukkaiden osallisuus. Tämänkaltaisen kehitys voi rajoittaa löytämästä toivottuja poliittisia ratkaisuja, kun pyritään kohti ekologisesti kestävästä kaupunkia.

Onko instituutioita mahdollista uudistaa? Tämä tulisi mielestämme nostaa kaupunkiluonnon tutkimuksen yhdeksi keskeiseksi kohteeksi. Instituutiot voivat uudistua monenlaisten meka-

nismien kautta ja saada uudistuessaan monenlaisia muotoja (Vatn 2005). Tulostemme perusteella instituutioiden ensisijaiseksi tavoitteekseen omaksu- ma pyrkimys päästä ennustettaviin lopputuloksiin saattaa heikentää niiden uudistumiskykyä. Tulisi tutkia, millä edellytyksillä instituutiot voisivat tulla kyvykkäiksi toimintaympäristössä, jota määrittävät uuden luonnon syntyminen ja siihen liittyvä asukkaiden osallisuus. Ilman tällaista uudelleen suuntautumista on ongelmallista määritellä, millä tavoin päästäisiin nykyistä dynamisempaan kaupunkiluonnon hallintaan tai mitä voisivat tarkoittaa ekosysteemipalvelut (Naskali *et al.* 2006) tai ekosysteemilähestymistapa (Jäppinen *et al.* 2004) kaupungissa.

Tunnistamamme kaupunkiluonnon hallinnan utopia paljastaa erityisen alueen, johon instituutioiden ja käytäntöjen tutkimus olisi hyödyllistä suunnata. Nimitämme sitä *utopian varjokuvaksi*. Varjokuva koostuu ”ylimääräisen” kontrolloimisen käytännöistä (vrt. Murdoch & Lowe 2003), jotka ovat seurausta siitä, että kaupunkiluonnon uusiutuminen on karkaamassa kokonaan hallinnan ulottuvilta (erämaakäytäntöjen vaikea hahmotettavuus) tai toteutuu osittain virallisten käytäntöjen ulkopuolella (luonto ei asetu kaavoitettavaksi eikä liito-orava suojeltavaksi ilman vastarintaa). Varjokuva on ikään kuin kirjanpitoon perustuvan hallinnan kustannus, seuraus täydellisen hallinnan mahdottomuudesta, tiedon riittämättömyydestä ja kompleksisuuden yksinkertaistamisesta. Ilmaantuvat ongelmat on eliminoitava, ja varjokuva koostuu näistä eliminoimisen käytännöistä. Osaltaan nämä käytännöt myös rakentavat hallinnan utopian määrittäessään sille mahdollisuuksien tilan.

Eliminoimisen käytännöt ovat kaupunkiluonnon hallinnan arkipäivää, mutta niistä ei silti suuressi puhuta julkisesti. Sellaisia ovat esimerkiksi liito-oravan tapauksessa esittelemämme epäviralliset käytännöt tai puolijulkiset kokeilut. Suojeltava eläin ei näissä kokeiluissa säily ihmistoiminnan ulkopuolisena kohteena. Ne ovat luovia kokeiluja, jotka perustuvat ihmisen ja eläimen välisiin tietynlaisiin suhteisiin, erilaisiin liito-oravaekologioihin. Samankaltaisiin käytäntöihin lukeutuu myös Vuoreksen tapauksessa toimintojen keskittäminen puronvarsiin. Keskittämisen avulla rakennetaan tosiasiassa hybridiluontoa kokeiluperiaatteella, vaikka virallisesti puronvarren suojelu, hulevesitekniikka, virkistyskäyttö ja kunnallistekniikka esitetään ”puhtaina”, toisistaan erillisinä toimintoina, jotka vain sijoitetaan neutraalisti toistensa läheisyyteen. Monenlaiset häiriöiksi koetut seikat ilmentävät utopian varjokuvaa. Sellaisia ovat epäselvyys vas-

tuunjaosta instituutioiden välillä (toimialat, monitasohallinta, kaupungin hallintokunnat) ja siitä aiheutuva toimijoiden epävarma keskinäinen räjankäynti. Konfliktiasetelma akuuttina tai piilevänä on tyyppillinen tilanneyhteys eliminoimisen käytännöille.

Edellä mainitut esimerkit osoittavat, että instituutiot ovat jatkuvasti tekemisissä utopian varjokuvalle tyyppillisten ekososiaalisten (prosessuaalisten, hybridisten, suhteisten jne.) vuorovaikutusten kanssa läheisesti ja kokeilevasti. Tämä ei kuulu niiden viralliseen ja tunnustettuun profiliin, vaan pikemminkin ilkeiden ongelmien kategoriaan. Nämä ongelmat ja kokeilevat käytännöt pyritään pitämään pois näkyvistä, koska ne saattavat olla epämurkavia tuottaessaan säröjä perinteisen hallintatavan tai ammattikunnan julkikuvaan ja uskotavuuteen.

Ehdotuksemme on, että juuri tämääntapaisia utopian varjokuvaan sisältyviä käytäntöjä olisi hyödyllistä tutkia. Ne eivät edusta dystopiasta utopian vastapariiksi nousevaa dialektista vuorottaisuutta (MacLeod & Ward 2002), vaan ovat todellisia arkiseen elämänmenoon kuuluvia käytäntöjä, joita kaupunkiluonnon hallinnassa mukana olevat toimijat harjoittavat päivittäin – kokeileminenhan on todellisuudessa instituutioiden toiminnan perusta (vrt. Hiedanpää & Jokinen 2007). Utopian varjokuvaava ilmentävät käytännöt on hyödyllistä ottaa avoimeen tarkasteluun. Muuten ne jäävät luonteeltaan piilottamisen ja pois pyyhkimisen käytännöiksi ja vievät hallinnalta herkkyyden. Jos yhteinen kieli tämän seurauksena edelleen kaventuu, ei voida enää puhua yhteisistä käytännöistä ja niihin sisältyvistä tavoitteista. Toisin sanoen voidaan puhua vain sääntöjä noudattamalla, mutta ei voida *tuntea*, onko olemassa aidosti yhteisiä pyrkiä ja mihin ne ovat johtamassa. Sen sijaan ottamalla käytännöt tarkasteltaviksi voidaan havaita, mitä mahdollisuuksia ongelmallisina pidettyihin ilmiöihin sisältyy.

Näin voidaan saada alulle kaupunkiluonnon hallinta, joka tukeutuu avoimesti kokeiluihin perustuvaan politiikkaan. Satunnaisuudet, kuten kaupunkiluonnon uusiutumiselle tyyppilliset odottamattomat yhteisvaikutukset, voidaan nostaa arvioitaviksi sillä perusteella, kuinka ne soveltuvat kokeilujen perustaksi. Tällöin voi olla mahdollista saada myös asukkaiden osallistuminen toimimaan nykyistä aidommin ja saada selvyttä kysymykselle, mitä osallisuus ja osallistuminen voisivat ylipäätään tarkoittaa kaupunkiluonnon hallinnassa. Ekologisella tutkimustiedolla ja muulla tieteellisellä tiedolla on suuri merkitys kokeiluissa, mutta

tällainen tieto on yhdistettävä laadullisesti toisenlaisiin tiedon lajeihin, kuten asukkaiden kokemukselliseen tietoon. Samalla tavallinen luonto nousee arvoonsa tieteellisesti määritellyn uhanalaisen ja ”alkuperäisen” luonnon rinnalle.

Kiitokset

Kiitämme keskusteluista kaupunkiluonto-työryhmän osallistujia Kaupunkitutkimuksen päivillä 2008, jossa pidimme tämän artikkelin syntymistä virittäneet esitelmämme ”Kaupunkimetsä erämaana” (EA) ja ”Luokituksia pakenevat elämänmuodot” (AJ). Kiitämme tutkimusryhmämme muita jäseniä Yrjö Hailaa, Kirsi Mäkistä, Nina Nygreniä ja Marko Schraderia sekä kahta tuntematonta arvioijaa. Tutkimusta rahoittivat Maj ja Tor Nesslingin Säätiö, Koneen Säätiö ja Suomen Akatemia (projekti 122 306).

Alaviitteet

- Hallinnan ongelma on siinä, että luonto uusiutuu usein yllättävien sattumien välityksellä, mutta instituutiot pyrkivät luonnon vakauttamiseen ja ajan pysäyttämiseen. Lisää tapaukseen liittyviä yhteensattumia: hirvenkellon löytänyt kasvinkartoittaja ei työskennellyt Vuoreksen kaavoitushankkeessa, vaan oli paikalla sattumalta tehdessään koko kaupungin kattavaa kasviston ruutukartoitusta (Ranta 1999). Hän löysi hirvenkellon siksi, että paikalla oli muutama vuosi aikaisemmin tehty sopivan häiriön aiheuttanut metsänhakkuu, joka oli saanut hirvenkellon ilmaantumaa maaperän siemenpankista. Kasvitkin voivat olla piileviä ja ilmaantuvia, eivät vain eläimet.
- Arjen tutkija Michel de Certeau (1984) vertaa kaupungin suunnittelua ja asumista kieliooppiin ja kielen käyttämiseen. Kielioopissa annetaan säännöt, mutta puhetilanteissa kieltä käytetään joskus sääntöjen mukaan, joskus toisin ja samalla annetaan sanoille ja sanonnoille uusia merkityksiä. Pauli Tapani Karjalainen (2007) taas puhuu kaupungin viimeistelemisestä ja talon asumisesta, ei talossa asumisesta.

Lähteet

- Anttonen, Veikko (1994). Erä- ja metsäluonnon pyhyys. Teoksessa Laaksonen, Pekka & Mettomäki, Sirkka-Liisa (toim.) *Metsä ja metsänviljely*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki, 24–35.
- Asikainen, Eveliina (2004). *Ekologinen käytävä monimuotoisuuden suojelun välineenä maankäytön suunnittelussa: tapaus Vuoreksen osayleiskaavoitus*. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto, yhdyskuntatieteiden laitos.
- Asikainen, Eveliina & Jokinen Ari (käsikirjoitus arvioitavana). Future natures in the making: implementing biodiversity in suburban land-use planning.

- Asikainen, Eveliina & Mäkinen, Kirsi-Maria (2008). Kävelen lähiössä. Teoksessa Lammi, Minna & Timonen, Päivi (toim.) *Koti - tehtävistä uusiin ihanteisiin*. Kuluttajatutkimuskeskuksen kirjoja 4, Helsinki, 66–76.
- von Bonsdorff, Pauline (2007). Maisema toiminnan ja kuvittelun tilana. Teoksessa Sepänmaa, Yrjö, Heikkilä-Palo, Liisa & Kaukio, Virpi (toim.) *Maiseman kanssa kasvokkain*. Maahenki, Helsinki, 33–49.
- Borgström, Sara T., Elmqvist, Thomas, Angelstam, Per & Alfsen-Norodom, Christine (2006). Scale mismatches in management of urban landscapes. *Ecology and Society* 11:2, 16. 24.11.2008. <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/art16/>
- Bowker, Geoffrey C. (2005). *Memory practices in the sciences*. MIT Press, Cambridge.
- Bowker, Geoffrey C. & Star, Susan Leigh (1999). *Sorting things out*. MIT Press, Cambridge.
- Braun, Bruce (2005). Environmental issues: writing a more-than-human urban geography. *Progress in Human Geography* 29:5, 635–650.
- Bäcklund, Pia (2007). *Tietämisen politiikka: kokemuksellinen tieto kunnan hallinnassa*. Helsingin kaupungin tietokeskus, Helsinki.
- de Certeau, Michel (1984). *The practice of everyday life*. University of California Press, Berkeley.
- Dewey, John (1927/2006). *Julkinen toiminta ja sen ongelmat*. Vastapaino, Tampere.
- Gandy, Matthew (2002). *Concrete and clay: reworking nature in New York City*. MIT Press, Cambridge.
- Gronow, Antti (2006). Instituutit taloustieteessä ja sosiologiassa: pragmatistinen kritiikki. *Sociologia* 43:2, 93–106.
- Haila, Yrjö (1988). Ekologinen tutkimus ja alueiden käytön suunnittelu. *Yhteiskuntasuunnittelu* 26:3, 17–19.
- Haila, Yrjö (1995). *Kestävän kehityksen luontoperusta. Mitä päättäjien tulee tietää ekologiasta?* Suomen Kuntaliitto, Helsinki.
- Haila, Yrjö (2008). Kaupunki luonnonmuodostumana. *Yhdyskuntasuunnittelu* 46:1, 6–23.
- Haila, Yrjö, Kousis, Maria, Jokinen, Ari, Nygren, Nina & Psarikidou, Katerina (2007). *Building trust through public participation: learning from conflicts over the implementation of the Habitats Directive*. PAGANINI Work package 4, final report. 24.11.2008, <http://www.paganini-project.net>
- Hanski, Ilpo K., Stevens, Paul C., Ihalempiä, Petri & Selonen, Vesa (2000). Home-range size, movements, and nest-site use in the Siberian flying squirrel, *Pteromys volans*. *Journal of Mammalogy* 81, 798–809.
- Hallikainen, Ville (1998). The Finnish wilderness experience. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 711.
- Hiedanpää, Juha & Jokinen, Ari (2007). Näyttäytymistila luonnonsuojelun toimeenpanon perustana. *Alue ja Ympäristö* 36:1, 14–26.
- Hiitola, Soile & Loikkanen, Aura (2001). *Asukasysteistyö Tampereen kaupungin metsäsuunnittelussa 1998–2001*. Tampereen ammattikorkeakoulu, Tampere.
- Hinchliffe, Steve (2007). *Geographies of nature: societies, environments, ecologies*. Sage, London.
- Häkli, Jouni (1997). Näkyvä yhteiskunta: kansalaiset ja kaupunkisuunnittelun logiikka. Teoksessa Haarni, Tuukka, Karvinen, Marko, Koskela, Hille & Tani, Sirpa (toim.) *Tila, paikka ja maisema. Tutkimusretkiä uuteen maantieteeseen*. Vastapaino, Tampere, 37–54.
- Häkli, Jouni (2002). Osallisuuden jäljillä. Teoksessa Bäcklund, Piia, Häkli, Jouni & Schulman, Harry (toim.) *Osalliset ja osajat: Kansalaiset kaupungin suunnittelussa*. Gaudeamus, Helsinki, 7–17.
- Jokinen, Ari & Asikainen, Eveliina (2008). Kaupunkiluonnon hoitoon vaikuttavat voimat. Teoksessa Anttonen, Kaisu, Laihosalo, Katri & Leino, Helena (toim.) *Kaupunki kasvaa, miten käy ympäristön?* Ympäristönäkökuulia Tampereen kaupungin toimintaan. *Acta* 202, Suomen Kuntaliitto, 95–103.
- Jokinen, Ari, Nygren, Nina, Haila, Yrjö & Schrader, Marko (2007). Yhteiselo liito-oravan kanssa. Liito-oravan suojelun ja kasvavan kaupunkiseudun maankäytön tarpeiden yhteensovittaminen. *Suomen ympäristö 20/2007*, Pirkanmaan ympäristökeskus. 24.11.2008 <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=68031&lan=FI>
- Jorgensen, Anna, Hitchmough, James & Dunnett, Nigel (2007). Woodland as a setting for housing-appreciation and fear and the contribution to residential satisfaction and place identity in Warrington New Town, UK. *Landscape and Urban Planning* 79:3–4, 273–287.
- Jäppinen, Jukka-Pekka, Seppälä, Juha & Salo, Jukka (2004). Ekosysteemilähestymistapa biodiversiteetin suojelussa, hoidossa ja kestävässä käytössä. *Suomen ympäristö 733*, Ympäristöministeriö.
- Karjalainen, Eeva (2002). Ulkoilijoiden metsämaisan arvostukset. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 846, 23–30.
- Karjalainen, Eeva & Sievänen, Tuija (2006). Metsä elvyttää ja virkistää – mutta millainen metsä? Teoksessa Jalonen, Riina, Hanski, Ilkka, Kuuluvainen, Timo, Nikinmaa, Eero, Pelkonen, Paavo, Puttonen, Pasi, Raitio, Kaisa & Tahvonen, Olli (toim.) *Uusi metsäkirja*. Gaudeamus, Helsinki, 247–251.
- Karjalainen, Pauli Tapani (2007). Paikoista maisemiin: ympäristön eletty mieli. Teoksessa Sepänmaa, Yrjö, Heikkilä-Palo, Liisa & Kaukio, Virpi (toim.) *Maiseman kanssa kasvokkain*. Maahenki, Helsinki, 50–57.
- Keil, Andreas (2005). Use and perception of post-industrial urban landscapes in the Ruhr. Teoksessa Kowarik, Ingo & Körner, Stefan (toim.) *Wild urban woodlands*. Springer, Berlin, 117–130.
- Komulainen, Minna (1995). *Taajamametsien hoito*. Metsälehti, Helsinki.
- Laine, Markus, Bamberg, Jarkko & Jokinen, Pekka (2007, toim.). *Tapaustutkimuksen taito*. Gaudeamus, Helsinki.
- Law, John & Mol, Annemarie (2001). Situating technoscience: an inquiry into spatialities. *Environment and Planning D: Society and Space* 19, 609–621.
- Lefebvre, Henri (1991). *The production of space*. Blackwell, Oxford.
- Leino, Helena (2006). Kansalaisosallistuminen ja kaupunkisuunnittelun dynamiikka. Tutkimus Tampereen Vuoreksesta. *Acta Universitatis Tamperensis* 1134. Tampereen yliopisto, Tampere.
- MacLeod, Gordon & Ward, Kevin (2002). *Spaces of utopia and dystopia: landscaping the contemporary city*. *Geografiska Annaler B* 84:3–4, 153–170.
- MacNaghten, Philip & Urry, John (1998). *Contested natures*. Sage, London.
- McKinney, Michael L. (2002). Urbanization, biodiversity, and conservation. *BioScience* 52:10, 883–890.

- Mikola, Juha, Nieminen, Pia & Kosonen, Lasse (1994). *Tampereen arvokkaat luontokohteet*. Tampereen kaupunki, ympäristövalvonta.
- Murdoch, Jonathan & Lowe, Philip (2003). The preservationist paradox: modernism, environmentalism and the politics of spatial division. *Transactions of the Institute of British Geographers* 28, 318–332.
- Naskali, Arto, Hiedanpää, Juha & Suvantola, Leila (2006). Biologinen monimuotoisuus talouskysymyksenä. *Suomen ympäristö* 48, Ympäristöministeriö.
- Nygren, Nina (2005). Liito-oravan huomioiminen kaupunkisuunnittelussa – Ojalan tapaus Tampereella. *Yhdyskuntasuunnittelu* 43:2, 27–43.
- Nuotio, Aino-Kaisa (2007, toim.). Viheralueiden hoitoluokitus. Viherympäristöliitto ja Kaupunginpuutarhurien seura. *Viherympäristöliiton julkaisu* 36.
- Närhi, Mikko (2005, toim.). *Hervannallinen maailma*. Hervannan tiedotusyhdistys ry, Tampere.
- Ranta, Pertti (1999). Kaupunkibiotooppien kartoitus – tietoa suunnitteluun ja tutkimukseen. *Luonnon Tutkija* 103:5, 206–209.
- Ranta, Pertti, Tanskanen, Antti & Siitonen, Mikko (1997). Vantaan kasvit: kaupunkiekologia, monimuotoisuus ja suojelu. *Lutukka* 13:3, 37–87.
- Staffans, Aija (2004). Vaikuttavat asukkaat. Vuorovaikutus ja paikallinen tieto kaupunkisuunnittelun haasteina. *Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen sarja A29*. Teknillinen korkeakoulu, Espoo.
- Sukopp, Herbert (1998). Urban ecology – scientific and practical aspects. Teoksessa Breuste, Jürgen, Feldmann, Hildegard & Uhlmann, Ogarit (toim.) *Urban ecology*. Springer Verlag, Berlin, 3–16.
- Söderman, Tarja (2005). Treatment of biodiversity issues in Finnish environmental impact assessment. *Impact Assessment and Project Appraisal* 23:2, 87–99.
- Tampereen kaupunki ja Lempäälän kunta (2003). *Vuoreksen osayleiskaava, ehdotus 11.8.2003*. Liite 18: Selvitykset. 24.11.2008, <http://www.tampere.fi/tiedostot/5a85Jkqzn/liite18.pdf>
- Tuominen, Anne (2008). Tampereen metsät. Teoksessa Anttonen, Kaisu, Laihosalo, Katri & Leino, Helena (toim.) Kaupunki kasvaa, miten käy ympäristön? Ympäristönäkökulmia Tampereen kaupungin toimintaan. *Acta* 202. Suomen Kuntaliitto, 87–95.
- Vatn, Arild (2005). *Institutions and the environment*. Edward Elgar, Northampton.
- Valkonen, Jarno (2002). Erämaa, paikallisuus, hallinta. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 827, 43–55.
- Vilkuna, Johanna (1997). Kaupungin etelyt ja institutionaaliset luonnnot. Teoksessa Haarni, Tuukka, Karvinen, Marko, Koskela, Hille & Tani, Sirpa (toim.) *Tila, paikka ja maisema. Tutkimusretkiä uuteen maantieteeseen*. Vastapaino, Tampere, 163–178.
- Voß, Jan-Peter, Bauknecht, Dierk & Kemp, René (2006, toim.). *Reflexive governance for sustainable development*. Edward Elgar, Cheltenham.
- Wuorenrinne, Heikki (1984). Ekologinen käytäväverkosto. Alustava kirjallisuustarkastelu. *Julkaisu B* 141, Tampereen seutukaavaliitto.