

Virkistysmahdollisuudet ekosysteemipalveluna

Leena Kopperoinen

Ekosysteemipalvelujen käsitettä käytetään nykyisin yhä enemmän ympäristön- ja luonnonsuojelun sekä luonnonvarojen käyttöön liittyvissä tutkimuksissa, suunnitelmissa ja käytännön sovelluksissa. Ensimmäisen kerran käsite esiintyi Ehrlichin ja Mooneyn *BioScience*-lehden artikkelissa ”Extinction, Substitution, and Ecosystem Services” vuonna 1983.

Ekosysteemipalveluilla tarkoitetaan ihmisen saamia hyötyjä ekosysteemien monimuotoisesta rakenteesta ja toiminnasta (MA 2005, Kremen 2005). Näiden suorien tai epäsuorien hyötyjen eli palveluiden kautta ihminen voi arvostaa luonnon monimuotoisuutta, koska ne muodostavat perustan ihmisten hyvinvoinnille. Ekosysteemipalvelut ovat niin sanottuja julkishyödykkeitä, mikä tarkoittaa sitä, että ne ovat kaikkien saatavilla, eikä yhden ihmisen kulutus vaikuta toisten kuluttamiseen. Niille ei ole yleensä määritelty markkinahintaa, vaikka niillä on huomattava kokonaistaloudellinen arvo ja vaikka niiden korvaaminen olisi erittäin kallista tai lähes mahdotonta (deGroot ym. 2002, Matero ym. 2003, OECD 2004). Tämän vuoksi ekosysteemipalveluita on enenevässä määrin pyritty arvottamaan ekologisesti, sosiaalisesti ja myös taloudellisesti, jotta niiden säilyttäminen ja suojele koettaisiin taloudellisesti kannustavaksi (Naskali ym. 2006, Jäppinen, J.-P. & Heliölä, J. 2015).

Ekosysteempalveluista suuri osa on elämälle kriittisen tärkeitä ja loput merkittäviä esimerkiksi ihmisten elämänlaatua parantavina palveluina. Ekosysteempalvelut voidaan jakaa tuotanto-, säätely- ja ylläpito- sekä kulttuurisiin ekosysteempalveluihin (Common International Classification of Ecosystem Services CICES <http://cices.eu/>, Haines-Young, R. & Potschin, M. 2013). Tuotantopalvelut ovat ekosysteemien tuottamia materiaalisia hyödykkeitä, kuten ruokaa, juomavettä, puutavaraa tai geenivarjoja. Säätely- ja ylläpitolpalvelut säätelevät mm. ilmastoa ja ilmanlaatua, hydrologisia ja biokemiallisia kiertoja sekä maan prosesseja. Ne sitovat ja varastoivat hiiltä ja tarjoavat habitaatteja. Säätely- ja ylläpitolpalvelut ovat ehdoton edellytys tuotanto- ja kulttuurisille ekosysteempalveluille. Kulttuuriset ekosysteempalvelut puolestaan ovat aineettomia hyötyjä, joita ihmiset saavat ekosysteemeistä, esimerkiksi luonnon tarjoamat mahdollisuudet virkistykseen, luonto opetusympäristönä, kulttuuriperintö, esteettiset, symboliset, hengelliset ja henkiset arvot sekä luonnon perintö- ja itseisarvo (Kopperoinen ym. 2015). Luonnon monimuotoisuuden ja ekologisten prosessien säilyminen on tärkeää kaikille ekosysteempalveluille.

Luonnon tarjoamat virkistysmahdollisuudet kulttuurisena ekosysteempalveluna

Luonto on tärkeä osa ihmisen elinympäristöä. Elollinen (kasvit ja eläimet) sekä eloton (esimerkiksi kallioperä, vesi) luonto muodostavat paikasta ja vuodenaikasta toiseen vaihtelevan ympäristön, joka sen lisäksi, että se on välttämätön perusta ihmisen kaikelle toiminnalle, mahdollistaa myös virkistyksen ja hyvinvoinnin. Luonnosta ihmisen elinympäristössä puhutaan viherrakenteena, mutta myös sinisenä (vesi) ja valkoisena (lumi) rakenteena. Nämä sisältävät monenlaisia enemmän tai vähemmän muokattuja luonnonympäristöjä: puistoja, metsiä, metsiköitä, soita, niittyjä, kallioita, vesistöjen rantoja ja vesialueita.

Vihreän, sinisen ja valkoisen luonnonympäristön tarjoamat ekosysteempalvelut mahdollistavat virkistäytymisen ja ulkoilun luonnossa esimerkiksi kävellen, pyöräillen, hiihtäen, luistellen, meloen, uiden,

marjastaen, sienestäen, geokätköillen, ratsastaen, metsästäen ja kalastaen. Tämänkaltaisten liikunnallisten toimintojen lisäksi virkistäytyminen voi olla vaikkapa rauhallista luonnon tarkkailua, valokuvausta tai auringonottoa. Luonnonympäristön esteettisyys on tärkeä osa sen virkistävyttä. Esteettisyyden kokemisessa on tosin erittäin paljon vaihtelevuutta. Espanjalaisessa tutkimuksessa todettiin, että maisema-arvostukset olivat hyvin erilaisia eri kansallispuistojen kävijöiden kesken ja vielä kunkin puiston eri kävijäryhmien välillä (DeLucio ja Múgica 1994). Lisäksi toiset ihmiset kokevat esimerkiksi hoidetun luontoympäristön esteettisemmäksi, kun taas toiset arvostavat enemmän koskemattomampaa luontoa (Karjalainen 2002). Esimerkiksi rakennetussa ympäristössä oleva pensoittunut joutomaa voi olla vaikkapa lintuharrastajalle tärkeä ekosysteemipalveluita tuottava alue, kun taas joku muu ei näe sille mitään käyttöä.

Virkistysmahdollisuudet ovat tärkeitä, koska luonnossa virkistäytymisellä on todettu olevan monenlaisia psyykkisiä, fyysisiä ja sosiaalisia hyvinvointivaikutuksia (esim. Mitchell ja Popham 2008, Hartig ym. 2003, Taylor ym. 2001, Abraham ym. 2010, Maas ym. 2009, Tyrväinen ym. 2014a). Viihtyisä ympäristö kannustaa liikkumaan, mikä jo sinänsä parantaa sekä fyysistä että psyykkistä terveyttä, mutta luonnonympäristöt tuottavat hyvinvointia myös kokemuksellisesti esimerkiksi estetiikan, hiljaisuuden, yksinolon tai toisaalta sosiaalisen vuorovaikutuksen mahdollisuuden sekä luontokosketuksen kautta (esim. Tyrväinen ym. 2014b).

Luonnossa virkistäytymisen on todettu vaikuttavan monin tavoin myönteisesti psyykkiseen jaksamiseen ja terveyteen. Tutkimuksen mukaan suomalaiset kaupunkilaiset elpyvät arjen rasituksista useammin luonnossa olevassa mielipaikassa kuin rakennetussa ympäristössä (Korpela ym. 2007). Lisäksi nämä erilaiset mieluisat metsä- ja luontoalueet koettiin elvyttävämmiksi kuin rakennetun kaupunkiympäristön mielialat. Tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen häiriöistä sekä ylivilkkaudesta kärsivillä lapsilla oleskelu luonnossa on parantanut kykyä keskittyä ja rauhoittua (Faber Taylor ja Kuo 2009).

Luonto ihmisten jokapäiväisessä elinympäristössä parantaa sekä koettua että mitattua fyysistä terveyttä. Hollantilaisessa tutkimuksessa osoittautui, että mitä enemmän viheralueita oli asuinympäristössä

kolmen kilometrin säteellä, sitä terveemmiksi ihmiset kokivat itsensä (iän, sukupuolen, koulutuksen sekä asuinalueen kaupungistuneisuusasteen aiheuttamat erot terveystilakokemuksissa oli vakioitu) (de Vries ym. 2003). Englannissa tehdyssä tutkimuksessa puolestaan voitiin nähdä kokonaiskuolleisuuden ja verenkiertoelimistön sairauksiin liittyvän kuolleisuuden olevan selvästi vähäisempää alueilla, joilla oli eniten viheraluetta (väestöön liittyvien muuttajien ja tulotason aiheuttamat erot oli vakioitu) (Mitchell ja Popham 2008). Lisäksi terveyden epätasa-arvoa oli vähiten niillä alueilla, joilla oli eniten viherympäristöä. Luonnon monimuotoisuudella on todettu viimeaikaisissa tutkimuksissa yhteys mm. allergioiden esiintyvyyteen (Hanski ym. 2012). Mitä vähemmän ihmisillä on kosketusta luonnonkasveihin ja luonnonympäristön mikrobeihin, sitä enemmän heillä esiintyy erilaisia tulehdus- ja autoimmuuniperäisiä sairauksia (Haahtela 2014).

Virkistys- ja viheralueet lisäävät elinympäristön laatua myös siten, että ne sitovat ilman epäpuhtauksia, parantavat pienilmastoa (esimerkiksi alentavat ilman lämpötilaa kesällä ja tarjoavat varjoa), antavat suojaa eläimille ja kasveille, imeyttävät vettä maaperään sekä toimivat melu-, pöly- ja näkösuojana (Lanki 2014).

Jokamiehen oikeudet ja yhteiskunta ekosysteemipalvelujen tarjoajana

Suuri osa luonnossa virkistäytymisestä tapahtuu Suomessa yksityismailla jokamiehenoikeuksien nojalla. Jokamiehenoikeuksin voi liikkua lähes missä hyvänsä, kunhan välttää liikkumasta talojen ja mökkien pihapiireissä, jotka ovat kotirauhan suojaamia. Liikkumista on rajoitettu myös esimerkiksi puolustusvoimien hallinnoimilla alueilla, luonnonpuistoissa, tietyillä arvokkaiden eliölajien esiintymispaikoilla ja lintujen pesimäpaikoilla pesimäaikaan. Jokamiehenoikeuksin kuljetaan usein ns. monikäyttöisillä alueilla, jotka ovat varsinaisesti maa- ja metsätalousalueita, mutta soveltuvat myös virkistykseen.

Etenkin kaupunkiseuduilla on tarpeen, että yhteiskunta varaa maankäytön suunnittelun keinoin kulttuurisia ekosysteemipalveluja tarjoavia

alueita asukkaiden hyvinvoinnin ylläpitämiseksi (Kopperoinen ym. 2014). Virkistyskäyttöön sopivia luontoympäristöjä ovat esimerkiksi kuntien ylläpitämät lähipuistot ja ulkoilupuistot, kuntien ja virkistysalueyhdistysten ulkoilualueet sekä valtion ylläpitämät kansallispuistot tai muut virkistykseen soveltuvat luonnonsuojelualueet. Virkistykseen erityisesti varatuilla alueilla on yleensä liikkumista helpottavia ja pidemmän oleskelun mahdollistavia rakenteita ja palveluita, kuten reittejä, opasteita, nuotiopaikkoja ja laavuja.

Virkistysmahdollisuudet ovat tärkeä osa hyvää elinympäristön laatua. Elinympäristöllä käsitetään asunnon ja sen välittömän lähiympäristön lisäksi kaikki ne tilat ja toiminnot, joita ihminen arjessaan käyttää (Raunio ja Linnamaa 2000). Elinympäristö sisältää siten mm. työmatkat, työpaikan, harrastukset sekä näiden kautta avautuvat välittömään asuinympäristöön kuulumattomat ympäristöt. Laadukkaassa elinympäristössä virkistysalueita on riittävästi ja ne ovat hyvin saavutettavissa erityisesti jalkaisin. Lisäksi virkistysalueiden olisi muodostettava luontoympäristöjen jatkumo eli virkistysaluejärjestelmä sekä niiden pitäisi täyttää tietyt laadulliset kriteerit.

Kaupunkisuunnittelussa voitaisiin hyödyntää Liverpoolin kaupungin puistostrategian esimerkkiä (City of Liverpool 2005). Siinä annetaan suositukset toimiksi, joilla pyritään parantamaan puistojen laatua ja kuntoa sekä uudistamaan niitä. Virkistysmahdollisuuksien hyvän laadun ja toimien onnistumisen mittaamiseksi esitetään strategiassa yksinkertaisia kysymyksiä: Voinko päästä korkealaatuiseen puistoon? (Mittaa saavutettavuutta.) Vastaako puisto tarpeitani, kun pääsen sinne? (Mittaa palveluiden riittävyyttä.) Haluanko palata? (Mittaa koettua laatua.) Onko minulla vaihtoehtoja? (Mittaa viheralueiden monipuolisuutta.)

Virkistysmahdollisuuksien riittävyys

Virkistysalueiden on oltava tarpeeksi suuria, jotta ne palvelevat erilaisia virkistäytymismuotoja ja jotta niille voidaan perustaa kulkua ohjaavia ja helpottavia reittejä. Hyvät yhteydet toisiin alueisiin täydentävät yksittäisiä alueita.

Kaavoitusta varten on laadittu erilaisia pinta-alaohjeistuksia, joilla pyritään takaamaan virkistysmahdollisuuksien riittävä määrä. Tosin viimeiset varsinaiset suunnitteluohjeet ovat peräisin 1970-luvulta. Asuin ympäristön suunnitteluperiaatteissa vuodelta 1976 ohjeistettiin, että korttelikohtaisen virkistysalueen koon tuli olla vähintään 3500–4000 neliometriä, josta leikkialueeksi piti varata noin puolet. Jokaista sataa asuinneliometriä kohti piti olla lähipuistoa vähintään 25 neliometriä. Asuntoaluekohtaisen virkistysalueen koon piti olla vähintään 10 hehtaaria, ja jalankulkuetäisyydellä olevan valaistun virkistysreittein ohjeelliseksi pituudeksi annettiin 3–10 kilometriä.

Ympäristöministeriön tuottamassa *Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito*-oppaassa vuodelta 1998 annettiin myös määrällisiä tavoitteita (Pouta ja Heikkilä 1998). Oleskelun, leikin ja kävelyn mahdollistavien lähipuistojen koon tulisi olla 1,5–3 hehtaaria. Tämänkokoisia lähipuistoja voidaan hyvin sijoittaa asuinalueiden yhteyteen. Ulkoilupuiston pinta-alan tulisi olla 20–25 hehtaaria, jotta sinne voidaan rakentaa vähintään kahden kilometrin mittainen ulkoilureitti. Ulkoilualueiden pitää mahdollistaa monipuolinen ulkoilu häiriöttömässä ympäristössä. Ulkoilualueiden vähimmäispinta-ala on 100–200 hehtaaria, jotta sinne voidaan perustaa vähintään 5 kilometrin pituinen ulkoilureitti. Suurin virkistystä varten perustettava aluetyyppi on retkeilyalue, jonka vähimmäiskoko on 500 hehtaaria. Pienempikin retkeilyalue on tosin mahdollinen, jos sitä täydentävät ympärillä olevat laajat monikäyttöiset alueet, lähinnä talouskäytössä olevat metsät.

Myös pienet luontoalueet ovat tärkeitä. Erityisesti lapset ja nuoret löytävät kooltaan pienistä luontoympäristöistä tärkeitä oleskelu- ja kokoon tumispaikkoja (Tyrväinen ym. 2007). Pohjoismaisissa kaupungeissa tehdyn tutkimuksen mukaan pienien, alle 3000 m²:n taskupuistojen tärkein elvyttävyyteen vaikuttava tekijä oli puiston koko: mitä suurempi puisto sitä elvyttävämmäksi se koettiin. Kuitenkin eräät kaikkein miellyttävimmiksi koetut puistot olivat tutkimuksen pienimpiä. (Nordh ym. 2009.)

Kaupunkiseuduilla virkistysalueiden riittävyyttä uhkaa niiden käyttäminen rakentamisen tarpeisiin. Esimerkiksi Espoossa rakentaminen uhkaa useita luonnoltaan arvokkaita alueita ja pirstoo yhtenäisiä viher-

alueita (Soini 2009). Myös ilmastonmuutoksen torjumiseksi tapahtuva kaupunkirakenteen tiivistäminen voi pienentää virkistys- ja viheralueita (Henriksson ja Jääskeläinen 2006). Tällöin voidaan päätyä ilmastonmuutoksen hillinnän kannalta myös huonoon lopputulokseen: jos ihmisten on etsittävä virkistyspalvelunsa kävelyetäisyyttä kauempaa, on houkuttelevaa käyttää autoa viheralueelle pääsyyn.

Virkistysmahdollisuuksien saavutettavuus

Virkistysmahdollisuuksien saavutettavuus on tärkeää kansanterveyden kannalta, sillä hyvin saavutettava ja hyvälaatuinen virkistysympäristö houkuttelee ihmisiä liikkumaan. Hyvä saavutettavuus on erityisen tärkeää lasten, eri tavoin aisti- ja liikuntarajoitteisten sekä ikääntyneen väestön kannalta. Maarit Wiikin (2005) tutkimuksen mukaan alakoulukäimenkin lapsi leikkii vain noin 300 metrin säteellä kodistaan. Eri tavoin liikunta- ja aistirajoitteiset ihmiset tarvitsevat luontoon päästäkseen myös parempia virkistyspalvelurakenteita, kuten helpokulkuisia reittejä.

Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito -oppaassa (Pouta ja Heikkilä 1998) lähipuiston enimmäisetäisyydeksi asuinpaikasta on annettu 300 metriä. Ulkoilupuiston olisi suositeltavaa olla enintään kilometrin ja ulkoilualan enimmillään 15 kilometrin päässä. Englantilaisessa tutkimuksessa kaupunkimetsiköiden käytön avainmuuttujiksi todettiin enintään 5–10 minuutin kävelymatka kotoa, riittävä koko, joka luo metsäympäristön tuntua (vähintään 2 hehtaaria) ja metsän avoin rakenne (Coles ja Bussey 2000). Tanskassa puolestaan viherympäristön virkistyskäyttö väheni selvästi, kun etäisyys kotoa viheralueelle kasvoi yli 300 metrin (Schipperijn ym. 2010). Kun etäisyys kasvoi yli kilometriin, alueella käyntien tiheys laski dramaattisesti. Etäisyyden kasvaminen lähimmälle vesialueelle ei vaikuttanut yhtä voimakkaasti käytön määrään kuin viheralueilla.

Saavutettavuutta tarkasteltaessa on tärkeää ottaa huomioon, miten sujuvasti jalankulkijat pääsevät kulkemaan viheralueille. Kun Etelä-Korean Soulin puistojen saavutettavuutta analysoitiin paikkatietojen

avulla verkostoaalyysin keinoin, saatiin tulokseksi, että puistojen todellisuudessa palvelema alue oli vain noin puolet verrattuna siihen, että saavutettavuutta arvioitiin tekemällä puistojen ympärille tietyn suuruinen puskurivyöhyke (Oh ja Jeong 2007). Lisäksi puistot olivat epätasaisesti jakautuneet kaupunkialueelle niin, että vaikka puistojen kokonaispinta-ala oli kohtuullisen suuri, osa kaupunkialueesta jäi niiden palvelujen ulkopuolelle. Sekä virkistysalueiden riittävä määrä että niiden helppo saavutettavuus kaikille väestöryhmille ovat tärkeitä ympäristöoikeudenmukaisuuden toteutumisen kannalta.

Virkistysmahdollisuuksien jatkuvuus

Virkistysalueet ja ulkoilureitit muodostavat kokonaisuuden, jota kutsutaan virkistysalueverkostoksi (ViherKARA-verkosto 2014). Virkistysalueiden ja -reittien jatkuvuus kuvaa tämän verkoston toimivuutta. Toimiva virkistysalueverkosto tarjoaa ihmisille edellytykset sekä lähiulkoiluun että pidempikestoiseen retkeilyyn luonnossa. Taajamissa tällainen verkosto mahdollistaa monipuolisen ulkoilun, luonnon kokemuksen sekä liikkumisen paikasta toiseen.

Suomen monilla kaupunki- ja taajama-alueilla virkistysalueet muodostavat liian vähän viherkäytäviä ja niiden laatu ei useinkaan ole kovin hyvä (Suomen Latu 2002). Kaupunkialueen kasvu usein vähentää viherympäristön määrää ja laatua ja johtaa jäljelle jäävien viheralueiden pirstoutumiseen ja eristymiseen. Vierekkäisten alueiden suunnittelijoiden ja hallinnoijien dialogin puute voi myös muodostua suureksi ongelmaksi ekologisten yhteyksien, kuten viherkäytävien, hydrologisten yhteyksien ja muuttavien eläinlajien kulkureittien, säilyttämisessä (Borgström ym. 2006). On esitetty, että luontoalueet pitäisi maankäytön suunnittelussa järjestää toisiinsa viherketjujen tai -käytävien sarjana siten, että kaikki asukkaat ovat 500 metrin etäisyydellä tällaisesta yhdistyvästä viheralueesta ja voivat käyttää sitä pääsyyn varsinaisille luontoalueille (Stubbs 2008). Viheralueiden jatkuvuudesta olisikin huolehdittava paremmin kaavoituksessa aina asemakaavatasolle asti.

Virkistysmahdollisuuksien hyvä laatu

Mitä tahansa virkistykseen käytettävää aluetta ei voi pitää hyvälaatuisena virkistyspaikkana. Esimerkiksi liikenneväylien reuna-alueet tai voimakkaasti käsitellyt viheralueet – esimerkiksi avohakatut ja auratut talousmetsät – eivät useinkaan tuota virkistävää kokemusta mm. melun, ilmansaasteiden, epäesteettisyyden tai vaikeakulkuisuuden vuoksi.

Laadukkaaseen virkistysympäristöön kuuluvat mahdollisuus hiljaisuuden kokemiseen sekä riittävä etäisyys ilmaa saastuttaviin liikenneväyliin, teollisuuteen jne. Jälkimmäinen on erityisen tärkeää hengityselin- ja sydänsairaiden ulkoilun mahdollistamiseksi, mutta myös jokaisen virkistäytyjän terveyden säilyttämisen kannalta (Lanki 2011).

Virkistysmahdollisuuksien hyvään ekologiseen laatuun kuuluu olennaisena osana luonnon monimuotoisuuden säilyminen. Tämä edellyttää lajien elinympäristöjen säilyttämistä ja tarvittaessa kunnostamista sekä viheralueiden pirstoutumisen välttämistä. Lisäksi häiriöttömyys on tärkeää, mikä tarkoittaa Suomen olosuhteissa paljolti riittävää etäisyyttä liikenneväylistä. Virkistysalueiden ekologisen laadun turvaamisen edellytyksenä on luontoyhteyksien säilyttäminen ympäröiviin luonnonalueisiin (Väre ja Krisp 2005). Toimivan ekologisen yhteyden minimileveydeksi taajamassa on esitetty 300 metriä ja taajaman ulkopuolisella seudulla 500–1000 metriä. Lisäksi yhteyksien kapeat kohdat eivät saa olla leveyttään pidempiä. Ekologiset yhteydet säilyttävät lajien leviämisteitä esimerkiksi ilmaston muuttuessa. Viheralueiden väliset yhteydet auttavat myös toipumaan mahdollisista häiriötilanteista, kuten tulipaloista tai tuhoeläinten joukkoesiintymistä (Borgström ym. 2006).

Ekologisesti herkillä luontoalueilla olisi suositeltavaa suunnitella ydinalueiden ympärille puskurivyöhykkeitä, jotka vähentäisivät ihmisen aiheuttamia häiriöitä, kuten ilmansaasteita ja paikallislamaston muutoksia, sekä käytön aiheuttamaa kulumista (Borgström 2008).

Virkistykseellisten ekosysteemipalveluiden taloudellinen merkitys ja uhat

Virkistysmahdollisuuksilla on merkitystä myös talouden kannalta. Metsän ja vesistön läheisyydellä on suuri merkitys kaupunkiasuntojen hinnanmuodostuksessa (Tyrväinen ja Miettinen 2000). Kaupunkisuunnittelun haasteena on turvata sosiaalinen tasa-arvoisuus siinä, että luontoympäristön läheisyys ja virkistykseelliset ekosysteemipalvelut eivät ole vain rikkaiden etuoikeus. Erityisesti kaupunkirakennetta tiivistettäessä olisi etsittävä tiivistämisen paikat muualta kuin viheralueilta. Esimerkiksi Tampereella pyrittiin vanhaa keskustan läheistä kerrostaloaluetta tiivistämään ottamalla rakentamiskäyttöön talojen väliin jääviä suuria pysäköintialueita ja välttämällä tiivistämistä viheralueiden kustannuksella (Tampereen kaupunki 2012). Kokonaan viheralueita ei kuitenkaan pystytty säästämään, mutta korvaukseksi esitettiin viherympäristön parantamista viherkansilla ja kattopuutarhoilla. Virkistysmahdollisuuksien ja viherympäristön saatavuus saattaa olla osasyynä siihen, että varsinkin lapsiperheet muuttavat usein keskuskaupunkia ympäröiville kaupunkiseudun reuna-alueille tai haja-asutusalueille.

Matkailulle virkistyskäytön mahdollistavat ekosysteemipalvelut ovat erittäin tärkeitä, sillä MEKin rajahaastattelututkimuksen mukaan ulkomaalaisten päätökseen valita Suomi matkakohteekseen ovat useimmin vaikuttaneet luontoon liittyvät vetovoimatekijät (Krzywacki ym. 2008).

Erityisesti kaupunkiluontoa, mutta myös muita virkistysmahdollisuuksia uhkaa riittämätön ohjaus ja ylläpito. Luonnon kulumisen estämiseksi tarvitaan hyvin suunniteltuja ja rakennettuja reittejä, jotta vältetään pahimmat haitat luonnolle. Ylläpidosta säästäminen huonontaa virkistysmahdollisuuksien laatua ja houkuttelee ilkeävaltaa.

Virkistysmahdollisuudet ovat lailla säädeltyjä

Ekosysteemipalveluista luonnon tarjoamat virkistysmahdollisuudet on tunnistettu ehkä pisimpään ja niitä on myös säännelty lainsäädännöllä. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (2001 ja 2008) mukaan

suunnittelussa on otettava huomioon ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet. Alueidenkäyttöä on ohjattava siten, että näitä aluekokonaisuuksia ei tarpeettomasti pirstota. Alueidenkäytössä on myös edistettävä hiljaisten alueiden säilymistä. Helsingin seudun erityistavoitteissa alueidenkäytön suunnittelun tehtävä on turvata väestön tarpeiden edellyttämät ylikunnalliset virkistyskäyttöön soveltuvat, riittävän laajat ja vetovoimaiset alueet sekä niitä yhdistävän viheralueverkoston jatkuvuus.

Maankäyttö- ja rakennuslain (5 ja 8 §) (1999) mukaan alueidenkäytön suunnittelun tavoitteena on edistää turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten, tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista. Virkistysmahdollisuudet on otettava huomioon kaavoituksessa, sillä maankäyttö- ja rakennuslain (54 §) (1999) mukaan kaavoittajan on huolehdittava siitä, että asemakaavoitettavalla alueella tai sen lähiympäristössä on riittävästi puistoja tai muita lähivirkistykseen soveltuvia alueita. Luonnon tarjoamien ulkoilumahdollisuuksien ja virkistyspalveluiden järjestäminen kansalaisille on näin ollen nähty lainsäädännössä tärkeäksi osaksi elinympäristön laatua.

LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

- Abraham, Andrea, Sommerhalder, Kathrin & Abel, Thomas 2010: Landscape and Well-Being: A Scoping Study on the Health-Promoting Impact of Outdoor Environments. – *International Journal of Public Health* 55(1) 2010, 59–69.
- Borgström, Sara T. 2008: Challenges of Urban Nature Conservation. Licentiate degree thesis 2008: Department of Systems Ecology, Stockholm University, Stockholm, Sweden. 22 p.
- Borgström, Sara T., Elmqvist, Thomas, Angelstam, Per & Alfsen-Norodom, Christine 2006: Scale Mismatches in Management of Urban Landscapes. – *Ecology and Society* 11(2) 2006, 16.
- Coles Richard W. & Bussey S. C. 2000: Urban Forest Landscapes in the UK – Progressing the Social Agenda. – *Landscape and Urban Planning* 52(2–3) 2000, 181–188.
- de Groot, Rudolf S., Wilson Mathew A. & Boumans, Roelof 2002: A Typology for the Classification, Description and Valuation of Ecosystem Functions, Goods and Services. – *Ecological Economics* 41(3) 2002, 393–408.

- DeLucio, José V. & Múgica, Marta 1994: Landscape Preferences and Behaviour of Visitors to Spanish National Parks. – *Landscape and Urban Planning* 29(2–3) 1994, 145–160.
- De Vries, Sjerp, Verheij, Robert A., Groenewegen, Peter P. & Spreeuwenberg, Peter 2003: Natural Environments – Healthy Environments? An Exploratory Analysis of the Relationship Between Greenspace and Health. – *Environment and Planning* 35(10) 2003, 1717–1731.
- The City of Liverpool. 2005: Discover. A Park Strategy for Liverpool. Autumn 2005. <http://www.liverpool.gov.uk/Images/tcm21-50381.pdf>
- Ehrlich, Paul R. & Mooney, Harold A. 1983: Extinction, Substitution, and Ecosystem Services. – *BioScience* 33(4) 1983, 248–254.
- Haines-Young, Roy & Potschin, Marion 2013: Common International Classification of Ecosystem Services (CICES): Consultation on Version 4, August-December 2012. EEA Framework Contract No EEA/IEA/09/003.
- Faber Taylor, Andrea & Kuo, Frances E. 2009: Children with Attention Deficits Concentrate Better after Walk in the Park. – *Journal of Attention Disorders* 12, 2009, 402–409.
- Haahtela, Tari 2014: What Is Needed for Allergic Children? – *Pediatric Allergy and Immunology* 25(1), 2014, 21–24.
- Hanski, Ilkka, von Hertzen, L., Fyhrquist, N., Koskinen, K., Torppa, K., Laatikainen, T., Karisola, P., Auvinen, P., Paulin, L., Mäkelä, M. J., Vartiainen, E., Kosunen, T. U., Alenius, H. & Haahtela, T. 2012: Environmental Biodiversity, Human Microbiota, and Allergy Are Interrelated. – *PNAS* 109(21) 2012, 8334–8339.
- Hartig, T., Evans G. W., Jamner L. D., Davis, D. S. & Garling T. 2003: Tracking Restoration in Natural and Urban Field Settings. – *Journal of environmental psychology* 23(2) 2003, 109–123.
- Henriksson, Tomi & Jääskeläinen, Jonna 2006: Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen Vantaalla. C13:2006 Kaupsu 7/2006. Vantaan kaupunki, Kaupunkisuunnittelu, Vantaa.
- Jäppinen, Jukka-Pekka & Heliölä, Janne (toim.). 2015: Towards a Sustainable and Genuinely Green Economy. The Value and Social Significance of Ecosystem Services in Finland (TEEB for Finland). Synthesis and Roadmap. Helsinki, Ministry of the Environment, Department of the Natural Environment. The Finnish Environment 1/2015. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/152815/FE_1_2015.pdf?sequence=1.
- Karjalainen, Eeva 2002: Ulkoilijoiden metsämaiseman arvostukset. Teoksessa *Luonnon monimuotoisuus, maisema ja virkistysarvot ulkoilumetsien hoidossa*. Toimittanut Susan Lyytikäinen. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 846.
- Kopperoinen, Leena, Itkonen, Pekka & Rinne, Janne 2014: *Suunnittele maakunnalle toimiva viherrakenne*. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. SYKE Policy Briefs 4.11.2014. <http://www.syke.fi/download/noname/%7B3B96A8FC-4200-4757-B211-1B808276D153%7D/104861>.
- Kopperoinen, Leena, Itkonen, Pekka, Viinikka, Arto, Olazabal, Eduardo & Heikinheimo, Vuokko 2015: *Uudenmaan viherrakenne ja ekosysteemipalvelut*. EkoUuma-hankkeen loppuraportti. Uudenmaan liitto julkaisu C 76 - 2015. Helsinki. http://www.uudenmaanliitto.fi/files/15490/Uudenmaan_viherrakenne_ja_ekosysteemipalvelut...EkoUuma-hankkeen_loppuraportti_C76-2015.pdf

- Korpela, Kalevi, Ylén, Matti, Tyrväinen, Liisa & Silvennoinen, Harri (2007): Determinants of Restorative Experiences in Everyday Favourite Places. – *Health & Place* 14(4) 2007, 636–652.
- Kremen, Claire 2005: Managing Ecosystem Services: What Do We Need to Know about Their Ecology? – *Ecology Letters* 8(5) 2005, 468–479.
- Krzywacki, Jyrki, Potila, Anna-Kaarina, Viitaniemi, Leena & Tanskanen, Eero 2008: Rajahaastattelututkimus, osa 20: Ulkomaiset matkailijat Suomessa 1.1.–31.12.2007. MEK A: 158 2008.
- Lanki, Timo 2011: Tieliikenteen melun ja ilmansaasteiden vaikutukset sydänterveyyteen. – *Ympäristö ja Terveys* 42(1-2) 2011, 100–105. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/107166/LankiT_YT2-3_2011_s100-105.pdf?sequence=3.
- Lanki, Timo 2014: Ilmansaasteiden, melun ja helleaaltojen terveyshaitat – vihaleuiden merkitys. Teoksessa *Luonto lähelle ja terveydeksi. Ekosysteemipalvelut ja ihmisen terveys Argumenta-hankkeen (2013–2014) tulokset ja toimenpidesuosituksat*. Toimittaneet Jäppinen, Jukka-Pekka, Tyrväinen, Liisa, Reinikainen, Martina ja Ojala, Ann. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 35/2014. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.
- Maankäyttö- ja rakennuslaki. 1999: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990132>.
- Maas, Jolanda, Verheij, Robert A., de Vries, S., Spreeuwenberg, P., Schellevis, F. G. & Groenewegen, P. P. (2009). Morbidity Is Related to a Green Environment. – *Journal of Epidemiology and Community Health* 63(12) 2009, 967–973.
- MA (Millenium Ecosystem Assessment) 2005: Ecosystems and Human Well-Being. Biodiversity Synthesis. World Resources Institute, Washington, DC.
- Matero, Jukka, Saastamoinen, Olli & Kouki, Jari 2003: Metsien tuottamat ekosysteemipalvelut ja niiden arvottaminen. – *Metsätieteen aikakauskirja* 3/2003, 355–384.
- Mitchell, Richard & Popham, Frank 2008: Effect of Exposure to Natural Environment on Health Inequalities: An Observational Population Study. – *The Lancet* 372(9650) 2008, 1655–1660.
- Naskali, Arto, Hiedanpää, Juha & Suvantola, Leila 2006: Biologinen monimuotoisuus talouskysymyksenä. – *Suomen ympäristö* 48/2006. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Nordh, Helena, Hartig Terry & Hagerhall, Caroline M. 2009: Components of Small Urban Parks That Predict the Possibility for Restoration. – *Urban Forestry & Urban Greening* 8(4) 2009, 225–235.
- Oh, Kyushik & Jeong, Seunghyun 2007: Assessing the Spatial Distribution of Urban Parks Using GIS. – *Landscape and Urban Planning* 82(1–2) 2007, 25–32.
- Pouta, Eija & Heikkilä, Marjo (toim.). (1998). *Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito*. Ympäristöopas 40. Helsinki, Ympäristöministeriö.
- Raunio, Mika & Linnamaa, Reija 2000: *Asuin- ja elinympäristön laatu ja kaupunkiseutujen kilpailukyky*. SENTE-julkaisuja 9/2000. Tampereen yliopisto, Alueellisen kehittämisen tutkimusyksikkö, Tampere.
- Schipperijn, Jasper, Ekholm, O., Stigsdotter, U. K., Toftager, M., Bentsen, P., Kamper-Jorgensen, F. & Randrup, T. B. 2006: Factors Influencing the Use of Green Space: Results from a Danish National Representative Survey. – *Landscape and Urban Planning* 95(3) 2006, 130–137.

- Soini, Sari 2009: *Katsaus Espoon ympäristön tilaan 2009*. Espoon kaupunki, Ympäristökeskus, Espoo.
<http://www.espool.fi/binary.asp?path=1;28;11866;7969;41159;63904;63907;90849;102611&field=FileAttachment>.
- Stubbs, Michael 2008: Natural Green Space and Planning Policy: Devising a Model for its Delivery in Regional Spatial Strategies. – *Landscape Research* 33(1) 2008, 119–139.
- Suomen Latu. 2002: *Ulkoilumahdollisuudet Suomen kunnissa*. SULKA-projektin loppuraportti 2002. Suomen Latu. <http://www.suomenlatu.fi/media/vaikuta/vaikuta-tiedostot/sulka-i-loppuraportti.pdf>.
- Tampereen kaupunki. 2012: Tammelan yleissuunnitelma. Tampereen kaupunki, Tampere.
http://www.tampere.fi/material/attachments/t/aBjgABTYy/Tammelan_yleissuunnitelma_Kh_2012_raportti.pdf.
- Taylor, Andrea Faber; Kuo, Frances E. & Sullivan, William C. 2001: Coping with Add. The Surprising Connection to Green Play Settings. – *Environment & Behavior* 33(1) 2001, 54–77.
- Tyrväinen, Liisa, Korpela, Kalevi & Ojala, Ann 2014b: Luonnon virkistyskäytön terveys- ja hyvinvointihyödyt. Teoksessa *Hyvinvointia metsästä*. Toimittaneet Liisa Tyrväinen, Mikko Kurttila, Tuija Sievänen & Seija Tuulentie. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.
- Tyrväinen, Liisa, Kurttila, Mikko, Sievänen, Tuija & Tuulentie, Seija (toim.). 2014a: *Hyvinvointia metsästä*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.
- Tyrväinen, Liisa & Miettinen, Antti 2000: Property Prices and Urban Forest Amenities. – *Journal of Environmental Economics and Management* 39(2) 2000, 205–223.
- Tyrväinen, Liisa, Mäkinen, Kirsi & Schipperijn, Jasper 2007: Tools for Mapping Social Values of Urban Woodlands and Other Green Areas. – *Landscape and Urban Planning* 79(1), 5–19.
- Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. 2001: Maankäyttö ja rakennuslaki 2000. Opas 5. 55 s. www.ymparisto.fi - Opas 5 Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista.
- Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta 13.11.2008.pdf. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=94397&lan=fi>.
- ViherKARA-verkosto. 2014: Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39/2013. <http://hdl.handle.net/10138/42483>.
- Väre, Seija & Krisp, Jukka 2005: Ekologinen verkosto ja kaupunkien maankäytön suunnittelu. – *Suomen ympäristö* 780. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Wiik, Maarit 2005: Asukasryhmät ja elinympäristö. – *Suomen ympäristö* 773. Ympäristöministeriö, Helsinki.