

10

KAUPUNKILUONNON BIODIVERSITEETTI

JARMO SAARIKIVI

Luonnon- ja ympäristötieteissä on omat muotinsa, kuten monilla muillakin elämänalueilla. Usein tutkimuksen trendejä säätelee rahoitus. Sitä tutkitaan, mihin resursseja on tarjolla. Ympäristökeskustelun kuumimmat aiheet ovat usein myös rahoitus- ja tutkimuskohteita. Eikä siinä sinänsä ole mitään pahaa – päinvastoin. On tarpeen tutkia sitä, mistä kenkä kulloinkin puristaa. Parhaassa tapauksessa kulloinkin parrasvaloihin ilmaantuvat ympäristöongelmat ratkaistaan tutkimuksen avulla, ja sen jälkeen siirrytään ratkomaan seuraavaa ongelmaa.

Siinä missä 1970-luvulla tutkittiin ympäristömyrkkyyä ja raskasmetalleja, 1980-luvulla happosateita, 1990-luvulla Rion huippukokouksen myötä tuli muotiin uusi termi, biodiversiteetti. Turhien mutkien suoristamiseksi ja tärkeän asian perille menon varmistamiseksi se ymmärretään luonnon monimuotoisuutena. Ja sen hupeneminen on ongelma. Paha ongelma, josta on jauhettu jo lähes 30 vuotta, mutta toisin kuin monet jo aikaisemmin keskustelun ja tutkimuksen teemoiksi nousseet aiheet, biodiversiteetin köyhtymiseen ei ole lupauksista huolimatta onnistuttu puuttumaan kovinkaan onnistuneesti. Ympäristömyrkköjen ja raskasmetallien käyttöä on saatu kuriin esimerkiksi lainmuutoksilla ja teknisen kehityksen myötä, mutta biodiversiteetti jatkaa hupenemistaan hälyttävällä ja kiihtyvällä vauhdilla. Luonnon monimuotoisuuden väheneminen ennennäkemättömän nopeaa, ja Suomenkin arvioituista lajeista jo 11,9 prosenttia on luokiteltu uhanalaisiksi.¹ Koska monimuotoisuuden hupeneminen on äärimmäisen hankala ja monimutkainen ympäristöongelma, sen korjaamiseksi ei ole osattu tai haluttu tehdä riittävästi. Syy lienee se, että tiedossa olevat ratkaisut ongelman hoitamiseksi ovat hankalia toteuttaa, biodiversiteettiä on vaikea mitata ja

ongelman hoitamiseksi pitäisi todennäköisesti luopua joistain saavutetuista edusta, ja se on tunnetusti vaikeaa. Ongelman ylikansallinen luonnekaan ei varmasti ainakaan helpota sen hoitamista. Sitä paitsi ympäristökeskusteluun on noussut uusia muodikkaampia aiheita ja ongelmia, kuten ilmastonmuutos tai vaikka mikromuovit, joille myös pitää kiireesti tehdä jotain.

On oikeastaan harmi, että uusia ympäristöongelmia ilmaantuu niin tiheään tahtiin, että edellisiin ei ehditä kunnolla edes reagoida, kun uutta hässäkkää jo pukkaa päälle. Juuri kun poliitikkojen ja päättäjien päähän on saatu taottua, että biodiversiteetti hupenee hälyttävää vauhtia ja kuudes sukupoltoaalto on meneillään, katseet on jo käännettävä toisaalle. Mutta vaikka biodiversiteetissä on vähän ”ysäri”-soundia, se on jo melko onnistuneesti saatu istutettua ympäristön- ja luonnonsuojelun keskeiseksi perusteeksi ympäri maailman, ja aktiivinen työ biodiversiteetin säilyttämiseksi tuskin loppuu koskaan. Biodiversiteetti myös kietoutuu usein olennaiseksi osaksi muita ympäristöongelmia, joten sen säilyttämisen eteen ponnistellaan, vaikka nimeä ei aina mainitaisikaan. Biodiversiteettikriisin kunniallinen hoito on myös, ei enempää eikä vähempää kuin ihmiskunnan kohtalonkysymys, sillä halusimmepa sitä tai emme, ihminen on osa luontoa ja täysin siitä riippuvainen. Kaiken lisäksi biodiversiteetin köyhtyminen on pitkälle ihmisten itsensä aiheuttama, joten tilanteen korjaamisen tulisi olla kaikkien ihmisten velvollisuus. Kaupungeilla ja niiden asukkailla on tässä tärkeä asema.

URBAANI IHMINEN JA KAUPUNKILUONNON TUTKIMUS

Ihmistä tuli enimmäkseen urbaani laji vuonna 2008. Tuolloin kaupunkilaisten määrä ylitti 50 prosenttia: yli puolet maailman väestöstä asuu kaupungeissa. Erilaisia ennusteita on runsaasti, mutta trendi on selvä: kaupunkilaisten määrä kasvaa koko ajan. Maaseudun alkutuotannossa ei enää tarvita työvoimaa entiseen malliin, ja kaupungeissa on työpaikkoja ja muita vetovoimatekijöitä. Ihminen on laumaeläin. Voiko olla niin, että suvaitsevaisuus olisi yksi kaupunkien vetovoimatekijöistä? Suuressa joukossa on helpompaa olla erilainen. Vähemmistöt, jos jotkut, tietävät sen.

Toisin kuin usein luullaan, biodiversiteetti ei ole mikään luonnon laadun mittari. Kaupunkimetsään verrattuna vanhassa metsässä on

verraten alhainen biodiversiteetti, vain harvat lajit ovat sopeutuneet vanhan metsän elinympäristöön ja olosuhteisiin. Ne ovat kuitenkin suojelun tarpeessa, sillä vanhoja metsiä ja niihin sopeutuneita lajeja on vähän. Vanhan elinympäristön synty kestää kauan ja sopeutuminen olosuhteisiin vielä kauemmin. Runsasta biodiversiteettiä puolestaan löytyy myös epäsuotuisilta vaikuttavista elinympäristöistä: kaatopaikoilta, joutomailta ja kyllä – kaupungeista.

Kaupunkiekologia on melko nuori tutkimusala, joka nimensä mukaisesti tarkoittaa ekologista tutkimusta kaupungeissa. Ekologia on määritelmän mukaan oppi eliöiden levinneisyydestä ja runsaudesta sekä siihen vaikuttavista tekijöistä. Kaupunki puolestaan on – no kaupunki. Itse asiassa kaupunki voi olla yllättävän vaikea määrittellä, sanakirjassa on yleensä jotain tämän tyylistä: ”ihmiskasutuksen keskittymä, jonka elinkeinorakennetta luonnehtii kauppa ja teollisuus.” Maailman metropolien asukas ei ehkä tuosta vain miellä vaikkapa Suomen pienintä kaupunkia, Kaskista, kovinkaan kaupunkimaiseksi, mutta Suomessa kunnat saavat itse päättää, kutsuvatko itseään kaupungeiksi vai kunniksi. Ehkä yllättäen, sen vuoksi Euroopan suurin kaupunki pinta-alaltaan on Rovaniemi.

Kaupungit ovat siis kovin erilaisia, mutta jos niissä on kaupunkimaisia alueita tai piirteitä, niihin tapaa muodostua toistensa kaltainen lajisto. Samoin kuin vaikkapa jäätiköillä on samankaltainen lajisto, vaikka ne ovat kaukana toisistaan pallon molemmin puolin, myös kaupunkien keskustojen lajistot muistuttavat toisiaan, vaikka kaupungit olisivat kaukana toisistaan. Kaupunkien keskustoista löytyvät samankaltaiset kasvi- ja eläinlajit maailman eri puolilla, pienellä paikallisella mausteella höystettynä. Satunnainen matkailija tapaa kaupunkien keskustoissa linnuista kyyhkysii (puluja), parvissa pörrääviä pieniä varpuslintuja ja jokusen nokkelan varislinnun ja ehkä jonkin lokin tapaisen. Kuitenkin kun kaupunkien lajistoa ruvetaan tarkemmin syynäämään, sieltä alkaa usein paljastua monimuotoisuutta.

Kasvillisuuskartoituksia lukuun ottamatta kaupunkiekologista tutkimusta on tehty aktiivisesti vasta 1970 luvulta lähtien. Heti noista ajoista alkaen hämmästyttä on aiheuttanut kaupunkiluonnon monimuotoisuus: se on osoittautunut ympäröiviä luonnontilaisia alueita rikkaammaksi. Lajien monimuotoisuutta on kaupungeissa usein erityisesti esikaupunkialueilla ja kaupunkien laitamilla sekä kaupunkiluonnolle tyypillisissä erikoisissa elinympäristöissä.²

KAUPUNKILUONNON RAKENNE

Viheralueet kaupungeissa ovat tyypillisesti pieniä ja eristyneitä. Vettä läpäisevää pintaa on rakennusten ja asfaltoinnin vuoksi kaupungeissa huomattavasti vähemmän kuin maalla, luonnontilaisessa elinympäristössä, jossa sadevesi pääsee esteettä imeytymään maaperään. Rakennusten lämmitys ja lämpöä varaavat pinnat tekevät kaupungeista myös muuta ympäristöä muutaman asteen lämpimämpiä. Kaupunkeihin syntyy niin sanottu lämpösaareke. Kaupungeissa on usein myös erikoiset tuuliolot, sillä esimerkiksi katukuilut muodostavat tuulitunneleita, joissa tuulen nopeus kasvaa. Liikenteen ansiosta kaupunkien ilmaan joutuvat pienhiukkaset edistävät kosteuden tiivistymistä ja tekevät kaupungeista sateisia. Ymmärrettävästi kaupungit ovat myös muuta ympäristöä valoisampia ja meluisempia. Luulisi, että kaupungit ovat luonnon ja eliöiden kannalta mitä vastenmielisimpiä ja vihamielisimpiä ympäristöjä, mutta silti niissä on korkea biodiversiteetti. Miksi ihmeessä?

Tärkein syy on ihmisen toiminta. Kaupunkiluonnolle on tyypillistä tulokas- ja vieraslajien korkea määrä. Ihminen, touhukas kun on, kuljettaa mukanaan eliöitä tahattomasti tai tahallisesti.³ Kaupankäynti, sotajoukkojen liikkeet, laivaliikenne, rautatiet, lähestulkoon kaikki ihmisten ja tavaran liikkuminen mahdollistaa myös eliölajien siirtymisen paikasta toiseen. Helsingin edustan linnoitussaaressa, Suomenlinnassa, tämä on helposti nähtävissä. Linnoitusta aikoinaan rakentaneiden venäläisten sotavankien mukana saareen kulkeutui lukuisia kasvilajeja, jotka vielä parin sadan vuoden kuluttuakin esiintyvät pienellä saarella runsaina. Joukossa on tarkoituksella tuotuja ravinto- ja lääkekasveja mutta myös lukuisia epähuomiossa, ”salamatkustajina”, tulleita rikkakasveja. Jotkin lajit ovat levinneet tehokkaasti etäällekin, muualle Etelä-Suomeen. Näin ollen, vaikka sotavangit ovat alueelta poistuneet jo aikoja sitten, kasvillisuus kertoo tarinaa alueen historiasta.

Sama ilmiö toistuu kaupunkien satamissa. Purjelaivojen aikakaudella laivojen ruumassa oli painolastimaata, jolla alus pidettiin tasapainossa, kun muuta lastia oli vähän. Tuo painolastimaa lapioititiin satamassa kasaksi laiturin viereen, ja laiva täytettiin rahdilla, joka Suomessa oli usein vaikkapa tervaa, jota vietiin täältä maailmalle tynnyrikaupalla. Painolastimaan mukana satamiin tuli siemeniä ja taimia muualta maailmasta, ja niistä sitkeimmät saattoivat kotiutua satamien laitamille ja

levitä siitä edelleen. Tätä nykyä laivojen painolastina käytetään vettä, ja sen mukana kulkeutuvat vesieliöt maailman meriltä toisille.

Edelleen juna-asemien liepeiltä ja ratojen varresta löytyy monimuotoista kasvillisuutta. Sama koskee myös muita rahtiterminaaleja, kasvitieteellisiä puutarhoja, vedenpuhdistamoita, kaatopaikkoja tai vaikka lintulautojen liepeitä. On tyypillistä, että kaupunkien kasvilajistosta yli puolet on tulokkaita. Helsingin reilusta tuhannesta kasvilajista noin 60 prosenttia on tulokaslajeja.⁴ Koska alkuperäistäkin lajistoa on kaupungeissa vielä runsaasti jäljellä, monimuotoisuutta on yllin kyllin. Sama koskee myös eläimiä. Monimuotoinen kasvillisuus houkuttelee paikalle monimuotoisen hyönteislajiston, joka löytää ravintokasvinsa tai pölyttävän kasvilajin matkojen päästä. Hyönteisten perässä tulevat muut otukset, erityisesti ne, jotka liikkuvat ketterästi, kuten linnut.

Kaupunkien elinympäristöille on tyypillistä myös häiriöiden suuri määrä. Muun muassa tallaus, nurmikoiden leikkuu sekä metsien ja muun kasvillisuuden ahkera hoito saavat aikaan sen, että kaupunkiluonto on jatkuvassa muutoksessa, ja sitä usein myös pidetään keinotekoisesti sukession alkuvaiheessa. Avoimuus ja hoidettu maisema ilmeisesti miellyttävät ihmistä, kun tämä sellaista ympärilleen uutterasti touhuaa. Nämä avoimet alkuvaiheen elinympäristöt ovat luonnontilaisessa ympäristössä

harvinaisia. Niitä syntyy lähinnä satunnaisten ilmiöiden, kuten metsäpalojen jälkeen. Vaikutuksensa on ehkä silläkin, että ihminen on historian saatossa tehokkaasti karsinut ympäriltään avointa elinympäristöä luovia ja ylläpitäviä suuria kasvissyöjäeläimiä ja pistänyt ne pataan. Näin ollen nykyään avointa maisemaa pitää tehdä moottorisahalla ja ruohonleikkurilla. Joka tapauksessa avoimuus luo paikalle Suomen luonnossa harvinaisen elinympäristön, jossa auringon valo pääsee lämmittämään maan pintaa. Näin syntyy ympäristöä hieman lämpimämpi mikroilmasto, johon uusien lajien on helppo asettua. Kaupunkien monimuotoisimmat elinympäristöt ovat usein avoimilla joutomailla tai vastaavilla ruderaateiksi kutsutuilla alueilla. Niihin tulee lukuisia kasvilajeja, jotka eivät pysty kilpailemaan alueilla, jossa on jo muuta lajistoa. Avoimuudesta ja lämmöstä hyötyvät myös monet hyönteis- ja lintulajit.⁵ Parhaimmillaan joutomaiden kukkaloisto vetää vertoja puutarhoille. Kesällä kukissa porräävät kimalaiset ja päiväperhoset ja talvella törröttämään jääneet kasvit houkuttelevat paikalle siemeniä syöviä pikkulintuja.

URBAANIEN LAJIEN PIIRTEITÄ

Vanhoissa Suomi-filmeissä ihannoidaan usein maalaisromantiikkaa ja esitetään kaupunki luotaantyöntävänä ja vastenmielisenä elinympäristönä ihmiselle. Kaupungissa ilma on saastaista (”miasmahöyryjen” kylästämaa), ympäristö meluisa ja likainen. Ihmiset ovat häikäilemättömiä oman edun tavoittelijoita, jotka puhuvat nopeasti ja järjestävät hommat sukkelasti, mutta samalla sahaavat rehtiä maalaistöllikkää linssiin minkä kerkeävät. Oikea onni on jossain heinäpellon laidassa, maitolaiturilla, ladossa, riihessä tai aitassa, punaisessa tuvassa ja perunamaassa. Tätä mielikuvaa on mahdollisesti ruokkinut käsitys kaupungeissa pärjäävistä eläimistä. Onko niin, että kaupungissa menestyy nopea, opportunistinen, ilkeä ja kovanyrkkinen otus, joka raivaa vastustajat väkivalloin tieltään ja ottaa jokaisesta tilaisuudesta vaarin?

Kun tarkastellaan niitä ominaisuuksia, joita kaupungeissa menestyvillä lajeilla on, vanhojen filmien kuvaus ei välttämättä ole aivan tuulesta temmattu. Kaupungeissa pärjäävät lajit ovat tyypillisesti tehokkaita kolonisoimaan uusia alueita eli ne pystyvät, liikkumaan, leviämään ja lisääntymään nopeasti. Urbanit lajit ovat usein myös opportunistisia resurssien hyödyntäjiä, esimerkiksi ravinnon käytöltään usein

kaikkiruokaisia tai eivät ainakaan kovin nirsoja. Ne eivät juurikaan tuhlaa aikaansa pesän rakentamiseen tai elinympäristön muokkaamiseen vaan hyödyntävät kekseliäästi niitä resursseja, joita on kulloinkin tarjolla. Urbaanit lajit myös sietävät toistensa läsnäoloa ja tekevät tarvittaessa yhteistyötä, jopa eri lajien välillä. Varsinkin kaupungeissa runsaat lintulajit (pulut, lokit, naakat, rastaat, hanhet) elävät ja pesivät suurissa parvissa, joissa petoja on helppo pitää silmällä, ravintoa löytyy ja viestintä ja puolustus toimii.

Monet lajit ovat myös niin sopeutuneita kaupunkiympäristöön, että niiden käyttäytyminen on muuttunut maalla asuviin sukulaisiin verrattuna. Monet urbaanit linnut eivät enää välttämättä muuta etelään talveksi, vaikka valtaosa lajin kannasta niin tekeekin. Muiden muassa mustarastaita ja punarintoja jää joka vuosi Suomen suurimpiin kaupunkeihin talven ajaksi. Vesilinnut jäävät pieniinkin sulapaikkoihin, ja punatulkut ja tilhet ilmestyvät metsistä kaupunkeihin talveksi. Nokkelat varislinnut ovat oppineet tyhjentämään roska-astioita ja lokit pihistämään evästä toreilta. Kaupunkiin ”liian” hyvin sopeutuneiden lajien käyttäytyminen saattaa joskus ärsyttää kaupungin omakseen tuntevaa valtalajia – ihmistä. Lihapiirakan omistussuhteesta alkunsa saava konflikti paisuu yleisönosastolla arvaamattomiin mittasuhteisiin.

Lajien kaupungistuminen on hallitsematon ja joskus yllättäväkin prosessi. On vaikea ennustaa, mikä laji seuraavaksi kotiutuu kaupunkeihin ja miksi. Helsingin ydinkeskustaan asettuneet petolinnut ovat tästä hyvä esimerkki. Syrjäisten salomaiden huhuilija, huuhekaja, tuli taannoin maajoukkuefutista katsomaan ja pesi jokin vuosi sitten keskustakorttelin katolla. Kanahaukka kasvattelee poikasiaan uimastadionin liepeillä, ja sepelkyyhky alkaa olla pienenkin kaupunkimetsälaikun vakioasukas. Tiukasti suojellun liito-oravan leviäminen kaupunkeihin hämmästyttää asiantuntijoita ja huolestuttaa gryndereitä, koska sen lisääntymis- ja levähdyspaikat tulee suojella. Loiskasvi misteli on muuttaman viime vuoden aikana kotiutunut Turkuun, samoin kuin vesikasvi lammikki, joka haitallisena vieraslajina saattaa runsastuessaan uhata luonnonvaraisia lajeja. Lammikkia on torjuttu Turun seudulla ainakin Littoistenjärvellä, mutta laji vaikuttaa levinneen alueella jo useaan vesistöön. Mutta mihin ovat kaupungeista hävinneet töyhtötaiset, varpuset, sammakot, metsäjänis, kissankäpälä, suopursu ja monet muut lajit, joita vielä takavuosina tuli vastaan kaupungeissakin ainakin silloin tällöin?

Kaupunkien lajiston kehittyessä osa lajeista ei enää pärjää kaupungeissa. Yleensä tällaiset lajit ovat paikkauskollisia, hidasliikkeisiä, heikosti lisääntyviä ja ravinnonkäytöltään ja elintavoiltaan erikoistuneita. Kaupunkiluonnon häviäjiä ovat esimerkiksi matelijat ja sammakkoeläimet, jotka hidasliikkeisinä eivät pysty kilpailemaan urbanisoituneiden nisäkkäiden ja lintujen kanssa. Vastaavasti laajoja reviiirejä tai saalisalueita vaativat kookkaammat pedot eivät yleensä pärjää mosaiikkimaisessa ja pienipiirteisessä kaupunkiympäristössä. Osansa on silläkin, että tällaiset lajit eivät oikein pidä ihmisten läsnäolosta (ja päinvastoin). Kaupungeissa hankaluuksia on myös kovin erikoistuneilla, spesialisoituneilla, lajeilla. Jos lajille elintärkeä resurssi on vaikka tietyn ikäinen lahopuu, sitä saattaa löytyä laajalta yhtenäisen metsän alueelta aina jostain mutta tuskin kaupungista. Ja jos kaupunkielämä jostain syystä

osoittautuu mahdottomaksi, vaihtoehtoja on vähän ja ne ovat huonoja: muuta pois tai kuole.

LISÄÄ BIODIVERSITEETTIÄ KAUPUNKEIHIN?

Luontoa ei voi olla liikaa. Kaupungeissa on rikas biodiversiteetti, mutta sitä kannattaa edistää entisestään. Monimuotoiset luonnonympäristöt edistävät ihmisten terveyttä, vähentävät stressiä ja parantavat palautumiskykyä. Lasten mutaleikkien ja lemmikkieläinten kanssa touhuamisen tiedetään vaikuttavan suotuisasti luontaiseen vastustuskykyyn ja ehkäisevän tehokkaasti autoimmuunisairauksia, allergioita ja astmaa.⁶ Kaupunkilaisellekin tekee hyvää työntää sormensa multa.

Kaupunkimetsillä ja muilla viheralueilla on vaikutusta kaupunkien hulevesien hallinnassa. Monimuotoinen kasvillisuus edistää sadevesien luonnollista imeytymistä viivyttämällä ja pidättämällä vettä. Hulevesien kulun hidastaminen on tärkeää sade- ja sulamisvesien aiheuttamien tulvien ehkäisyssä. Kaupunkimetsien kasvillisuus myös sitoo hiiltä ja viilentää mikroilmastoa sitä paremmin, mitä monimuotoisempi se on. Ilmastonmuutoksen myötä yllättävien sääilmiöiden, esimerkiksi rankkasateiden, tiedetään yleistyvän, ja kaupunkien huleveden pidätys viheralueiden avulla on huomattavasti helpompaa ja halvempaa kuin viemäriverkoston rakentaminen. Kaupungeissa on itse asiassa mahdollisuus jo nyt tarkastella ilmastonmuutoksen mahdollisia tulevia vaikutuksia, sillä kaupunkien muuta ympäristöä korkeampi lämpötila tekee niistä minilaboratorioita, joissa lämpötilan nousun seuraukset ovat nähtävissä. Luonnon ja ihmisten vointi Etelä-Euroopan suurkaupunkien keskustoissa ei ole keskikesän helteillä aina kaunista katsottavaa.

EHDOTUKSIA BIODIVERSITEETIN LISÄÄMISEKSI KAUPUNGEISSA

Olen tähän valinnut ehtymättömästä ideapankistani mielestäni uusia ja toteutuskelpoisia ideoita biodiversiteetin edistämiseksi kaupunkiluonnossa. Keksin tarkoituksella keinoja, joihin en ole keskusteluissa aiemmin juurikaan törmännyt. Ne eivät ole pitkälle jalostuneita suunnitelmia, vaan pikemminkin hihasta ravistettuja heittoja jutun juureksi. Olen luokitellut biodiversiteetin edistämiskeinoni hallinnolliselle,

taloudelliselle ja ruohonjuuritasolle osoittaakseni, että biodiversiteettiä voidaan edistää yhteiskunnassa laajalla rintamalla.

Idea 1. Hallinnollinen taso: %LUMO

Kulttuurialalla keksittiin taannoin mainio idea. Julkisten rakennus- ja muiden hankkeiden rahoituksesta piti osoittaa yksi prosentti taidehankintoihin. Jos siis rakennettiin talo vaikkapa miljoonalla, taide sai kymppitonnin. Uusien talojen rappukäytäviin alkoi ilmestyä seinämaalauksia ja pihoille veistoksia. Moni suomalainen, usein paikallinen, taiteilija on saanut isoja tilauksia ja töitään esille, ja tämä niin sanottu prosenttitaide on elävöittänyt katukuvaa ja taide-elämää. Teokset ovat asukkaiden ja muiden hämmästeltyinä paremmin kuin satunnaisissa näyttelyissä. Keskustelua, pulinaa, mutinaa ja jupinaa on varmasti riittänyt, vastustustakin toki. Taiteesta tietämätön sivustakatsoja arvelee kuitenkin lopputuloksen etumerkin kääntyvän positiivisen puolelle. Herää kysymys, voisiko meillä olla myös prosenttilumo?

Julkisten hankkeiden yhteydessä voisi edellyttää prosenttien osuutta luonnon monimuotoisuuden edistämiseen. Jos siis vaikka rakennetaan uusi koulu, prosentilla sen kustannuksista voisi kohentaa lähiluontoa. Juuri sitä koululaisille kaikkein tärkeintä luontoaluetta, jossa saadaan edes jonkinlainen kosketus luontoon ja jossa vietetään yllättävän paljon aikaa. Kaupunkipuron uoman muuttaminen sieväksi lammeksi, perhosniityn perustaminen, viherkaton rakentaminen tai mikä tahansa luonnon monimuotoisuutta edistävä toiminta täyttäisi ehdot. Jos sopivaa kohdetta ei löydy läheltä, voisi resursseja osoittaa luonnonsuojeluun etäämmälläkin. Halutessaan toiminnan voi nähdä myös kompensaatina luonnolle, sillä uusi rakennus on tavallaan luonnolta pois, sillä sen tieltä joudutaan yleensä raivaamaan luontoa.

Kunnat ja kaupungit voisivat toimia suunnannäyttäjinä ja edellyttää luonnon ottamista huomioon hankkeiden yhteydessä lain vaatimuksia enemmän. Jos hankkeet taipuvat taiteeseen, mikseivät myös luontoon. Taiteen ja luonnon monimuotoisuuden edistämisen yhdistäminenkin ei nykyään ehkä ole täysin mahdotonta.

Idea 2. Kaupallinen taso: markkinoinnin keinojen mukaan ottaminen luonnonsuojeluun

Markkinoinnilla saadaan ihmeitä aikaan. Meidät ihmiset saadaan ostamaan vaikka mitä, myös aivan tarpeetonta roinaa, kunhan markkinointi

on kunnossa. Markkinoinnilla vedotaan tunteisiin, kerrotaan mitä ilman kulloinkin ei voi elää ja saadaan raha vaihtamaan omistajaa. Luonnon-suojelussa ja biodiversiteetin edistämiseksi lähtötilanteeksi voisi ottaa sen banaalin tosiasian, että luontoa suojellaan rahalla. Oli projekti sitten mikä tahansa, rahaa tarvitaan. Sitä taas on ihmisillä, kutsutaan heitä tässä yhteydessä vaikka kuluttajiksi. Nyt pitää keksiä keino muuttaa kuluttajien huoli luonnontilasta anteliaisuudeksi ja kanavoida rahaa biodiversiteetin suojeluun ja edistämiseen. Siinä voisi kokeilla markkinoinnin keinoja.

Käsittääkseni markkinointi alkaa tilannekatsauksella ja tutkimuksella, jossa selvittäään mitä myydään, miten ja kenelle. Tutkimusta kannattaisi tehdä ainakin siitä, miten kuluttajat saataisiin panostamaan biodiversiteettiin myös taloudellisesti. Joillain kansalaisjärjestöillä saattaa jo olla tällaista tietoa, mutta käytössä olevien rahanruikutuskeinojen moninaisuus kertoo ehkä siitä, että tehokkaita keinoja ei ole vielä löytynyt. Onko puhelinmyynnissä järkeä? Entä kannattaako palkata feissari kadulle? Toimiiko kuukausilahjoitus vai pitääkö kuluttajien saada vastineeksi lehti tai jotain muuta? Markkinoinnin toimivuudesta on lukuisia hyviä ja huonoja esimerkkejä. Tässä esimerkki kummastakin:

Kirkon ulkomaanapu kerää joulun alla ”toisenlaisia” lahjoituksia, joilla ostetaan vuohia kehitysmailhin. Ympäristön kannalta siinä ei ole mitään järkeä. Vuohi on kehitysmaiden luonnon biodiversiteetin tuho. Se syö kaiken kasvillisuuden puun kuoria myöten. Seuraukset ovat pahimmillaan alkuperäisen kasvillisuuden katoamista ja maanpinnan eroosiota. Haitallisimpien vieraslajien listoilta löytyy aina vuohi ja villiintyneiden vuohien metsästyksen kuluu paljon aikaa ja rahaa. Mutta kuluttajat luulevat olevansa hyvällä asialla ja kauppa käy. Minulle tämä on esimerkki markkinoinnin voimasta.

Kaupungeissa ja niiden liepeillä maa on arvokasta. Eri maankäyttömuodot kilpailevat keskenään, ja luonto on siinä kilpailussa usein heikoilla, koska se ei tuota suoraa taloudellista hyötyä. Luonnonperintösäätiö on lähtenyt kilpailuun mukaan tarjoamalla riihikuivaa luonnon puolesta. Säätiö ostaa maa-alueita lahjoitusvaroin ja rauhoittaa ne pysyvästi. Toiminta on keskittynyt erityisesti metsiin, sillä niillä on arvoa paitsi maana, myös puuna. Puustoiset metsät ovat Suomessa arvokkaita, ja siksi niitä hakataan aivan liikaa. Ainoa varma keino suojella metsää hakkuilta on sen ostaminen suojelualueeksi. Tämä on muuten

kaupunkilaisellekin oiva keino ”omistaa” metsää ja samalla konkreettisesti suojella luontoa ja biodiversiteettiä. Säätiön toiminnalle on selvästi ollut tilaus, sillä suojeltuja alueita on jo runsaasti. Ahkeralla markkinoinnilla niiden määrää olisi varmasti mahdollisuus kasvattaa entisestään.

Miten kuluttajille voisi myydä palan biodiversiteettiä? Uskon, että markkinoija keksii siihenkin keinon. Tuote ainakin on kunnossa, ja kysymys onkin juuri siitä, kuinka tuotteistaa luonnonsuojelu ja biodiversiteetti. Tämä saattaa kuulostaa hirveältä, ja on toki täysin selvää, ettei luontoa voi mitata rahassa, mutta sillä sitä voi kyllä suojella.

Idea 3. Ruohonjuuritaso: luonnon luominen

Luonnon- ja ympäristönsuojelussa on perinteisesti noudatettu säilytävää periaatetta. Jossain on siis jotain suojelemisen arvoista: lajeja, elinympäristöä, maisemia, ja niitä suojellaan rajoittamalla ihmisen toimintaa vaikutusalueella. Rajoitukset voivat koskea esimerkiksi alueen käyttöä, rakentamista, liikkumista tai keräämistä. Ihmisen vahvasti muokkaamilla kaupunkialueilla luontoa voisi kuitenkin koettaa myös tehdä lisää. Tämä voisi toimia varsinkin sellaisilla alueilla, joilla luontoa on syystä tai toisesta tuhottu, vaikka rakentamisen tieltä. Viherkatot on yksi sovelias esimerkki. Joutilaan alueen rakennuksen katolla voi antaa tilaa luonnolle ja näin edistää monimuotoisuutta. Sama koskee pienvesiä. Ojanpätjän kehittäminen sammakkolammeksi tarjoaa parhaimmillaan elinympäristön lukuisille vesiympäristön lajeille ja usein myös mahdollisuuden esteettisten nautintojen siemiluun. Eikä sovi väheksyä myöskään pienvesien merkitystä kaupunkien hulevesien hallinnassa. Nurmikoiden leikkuuväliä harventamalla syntyy niittykasvillisuutta lähes itsestään, ja kustannuksiakin säästyy, kun leikkuria ei tarvita niin usein. Niittykasveja voi myös kylvää tai istuttaa, kunhan kysyy siihen luvan. Vastustus on aika harvinaista. Tai voisiko teiden varsille tuoda kalkkipitoista kiviainesta tai vaikka emäksistä kierrätysbetonia (pH 11) luiskia tukemaan? Emäksinen maa tarjoaisi todennäköisesti suotuisan kasvualustan vaateliaille niitty- ja paahdealueiden lajeille, joista monet ovat kalkinsuosijoita. Teiden varsilta voisi olla mukava tavata vaateliaina pidettyjä kämmeköitä lupiin tai muiden saman kaltaisten tulokaslajien sijaan.

Uusia luontoalueita luomalla ja vanhojen laatua kohentamalla elinympäristöjen piirteitä ja yhtenäisyyttä olisi mahdollista parantaa.

Kaupunkiluonnon tutkimuksessa on selvinnyt, että pienetkin elinympäristön rippeet säilyttävät lajistoa ainakin jonkin verran, ja usein lajien kannalta elinympäristön kokoakin tärkeämpiä ovat sen piirteet eli vaikkapa tietyt kasvi- tai puulajit tai maaperän laatu. Suunnitelmallinen luontoalueiden luominen ja laadun parantaminen luo parhaimmillaan laadukkaiden viheralueiden jatkumon, verkoston, jossa viheralueet tukevat toistensa lajistoa.

LISÄÄ BIODIVERSITEETTIÄ HELPOSTI?

Biodiversiteetin edistäminen on helppoa. Uusia lajeja maisemaan, niin homma hoituu ja monimuotoisuus kasvaa kohisten. Ehkä ei kuitenkaan. Olennaista on nimittäin se, millaista biodiversiteettiä kannattaa edistää. Hyvä lähtökohta on tarkastella vaikka sitä, mitä tai millaisia lajeja alueella on mahdollisesti aikaisemmin elänyt. Myös lähialueilla luontaisesti tavattavia lajeja kannattaa suosia, mikäli mahdollista. Tulokas- tai vieraslajien suhteen pitää olla tarkkana, sillä niiden kanssa saatetaan helposti joutua ojasta allikkoon. Monet tulokkaista saattavat osoittautua invasiivisiksi ja levitä hallitsemattomasti: vaikka paikalle saataisiin lisää biodiversiteettiä, saatetaan samalla menettää jotain arvokasta, alkuperäistä luontoa. Haitallisten vieraslajien torjuntaan käytetään jo Suomessa suuria summia rahaa ja muita resursseja. Lupiinia, jättiputkea, jättipalسامia, kurttturuusua ja muutamia muita kasveja niitetään ja poistetaan, sillä ne uhkaavat alkuperäisiä lajeja. Eläimistä esimerkiksi minkki, supikoira, kani ja rotta ovat torjuntatoimien kohteena samasta syystä.

Biodiversiteetti on tärkeä luonnon toiminnan ja vakauden kannalta. Resilienssi, palautumiskyky, on monimuotoisessa ympäristössä yleensä parempi kuin dominoiduissa yhteisöissä. Monimuotoinen lajisto pystyy paremmin vastustamaan vaikkapa taudinaiheuttajia, tulokaslajeja tai muita häiriöitä ja siten ylläpitämään ekosysteemin toimintaa tehokkaammin. Toimivat ekosysteemit puhdistavat veden ja ilman, kierrättävät ravinteet ja tuottavat ravintoa ja raaka-aineita. Ilman näitä niin kutsuttuja ekosysteemipalveluita mistään ei tule mitään. Biodiversiteetin kohentaminen ja suojelu ei ole sen kummempaa kuin muukaan luonnonsuojelu. Nuotit ovat olleet tiedossa jo pitkään: muun muassa kulutuksen vähentäminen, elintapojen muuttaminen kestävämmiksi, ympäristön huomioon ottaminen päätöksenteossa. On oikeastaan

melko yhdentekevää, minkä otsikon alla luontoa ja biodiversiteettiä suojellaan. Eikä silläkään ole suuremmin merkitystä, kuinka parempaan lopputulokseen päästään. Käytetäänkö keppiä vai porkkanaa? Säädetäänkö lakeja vai annetaanko tukia? Hämmästelyyn ei kuitenkaan kannata enää tuhlata kovin kauan aikaa, vaan nyt olisi syytä toimia nopeasti ja järkevästi. Sillä jokainen menetetty laji on iäksi mennyt, eikä niitä saada enää koskaan takaisin. Samalla menetetään mahdollisuuksia oppia, seurata ja ymmärtää luontoa ja sen toimintaa.

**10. KAUPUNKILUONNON
BIODIVERSITEETTI**

1. IPBES 2019; Hyvärinen ym. 2019.
2. Niemelä ym. 2011.
3. Niemelä ym. 2011.
4. Kurto & Helynranta 1998.
5. Marzluff ym. 2008.
6. Hanski ym. 2012.