


*Elämän  
mittainen  
lähivihreä-  
polku*





A woman with long blonde hair, wearing a black jacket and leggings, is walking away from the camera on a forest path. To her right, a young child in a green jacket and blue pants is walking, holding the leash of a large, shaggy brown dog. The background is a dense forest of tall, thin trees. The scene is captured from a low angle, looking down the path.

**Lähivihreä** viittaa luontoon ja viherympäristöön erityisesti kaupunkilaisten elinympäristöissä. Lähivihreä on mittakaavaltaan ja laadultaan vaihtelevaa, esimerkiksi parvekeistutuksia ja kaupunkimetsiä. Lähivihreä on pala luontoa lähellä ihmistä, muttei aina vihreää. Lähivihreään kuuluu myös hiekkaranta kaupungissa, silokallio lähiössä tai käpykate leikkipaikalla. Lähiluonto ja viherympäristö ovat lähivihreän vakiintuneempia rinnakkaistermejä.



Elämänmittainen lähivihreäpolku  
Tietopaketti lähiluonnon hyvinvointivaikutuksista

Julkaisijat: Ympäristöministeriö ja  
Suomen ympäristökeskus 2020  
ISBN PDF: 978-952-361-423-9

Sisältöryhmä:  
Henna Malinen, Nufar Finel, Maija Tiitu & Kati Vierikko /  
Suomen ympäristökeskus  
Eeva-Maria Tuhkanen & Aki Sinkkonen / Luonnonvarakeskus  
Airi Matila & Essi Lahti / Tapio oy

Visuaalinen koordinaatio ja taitto:  
Piritta Hannonen & Anni Hapuoja / Et May oy

Kannen ja eri osioiden pääkuvat lähimetsästä Lahdessa:  
Kirsi Rantanen



KESTÄVÄ  
KAUPUNKI


# Sisällys

<b>Lähiluontoa kaikille, kaikissa elämänvaiheissa</b>	7
<b>Käsitteitä</b>	9
<b>Fyysinen hyvinvointi</b>	15
Ilmansaasteet	17
Melu	19
Helle ja kuumuus	23
Elinympäristön mikrobiyhteisö	25
Lisätietolinkkejä	27
Esimerkkejä	29
<b>Mielen hyvinvointi</b>	37
Elpyminen	38
Positiivisuus	40
Innostuminen	42
Pitkäaikaiset vaikutukset	43
Kuntoutuminen	44
Lisätietolinkkejä	45
Esimerkkejä	46
<b>Sosiaalinen hyvinvointi</b>	50
Sosiaaliset suhteet	51
Viihtyisyys ja turvallisuus	54



Reilu viherympäristö	56
Lisätietolinkkejä	58
Esimerkkejä	60
<b>Luontoon liikkumaan</b>	<b>66</b>
Liikettä kaiken ikäisille	67
Saavutettavuus ja esteettömyys	69
Liikkumiseen innostaminen	71
Lisätietolinkkejä	72
Esimerkkejä	73
<b>Viherrakenteen turvaaminen</b>	<b>78</b>
Yhteiset ratkaisut	80
Viherrakenteen arvottaminen	81
Luontoa kaikkialle ja kaikille	83
Lisätietolinkkejä	87
Esimerkkejä	89
<b>Lähteet</b>	<b>92</b>





Asuinkerrostalon seinällä  
kiipeilevä köynnöskasvi Helsingin  
Töölössä tuo palan luontoa, paitsi  
talon asukkaiden, myös ohikulkijoiden  
ja naapureiden arkiympäristöön.  
Kuva Kati Vierikko





## Lähiluontoa kaikille, kaikissa elämän- vaiheissa

Viherympäristön ja luontokosketuksen terveyshyödyt ovat moninaiset ja tieto luonnon hyvinvointivaikutuksista lisääntyy jatkuvasti. Kaupungistumisen myötä arkiset elinympäristömme ovat yhä useammin tiiviisti rakennettuja, eivätkä laajat ulkoilu- ja virkistysalueet kaupunkien laidoilla ole kaikille helposti saavutettavissa. Jo yli 72 % suomalaisista asuu kaupunkialueilla <sup>1</sup> ja siksi kaupunkiluonnolla on suuri hyvinvointia turvaava merkitys.

Elämänmittainen lähivihreäpolku tarkoittaa lähiluontoa kaikille, kaikissa elämänvaiheissa. Tietopaketin eri osioissa kiinnitämme huomiota siihen, että eri elämänvaiheisiin liittyy usein erilaisia tarpeita myös lähiluontoon liittyen. Niiden tasapuolinen huomioiminen kaupunkiympäristössä edellyttää useiden toimijoiden yhteistyötä. Esimerkiksi lasten luontosuhde on vasta kehittymässä ja sen tukemiseen löytyy paljon keinoja varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen piirissä, mutta jos lähiluontoa on vaikeaa löytää tai se on kovin yksipuolista, rajoittaa se luonto- ja ulkoilmakasvatuksen käytännön toteutusta. Työssäkäyville aikuisille luonnon elvyttävä vaikutus voi olla avain stressin hallintaan ja iäkkäille viherympäristön esteettömyys on erityisen tärkeää. Ihmisryhmien moninaisuus ei kuitenkaan tiivisty pelkästään ikään eivätkä luonnon hyvinvointivaikutukset kohdistu vain tiettyyn ikäryhmään. Eri elämänvaiheisiin liittyvät nostot tässä tietopaketissa on tarkoitettu ennen kaikkea ajattelun avuksi ja herättelijäksi, jotta kaupunkiluonnon hyvinvointihyötyjä olisi helpompi hahmottaa ihmisen koko elinkaaren ajalta.

Arkisen elinympäristön laadulla on suuri merkitys terveydelle ja hyvinvoinnille. Asukkaiden hyvinvoinnin edistäminen on kunnan lakisääteinen tehtävä ja elämänmittaisen lähivihreäpolun mahdollistaminen kunnissa ja kaupungeissa voi osaltaan vastata tähän

haasteeseen. Polku rakentuu useiden eri toimijoiden yhteistyöstä sekä pienistä ja suurista teoista, joilla arjen luontokosketusta lisätään meille kaikille. Tämä tietopaketti on suunnattu erityisesti kuntien ja kaupunkien päättäjille ja työntekijöille eri toimialoilla, mutta sisältö voi palvella myös muita kestävien kaupunkien kehittäjiä. Tietopaketti tarjoaa lukijalleen tiivistettyä tietoa, linkkejä lisätiedon äärelle, sekä inspiroivia esimerkkejä konkreettisista toimista terveellisen ja viihtyisän lähiluonnon lisäämiseksi kunnissa ja kaupungeissa.

Maailman terveysjärjestö WHO:n mukaan terveys on kokonaisvaltainen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila, ei vain sairauden puutetta. Tietopaketin kolme ensimmäistä kappaletta käsittelevät luontoympäristön vaikutuksia terveyden eri ulottuvuuksiin. Luonnossa liikkuminen vaikuttaa merkittävästi kaikkiin terveyden osa-alueisiin ja siksi viherympäristön liikkumiseen kannustavia vaikutuksia käsitellään erillisessä kappaleessa. Tietopaketin viimeisessä osiossa pureudutaan viherympäristön turvaamisen ja kehittämisen keinoihin kaupungeissa.

Tämä tietopaketti on tuotettu osana ympäristöministeriön Kestävä kaupunki -ohjelman haastekimpputyötä. Haastekimpputyössä tunnistetaan kaupunkien yhteisiä kestävyys-haasteita ja edistetään niiden ratkaisuja yhteistyössä kestävien kaupunkien kehittäjien kanssa. Tämän tietopaketin tavoite on edistää viherympäristön hyvinvointivaikutuksia koskevan tutkimustiedon käyttöönottoa ja hyödyntämistä kuntien ja kaupunkien kehitystyössä sekä innostaa tekoihin lähiluonnon hyvinvointihyötyjen lisäämiseksi.



## Käsitteitä

**Ekologinen kompensatio** – Prosessi, jonka tavoitteena on hyvittää ihmistoiminnasta luonnon monimuotoisuudelle aiheutuvat heikennykset elinympäristöjä ennallistamalla tai suojelemalla. Mahdollisen kompensatiokohteen laatu, lajisto ja sijainti vaikuttavat sen kompensoitavuuteen ja siihen tarvitaan tapauskohtaista harkintaa ja suunnittelua.

**Ekosysteemipalvelu** – Luonnosta saatava aineellinen tai aineeton hyöty ihmiselle, kuten ravinto, yhteyttäminen, ilman puhdistus, lämpötilan säätely tai virkistys.

**Elinympäristö** – Tämän tietopaketin lähtökohdat ovat ihmiskeskeisiä ja aihepiiriä tarkastellaan ensisijaisesti kaupunkiympäristön näkökulmasta. Ellei erikseen muuta mainita, tarkoitetaan elinympäristöllä ihmisten elinympäristöä.

**Elämänmittainen lähivihreäpolku** – Mahdollisuus nauttia lähiluonnon hyödyistä omassa arjessa ja kaikissa elämänvaiheissa.

**Esteettömyys** – Esteetön ympäristö tai tila on kaikkien ihmisten, myös toimintarajoitteisten, kannalta toimiva ja miellyttävä käyttää.

**Green care** – Luontolähtöistä ammatillista toimintaa, jolla lisätään ihmisten hyvinvointia ja elämänlaatua muun muassa luonnon elvyttävyyden ja toiminnallisuuden avulla. Green care toimintaa voidaan harjoittaa sekä maaseudulla, että kaupunkiluonnon elementtejä hyödyntäen tai jopa laitosympäristöissä.

**Hyvinvointi** – Hyvinvoinnin osa-alueita ovat terveys, materiaallinen hyvinvointi, sekä koettu hyvinvointi, eli elämänlaatu. Yksilöllisen hyvinvoinnin tekijöitä ovat sosiaaliset suhteet, itsensä toteuttaminen, onnellisuus ja sosiaalinen pääoma. Yhteisötasolla hyvinvointiin vaikuttavat elinolot, toimeentulo, työllisyys ja työolot. <sup>2</sup>



**Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen** – Toimintaa, jolla tuetaan ihmisten mahdollisuuksia hyvinvoinnin, terveyden, osallisuuden sekä työ- ja toimintakyvyn ylläpitoon ja parantamiseen. <sup>2</sup>

**Ilmansaasteet** – Terveydelle haitallisia hiukkasmaisia tai kaasumaisia aineita, kuten otsoni, rikkidioksidi, häkä ja typen oksidit.

**Kaupunkiluonto** – Luonnonelementit kaupunki-ympäristössä <sup>3</sup>.

**Luonnon monimuotoisuus** – Eliölajien, eliöyhteisöjen ja lajien sisäisen geeniperimän runsaus <sup>4</sup>. Monimuotoinen luonto ja sen tuottamat ekosysteemipalvelut luovat perustan myös ihmisten hyvinvoinnille <sup>5</sup>.

**Luontokosketus** – Lähikontaktia luonnonelementteihin kuten kasveihin, maaperään tai luonnon vesiin, tai vuorovaikutusta luonnon kanssa, kuten luonnon tarkkailua.

**Lähivihreä** – Lähivihreä viittaa luontoon ja viherympäristöön erityisesti kaupunkilaisten elinympäristöissä. Lähivihreä voi olla mittakaavaltaan ja laadultaan vaihtelevaa, esimerkiksi parvekeistutuksia ja kaupunkimetsiä. Lähivihreä on pala luontoa lähellä ihmistä, muttei aina vihreää. Lähivihreään kuuluu myös hiekkaranta kaupungissa, silokallio lähiössä tai käpykate leikkipaikalla. Lähiluonto ja viherympäristö ovat lähivihreän vakiintuneempia rinnakkaistermejä.

**Lämpösaarekeilmiö** – Rakennetun ympäristön ilmanlämpötila on selvästi ympäristöään korkeampi, johtuen muun muassa vähäisestä kasvipeitteisyydestä, tummista läpäisemättömistä pinnoista ja kaupungin toimintojen hukkalämmöstä.

**MALPE** – Ajattelutapa ja suunnitteluperiaate, jossa maankäyttöä, asumista, liikennettä, palveluja ja elinkeinoja suunnitellaan yhteistyössä sektorirajat ylittäen.

**Melu** – Epämiellyttävää, häiritsevää, odottamatonta tai kuulolle haitallista, ei-toivottua ääntä.



**Mikrobiyhteisö** – Silmin näkymättömien pieneliöiden, erityisesti bakteerien, arkkien, virusten, yksisoluisien aitotumallisten ja mikroskooppisten selkärangattomien muodostama eliöyhteisö. Gramma multaa tai humusta voi sisältää miljardeja eliöitä.

**Osallisuus** – Mahdollisuuksia elää oman näköistä elämää, tulla kuulluksi, vaikuttaa itselle tärkeisiin asioihin ja nauttia yhteisestä hyvästä. Osallisuutta kokeva ihminen tekee hyvinvointiaan palvelevia valintoja ja pystyy tuottamaan ja jakamaan hyvää muille, mikä lisää myös yhteisön hyvinvointia. Osallisuuden kokemukseen liittyy vahva kuulumisen tunne ja kiinnittyminen yhteiskuntaan. <sup>6, 7, 8</sup>

**Pienhiukkaset** – halkaisijaltaan alle 2,5 mikrometrin hiukkasia, jotka aiheuttavat ilmansaasteista eniten terveyshaittoja kaupungeissa.

**Puolustusjärjestelmän häiriö** – Immuunivälitteinen sairaus, joka syntyy elimistön alkaessa puolustautua jotain vaaratonta hiukkasta tai solutyyppiä vastaan. Esimerkkejä ovat tyypin 1 diabetes, jossa elimistö tuhoaa

haimasolujaan, ärtyneen suolen oireyhtymä, jossa kohteena ovat hyödylliset bakteerit, ja siitepöly- ja ruoka-allergiat, joissa tuhoataan harmittomia partikkeleita.

**Saavutettavuus** – Kuvaa kohteeseen pääsemisen helppoutta. Hyvään saavutettavuuteen sisältyy sekä fyysisiä tekijöitä, kuten lyhyt etäisyys, hyvät liikenneyhteydet, ja psykososiaalisia tekijöitä, kuten yksilön liikkuvuus ja resurssit, sekä henkinen kynnyksikäyttö kohteen palvelua tai oleilla kohteessa.

**Sosiaalinen koheesio** – Hyväntahtoisista asenteista ja käyttäytymisestä rakentuvaa sosiaalista yhteenkuuluvuutta, joka ilmenee muun muassa luottamuksena, hyväksytyksi tulemisen kokemuksina ja positiivisina suhteina ihmisten kesken. <sup>9, 10</sup>

**Uusiokäyttöalue** – tarkoittaa käytöstä poistetun alueen (esim. entinen teollisuus, satama-alue tai kiinteistöntontti) käyttämistä uudelleen jotakin muuta käyttötarkoitusta varten esim. asuinalueena tai viheralueena.



**Terveys** – Kokonaisvaltainen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila, ei vain sairauden puutetta.

**Viheralue** – Julkinen tai yksityinen, osittain tai kokonaan kasvipeitteinen alue, jossa maaperä on osin tai kokonaan päällystämätöntä pintaa, kuten puisto, metsä, ranta, golfkenttä, liikenneviheralue tai piha-alue <sup>3</sup>.

**Viherkerroin** – työkalu, joka on kehitetty ohjaamaan korttelien viherrakennetta. Työkalu kuvaa tontin tai korttelin vihertehokkuutta, eli sitä kuinka paljon tontilla on erilaisia kasvillisuuspintoja ja sadevesiä viivyttäviä ratkaisuja suhteessa tontin pinta-alaan.

**Viherympäristö** – Viheralueiden ja muiden viherelementtien, kuten katupuiden ja vihreän infrastruktuurin kokonaisuus.





A child with long blonde hair is lying on their side on a light-colored, fringed rug outdoors. They are wearing a green jacket and light-colored pants. A large, shaggy, light-brown dog is lying next to them, partially covering the rug. The background is a natural setting with dry grass and some purple flowers. The text 'Fyysinen hyvinvointi' is overlaid on the image in a large, black, sans-serif font.

# *Fyysinen hyvinvointi*

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



”Säännöllinen lähiluonnon tarjoama luontokosketus ja yhteys kasvillisuuden ja eloperäisestä aineksesta muodostuneen pintamaan monipuoliseen mikrobistoon voi vähentää puolustusjärjestelmän häiriötilojen riskiä.”





# Fyysinen hyvinvointi



## Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Elinympäristön viihtyisyyttä ja terveellisyyttä voidaan parantaa monimuotoisella viherympäristöllä, joka on arkielämässä eri käyttäjäryhmien saavutettavissa. Kasvillisuus vähentää ilmansaasteita, vaimentaa melua ja lieventää kuumuutta hellejaksojen aikana. Luontokosketuksen vähyys arkiympäristössä on osaltaan johtanut siihen, että ihmisen mikrobiyhteisön koostumus on muuttunut länsimaissa, millä on yhteys puolustusjärjestelmän häiriöiden, kuten siitepöly- ja ruoka-aineallergioiden, yleistymiseen. Myös melu, ilmansaasteet ja hellejaksot aiheuttavat merkittäviä terveyshaittoja. Monimuotoinen ja tiiviiseen kaupunkirakenteeseen sopiva kasvillisuus voisi vähentää näitä haittoja kustannustehokkaasti.

Kasvillisuus poistaa ilmansaasteita sitomalla niitä lehtien, neulasten ja kaarnan pinnalle sekä lehtien ja neulasten sisään. Kaupungeissa juuri ilmansaasteiden pienhiukkaset (aerodynaaminen halkaisija alle 2,5 mikrometriä) aiheuttavat eniten terveyshaittoja. On arvioitu, että pitkäaikaisen altistumisen pien-hiukkasille aiheuttaa Suomessa noin 1 800 ennenaikaista kuolemaa vuodessa <sup>11</sup>. Lisäksi katupöly ja kaasumaiset otsoni, rikkidioksidi, häkä ja typen oksidit ovat ongelmallisia.

Kaupungeissa suurin osa ympäristömelusta on peräisin liikenteestä. Melu voi häiritä keskittymistä ja aiheuttaa unihäiriöitä, mikä puolestaan johtaa erilaisiin terveyshaittoihin ja pitkittyessään elimistön krooniseen stressireaktioon. Pitkittynyt elimistön stressitila edesauttaa tulehdusprosessien kehittymistä. Lapsilla pitkäaikainen altistuminen melulle voi aiheuttaa kielellisen kehityksen, oppimisen ja muistamisen häiriöitä. Kasvillisuus vaimentaa melua erityisesti lehtien ja neulasten avulla.

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

Hellejaksojen aikana tiiviisti rakennettu elinympäristö ei viilene yölläkään rakennusten varastoidessa lämpöä. Läpäisemättömät ja tummat pinnat kuten asfaltti, kaupungin toiminnot kuten liikenne, ja kasvipeitteisyyden vähäisyys johtavat lämpösaarekeilmiöön, jossa rakennetun ympäristön ilmanlämpötila on selvästi ympäristöä korkeampi. Suomessa helle aiheuttaa vakavia terveyshaittoja ja jopa useita satoja ennenaikaisia kuolemia erityisesti pitkäaikaissairaiden ja ikääntyneiden keskuudessa. Kasvillisuus, erityisesti puut, viilentää ilmaa varjostamalla ja vettä haihduttamalla. Siten tiiviissä kaupunkirakenteessa runsas puusto vähentää kuumuuden haittoja.

Kaupunkimaisille ympäristöille tyypillisen, mikrobiyhteisön yksipuolisuuden on osoitettu olevan yhteydessä useisiin immuunivälitteisiin sairauksiin eli tarttumattomiin puolustusjärjestelmän häiriötiloihin. Näiden aiheuttamat kustannukset suomalaiselle yhteiskunnalle ovat merkittäviä. Esimerkiksi säännöllinen lähiluonnon tarjoama luontokosketus ja yhteys kasvillisuuden ja eloperäisestä aineksesta muodostuneen pintamaan monipuoliseen mikrobistoon voi vähentää puolustusjärjestelmän häiriötilojen, kuten useimpien allergioiden, atopian ja tyypin 1 diabeteksen riskiä.



## Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön  
mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



# Ilman- saasteet



Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön  
mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Tiiviisti rakennetuilla alueilla kaasumaisten (otsoni, rikkidioksidi, typen oksidit, haihtuvat orgaaniset yhdisteet) ja hiukkasmaisten ilmansaasteiden pitoisuudet ovat koholla etupäässä liikenteen ja lämmön- ja energiantuotannon vuoksi. Pitkäaikainen altistuminen ilmansaasteille lisää riskiä sairastua hengityselin-, sydän- ja verisuonisairauksiin. Kaupungeissa pienhiukkaset ovat merkittävien terveyshaittojen aiheuttava ilmansaaste.

Kasvit parantavat ilmanlaatua sitomalla pienhiukkasia ja kaasumaisia ilmansaasteita lehtiensä ja kaarnan pinnoille ja ilmarakojen kautta lehtien sisään <sup>12, 13, 14, 15, 16</sup>.

Tehokkaimmin ilmansaasteiden sidonnassa toimivat kasvit, joilla on suuri kokonaislehtipinta-ala, eli isokokoiset puut. Ilmansaasteiden sidontakyky riippuu myös lehden pinnan ominaisuuksista, kuten lehden karvaisuus, epätasaisuus tai vahapinta <sup>17, 18</sup>.

Samankokoisia puita verrattaessa havupuut ovat yleensä lehtipuita tehokkaampia pien-hiukkasten sitomisessa suuremman lehtipinta-alan vuoksi <sup>19, 16, 20, 21</sup>. Lehtipuilla taas lehden pinnan epätasaisuus tai karvaisuus auttaa hiukkasten sieppaamisessa <sup>19</sup>. Kaupunkisuunnittelussa korostuu tarve sijoittaa riittävästi sekä havu- että lehtipuita päästölähteiden (esim. vilkasliikenteinen tie) läheisyyteen ja asuinalueille, jotta saavutettaisiin hyvä ilmanpuhdistuspalvelu kaikkina vuodenaikoina.

Tiiviissä kaupunkirakenteessa puusto voi aiheuttaa myös ongelmia. Puiden erittämät haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC) saattavat lisätä otsonin muodostumista, jos ilmassa on myös typen oksideja. On kuitenkin laskettu, että kaupunkipuiden ilmaa viilentävä vaikutus vähentää otsonia tätä enemmän <sup>14</sup>.

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

Puut ja rakennukset saattavat kaupunkiympäristössä luoda tuulensuojaisia tiloja, joissa ilma vaihtuu hitaammin ja pienhiukkaspitoisuudet nousevat hetkellisesti korkeammaksi. Kokonaisuuden kannalta puut kuitenkin toimivat ilmaa puhdistavien suodattimien tavoin ja vähentävät ilmansaasteita. On osoitettu, että kaupungeissa puiden ilmanpuhdistuspalvelu vähentää kuolleisuutta ja sairaalahoidon tarvetta <sup>22</sup>. Erikokoisten puiden sijoittelulla kadun varteen voidaan myös vaikuttaa katukuilun tuulettumiseen ja ilmanlaatuun. Mallinnustutkimuksessa havaittiin, että eniten liikenteen aiheuttamia päästöjä katukuilussa vähensi kolme riviä erikorkuisia puita bulevardin varrella <sup>23</sup>.



Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön  
mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



# Melu



Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön  
mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Ympäristömelu on kaupungeissa yksi tärkeimmistä elinympäristön laatua ja viihtyisyyttä heikentävistä tekijöistä. Merkittävin ympäristömelun lähde kaupungeissa on liikenne. On arvioitu, että esimerkiksi helsinkiläisistä 26 % asuu alueilla, joilla tie- ja katuliikenteen päivä-ilta-yömelutaso ylittää ohjearvon 55 dB<sup>24</sup>. Jopa 37 % helsinkiläisistä asuu alueilla, joilla tie- ja katuliikenteen melutaso ylittää 55 dB. Kansallisen meluselvityksen mukaan Helsingin maapinta-alasta noin kolmannes on liikenteen melualueita.

Turun kaupungin meluselvityksessä vuonna 2017 arvioitiin, että kaupungin hoitolaitosrakennuksista noin puolet ja oppilaitosrakennuksista yli puolet sijaitsee alueella, jolla tieliikenteen melu ylittää joko vuorokausi- tai yömelutason ohjearvot (55 dB/50dB)<sup>25, 26</sup>. Tällä saattaa olla merkittäviä terveysvaikutuksia, sillä lapsilla pitkäaikainen altistuminen melulle voi aiheuttaa kielellisen kehityksen, oppimisen ja muistamisen häiriöitä<sup>27</sup>. Melu voi aiheuttaa elimistöön stressireaktion, joka ilmenee sydämen sykkeen, verenpaineen ja stressihormonipitoisuuden kohoamisena. Pitkittynyt elimistön stressitila edesauttaa tulehdusprosessien kehittymistä. Melun aiheuttama pitkittynyt stressi saattaa johtaa vakavampiin terveyshaittoihin kuten aiheuttaa haitallisia muutoksia rasva-aineenvaihdunnassa ja heikentää immuunijärjestelmän toimintaa<sup>26</sup>. Melu voi lisätä sydän- ja verisuonisairauksien riskiä ja heikentää henkistä hyvinvointia.

Melun leviämistä voidaan estää ja melua vaimentaa erilaisilla melusteilla siellä, missä melua syntyy, tai siellä, missä se vaikuttaa ihmisiin. Melusteet ovat tavallisesti rakennettuja meluaitoja tai -kaiteita, tai maarakentamisella muotoiltuja meluvalleja ja

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi


Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

maastonmuotoja. Meluvallien yhteydessä käytetään usein kasvillisuutta estämään vallin eroosio ja maisemoimaan valli. Alueiden suunnitteluvaiheessa rakennusten sijoittelulla voidaan myös vaikuttaa vaikkapa pihaille ja asuinrakennuksille tulevan melun voimakkuuteen. Kasvillisuusvyöhykkeillä, erityisesti puustolla, voidaan melua paitsi vaimentaa merkittävästi, myös lieventää melun kokemusta ja luoda miellyttäviä ääniympäristöjä. Kasvillisuuden käyttömahdollisuudet meluntorjunnassa voisi huomioida nykyistä laajemmin kaupunkien meluntorjuntasuunnitelmissa, niiden melua vaimentavan, ja melun kokemusta vähentävän vaikutuksen vuoksi.

Puut ja pensaat vaimentavat melua heijastamalla, absorboimalla ja siroamalla ääntä. Isokokoinen, tiheälehtinen puun latvus on äänenvaimennuksessa tehokkain, koska se sisältää paljon erisuuntaisia pintoja. Suurilehtiset lehtipuut ovat tehokkaampia melunvaimentajia kuin havupuut, mutta pudottavat lehtensä syksyllä <sup>28</sup>. Nuoret 10–12 m korkeat puut taas vaimentavat maanpinnan lähellä melua tehokkaammin kuin isommat puut, joilla on oksatonta runkoa. Paras ympärivuotinen melunvaimennus saadaankin yhdistelemällä lehti- ja havupuita sekä pensaita.

Lehvästö vaimentaa erityisesti korkeita ääniä (yli 2000 Hz) <sup>28</sup>, eli juuri niitä ääniä, jotka ihmiset kokevat häiritsevimmiksi. On myös havaittu, että puiden alapuolinen maanpinta on tärkeä melunvaimennuksessa. Maanpinta vaimentaa matalia ääniä (250–500 Hz). Puiden juurten kuohkeuttama maanpinta, lehtikarike tai ruohovartist kasvit vaimentavat ääniä tehokkaasti verrattuna koviin pintoihin, kuten soraan tai asfalttiin. Mittausten



Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön  
mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan


Viherrakenteen  
turvaaminen



mukaan 15–30 m leveä puu- ja pensasvyöhyke voi vähentää melua 5–10 dB, eli noin kolmanneksesta puoleen. Vaikutus on merkittävä verrattuna esimerkiksi liikenteen sallitun nopeuden alentamiseen. Kaupunkialueella liikenteen nopeuden alentaminen kymmenellä kilometrillä tunnissa 50 tai 60 km/h lähtötilanteesta tuo noin 1–2 dB:n aleneman keskiäänitasoon <sup>26</sup>. Kasvillisuusvyöhykkeen teho on parhain, kun se on tiheä, maa pinnoittamaton tai kasvipeitteinen, ja kun vyöhyke sijoitetaan lähelle melunlähdettä. Myös rakennuksiin integroitu kasvillisuus, kuten viherkatot <sup>29</sup>, viherseinät <sup>30</sup> ja köynnökset vaimentavat tehokkaasti melua.

Meluhaittojen vähentämisen ohella hiljaisten alueiden säilyminen ja miellyttävien ääniympäristöjen kehittäminen ovat tärkeitä tavoitteita. Esimerkiksi Turun kaupungin toteuttamassa kyselyssä miellyttävimpinä ääminä kaupungissa pidettiin linnunlaulua, vedensolinaa, sadetta ja tuulenhuminaa. Hiljaisia alueita on kaupungeissa kartoitettu ja niitä pyritään suojelemaan.

Kasvillisuutta, kuten puita, voidaan käyttää katkaisemaan näköyhteys melulähteeseen, jolloin psykologinen melunkokemus lievenee <sup>31</sup>. Tämä ei kuitenkaan toimi, jos melu on haitallisen kovaa. Meluaita ja maavalli voidaan myös maisemoida kasvillisuuden avulla istuttamalla puita, pensaita tai köynnöstä meluidan viereen <sup>31</sup>. Tämä lisää viihtyisyyttä, ja auttaa myös melunvaimentamisessa vähentämällä äänen kimpoamista meluesteen pinnasta.



Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön  
mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

Puustoisella viheralueella tai pihalla esimerkiksi lintujen laulu, tuulen suhina lehvästössä tai mehiläisten pörinä kukkivassa lehmuksessa voi vähentää ympäristön lievän melun haittavaikutuksia. Rakennetuilla hulevesien hallinta-alueilla, kuten uomissa ja viivytysaltaissa, avoin vedenpinta ja monimuotoinen kasvillisuus ovat viihtyvyyttä edistäviä tekijöitä. Näillä alueilla voitaisiin vaikuttaa myös äänimaailmaan luomalla korkeuseroilla kohtia, joissa veden solina on kuultavissa.



Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön  
mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen




# Helle ja kuumuus

Helle (yli 25 °C) ja kuumuus aiheuttavat vakavia terveyshaittoja erityisesti ikääntyneille ja pitkäaikaissairaille. Sekä auringon säteily että ihmistoiminta lämmittävät rakennettua ympäristöä. Lämpö varastoituu rakennuksiin, joista se vapautuu yön aikana. Syntyy lämpösaareke, jossa ilman lämpötila on ympäröivää rakentamatonta aluetta korkeampi. Kaupungin lämpösaarekkeen voimakkuus on suurimmillaan muutamaa tuntia auringonlaskun jälkeen <sup>32</sup>.

Kasvillisuus viilentää ilmaa varjostamalla ja haihduttamalla, mikä on erityisen tärkeää kaupunkiympäristössä. Veden haihtuessa sitoutuu samalla lämpöä. Kasvit haihduttavat vettä pieniä määriä suoraan pinnoiltaan. Suurin haihtuminen tapahtuu kuitenkin lehden pinnan ilmarakojen kautta. Jos vettä on kasville riittävästi saatavilla, ilmaraot ovat auki fotosynteesiä varten ja samalla haihtuu jatkuvasti vettä ulos lehdestä.

Lehtien ominaisuudet, kuten pinnan laatu, ja olosuhteet, kuten ilman lämpötilan ja -kosteus, vaikuttavat veden haihdutukseen. Haihtuvan veden määrä ja viilentäminen ovat kuitenkin suoraan riippuvaisia kasvin kokonaislehtipinta-alasta. Mitä enemmän kasvilla on lehtipinta-alaa, sitä enemmän se pystyy haihduttamaan ja viilentämään ilmaa. Puiden haihdutuksen ja varjostamisen ansiosta ilma saattaa olla puiden luona 1–5 °C viileämpi kuin ympäristössä <sup>33,34</sup>. Varjossa oleva pinta taas voi olla 11–25 °C viileämpi kuin varjostamaton pinta. Puut suojaavat varjostamalla myös terveydelle haitalliselta UV-säteilyltä.



Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön  
mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi


Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

Puiden viilentävä vaikutus rakennusten läheisyydessä auttaa säästämään energiaa jäähdytyksestä. Berkeleyn kaupungissa USA:ssa, jossa puut sijaitsevat lähellä rakennuksia, puiden jäähdyttäväksi vaikutukseksi kesällä laskettiin 95 kWh/puu<sup>35</sup>. Sen sijaan Gledalessa, jossa puut sijaitsevat kauempana rakennuksista eivätkä varjosta niitä, viilentävä vaikutus oli 44 kWh/puu ja johtui pääasiassa haihdutuksesta. Vanhan ohjeen mukaan havupuita istutetaan rakennuksen pohjoispuolelle ja lehtipuita eteläpuolelle. Tässä on käytännön viisautta, sillä pohjoispuolella havupuut suojaavat kylmiltä pohjois-tuuilta, kun taas eteläpuolen lehtipuut varjostavat ja viilentävät kesällä, mutta päästävät auringon lämmittävät vähäiset säteet läpi talvella.

Ilman viilentämiseksi ja asukkaiden olon helpottamiseksi rakennetussa ympäristössä kannattaa lisätä kasvipeitteisiä pintoja ja haihduttavaa kasvillisuutta: nurmikkoa, pensaita, puita, viherkattoja ja -seiniä. Myös suuret avoimet viheralueet, kuten maisemapellot ja niityt viilentävät, koska niillä ei ole lämpöä varastoivia rakennuksia. Puustoisten puistojen, joiden pinta-ala on yli 10 ha, viilennysteho ja sen ulottuvuus ovat tehokkaita verrattuna pienempiin viheralueisiin<sup>36</sup>. Tällaisten yli 10 ha puistojen viilennysteho on 1–2 °C ja se ulottuu 350 m päähän puiston reunoista.

Puiden käyttöä kannattaa suosia viilentämisen ja UV-suojan vuoksi siellä, missä ihmiset oleskelevat: koulujen ja päiväkotien pihalla, leikkipaikoilla, oleskelualueilla ja kävelykaduilla. Myös avoin vedenpinta viilentää haihdutuksen myötä, ja hulevesien hallinta-alueiden avoimet uomat ja lammet auttavat myös viilentämisessä.



Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön  
mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



# Elin- ympäristön mikrobi- yhteisö

Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön  
mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Perinteisissä maatalousyhteisöissä ja 1900-luvun alun kaupungeissa mullan, humuksen ja kotieläinten mikrobiyhteisö kulkeutui sisälle kengissä, tavaroissa ja ruoassa. Tästä seurasi, että kaupunkilaislapset huomaamattaan saivat puolustusjärjestelmän luonnollisen kehittymisen kannalta tarpeellisen mikrobialtistuksen arjessaan. Kaupungistumisen yllättävimpiä, kielteisiä seurauksia onkin luontoyhteyden katkeamisen johdosta vähentynyt altistuminen luonnon mikrobeille <sup>37, 38</sup>.

Maakosketuksen ja rakentamattomien, vehreiden alueiden suuren määrän tiedetään lisäävän kodin ja ihmisen mikrobiston monimuotoisuutta ja vaikuttavan immuunivasteeseen <sup>39, 40, 41, 42, 43, 44, 45</sup>. Nykytiedon valossa elinympäristöstä saatavan mikrobialtistuksen vähäisyys ja yksipuolisuus ovat pääsyitä siihen, että länsimaissa 20–40 % väestöstä sairastuu johonkin puolustusjärjestelmän häiriöön <sup>37, 46</sup>. Puolustusjärjestelmän häiriöiden lisäksi elinympäristöllä on yhteys elintasosairauksien, kuten sydän- ja verisuonitautien, riskitekijöihin <sup>47</sup>. Ihmisillä, joiden pihan kasvillisuus on monilajista, suoliston mikrobistosta löytyy paljon bakteereja, jotka vähentävät moniin elintasosairauksiin liittyvän, elimistön matala-asteisen tulehdustilan riskiä <sup>45</sup>. Vastaavia muutoksia on havaittu päiväkotikäisten ja aikuisten vapaaehtoisten avulla tehdyissä kokeissa, joissa kaupunkilaisten maakosketusta on lisätty <sup>41, 48</sup>.

Maakosketusta voidaan monipuolistaa kaupungissa esimerkiksi tarjoamalla kerrostalopihoilla tai puistoalueilla asukkaille mahdollisuutta viljelypalstaan tai -laatikoihin. Kun kaupunkilainen lisää maakosketustaan, on tärkeää huolehtia tetanusrokotteen

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

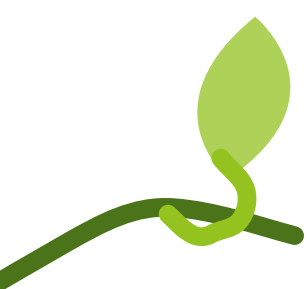
Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

voimassaolosta. On joitain riskiryhmiä, kuten immunosuppressiivista lääkitystä saavat ja syöpäpotilaat, jotka lääkäri tyypillisesti ohjeistaa välttämään puolustusjärjestelmän rasiusta, jollaiseksi äkillinen luontoaltistuksen lisääntyminen voidaan katsoa.

Pienellä lapsella tulisi olla mahdollisuus harjaannuttaa puolustusjärjestelmäänsä tutkimalla kasvillisuutta, multaa ja metsähumusta. Esimerkiksi päiväkodin hiekka- ja laattapohjaisen pihan muuttaminen kuntaa eli siirrettävää metsänpohjaa, siirtonurmea ja lasten käyttöön tarkoitettuja istutuslaatikoita käsittäväksi viherpihaksi lisää lasten hyvinvointia <sup>49</sup>. Tutkimushankkeessa viherpihan saaneissa päiväkodeissa lasten puolustusjärjestelmän toiminta muuttui tavalla, joka nykytiedon valossa suojaa puolustusjärjestelmän häiriöiltä <sup>48</sup>.

Viherpihan kulutuskestävyyden lisäämiseksi on päiväkotipihoja ja muita yleisessä käytössä olevia pihoja varten luotu hierarkkinen suunnittelumalli, jossa pääoven luona on hälytysajoneuvoja kestävä pinta ja siitä vähitellen siirrytään kohti kuntaa, joka kestää vain vähäistä talleamista <sup>50</sup>. Kasvillisuuden lisäksi maanpinnan mikrobiston monipuolisuutta lisäävät viherrakentamisessa karike-, käpy- ja hakekatteet, lahoamaan jätetyt lehtikasat ja puunrungot, kiviperäisen turvahiekan korvaajaksi sopiva turvahake sekä kehitteillä olevat, kulkuväylille tarkoitettut, orgaanista ainesta sisältävät sora ja sepeli <sup>42, 51</sup>. Myös mikrobiköyhiin hiekkalaatikoihin on pilottikokeissa saatu monimuotoinen mikrobiyhteisö lisäämällä hiekkaan tarkoitukseen sopivaa jauhetta.



Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön  
mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



## Lisätieto- linkkejä

Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön  
mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen nettisivuille on koottu kattavasti tietoa

- [ilmansaasteiden](#), [melun](#) ja [helteen](#) terveysvaikutuksista.

Jalankulkijoiden altistumista katupölylle on tutkittu muun muassa Kuopiossa vuonna 2019

- [Katupöly voi aiheuttaa terveellekin ärsytysoireita – tienpinnan kosteus ja liikenteen vilkkaus vaikuttavat hiukkasten pitoisuuksiin](#) (Terveysten ja hyvinvoinnin laitos)
- [Kuopion katupölytutkimuksen tuloksia](#) (Kuopion kaupunki)

Kaupunkiesimerkkejä melukartoituksista:

- [Helsingin hiljaiset alueet kartalla](#)
- Helsingin kaupungin melukartta-aineistot karttapalvelussa, esim. [tieliikenteen vuorokausimelu](#)
- [Turun meluselvitys](#), melukartat ja toimintasuunnitelma

Elinympäristön mikrobiyhteisö

- [Luontoaskel tarttumattomien tulehdustautien torjumiseksi](#) (Haahtela ym. 2017. Duodecim-lehti)
- [Aluehallintoviraston blogi esimerkipihasta](#)
- [Viherpihalta terveyttä ja hyvinvointia](#): Kohti tervettä aikuisuutta (KOTA) – päiväkodin viherpihan vaikutus lasten kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

- Ihmisen ja ympäristön yhteinen terveys – luonnoltaan monivuotoisempi elinympäristö turvaa terveyttä (Puheenvuoroja ympäristötiedon foorumin tilaisuudesta. 1/2017)

Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön  
mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä



Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



## Esimerkkejä

Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön  
mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

### Kaupunkipuut ilmansaasteiden sitoijina

Luonnonvarakeskuksen 'i-Tree – Kaupunkipuuden ekosysteemipalveluiden arvottaminen' -hankkeessa on mitattu kaupunkipuustoa. Puusto-, ilmansaaste- ja säätietojen avulla on i-Tree-ohjelmistolla laskettu mm. puiden kykyä sitoa ilmansaasteita.

Esimerkiksi lehtosaarni (*Fraxinus excelsior*), iso katupuu Turussa Eerikinkadulla, poistaa ilmansaasteita vuodessa 0,6 kg, minkä taloudellinen arvo vältettyinä terveydenhoitokuluina on 12,5 € vuodessa <sup>52</sup>.

Turun Kupittaaanpuistossa on 1314 puuta. Nämä puut sitovat 307 kiloa ilmansaasteita vuodessa, ja sen taloudellinen arvo vältettyinä terveydenhoitokuluina on 5645 € vuodessa

Koelaotannan perusteella Helsingin kaupungin julkisilla viheralueilla on yhteensä noin miljoona puuta (A-, B- ja H1-alueet, ei sisällä kaupunkimetsiä). Nämä puut sitovat 126 000 kg ilmansaasteita vuodessa, minkä taloudellinen arvo vältettyinä terveydenhoitokuluina on noin 1,5 milj. € vuodessa. Lisäksi tulevat vielä kaupunkimetsien ja yksityistonttien puiden ilmanpuhdistuspalvelut.

Fyysinen  
hyvinvointi


Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen





Esimerkiksi lehtosaarni (*Fraxinus excelsior*), iso katupuu Turussa Eerikinkadulla, poistaa ilmansaasteita vuodessa 0,6 kg, minkä taloudellinen arvo vältettyinä terveydenhoitokuluina on 12,5 € vuodessa.  
Kuva Terho Marttila



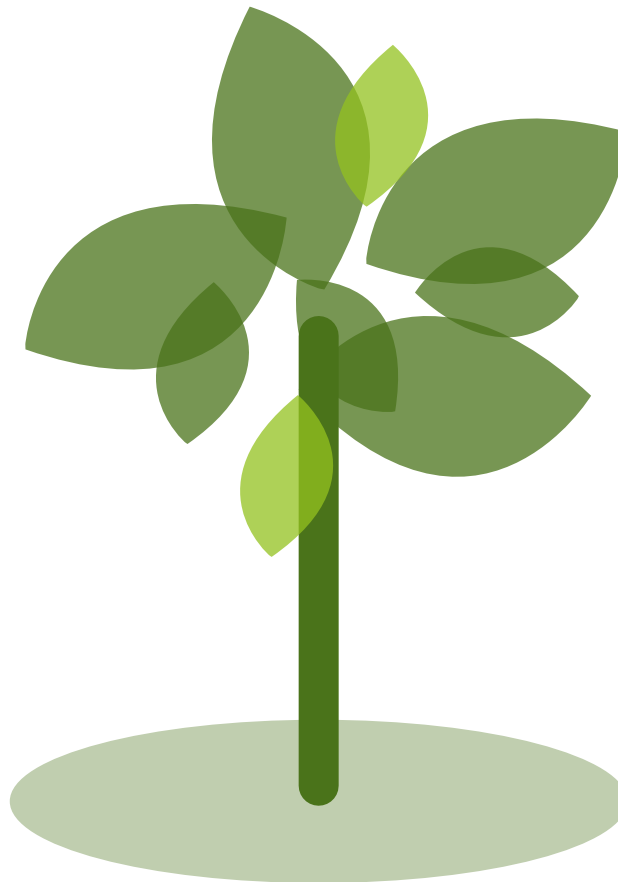
# Kaupunkipuiden ekosysteemipalveluita

## Tuotantopalvelut

- Ruoka
- Kuitu
- Polttoaine
- Rakennusmateriaalit
- Puhdas vesi

## Kulttuuripalvelut

- Maisema, estetiikka
- Kulttuurihistoria
- Ajan ja paikan tunne
- Virkistäytyminen, liikunta
- Oppiminen
- Luontoyhteys
- Viihtyisyys
- Sosiaaliset vaikutukset
- Hyvinvointi, terveys



## Säätely- ja ylläpitopalvelut

- Ilmaston säätely
- Vedenhaihdutus, hulevesien hallinta
- Viilentäminen, lämpösaarekeilmiön lieventäminen
- Ilmansaasteiden sidonta
- Hiilenkierto, hiilen sidonta
- Maaperän muodostuminen
- Ravinnekierto
- Veden kierto
- Pölytys
- Melunvaimennus

## Haitat

- Kaatuminen
- Rakenteiden rikkominen
- Salaojien tukkiminen

### Kaavio puiden ekosysteemipalveluista, sisältö Eeva-Maria Tuhkanen

*Puuston vaikutus ilmanlaatuun, lämpötilaan ja meluun ovat vain pieni osa kaupunkipuiden kokonaishyödyistä. Lisäksi tulevat muut ylläpito- ja säätelypalvelut sekä kulttuuriset palvelut, kuten monet sosiaaliseen ja psyykkiseen hyvinvointiin vaikuttavat asiat. Näiden rahallista arvoa ei pystytä vielä laskemaan. Niiden arvo saattaa kuitenkin olla taloudellisilta vaikutuksiltaan suuri esim. psyykkisen hyvinvoinnin lisääjinä.*

## Viherpiha päiväkotiin

Tavallinen päiväkotipiha voidaan muuttaa viherpihaksi, jolta lapset saavat puolustusjärjestelmän tarvitseman, harmittoman mikrobialtistuksen. Helsingin yliopiston tutkimuksessa pihan muuttaminen viherpihaksi maksoi keskimäärin alle 5000 euroa. Mikäli viherpiha toteutetaan osana pihan perusparannusta ja uudelleensuunnittelua, voi kokonaishinta olla korkeampi mutta viherpihan tuoma lisäkustannus vähäinen. Kuvissa (seuraava sivu) oleviin päiväkotipihoihin tuotiin lasten päiväuniaikaan siirtonurmea ja siirrettävää metsänpohjaa eli kunttaa sekä asennettiin monipuolisen mikrobiyhteisön sisältäneitä istutuslaatikoita. Tutkimusten pohjalta laadittiin suunnitteluohjeistus ([Sinkkonen ym. 2019](#)), jonka pohjalta on toteutettu pilottipihoja Lahdessa ja Espoossa. Näillä pihaa elävöitettiin ja mikrobiyhteisöä monipuolistettiin myös muilla lapsia kiehtovilla luontoelementeillä, kuten käpykatteella ja maapuilla.

Fyysinen hyvinvointi

Ilmansaasteet

Melu

Helle ja kuumuus

Elinympäristön  
mikrobiyhteisö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



Ennen




Jälkeen



Kuvasarja (yläriivi): Espoossa sijaitsevan Maakirjan päiväkodin piha ennen ja jälkeen viherpihaksi muuttamista (kuvaaja Marja Roslund). (Alarivi) näkymä Lahden keskustassa sijaitsevan Villa-Piiparin viherpihalta (kuvaaja Aki Sinkkonen) sekä lasten käytössä ollut istutuslaatikko Villa-Piiparista (kuvaaja Mira Grönroos).



A top-down view of a forest floor covered in pine cones and wood chips. A green umbrella is partially visible on the left, and orange shoes are on the right. The ground is a mix of brown pine cones, wood chips, and dark soil.

Käpykatetta espoolaisessa  
Vallipuiston päiväkodissa.  
Kuva Aki Sinkkonen



A woman with long blonde hair is sitting on a wooden bench outdoors. She is wearing a dark jacket and leggings with red and white stripes at the bottom. A young child with blonde hair, wearing a green jacket, is sitting on the bench next to her, looking down at something in their hands. A large, shaggy brown dog is sitting on the ground in front of the bench. The background shows a fence and some trees.

# *Mielen hyvinvointi*

Fyysinen  
hyvinvointi


Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



A woman with long blonde hair is sitting on a dark wooden bench outdoors. She is wearing a black jacket and black leggings with a red and white stripe at the ankle. She is looking towards a young child with blonde hair who is sitting on the same bench. The child is wearing a green jacket and is reading a book. In the foreground, a large, shaggy brown dog is sitting on the ground, looking towards the camera. The background shows a wooden fence and some bare trees, suggesting an outdoor setting like a park or a garden.

"Suomessa on kehitetty lapsille monenlaista toimintaa luontoon osana varhaiskasvatusta. Esimerkiksi Suomen Ladun kehittämä metsämörritoiminta innostaa lapsia lähiluontoon leikkimään, liikkumaan, ihmettelemään ja tutkimaan. Keskeistä toiminnassa on ilo, kiireettömyys ja kokemuksellisuus."



# Mielen hyvinvointi



## Mielen hyvinvointi

Elpyminen

Positiivisuus

Innostuminen

Pitkäaikaiset  
vaikutukset

Kuntoutuminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Luonnon vaikutukset mielen hyvinvointiin ovat moninaiset. Luontoympäristö voi sekä innostaa, että rauhoittaa, parantaa keskittymiskykyä ja kuntouttaa. Lapsille luonto tarjoaa erityisesti virikkeitä ja oppimiskokemuksia, mutta turvaa myös mielenterveyttä pitkälle aikuisuuteen. Luontokokemuksilla on merkitystä myös stressin hallinnan tukena ja jopa muistisairauksien oireiden lievittäjänä.

Monitieteinen suomalainen tutkijaryhmä arvioi luonnolla olevan merkittävää potentiaalia kansanterveyden edistämiseksi. Tutkimusnäyttö erityisesti luonnon myönteisistä vaikutuksista mielialaan, on ryhmän mukaan melko vahva<sup>53</sup>. Luonto vaikuttaa mielen hyvinvointiin aistikokemusten kautta. Luontokokemuksen myönteisiä psyykkisiä ja voimavaraistavia vaikutuksia kutsutaan elpymiseksi. Elpymisessä rauhoitutaan ja rentoudutaan, jolloin huolet, pelot ja kiire vähenevät. Monimuotoinen ympäristö elvyttää paremmin kuin monimuotoisuudeltaan heikompi ympäristö.

Moni suomalainen suuntaa luontoon rauhoittumaan ja virkistäytymään. Luonto vaikuttaa kokonaisvaltaisesti ihmisen mielialaan ennen kaikkea lisäämällä positiivisia tunteita, mutta myös vähentämällä negatiivisia tunteita. Saavutettavat luontoympäristöt tuottavat hyvinvointia eri-ikäisille ihmisille monin tavoin. Useat kaupungit ovat ottaneet käyttöönsä varhaiskasvatuksessa, peruskoulutuksessa ja asuinpalveluissa luonnon tuottamia hyötyjä mielen hyvinvoinnin vahvistamiseksi. Hyvistä käytännöistä voi poimia ideoita muidenkin kuntien hyvinvointityön laadukkaaseen suunnitteluun ja toteutukseen.

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

# Elpyminen

Elpymisellä tarkoitetaan elimistön stressitilan lievittymistä, mielialan paranemista ja tarkkaavaisuuden toipumista. Elpymisessä rauhoitutaan ja rentoudutaan sekä huolet, pelot ja kiire helpottavat <sup>54, 55</sup>. Elpymisestä seuraa toimintakyvyn tehostumista ja ihminen saa lisää voimavaroja psyykkiseen itsesääntelyyn. Elvyttävyyden on ajateltu sisältävän sekä mielenterveysongelmia ennaltaehkäisevän näkökulman, että itsetunnon kohenemisen ja jaksamisen lisääntymisen <sup>56</sup>.

Helsingissä toteutetussa tutkimuksessa selvitettiin aikuisten lyhytkestoisen luontokokemuksen vaikutusta koettuun elvyttävyyteen, omakohtaiseen elinvoimaisuuteen, mielialaan ja luovuuteen. Tutkimukseen osallistui 77 henkilöä. Tulosten mukaan lyhytkestoinen käynti kaupunkiluonnossa vaikutti myönteisesti stressin helpottumiseen. Kaupunkimetsässä elpyminen oli hieman voimakkaampaa kuin laaja-alaisessa kaupunkipuistossa. Vertailukohtana kaupunkimetsälle ja laaja-alaiselle kaupunkipuistolle oli tiiviisti rakennettu Helsingin keskusta. <sup>57</sup> Myös lapset elpyvät luonnossa. Lasten kohdalla elvyttävät ympäristöt on yhdistetty parempaan henkiseen terveyteen ja psykologiseen hyvinvointiin. <sup>58</sup>

Luonnossa vietetyn ajan määrä ja luontoympäristön laatu ovat yhteydessä luonnon elvyttävään vaikutukseen. Kansainvälisessä tutkimuksessa havaittiin, että kaksi tuntia viikossa luontoympäristöissä parantaa koettua hyvinvointia <sup>59</sup>. Toisaalla alle viisi tuntia kuukaudessa viheralueita käyttävien on havaittu eroavan tilastollisesti merkitsevästi yli 10 tuntia kuukaudessa viheralueita käyttävistä henkilöistä <sup>60</sup>. Eurooppalaisessa tutkimuksessa selvitettiin monimuotoisuuden merkitystä koettuun elpymiseen kaupunkiympäristössä.



Mielen hyvinvointi

Elpyminen

Positiivisuus

Innostuminen

Pitkäaikaiset  
vaikutukset

Kuntoutuminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

Monimuotoinen kaupunkiviherympäristö tuotti koettua elpymistä enemmän kuin matalan monimuotoisuuden kaupunkiviherympäristö <sup>61</sup>. Elvyttävien luontokokemusten määrää voidaan lisätä kaupungeissa varmistamalla, että monimuotoisia viheralueita on runsaasti asukkaiden arkiympäristössä.



Mielen hyvinvointi

Elpyminen

Positiivisuus

Innostuminen

Pitkäaikaiset  
vaikutukset

Kuntoutuminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



## Positiivisuus

Luontoympäristön on havaittu lisäävän positiivisia ja vähentävän negatiivisia tuntemuksia sekä Suomessa että kansainvälisissä tutkimuksissa. Suomalaisessa kyselytutkimuksessa selvitettiin Helsingissä ja Tampereella asuvien aikuisten luonnossa olon yhteyttä psyykkiseen hyvinvointiin. Luonnossa olo vaikutti myönteisesti kokonaismielialaan lisäämällä positiivisia ja vähentämällä negatiivisia tuntemuksia. Positiiviset tuntemukset olivat keskimäärin sitä voimakkaammat, mitä enemmän aikaa viheralueilla vietettiin.<sup>60</sup> Vastaavasti yhdysvaltalaisessa kirjallisuustutkimuksessa arvioitiin luontokokemusten liittyvän myönteisten tunteiden lisääntymiseen ja kielteisten tunteiden vähenemiseen verrattuna vertailuolosuhteisiin.<sup>62</sup>

Luonnossa liikkuminen tukee sekä mielen että kehon hyvinvointia. Luontoympäristöissä liikkumisella on todettu olevan olevan myönteinen yhteys sekä välittömiin arvioihin liikunnan jälkeisestä olotilasta että pidempikestoiseen hyvinvointiin. Sisällä tai ulkona muualla kuin luonnossa liikkumisesta ei vastaavia yhteyksiä löytynyt. Eniten hyötyä luontoliikunnasta kokivat saaneensa ne, jotka hakeutuivat luontoon lieventääkseen stressiä. Keskittyminen omiin ajatuksiin ja tuntemuksiin, omaan tekemiseen sekä ympäröivään luontoon olivat kaikki yhteydessä parempaan mielialaan luontokäynnin jälkeen.<sup>63</sup>

Luontoa arvostetaan eri tavoin ja siten ihmisten yksilölliset erot vaikuttavat luonnosta koettuun mielen hyvinvointiin. Tampereella ja Helsingissä toteutetussa tutkimuksessa tunnistettiin erilaisia asukasryhmiä, joiden ääripäinä olivat aidot urbaanit (5 % vastaajista)



Mielen hyvinvointi

Elpyminen

Positiivisuus

Innostuminen

Pitkäaikaiset  
vaikutukset

Kuntoutuminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

ja aidot luontoihmiset (19 % vastaajista).<sup>60</sup> Toisessa tutkimuksessa selvitettiin osallistujien ympäristösuhteen ominaisuuksia, osallistujat arvostivat moniaistisuuden mahdollistavia luontoympäristöjä, vihreää kasvillisuutta, vettä, tilaa ja suojaa<sup>64</sup>.



Mielen hyvinvointi

Elpyminen

Positiivisuus

Innostuminen

Pitkäaikaiset  
vaikutukset

Kuntoutuminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

## Innostuminen

Leikki luontoympäristössä kasvattaa lapsen keskittymiskykyä ja vahvistaa lapsen luonnetta. Leikkipaikat luonnossa kehittävät mielikuvitusta ja tarjoavat lapsille mielenkiintoisia kohteita ja inspiroivaa toimintaympäristöä.<sup>58</sup> Luontoalueet innostavat lapsia leikkiin ja oppimiseen ja siksi lähiluontoa tulisi olla kotien ja päiväkotien lähellä.

Lapset tarvitsevat hallittuja riskejä sisältäviä leikkejä, kuten puissa kiipeilyä. Riskit leikeissä ovat lapsen tapa tunnistaa ja käsitellä ympäristön vaaroja ja ne kehittävät lasten luovuutta ja sosiaalisia taitoja. Luonnossa toteutettavat oppitunnit vahvistavat esikoululaisten luovuutta ongelmien ratkaisussa ja kekseliäisyydessä.<sup>58</sup>

Brittiläisessä kirjallisuustutkimuksessa selvitettiin ulkona tapahtuvan opetuksen vaikutusta oppilaisiin. Maastossa tehdyt tehtävät voivat vahvistaa oppilaiden yksilöllistä kasvua. Ulkona toteutettu seikkailukasvatus kehittää oppilaiden yhteistyö- ja ihmissuhdetaitoja, päätöksentekokykyä, yhteistyökykyä, ajankäytön suunnittelua ja organisointikykyä.<sup>65</sup> Suomessa on kehitetty lapsille monenlaista toimintaa luontoon osana varhaiskasvatusta. Esimerkiksi Suomen Ladun kehittämä metsämörri-toiminta innostaa lapsia lähiluontoon leikkimään, liikkumaan, ihmettelemään ja tutkimaan. Keskeistä toiminnassa on ilo, kiireettömyys ja kokemuksellisuus. Toimintaa toteuttavat Suomen Ladun metsämörri-ohjaajan koulutuksen saaneet ohjaajat päiväkodeissa.<sup>66</sup>



Mielen hyvinvointi

Elpyminen

Positiivisuus

Innostuminen

Pitkäaikaiset vaikutukset

Kuntoutuminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen hyvinvointi

Mielen hyvinvointi

Sosiaalinen hyvinvointi

Luontoon liikkumaan

Viherrakenteen turvaaminen



## Pitkäaikaiset vaikutukset

Jo pitkään on ollut tiedossa, että lapsuudessa viheralueille altistumisella on myönteistä vaikutusta aikuisiällä. Tanskalaisessa tutkimuksessa haluttiin selvittää viheralueiden merkitystä psykiatristen häiriöiden riskien vähentämisessä. Tutkimusaineisto kohdistui lähes miljoonaan aikuiseen tanskalaiseen. Tuloksen mukaan lapsuudessaan vähäisimpien viheralueiden vieressä kasvaneilla lapsilla oli myöhemmin jopa 55 prosenttia korkeampi riski psykiatriseen häiriöön, vaikka tutkimuksessa huomioitiin muutkin psykiatrisen häiriön riskitekijät. Luontoympäristön integrointi kaupunkisuunnitteluun on tärkeää mielenterveyden parantamiseksi ja psykiatristen häiriöiden vähentämiseksi.<sup>67</sup>

Belgialaisessa kirjallisuustarkastelussa arvioitiin viheralueen yhteyttä lasten, murrosikäisten ja nuorten aikuisten altistumiseen mielenterveysongelmille, henkiselle hyvinvoinnille ja käyttäytymisvaikeuksille. Tulosten valossa tutkijat esittävät lasten ja nuorten mielenterveyden suojelemiseksi riittävää luontoaltistusta viheralueilla kaupungistumisen yhteydessä.<sup>68</sup>

Mielen hyvinvointi

Elpyminen

Positiivisuus

Innostuminen

Pitkäaikaiset vaikutukset

Kuntoutuminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen hyvinvointi

Mielen hyvinvointi

Sosiaalinen hyvinvointi

Luontoon liikkumaan

Viherrakenteen turvaaminen

# Kuntoutu- minen

Mielen hyvinvointi

Elpyminen

Positiivisuus

Innostuminen

Pitkäaikaiset  
vaikutukset

Kuntoutuminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Ikääntymisen myötä alttius stressille kasvaa, aistitoiminnot heikentyvät, tarkoituksettomuuden tunne kasvaa ja tekemisen mahdollisuudet vähenevät. Myös yksinäisyyden tunne ja masennus lisääntyvät sekä kivut ja sairaudet yleistyvät.

Oleskelu viherympäristössä lisää hoivayksiköissä asuvien iäkkäiden kokemusta paremmasta terveydestä. Erityisesti masentuneet ikäihmiset kokevat, että ulkoilun koettuna vaikutuksena he ovat rauhallisempia ja tuntevat itsensä iloisemmiksi. Luonnon myönteiset vaikutukset ovat sitä voimakkaammat mitä heikompi terveys-, ja sosio-ekonominen asema, sekä korkeampi stressitaso ikäihmisellä on. <sup>69</sup>

Luonto elvyttää muistisairaita. Aistittavat luonnon piirteet aktivoivat toimintaan, jonka myötä muistisairaahan unenlaatu paranee ja fysiologinen stressi lievittyy. Luonto voi tuoda ikäihmisen persoonallisuuden piirteitä myönteisesti esiin, mikä on myös läheisille tärkeä voimavara. Luonto voi lievittää kiihtyneisyyttä, avuttomuutta, kyvyttömyyttä tehdä päätöksiä, vuorovaikutushaluttomuutta ja halua eristäytyä. Luontokokemukset tukevat itseluottamusta ja pystyvyyden tunnetta. Luonto tuottaa helpotuksen ja vapauden tunteita. Ikäihmiselle luonto on tärkeä toivon lähde. <sup>69</sup>

Luonto soveltuu ympäristöksi myös ADHD-lasten kuntoutukseen. Yhdysvalloissa tehdyn tutkimuksen mukaan jo 20 minuutin mittainen kävely luonnonympäristössä voi parantaa ADHD-lapsen keskittymistä yhtä tehokkaasti kuin lääkitys <sup>70</sup>.

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

## Lisätieto- linkkejä

- **Mitä tiedetään metsän terveyshyödyistä?** on suomalaisten tutkijoiden laatima kirjallisuuskatsaus, jossa arvioidaan tutkimustietoutta metsäluonnon tuottamista terveyshyödyistä. Katsaus keskittyy fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen.
- **Luonto lähelle ja terveydeksi** -julkaisu kokoaa merkittävän Argumenta-hankkeen (2013–2014) tulokset ja toimenpidesuositukset yhteen. Julkaisussa on yli 20 tutkijan ja asiantuntijan tiiviit esitykset, jotka ovat yhä ajankohtaisia.
- **Kokonaisvaltainen luontokokemus hyvinvoinnin tukena.** Kirsi Salosen psykologian alaan kuuluva väitöskirja avaa erinomaisesti erilaisten ihmisten kokemuksia luonnon hyvinvointivaikutuksista. Suomenkielisessä väitöskirjassa tuodaan esille ohjauksen vaikutus luontokokemuksen kokonaisvaltaisuuteen sekä koettujen vaikutusten tiedostamiseen ja hyödyntämiseen psyykkisessä prosessoinnissa.

Mielen hyvinvointi

Elpyminen

Positiivisuus

Innostuminen

Pitkäaikaiset  
vaikutukset

Kuntoutuminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



## Esimerkkejä

Mielen hyvinvointi

Elpyminen

Positiivisuus

Innostuminen

Pitkäaikaiset  
vaikutukset

Kuntoutuminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

### Mielentaitojen harjoittelua lähiluonnossa

Helppoja Metsämieli-harjoituksia voi kokeilla lähimetsässä tai -puistossa omasta jaksamisesta huolehtimiseen. Menetelmässä yhdistyvät luonnossa liikkuminen ja mielentaitojen harjoittaminen. Harjoitukset perustuvat tutkittuun tietoon luonnon hyvinvointi- ja terveysvaikutuksista. Mitä useammin itselle suodaan aikaa harjoitella mielentaitoja sitä nopeammin voidaan huomata myönteisiä vaikutuksia omassa olossa.

Lähde: Suomen Latu <sup>71</sup>

### Neljän vuodenajan metsäkävelyvideot

Hyvän mielen metsäkävelyt vievät katsojan luonnon lumoon jokaisena neljänä vuoden aikana. Liikkuminen luonnossa toisten kanssa lisää yhteisöllisyyttä ja ylläpitää ihmissuhteita. Yksin nautittuna metsä tarjoaa mahdollisuuden omaan rauhaan vetäytymiseen. Metsässä stressi lievenee ja mieli virkistyy. Lyhytkin metsäkävely on hyväksi mielen hyvinvoinnille. Neljä erilaista metsäkävelyvideota vie upeisiin suomalaisiin maisemiin läpi vuodenaikojen.

Lähde: Mieli ry <sup>72</sup>

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

## Lahden kaupungin varhaiskasvatusyksiköiden lähiluontokartoitus

Lähimetsäkartoituksella parannetaan tiedon kulkua ja tiedon löytymistä kaupungin viheralueita suunniteltaessa ja niitä hoidettaessa. Lahden kaupunki toteutti lähiluontokartoituksen vuonna 2015. Kartoitukseen osallistui 51 varhaiskasvatuksen yksikköä. Vastauksista ilmeni, että päiväkodit ja päiväkerhot käyttävät yli 200 luontoaluetta moniin eri tarkoituksiin. Alueet toimivat retkikohteina, jonne lähdetään matkaan eväiden kanssa. Lähimetsissä rakennetaan majoja, kerätään luonnon materiaaleja ja kiipeillään puihin. Alueita käytetään luonnon havainnointiin ja tutkimiseen esimerkiksi vuodenaikojen vaihtelujen ja lintujen seurannan kautta. Monella päiväkodilla ja kerholla on myös järvi- tai lampialue, jonka luona käydään seuraamassa erikseen vesiluontoa.

Lähde: Kortelainen (2015). Lahden kaupungin varhaiskasvatusyksiköiden lähiluontokartoitus <sup>73</sup>

Mielen hyvinvointi

Elpyminen

Positiivisuus

Innostuminen

Pitkäaikaiset  
vaikutukset

Kuntoutuminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



# *Sosiaalinen hyvinvointi*

A woman in a dark jacket and leggings with 'SUPER' written on the side is standing in a forest, holding a pink camera up to take a picture. In the foreground, the back of another person's head and shoulders is visible, looking towards the woman. The background is a dense forest of thin trees.

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



Sosiaalisten suhteiden on tunnistettu turvaavan terveyttä ja hyvinvointia ja viheralueet puolestaan voivat edistää sosiaalista vuorovaikutusta, yhteisöllisyyttä ja yhteenkuuluvuutta.





# Sosiaalinen hyvinvointi

Helposti saavutettava, monipuolisia toimintamahdollisuuksia tarjoava ja sosiaalisia kontakteja mahdollistava viherympäristö voi edistää hyvinvointia ja terveyttä. Sosiaalisten suhteiden positiivisista vaikutuksista terveyteen ja hyvinvointiin on runsaasti tutkimusnäyttöä<sup>9</sup>. Sosiaalinen eristäytyneisyys kasvattaa ennen aikaisen kuoleman riskiä, kun taas sosiaaliset suhteet turvaavat terveyttä<sup>74,75</sup>. Viherympäristön on havaittu myös vahvistavan sosiaalista koheesiota, eli yhteenkuuluvuutta tarjoamalla mahdollisuuksia sosiaaliseen toimintaan ja vuorovaikutukseen<sup>9,76</sup>.

Luonto elinympäristössä lisää toiminnan ja kokemuksen mahdollisuuksia, mikä puolestaan voi lisätä sosiaalista vuorovaikutusta, osallisuutta ja yhteisöllisyyttä<sup>77</sup>. Luonnon merkitys ja käyttötavat kuitenkin vaihtelevat eri ikäryhmien ja yksilöiden välillä<sup>78,79</sup>. Siksi myös kaupungissa tarvitaan monenlaista viherympäristöä mahdollistamaan hyvinvointihyötyjä kaikille.

Kaupunkiympäristössä viher- ja vesialueet ovat usein julkista tilaa ja suosittuja virkistytymis- ja liikuntapaikkoja<sup>80</sup>. Esimerkiksi avoimet puistot ja ranta-alueet ovat ilmaisia kohtaamispaikkoja kaupungeissa ja mahdollistavat toiminnallista yhdessäoloa asukkaiden taloudellisista resursseista riippumatta. Kaupunkiluonnon tasapuolinen saavutettavuus on tärkeää turvata, jotta viherympäristön hyvinvointivaikutukset voisivat ennemmin kaventaa kuin kasvattaa sosiaalisesta ja taloudellisesta asemasta johtuvia terveyseroja.



## Sosiaalinen hyvinvointi

Sosiaaliset suhteet

Viihtyisyys ja turvallisuus

Reilu viherympäristö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen hyvinvointi

Mielen hyvinvointi

Sosiaalinen hyvinvointi

Luontoon liikkumaan

Viherrakenteen turvaaminen

# Sosiaaliset suhteet

Sosiaalisten suhteiden on tunnistettu turvaavan terveyttä ja hyvinvointia ja viheralueet puolestaan voivat edistää sosiaalista vuorovaikutusta, yhteisöllisyyttä ja sosiaalista koheesiota <sup>81, 82, 83</sup>. Sosiaalinen koheesio ilmenee muun muassa luottamuksena, hyväksytyksi tulemisen kokemuksina ja positiivisina suhteina ihmisten kesken <sup>9, 10</sup>. Viheralueet kodin läheisyydessä voivat vähentää yksinäisyyden tunnetta vahvistamalla alueellista identiteettiä ja lisäämällä yhteisöllisyyttä <sup>84</sup>. Erityisesti kaupunkipuistojen on nähty lisäävän sosiaalista hyväksyntää asukkaiden kesken, vaikka suora vuorovaikutus toisilleen vieraiden ihmisten välillä jäisikin vähäiseksi <sup>82</sup>. Katukuvassa kasvillisuuden määrän ja koetun laadun sekä sosiaalisen hyvinvoinnin välillä on havaittu positiivinen yhteys <sup>85</sup>.

Kaupunkimaisen viherympäristön sosiaalinen merkitys voi olla erityisen suuri nuorille. Tapaustutkimuksessa Itä-Helsingissä havaittiin, että nuorten viheralueiden arvostukset liittyivät useimmin alueisiin, jotka mahdollistivat sosiaalisia yhteyksiä ja aktiviteetteja. Sveitsiläisessä tutkimuksessa viheralueiden nähtiin myös edistävän lasten ja nuorten sosiaalista verkottumista ja mahdollistavan ystävyysuhteita erilaisista kulttuurisista taustoista tuleville nuorille <sup>86</sup>. Suomalaisessa haastattelututkimuksessa, 20–60-vuotiailla vastaajilla ei saatu vastaavia tuloksia luonnon vaikutuksista kulttuurien välisten ystävyysuhteiden syntymiseen, vaikkakin viheralueiden nähtiinkin lisäävän mahdollisuuksia sosiaaliseen vuorovaikutukseen <sup>87</sup>.



Sosiaalinen hyvinvointi

Sosiaaliset suhteet

Viihtyisyys ja turvallisuus

Reilu viherympäristö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen hyvinvointi

Mielen hyvinvointi

Sosiaalinen hyvinvointi

Luontoon liikkumaan

Viherrakenteen turvaaminen



Toiminnallinen viherympäristö mahdollistaa sosiaalista vuorovaikutusta tarjoamalla puitteita yhteisölliselle toiminnalle kuten kaupunkiviljelyyn ja ulkoliikuntaharrastuksiin. Kunnan toiminnassa viherympäristön sosiaalisia hyvinvointihyötyjä voidaan lisätä esimerkiksi varhaiskasvatuksessa, kouluympäristöissä ja hoitolaitoksissa luomalla edellytyksiä kasvien hoitoon, pienimuotoiseen viljelyyn tai luonto- ja ulkoilmakasvatukseen. Esimerkiksi luontokasvatukseen on tarjolla runsaasti opetusmateriaaleja verkossa, mutta niiden hyödyntäminen käytännössä voi olla vaikeaa, jos koulun tai päiväkodin läheisyydestä ei löydy sopivia viheralueita. Tärkeitä koulumetsiä voidaan kuitenkin tunnistaa ja turvata yhteistyöllä eri toimijoiden kesken ja erityisesti kaupungin omistamilla maa-alueilla tämä edellyttää yhteistyötä eri toimialojen välillä <sup>88</sup>.

Viherympäristö ja yhteisöllinen toiminta, kuten kasvien hoitomahdollisuus hoitolaitoksessa voivat lisätä iäkkäiden sosiaalista hyvinvointia. Aktiivinen toiminta kasvien parissa voi lisätä ja helpottaa sosiaalista vuorovaikutusta muun muassa tarjoamalla yhteisiä puheenaiheita. Puutarhan hoito myös kehittää taitoja, helpottaa sosiaalisia prosesseja, kehittää itsetuntoa ja voi joissain tapauksissa tukea kuntoutumista ja jopa työllistymistä. <sup>89</sup>

Osallisuus omassa elämässä ja yhteiskunnassa ovat tärkeitä hyvinvoinnin osatekijöitä. Osallisuuteen liittyy vahva kuulumisen tunne ja yhteiskuntaan kiinnittyminen <sup>6</sup>, mutta myös yhteisistä voimavaroista kuten lähiluonnon hyvinvointipalveluista osalliseksi pääsemistä <sup>8</sup>. Osallisuutta kokeva ihminen tekee hyvinvointiaan palvelevia valintoja ja



Sosiaalinen  
hyvinvointi

Sosiaaliset suhteet

Viihtyisyys ja  
turvallisuus

Reilu viher-  
ympäristö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

pystyy tuottamaan ja jakamaan hyvää muille, mikä lisää myös yhteisön hyvinvointia <sup>7</sup>. Joihinkin luontoympäristön toimintamahdollisuuksiin, kuten roskienkeruukampanjoihin ja vieraslajitalkoisiin, liittyy myös vahvasti osallistuminen yhteisestä elinympäristöstä huolehtimiseen. Erityisesti lapsuusajan luontokokemusten on myös nähty lisäävän jossain määrin ympäristövastuullista käyttäytymistä myöhemmissä elämänvaiheissa <sup>90</sup>.

Viherympäristön tarjoamia toimintamahdollisuuksia on hyödynnetty positiivisin tuloksin eri-ikäisten maahanmuuttajien kotouttavassa toiminnassa. Luontopohjaisessa kotoutustoiminnassa maahanmuuttaja tutustuu paikalliseen ympäristöön luontoaktiviteettien kautta. Pohjoismaisissa kotoutuskäytännöissä luonnon on nähty muun muassa vahvistavan kuulumisen tunnetta ja kiintymystä uuteen kotiseutuun sekä luontoon liittyviä tietoja ja taitoja, jotka puolestaan voivat helpottaa toimimista osana yhteiskuntaa. Haasteina luontopohjaisen kotoutustoiminnan toteutukselle pidettiin esimerkiksi yhteistyön puutetta eri toimijoiden kesken ja kuljetusten järjestämistä viheralueille. <sup>91</sup>



Sosiaalinen  
hyvinvointi

Sosiaaliset suhteet

Viihtyisyys ja  
turvallisuus

Reilu viher-  
ympäristö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

## Viihtyisyys ja turvallisuus

Kasvillisuuden on havaittu lisäävän julkisten tilojen käyttöä<sup>92</sup>, mutta myös viheralueiden laadulla on merkitystä. Kaikkien viheralueiden käyttäjien mieltymyksiin vastaaminen voi olla mahdotonta, mutta monipuolisella tarjonnalla ja eri tarkoituksiin osoitetuilla alueilla voidaan osin vastata myös ristiriitaisiin toiveisiin<sup>93</sup>. On tärkeää huomioida, että eri väestöryhmillä on erilaisia tarpeita ja toiveita viheralueiden laadulle ja käyttötavoille. Muun muassa maahanmuuttajien mielikuvat miellyttävästä luontoympäristöstä voi poiketa merkittävästi alkuperäisväestöön verrattuna<sup>94</sup>.

Kyselytutkimuksessa Itä-Helsingissä todettiin useimpien asukkaiden arvostavat läheisiä viheralueita suuresti ja erityisen tärkeitä ominaisuuksia alueille olivat toimintamahdollisuudet, maiseman kauneus, vapauden tunne, metsäntuntu ja rauhallisuus. Ikääntyneet arvostivat muita enemmän viherympäristön fyysiseen terveyteen vaikuttavia ominaisuuksia kuten melun vaimentamista ja viilentämistä sekä suunniteltuja puistoja.<sup>78</sup>

Turvattomuuden tunne voi rajoittaa yksilön tilankäyttöä ja liikkumisvapautta sellaisessakin ympäristössä, jossa todellista vaaraa ei ole. Viherympäristötkin voivat joissain tapauksissa aiheuttaa turvattomuuden tunnetta, mutta toisaalta viheralueiden lisääminen esimerkiksi vähäosaisissa naapurustoissa voi jopa vähentää rikollisuutta<sup>95,90</sup>. Pelon tunne on usein osa pimeän ajan kaupunkia. Öisessä kaupungissa sosiaalisen uhan riski arvioidaan suureksi ja sosiaalinen kontrolli pieneksi<sup>95</sup>.

Sosiaalinen hyvinvointi

Sosiaaliset suhteet

Viihtyisyys ja turvallisuus

Reilu viherympäristö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen hyvinvointi

Mielen hyvinvointi

Sosiaalinen hyvinvointi

Luontoon liikkumaan

Viherrakenteen turvaaminen



Viheralueiden valaistuksen suunnittelu on tasapainoilua tarkoituksenmukaisen käytön ja luonnollisuuden välillä. Hyvälaatuinen valaistus lisää turvallisuuden tunnetta, mutta häikäisevä, väärin suunnattu tai voimakkuudeltaan tai värilämpötilaltaan epätarkoituksenmukainen valaistus heikentää turvallisuutta ja viihtyvyyttä. Pimeät viherkäytävät ovat erityisen tärkeitä yö- ja hämäräaktiivisille eläimille <sup>96</sup>, mutta luonnollisuutta ja eläinten kohtaamisia myös arvostetaan kaupunkiluonnossa <sup>78</sup>. Viheralueilla valaistusta onkin hyvä toteuttaa tarkkaan harkiten ja keskittyen pääreittien valaisuun kuten esimerkiksi Helsingin kaupunkivalaistuksen työryhmän raportissa on suositeltu <sup>97</sup>.

Eryisesti hoidettu viherympäristö, joka koostuu usein suurikokoisista puista, nurmikentistä ja melko vähäisestä alakerroksen kasvillisuudesta näyttäisi lisäävän turvallisuuden tunnetta. Hoidettu viherympäristö myös viestii alueen kyvystä ylläpitää järjestystä ja turvallisuutta <sup>95</sup>. Toisaalta monikerroksellinen kasvillisuus luo tunnelmaltaan intiimejä paikkoja, johon on helppo vetäytyä rauhoittumaan. Viheralueiden laatuun panostaminen voi tarkoittaa myös luonnon monimuotoisuuden lisäämistä. Nurmialueiden korvaaminen osin niittykasvillisuudella lisää puistoalueiden lajirikkautta ja koetaan kaupunkilaisten keskuudessa sosioekonomisesta tai kulttuurisesta taustasta riippumatta usein myös miellyttäväksi <sup>98</sup>. Luontoympäristöstä nautitaan ja monimuotoisempi puisto houkuttelee kävijöitä enemmän kuin kasvillisuudeltaan ja muulta rakenteeltaan yksitoikkoinen <sup>99</sup>. Saksalaisessa tutkimuksessa myös monimuotoinen katukasvillisuus koettiin tärkeäksi elementiksi, joka tuo monenlaisia hyötyjä <sup>100</sup>.



Sosiaalinen  
hyvinvointi

Sosiaaliset suhteet

Viihtyisyys ja  
turvallisuus

Reilu viher-  
ympäristö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

## Reilu viher- ympäristö

Hyvinvointi ja terveys eivät jakaudu tasaisesti väestössä vaan yksilön sosioekonominen asema vaikuttaa merkittävästi terveyttä ja hyvinvointia tukevasti tai sitä heikentävästi. Muun muassa matalan koulutuksen ja tulotason on tunnistettu lisäävän riskiä sosiaaliseen eristäytymiseen ja yksinäisyyteen, jotka puolestaan kasvattavat ennenaikaisen kuoleman riskiä <sup>101</sup>.

Laadukkaiden lähiviheralueiden tasapuolinen tarjonta ja ylläpito kaupungeissa voi myötävaikuttaa terveyden ja hyvinvoinnin epätasa-arvon vähentämiseen <sup>90</sup>. On jonkin verran näyttöä siitä, että viheralueisiin liittyvät terveysvaikutukset voivat hyödyttää enemmän alhaisessa sosioekonomisessa asemassa olevia ja siten osaltaan kaventaa terveyseroja <sup>102</sup>. Viherympäristö kaupungissa on usein julkista tilaa ja siten kaikkien käytettävissä ilman erillistä korvausta. Esimerkiksi kasvillisuuden viilentävä vaikutus kaupunkiympäristössä on erityisen tärkeää niille, joilla ei ole mahdollisuuksia esimerkiksi koneelliseen viilennykseen sisätiloissa <sup>103</sup>.

Viheralueiden käytön ja hyvinvoinnin edistämisen näkökulmasta on tärkeää, että alueet ovat helposti saavutettavissa. Kaupungin eri osissa lähiluonto ja sen käyttötavat voivat poiketa toisistaan merkittävästi eikä kaikilla asukkailla ole samanlaisia resursseja niille pääsemiseen <sup>104</sup>. Muun muassa Berliinissä ja useissa Yhdysvaltojen kaupungeissa viheralueiden saavutettavuus on todettu heikommaksi köyhimmillä väestöryhmillä kuin hyvätuloisilla ja koulutetuilla <sup>93, 105</sup>. Puistojen ja vesialueiden lisäksi myös katupuilla ja katuvihreällä on suuri merkitys ja niitä lisäämällä voidaan tukea hyvinvointia myös tiiviillä kaupunkialueilla, asukkaiden arkiympäristössä, jonne ei tarvitse erikseen matkustaa <sup>106</sup>.

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Sosiaaliset suhteet

Viihtyisyys ja  
turvallisuus

Reilu viher-  
ympäristö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

Lähiluonnon tarjonta kaikkialla kaupungissa on erityisen tärkeää lapsille, sillä lasten elinpiiri on usein pienempi kuin aikuisten <sup>107</sup>, eivätkä lapset voi helposti korvata lähialueen virkistyspaikkoja edes niiden ollessa väliaikaisesti pois käytöstä kuten uima-  
paikoilla runsaiden sinileväkukintojen aikaan <sup>80</sup>. Pääkaupunkiseudun tarkastelussa vuonna 2017 noin puolet päiväkodeista sijaitsi alle 300 metrin etäisyydellä metsästä ja lähes kaikki alle 300 metrin päässä joko metsästä tai puistosta. Tarkasteluun kuuluneista hieman yli tuhannesta päiväkodista 21 sijaitsi yli 300 metrin päässä sekä puistosta, että metsästä ja näistä suurin osa sijaitsi jalankulkuvyöhykkeellä, eli tiiviisti rakennetulla alueella. <sup>107</sup>



Sosiaalinen  
hyvinvointi

Sosiaaliset suhteet

Viihtyisyys ja  
turvallisuus

Reilu viher-  
ympäristö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



## Lisätieto- linkkejä

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Sosiaaliset suhteet

Viihtyisyys ja  
turvallisuus

Reilu viher-  
ympäristö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

### Kaupunkiviljelyä kaiken ikäisille:

- Hyvä käytäntö -[video](#). Tukea yhteisölliseen viljelyyn kouluissa ja päiväkodeissa (Kestävä kaupunki -ohjelma 2019)
- [Hoitokodin kasvit](#) -opas neuvoo ja rohkaisee kasvien käyttöön hoitoympäristöissä (Ikäinstituutti 2017)

### Viihtyisän ja turvallisen viherympäristön suunnitteluohjeita:

- [Viheralueiden ja muiden julkisten ulkotilojen saavutettavuuden, turvallisuuden ja käyttäjämukavuuden parantaminen](#), Kestävän ympäristörakentamisen toimintamalli KESY (Viherympäristöliitto)

### Luonnossa oppimisen materiaalipankit:

- [Koulumetsäopas](#) on käsikirja koulujen ja päiväkotien lähimetsien käyttöön ja turvaamiseen (Virpi Sahi 2014, Suomen luonnonsuojeluliitto)
- [MAPPA.fi](#) - ulkona oppimisen, ympäristökasvatuksen ja kestävän elämäntavan materiaalipankki (Suomen luonto- ja ympäristökoulujen liitto ry)
- [Luontoaskel hyvinvointiin](#) - toimintamalli varhaiskasvatukseen

### Luontoelämyksiä kaikille:

- [Luontopohjainen kotoutuminen - ihanaa vai kamalaa?](#) – Kotouttamisen osaamiskeskuksen blogissa kerrotaan luontopohjaisen kotouttamisen mahdollisuuksista ja edellytyksistä. (Kati Pitkänen 2018, Suomen ympäristökeskus)

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

- [Luonto kaikille -hankkeen tuotekortit](#) esittelevät esteettömiä ja saavutettavia luontomatkailupalveluita. (LUKA-hanke 2020)



Sosiaalinen  
hyvinvointi

Sosiaaliset suhteet

Viihtyisyys ja  
turvallisuus

Reilu viher-  
ympäristö

[Lisätietolinkkejä](#)

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

## Esimerkkejä

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Sosiaaliset suhteet

Viihtyisyys ja  
turvallisuus

Reilu viher-  
ympäristö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

### Vihreä veräjä – luontoavusteista hyvinvointia

Green care toiminta on luontoon tukeutuvaa ammatillista, vastuullista ja tavoitteellista toimintaa, jolla lisätään ihmisten hyvinvointia ja elämänlaatua muun muassa osallisuuden kokemusten ja yhdessä tekemisen kautta. Green care menetelmiä voidaan hyödyntää muun muassa sosiaali-, terveys-, kasvatus- ja kuntoutuspalveluissa ja palveluiden tuottajana voi olla esimerkiksi julkinen laitos, yritys tai yhdistys. Suomessa on saatu hyviä kokemuksia Green care menetelmien hyödyntämisestä sosiaalisen hyvinvoinnin edistämiseksi muun muassa työhön kuntouttavassa toiminnassa ja osana maahanmuuttajien kotoutumispalveluja.

Sininauhaliiton Vihreä Veräjä kehittää luontoavusteista kuntoutustoimintaa eri ikäisille. Kohderyhminä ovat erityisesti vaikeassa elämäntilanteessa olevat. Toimintaan kuuluu mm. vapaaehtoisten luontoharrastuskummien valmennus, sosiaali- ja terveysalan järjestöjen työntekijöiden koulutus Green Care -toimintaan, maatila- ja eläinaktiviteetit sekä virkistyskalastukseen tutustumista. Toiminta on keskittynyt Helsingin Vuosaareen sijaitsevalle Skatan tilalle. Vihreä veräjä on tuottanut paljon materiaalia luontoavusteisen käytännön toiminnan tueksi, esimerkiksi luontokotouttamisoppaan ja luontotoiminnan vuosikelloja.

Lähde: <https://www.vihreaveraja.fi/vihrea-veraja/>

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen





Vihreä Veräjä -toimintaa  
Helsingin Vuosaaren Skatan tilalla.  
Kuva Jani Laukkanen



## Yhteisöllisyyttä urbaanissa luonnossa

Kaupungissa pienikin viherkaistale voi tarjota puitteet yhteisölliselle toiminnalle. Sopenkorven kesanto Lahdessa on luonnon valtaama kaistale villiintynyttä junaradan pohjaa teollisuusalueen keskellä.

Idea kesantoalueen kehittämisestä lähti liikkeelle lahtelaisen Eetu Floorin oikoreitistä bändikämpälle Sopenkorven teollisuusalueella vuonna 2016, ihastuksesta tunnelmalliseen paikkaan ja visiosta uniikista tapahtumatilasta. Toiminta käynnistyi muutaman aktiivisen asukkaan voimin siivousurakalla ja sopimuksilla maanomistajien kanssa. Sittemmin mukaan on tullut uusia tekijöitä ja alueesta on muotoutunut kaupunkilaisten yhteinen vihreä tapahtumapaikka, josta huolehditaan ja nautitaan yhdessä. Sopenkorven pieni viherkeidas on ennen kaikkea yhteisöllinen urbaani tapahtumapaikka ja keikkapaikka. Sopenkorven musiikkifestivaaleja on järjestetty vuodesta 2017 alkaen ja lisäksi alueella on kokeiltu muun muassa joogatunteja ja pienimuotoista kaupunkiviljelyä. Alue kehittyy jatkuvasti ja toiminta on avointa kaikille kiinnostuneille.

Lähde: <https://www.facebook.com/sopenkorvenkesanto>, Eetu Floor

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Sosiaaliset suhteet

Viihtyisyys ja  
turvallisuus

Reilu viher-  
ympäristö

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen





"Sopenkorven pieni viherkeidas on ennen kaikkea yhteisöllinen urbaani tapahtumapuisto ja keikkapaikka."  
Kuva Eetu Floor





# *Luontoon liikkumaan*

Fyysinen  
hyvinvointi


Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen





"Luonto innostaa  
asukkaita liikkumaan  
luonnossa ja samalla  
saadaan terveyshyötyjä.  
Moni kuitenkin tarvitsee  
vahvaa kannustamista  
mennäkseen ulos luon-  
toon ja tässä kunnan  
toimijoilla ja palveluilla  
voi olla suuri merkitys."



# Luontoon liikkumaan

Helposti saavutettavissa oleva luonto innostaa asukkaita liikkumaan luonnossa, samalla luonnon monipuolisista terveyshyödyistä nauttien. Luonto on kevyen liikenteen väylien jälkeen suomalaisten yleisin liikunta- ja liikkumispaikka ja meistä reilut kaksi kolmasosaa ulkoilee luonnossa viikoittain <sup>108</sup>. Moni tarvitsee kuitenkin vahvaa kannustamista mennäkseen ulos luontoon ja tässä kunnan toimijoilla ja palveluilla voi olla suuri merkitys

Luonnossa liikkuminen vaikuttaa hyvinvointiimme, oli kyseessä sitten rento kävely tai hikiliikunta. Luonnossa liikkuminen myös koetaan kevyemmäksi kuin sisätiloissa. Luonnossa jokainen voi liikkua omassa tahdissaan eikä liikkuminen välttämättä vaadi erityisvälineitä. Luontoliikunta soveltuu siten hyvin kaikille elämänkaaren eri vaiheissa, kunhan esteettömien reittien tarjonnasta ja luontokohteiden saatavuudesta on huolehdittu.



## Luontoon liikkumaan

Liikettä kaiken  
ikäisille

Saavutettavuus ja  
esteettömyys

Liikkumiseen  
innostaminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



# Liikettä kaiken ikäisille



Luontoon liikkumaan

Liikettä kaiken  
ikäisille

Saavutettavuus ja  
esteettömyys

Liikkumiseen  
innostaminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Luonnossa liikkumisella on merkitystä lasten motoriselle kehitykselle. Viime vuosina lasten motoriset taidot ovat heikentyneet erityisesti Keski-Euroopassa. Suomalaislapsien motoriikkaa on tähän saakka osaltaan vahvistanut runsas ulkona vietetty aika.<sup>109</sup> Koululaisten luonnossa liikkumista tutkittaessa todettiin, että arkena luonnossa liikkumista ja olemista piti itselleen tärkeänä noin 90 prosenttia lapsista. Luonto ja luonnossa liikkuminen merkitsivät lapsille etenkin aistielämyksiä, rauhaa, elpymistä ja vetäytymistä sekä vapautta ja leikkisyyttä, tarjoten vastapainoa koulutyölle, kaupunkiympäristölle ja ruutuajalle. Samassa tutkimuksessa selvisi, että lähes puolet piti koulun luontoliikunnan määrää liian vähäisenä.<sup>110</sup>

Luonnossa kiipeily ja temppuilu ovat hyviä keinoja purkaa energiaa ja opettaa lapselle oman kehon toimintaa. Lopputuloksena lapsi voi hämmästyä itse omista kyvyistään<sup>111</sup>. Varhaiskasvatuksessa ja lasten kuntoutustyössä voidaan hyödyntää esimerkiksi seikkailukasvatusta, jossa opitaan leikin varjolla liikkumaan luonnossa. Elämys- ja seikkailupedagoginen luontoliikunta tukee yhteisöllisyyttä ja kaverisuhteita, parantaa kouluviihtyvyyttä ja vähentää poissaoloja<sup>112</sup>.

Vuonna 2019 tutkittiin aikuisten helsinkiläisten kokemuksia luonnossa liikkumisesta urbaanissa ympäristössä. Kyselyn perusteella luontoympäristöt ovat asukkaille tärkeitä, sillä 36 % vapaa-ajan liikunnasta tapahtui luontoympäristössä. Asukkaat arvostivat luontoalueen hyvää saavutettavuutta, reitistöjä sekä liikuntamahdollisuuksia. Kohteen valintaan vaikuttivat myös kaunis maisema, sekä mahdollisuudet luontokokemuksiin ja hiljaisuuteen.<sup>113</sup>

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

Viheralueet ja vihreä asuinympäristö motivoivat myös ikääntyviä liikkumaan ja kävelemään. Tiivis ja vihreä kaupunki voi edistää jopa liikuntaa karsastavien ikääntyvien ihmisten arkiliikkumista ja terveyttä <sup>114</sup>. Ikääntyneille luonnossa liikkumiseen voi myös liittyä erilaisia haasteita, joita voidaan kuitenkin lievittää hyvällä suunnittelulla. Vuonna 2020 valmistuneessa opinnäytetyössä selvitettiin kotona asuvien ikääntyneiden henkilöiden kokemia esteitä ja mahdollistajia ulkoiluun. Merkittäviä esteitä luonnossa liikkumiseen ovat paitsi ulkona koetut fyysiset esteet, myös yksinäisyys, fyysiset kivut sekä kaatuminen tai muu ulkona koettu vaaratilanne. Ulkona liikkumista lisäsivät palveluiden läheisyys, seura, sisäinen motivaatio sekä viheralueen läheisyys. Julkisiin ulkotiloihin kaivattiin etenkin lisää penkkejä ja madalluksia jalkakäytävien reunakiveyksiin ikääntyneiden ulkona liikkumisen lisäämiseksi. <sup>115</sup>



Luontoon liikkumaan

Liikettä kaiken  
ikäisille

Saavutettavuus ja  
esteettömyys

Liikkumiseen  
innostaminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



## Saavutettavuus ja esteettömyys

Säännöllisen luontoliikunnan mahdollistamiseksi luonnon tulee olla arjen ulottuvilla. Luonnon terveys- ja hyvinvointivaikutusten hyödyntämiseksi tarvitaan monipuolisia lähiluontoalueita. Tarjolla tulee olla paikkoja rauhoittumiseen, mutta myös alueita, joissa on tilaa eri liikuntamuodoille. Terveys- ja hyvinvointivaikutuksista saadaan hyödyt irti toistuvilla käynneillä. Siksi niiden helppo saavutettavuus on merkittävää, jotta luontovierailut saadaan osaksi arkielämää.

Saavutettavuutta on syytä tarkastella fyysisen saavutettavuuden lisäksi henkisen saavutettavuuden näkökulmasta; millä kulkuvälineellä kohteeseen pääsee ja kuinka sinne löytää sekä miten luontoon lähtemistä tuetaan ja siihen kannustetaan. Lähi-luontoon lähtemistä voidaan tukea esimerkiksi hyvin opastetuilla reiteillä ja tarjoamalla mahdollisuuksia lähteä luontoon muiden ihmisten kanssa. Lisäksi luonnon tarjoamien mahdollisuuksien ja siellä tarjottavien palveluiden tunnetuksi tekeminen on keskeinen osa saavutettavuutta ja luontoon lähtemisen kannustamista.

Hyvä suunnittelu ja kunnossapito turvaavat alueen käytettävyyden ja viihtyisyyden. Hyvin toimiva elinympäristö tarjoaa mahdollisuuden liikkumiseen esimerkiksi kävellen ja pyöräillen. Kävelyn ylivoimaisuus terveyden ylläpitäjänä on todistettu monesti ja pyöräily on usein paras tapa liikkua nopeasti kaupungissa. Esimerkiksi valaistuksen suunnittelulla ja kevyen liikenteen palvelutasolla voidaan vaikuttaa siihen, mitä reittejä ihmiset arjessaan valitsevat <sup>116</sup>.

Luontoon liikkumaan

Liikettä kaiken ikäisille

Saavutettavuus ja esteettömyys

Liikkumiseen innostaminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

Useille ihmisryhmille, joille luonnossa liikkuminen voisi erityisesti tuoda iloa, reittien esteettömyys on merkittävä kysymys. Tutkimusten mukaan liikuntarajoitteiset hyödyntävät lähivihreää muuta väestöä vähemmän <sup>117</sup>. Lastenrattaiden sekä rollaattorin ja muiden apuvälineiden kanssa luontoympäristön saavuttaminen voi olla lähes mahdotonta, ellei esteettä rakennettuja reittejä ole lähiympäristössä tarjolla. Esteettömällä luontoreitillä on huolehdittu muun muassa liikkumista helpottavista kulkuväylistä, opasteista, käsi-johteista ja levähdyspaikoista. Se, että reitin ominaisuudet on kuvattu mahdollisimman tarkoin esimerkiksi verkkosivuilla, voi madaltaa merkittävästi reitille ensikertaa lähtemisen kynnystä.



Luontoon liikkumaan

Liikettä kaiken  
ikäisille

Saavutettavuus ja  
esteettömyys

Liikkumiseen  
innostaminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



## Liikkumiseen innostaminen

UKK-instituutti on arvioinut, että liikkumattomuuden hinta Suomessa on vuosittain vähintään 3 miljardia euroa <sup>118</sup>. Kunnilla, kuntayhtymillä ja järjestöillä on merkittävä vaikutus kansalaisten innostamisessa luonnossa liikkumiseen. Työ on jatkuvaa, sillä ihmisten tarpeet, kiinnostukset ja motivaatiot vaihtelevat ja siten uusia toteutuksen tapoja tarvitaan.

Keski-Suomessa toteutetaan mielenkiintoisella tavalla kansalaisten innostamista luontoliikuntaan. Meijän polku – liiku ja huilaa Keski-Suomessa (2017–2047) on 30 vuoden aikajänteeseen tähtäävä kansanterveyden ja hyvinvoinnin edistämislake. Meijän polulla keski-suomalaisien hyvinvoinnin edistämiseen keskitytään neljän teeman, eli liikunnan, levon, luonnon ja yhteisöllisyyden kautta. Meijän polun tavoitteena on terveempi ja hyvinvoiva Keski-Suomen väestö.

Luontoon liikkumaan

Liikettä kaiken ikäisille

Saavutettavuus ja esteettömyys

Liikkumiseen innostaminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Keski-Suomen keskussairaalan alueelle, Jyväskylän Kukkumäkeen valmistuu vuonna 2020 uusi sairaala, jonka sisutuksessa tuodaan Keski-Suomen kansallispuistojen luonto lähelle sairaalan asiakkaita ja henkilökuntaa. Luontomaisemien näkyminen sairaalassa voi vahvistaa potilaiden ja heidän omaistensa luontosuhteen muodostumista ja parhaimmillaan tukea paranemisprosessiin liittyvää "palvelupolkua" lähiluontoon. <sup>119</sup>

Paitsi kannustamalla ihmisiä lenkipoluille, arjessa liikkumiseen voidaan vaikuttaa myös kaupunkisuunnittelulla. Tiivis, kävelijäystävällinen ja vihreä kaupunkiympäristö kannustaa esimerkiksi ikääntyviä ihmisiä arkiliikkumiseen, vaikka nämä eivät olisi erityisen erityisen kiinnostuneita kuntoilusta <sup>114</sup>.

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

## Lisätieto- linkkejä

Luontoon liikkumaan  
Liikettä kaiken  
ikäisille

Saavutettavuus ja  
esteettömyys

Liikkumiseen  
innostaminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

### Tietoa ulkoilusta

- Suomalaisten luonnon virkistys- ja ulkoilukäyttöä tutkitaan kymmenen vuoden välein laajalla Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi LVVI-tutkimuksella. Seuraavat tutkimustulokset julkaistaan vuonna 2020. (Luonnonvarakeskus)

### Tukea luontokohteiden suunnitteluun

- Metsähallituksen Polku luontoon -hankkeen opit ja suunnittelutyökalut luontokohteiden saavutettavuuden parantamiseksi
- Rohkeasti luontoon – vinkkejä erilaisten retkeilijöiden huomiseen retkeilyrakenteiden suunnittelussa (Metsähallitus 2016)

### Vinkkejä eri ikäisten ulkoiluun

- Ulkoluokka.fi-sivustolta löytyy käytännön vinkkeihin ulkona oppimisen suunnitteluun, kuten Loikkaa ulkoluokkaan -opas ulkona opettamiseen.
- Suomen luonnonsuojeluliiton Pappa pitkospuille, mummo marjaan! -opas seniorikansalaisen luontopolulle on suunniteltu toimimaan missä vain, missä on vähänkin vihreää.
- Suomen ladun ulkoiluvinkit lapsille ja perheille

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



## Esimerkkejä

Luontoon liikkumaan  
Liikettä kaiken  
ikäisille

Saavutettavuus ja  
esteettömyys

Liikkumiseen  
innostaminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

### Porin ulkoilureitit kätevästi kännykässä

Porin kaupunki kokosi keväällä 2020 kuntalaisten käyttöön ulkoilureitit nettiin. Verkkosovelluksessa näkyy kukin ulkoilureitti sekä tietoa reitin pituudesta ja mielenkiintoisista kohteista reitillä. Lisäksi on havainnolliset kuvat reittien varrelta. Helppokäyttöinen sovellus inspiroi lähtemään ulos ja reiteille.

Lähde: [Porin kaupunki](#)

### Luontoretket Kuopiossa 2020

Vuosittain toteutettavat luontoretket ovat oivallisia tapoja tehdä luontoon lähteminen helpoksi niille, jotka ovat vain vähän liikkuneet luonnossa. Esimerkiksi Kuopion kaupungin alueelliset ympäristönsuojelupalvelut ja Kuopion luonnontieteellinen museo järjestävät opastettuja luontoretkeä ja tapahtumia. Vuoden 2020 teemana on muuttuva luonto. Verkossa julkaistu luontoretkien kalenteri on selkeä ja se on mukava tulostaa vaikkapa keittiön seinälle muistuttamaan retkistä. Jokaisesta retkestä on lyhyt kuvaus ja myös kerrotaan retken aikana kuljettava matka.

Lähde: [Kuopion kaupunki \(PDF\)](#)

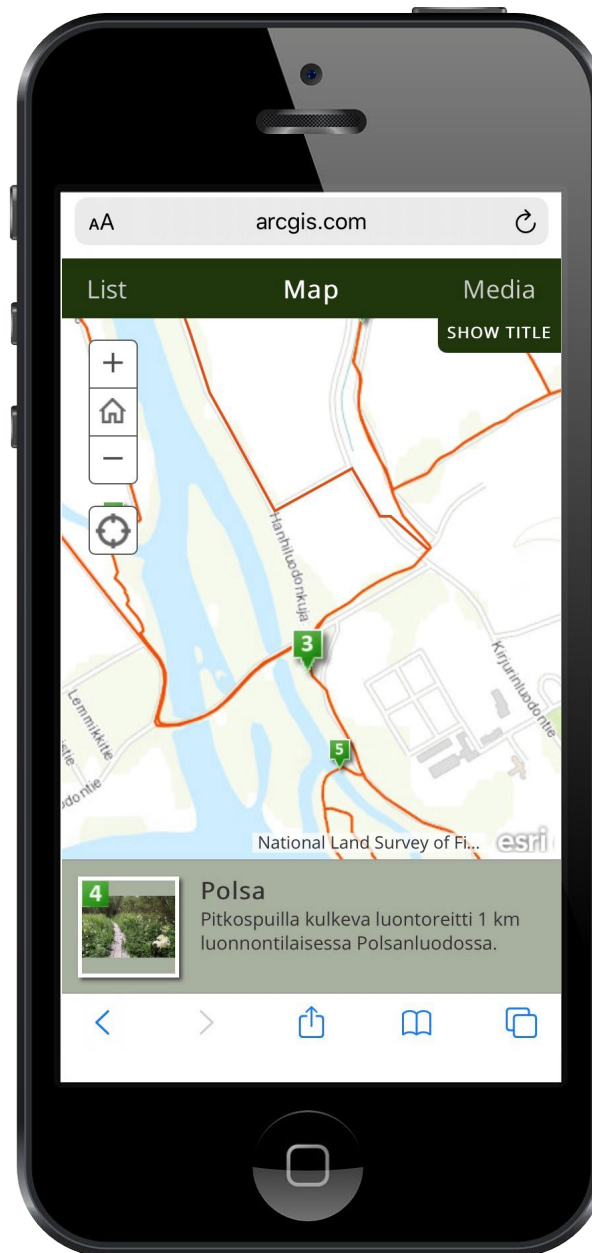
Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



Porin ulkoilureitit -verkko-sovelluksessa näkyy kukin ulkoilureitti sekä tietoa reitin pituudesta ja mielenkiintoisista kohteista reitillä.

## Keski-Suomen reitistöviikko 2020

Viikon tarkoituksena on nostaa tietoisuutta erilaisista lähiliikunta-, retkeily- ja matkailureiteistä sekä lisätä näiden käyttöä. Maailmalla tällaiset reitistöt ovat huikeassa nousukiidossa ja niiden tarve ja kysyntä kasvaa koko ajan. Reitistöviikolla Keski-Suomen kunnissa, kaupungeissa kuin kylilläkin järjestetään lukuisia tapahtumia reitistöihin, niiden käyttöön, suunnitteluun ja kehittämiseen liittyen, mutta ennen kaikkea reitistöviikon aikana liikutaan Keski-Suomen reitistöillä.

Lähde: [Meijän polku -hanke](#)

Luontoon liikkumaan

Liikettä kaiken  
ikäisille

Saavutettavuus ja  
esteettömyys

Liikkumiseen  
innostaminen

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



# *Viherrakenteen turvaaminen*

Fyysinen  
hyvinvointi


Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen





Mäntymetsäpiha  
Kontulassa.

# Viher- rakenteen turvaaminen



## Viherrakenteen turvaaminen

Yhteiset ratkaisut

Viherrakenteen  
arvottaminen

Luontoa kaikkialle  
ja kaikille

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Maankäytön suunnittelu luo perustan hyvinvointia tukevalle yhdyskuntarakenteelle, jossa viherrakenteella on tärkeä osa. Käsite ”viherrakenne” kattaa kaikki kasvulliset alueet eri mittakaavatasoilla riippumatta kaavoituksen osoittamasta käyttötarkoituksesta tai maanomistuksesta<sup>3</sup>. Kasvavilla kaupunkiseuduilla eheän ja yhtenäisen viherrakenteen suunnittelu on erityisen tärkeää. Rakentaminen on yksmerkittävimmistä luonnon monimuotoisuutta ja luontoalueiden säilymistä uhkaavista tekijöistä niin Suomessa kuin muualla Euroopassa<sup>120, 121</sup>.

Kaupungit kasvavat pääosin joko yhdyskuntarakennetta ulospäin laajentamalla (hajaantuva yhdyskuntarakenne) tai täydennysrakentamalla (tiivistyvä yhdyskuntarakenne)<sup>122</sup>. Yhdyskuntarakenteen hajautuminen pirstoo kaupunkia ympäröiviä luontoalueita. Pirstoutumisen ehkäisemiseksi useissa maailman kaupungeissa on käytössä kaupungin ulkopuolista hajarakentamista hillitsevä seudullisen tason suunnitteluperiaate (urban growth boundary tai greenbelt). Suomessa tällaista ei ole ollut käytössä, ja kaupungit ovat kasvaneet 2000-luvulla voimakkaasti ulospäin<sup>123</sup>.

2010-luvulla Suomessakin pääasiallinen kaupunkien kasvutapa on muuttunut täydennysrakentamiseksi, mikä on siirtänyt kaupunkien rakentamispainetta taajamien sisäisille viheralueille<sup>124</sup>. Erityisesti pirstoutuminen uhkaa metsäisiä alueita, ja on arvioitu, että liian pieneksi (alle 3 ha) tai kapeiksi kutistuneet metsäalueet eivät kykene säilyttämään metsäistä omaleimaisuutta<sup>125</sup>. Liiallinen kulutusaine vahvistaa negatiivista muutosta

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



metsäekosysteemin toiminnassa <sup>126</sup>. Pienissä ja rakenteeltaan avoimissa metsissä, josta puuttuu monikerroksellinen reunavyöhyke, myös luontokokemus heikkenee, metsäntuntu katoaa ja elpyminen vähenee <sup>127</sup>.

Kaikkein optimaalisinta kaupunkivihreän säilymisen kannalta olisi rakentaminen uusiokäyttöalueille (brownfields), joita ovat esimerkiksi käytöstä poistuneet satama-, teollisuus-, varuskunta-, sairaala- tai ratapiha-alueet. Euroopan komissio <sup>128</sup> on suosittanut, että vuoteen 2050 mennessä kaupunkien ei tulisi enää laajentua olemassa oleville luonto- tai maatalousalueille. Uusiokäyttöalueiden rakentamisessa ongelmia voi olla kohteiden rajallinen määrä ja sijainti tai esimerkiksi kustannukset, maanomistusolot ja edellisen maankäytön aiheuttama maaperän pilaantuminen <sup>129</sup>.

MALPE-suunnittelun periaatteet, eli maankäytön, asumisen, liikenteen, palveluiden ja elinkeinojen integroiva suunnittelu tuottavat kestävästä kaupunkikehityksestä vain, jos luonnon tarjoamat hyödyt ovat tarkastelussa kiinteästi mukana <sup>130</sup>. Jotta tämä onnistuu, kaupunkien viherrakenne ja luonnon tarjoamat hyödyt on tunnistettava paikallisesti.



### Viherrakenteen turvaaminen

Yhteiset ratkaisut

Viherrakenteen arvottaminen

Luontoa kaikkialle ja kaikille

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen hyvinvointi

Mielen hyvinvointi

Sosiaalinen hyvinvointi

Luontoon liikkumaan

Viherrakenteen turvaaminen

# Yhteiset ratkaisut



Viherrakenteen turvaaminen

Yhteiset ratkaisut

Viherrakenteen arvottaminen

Luontoa kaikkialle ja kaikille

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Luonnon hyvinvointihyödyt tulisi huomioida suunnittelussa mahdollisuutena, ja tarpeetonta vastakkainasettelua tulisi välttää. Viherrakenteen ja sen tuottamien luontohyötyjen huomiointi tarvitsee yhteistyötä niin asiantuntijoiden, käytännön toimijoiden kuin päätöksentekijöidenkin kesken <sup>131, 132</sup>. Viherrakenteen tulisi olla mukana kaupunki- ja maakuntastrategioissa sekä hyvinvointityössä, jonka avuksi on esimerkiksi kehitetty toimialojen välistä yhteistyötä hyvinvoinnin suunnittelussa tukeva karttapohjainen StrateGIS-työkalu <sup>133</sup>.

Myös kuntien asukkaiden osallistaminen ja heille tärkeiden ja merkityksellisten luontalueiden tunnistaminen on tärkeää <sup>134, 135</sup>. Asukkaiden ja muiden toimijoiden paikallisia arvoja voidaan selvittää sähköisillä asukaskyselyillä tai erillisissä työpajoissa, jotka erityisesti karttapohjaisesti toteutettuna tuottavat tärkeää paikallistietoa alueen kehittämisen pohjaksi <sup>136, 137</sup>.

Yksityisten maa- ja metsätalousmaiden osalta kaavoituksen ohjaavat keinot ovat rajalliset ja virkistysalueverkoston säilyttämiseksi läheinen yhteistyö maanomistajien ja muiden tahojen kanssa on tärkeää. On hyvä tunnistaa win-win-toimintatavat, jotka sekä lisäävät asukkaiden luontoaltistusta että säästävät kustannuksia. Esimerkiksi monimuotoinen luonto tarvitsee vähemmän hoitoa: kaupunkimetsien kevyempää käsittelyä tai niittyjä nurmikoiden sijaan <sup>138</sup>.

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

# Viher- rakenteen arvottaminen



Viherrakenteen  
turvaaminen

Yhteiset ratkaisut

Viherrakenteen  
arvottaminen

Luontoa kaikkialle  
ja kaikille

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Kaavoituksella ohjataan maankäyttöä ja voidaan osoittaa viherrakenteen arvo osana kehittyvää yhdyskuntarakennetta. Asukkaiden mahdollisuudet luonnon tarjoamaan hyvinvointiin määrittää kuitenkin asuinympäristön todellinen viherrakenne ja sen monimuotoisuus.

Viherrakennetta on suunniteltava koko kaupunkiseudun tasolla, sillä luontoalueet eivät noudata kuntarajoja. Kokonaisvaltaisen suunnittelun pohjaksi tulisikin tunnistaa niin sanottu vihreä infrastruktuuri eli strateginen viher- ja vesialueverkosto, jota suunnitellaan ja ylläpidetään luontohyötyjen turvaamiseksi. Tyypillisesti erilaiset viheralueet (mm. metsä-, vesi-, luonnonsuojelualueet tai puistot) osoitetaan kaavakartalle ja niiden käyttötarkoitus ja rakentamisrajoitteet osoitetaan kaavakartassa omina merkintöinään ja -määräyksinään, liitekartoissa tai selosteosassa. Myös tärkeät viheryhteydet tai viheryhteystarpeet on monissa maakunta- ja yleiskaavoissa huomioitu omilla kaava-merkinnöillään.

Alueiden luontoarvojen ja -hyötyjen tunnistamiseen Suomessa on kehitetty erilaisia karttapohjaisia menetelmiä, joita on sovellettu esimerkiksi Uudenmaan maakunnassa sekä Järvenpään ja Espoon kaupungeissa <sup>139, 140, 141</sup>. Eri tekijöiden arvottamiseen kaupunkisuunnittelussa soveltuvia menetelmiä ovat esimerkiksi erilaiset monitavoite-arvioinnit <sup>142, 123</sup>. Yleiskaavatyön tueksi voidaan tehdä yhteistyössä eri alojen asiantuntijoiden kanssa suosituksia viherrakenteen osalta, kuten on tehty esimerkiksi Helsingin kestävä viherrakenne -selvitystyössä <sup>143</sup>. Viime vuosina monet suomalaiset

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



kunnat ovat ottaneet käyttöönsä viherkerroin -työkalun, jota hyödynnetään ennen kaikkea asema-kaavatasoisessa korttelisuunnittelussa <sup>144</sup>. Viherkerroin kuvaa tontin tai korttelin vihertehokkuutta, eli sitä kuinka paljon tontilla on erilaisia kasvillisuuspinnoja ja sadevesiä viivytäviä ratkaisuja suhteessa tontin pinta-alaan. Eri kaavatasoille tai kaupunginosille voidaan asettaa omat viherkerrointavoitteensa ja monet kunnat, kuten Helsinki, Pori ja Tampere, ovat kehittäneet omat vihertehokkuustavoitteensa ja -pisteityksensä. Helsingissä viherkerrointa käytännössä sovelletaan kaikissa uusissa kaavoissa, mutta osassa kaupunkia, kuten Hernesaassa, rakentamisen tehokkuustavoitteet ovat niin korkeat, ettei alueelle mahdu tilaa vaativia viherrakennusratkaisuja.

Olemassa olevien viheralueiden ja viherverkoston turvaaminen osana kunnan yleiskaavoitusprosessia voidaan edistää poliittisilla tavoitteilla, esimerkkinä muun muassa Helsingin kaupungin strategiaohjelman 2013–2016 <sup>145</sup> velvoite metsäisen viheralueverkoston perustamisesta, jonka seurauksesta kaupunkiin perustettiin uusia luonnon-suojelualueita ja opas metsäverkoston turvaamiseksi <sup>146</sup>. Strategisten teemayleiskaavojen avulla voidaan yhteistyössä sidosryhmien ja asukkaiden kanssa asettaa tavoitteet viheralueiden kehittämiseksi, laajemmin analysoida ja selvittää nykyistä viherrakennetta ja sen luontoarvoja sekä kartoittaa esimerkiksi ekologiseen kompensaation soveltuvat luontoalueet <sup>147</sup>.



Viherrakenteen  
turvaaminen

Yhteiset ratkaisut

Viherrakenteen  
arvottaminen

Luontoa kaikkialle  
ja kaikille

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

# Luontoa kaikkialle ja kaikille

Viherrakenteen  
turvaaminen

Yhteiset ratkaisut

Viherrakenteen  
arvottaminen

Luontoa kaikkialle  
ja kaikille

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Luonnon hyvinvointihyötyjen näkökulmasta keskeisiä valintoja on, miten rakentaminen sijoittuu suhteessa luontoalueisiin. Tasapainoilua aiheuttavat alueen lisärakentamisella saavutetut hyödyt kuten asuinalueiden eriytymisen ehkäisy tai palveluiden säilyminen sekä rakentamisen haitat kuten luontoarvojen heikkeneminen. Suunnittelualueen sijainti kaupunkirakenteessa vaikuttaa merkittävästi luonnon hyvinvointihyötyjen suunnittelutarpeeseen <sup>107</sup>. Olemassa olevan kasvillisuuden säästämiseen tulisi kiinnittää huomiota jo kaavoitusvaiheessa ja turvata myös rakennusvaiheessa <sup>148</sup>.

Lähiluonnosta nauttiminen on tehtävä kaikille tasapuolisesti mahdolliseksi. Kasvillisuutta ja yksittäisiä puita voidaan lisätä sinne, missä sitä on luontaisesti vähemmän, esimerkiksi kaupunkikeskustoihin ja uusiokäyttöalueille <sup>131, 148</sup>. Erilaiset luontopohjaiset ratkaisut kuten viherseinät ja -katot sekä hulevesiratkaisut ovat erityisesti tarpeen tiiviisti rakennetuilla alueilla tukemaan niin rakennetun ympäristön toimivuutta ja viihtyisyyttä kuin asukkaiden luontoaltistusta <sup>149</sup>. Esimerkiksi eurooppalaisessa GREEN SURGE-hankkeessa (2013–2017) on tuotettu tietoa ja ohjeistusta viherrakenteen integroimisen osaksi olemassa olevaa infrastruktuuria <sup>150, 151</sup>.

Vihreän määrän lisäksi on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, kuinka se jakautuu kaupunkitilaan ja eri kaupunkiosien välillä. Esimerkiksi Singapore nähdään vihreänä kaupunkina, vaikka alueella on pinta-alallisesti vain vähän vihreää <sup>152</sup>. Kaupunkiluonto ja viheralueet vahvistavat kokemuksia hyvästä kävely-ympäristöstä <sup>153</sup>. Naapuruston viihtyisyyttä ja sosiaalista kanssakäymistä tukevat viheralueet, kuten puistot istutuksineen,

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

levähdyspaikkoineen ja kahviloineen, tulisi sijoittaa tasaisesti kaupunkiin, jotta ne ovat kaikkien saavutettavissa <sup>83, 99</sup>.

Kaavoitus on keskeinen maankäytön suunnittelun keino kasvavilla kaupunkiseuduilla. Kaavoitus on kuitenkin luonteeltaan staattista ja kaavamerkinnyt rajattuja, kun taas luonnon tarjoamat hyödyt ovat dynaamisia ja funktionaaliset rajat ylittäviä <sup>132, 154</sup>. Vuodenaikaisvaihtelut muuttavat viheralueiden käyttöastetta ja ekosysteemipalveluiden tarjoumaa <sup>155</sup>. Luonnon ekosysteemien toiminta ja niiden tuottamat hyödyt ovatkin paljon maankäyttöä laajempi kokonaisuus, jonka moninaisuutta pelkkä kaavoitusjärjestelmä ei pysty tunnistamaan.

Kaupungeissa on paljon vihreää myös varsinaisten kaavan tunnistamien viheralueiden ulkopuolella: rakennusten piha-alueet, tienvarsien kukkaniityt tai suunnittelijan näkökulmasta vielä kaavoittamattomat tai rakentamattomat joutomaat voivat tuottaa iloa ja tukea asukkaiden hyvinvointia. Saavutettavuus on kuitenkin tärkeä huomioida. Yksityiset piha-alueet tuottavat hyötyä lähinnä sitä käyttämään pääseville asukkaille, mutta kerrostalojen vehreät ja viihtyisät yhteispihat voivat tukea yhteisöllisyyttä ja sosiaalista kanssakäymistä. Rakennusten sijoittelu tai vilkasliikenteiset liikenneväylät voivat estää pääsyn vapaille ranta-alueille <sup>80</sup>.

Uudenlaiset arviointityökalut, kokemusten kartoittaminen paikan päällä ja käyttäjäryhmien havainnointi tuovat suunnittelijoille lisätietoa viheralueiden käytön



Viherrakenteen  
turvaaminen

Yhteiset ratkaisut

Viherrakenteen  
arvottaminen

Luontoa kaikkialle  
ja kaikille

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



sosiaalisista hyvinvointitekijöistä <sup>156, 157, 99</sup>. Erilaisten käyttömuotojen ja käyttäjäryhmien yhteensovittaminen suosituille viheralueille asettaa omat haasteensa ja kova käyttö voi aiheuttaa vaurioita maastoon ja luonnon monimuotoisuudelle <sup>158</sup>. Tietoa, työvälineitä ja menetelmiä lähiluonnon turvaamiseksi ja kehittämiseksi on jo paljon, mutta terveellisten ja viihtyisien viherympäristöjen toteuttamiseksi tarvitaan myös poliittista tahtoa ja yhteistyötä eri toimijoiden kesken.



Viherrakenteen  
turvaaminen

Yhteiset ratkaisut

Viherrakenteen  
arvottaminen

Luontoa kaikkialle  
ja kaikille

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

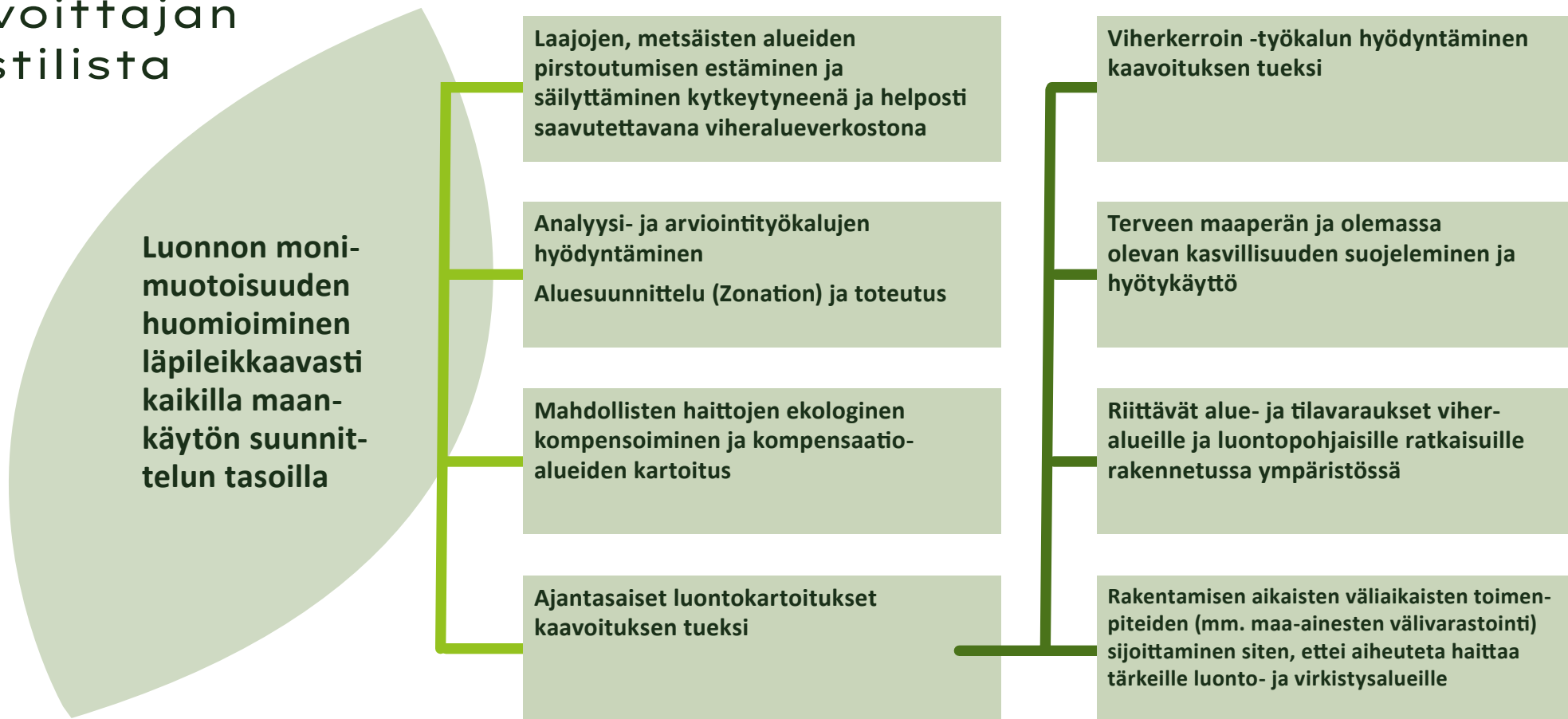
Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

# Viherrakenteen turvaaminen: Kaavoittajan muistilista

## Maakunta – kunta – kaupunginosa – kortteli



Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

## Lisätieto- linkkejä

Viherrakenteen  
turvaaminen

Yhteiset ratkaisut

Viherrakenteen  
arvottaminen

Luontoa kaikkialle  
ja kaikille

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

### Tietoa päätöksenteon tueksi:

- [Kaupunkivihreä: Opas toimintaan](#) (PDF) on suunnattu erityisesti päättäjille. Opas perustelee miksi viheralueet rakennetussa ympäristössä ovat tärkeitä ja nostaa esiin viheralueiden suunnittelussa huomioitavia näkökulmia mahdollisimman suurten terveyshyötyjen saavuttamiseksi. Suomenkielinen opas on Viherympäristöliiton käännös Maailman terveysjärjestö WHO:n oppaasta ”Urban green spaces: a brief for action” (2017).
- [Luonnosta ratkaisuja kaupunkisuunnittelun haasteisiin](#) (PDF) – Luontopohjaiset ratkaisut osana maankäytön suunnittelua (TASAPELI-hanke 2019)

### Tietoa ja välineitä viherympäristön suunnitteluun:

- [Virtaa viherrakenteesta -tietopankkiin](#) (Viherympäristöliitto) on koottu viherrakenteen suunnittelusta eri mittakaavatasoilla, viherrakenteen suunnittelun aineistoja, menetelmiä ja menetelmäoppaita sekä ohjeistuksia ja tietolähteitä viherrakenteen suunnitteluun.
- [Kestävän ympäristörakentamisen \(KESY\) -toimintamalli](#) (Viherympäristöliitto 2018) asettaa tavoitteita ja esittää toimintaperiaatteita kestäväan ympäristörakentamiseen muun muassa [hyvinvoinnin edistämisen](#) näkökulmasta.
- [Liikuntakaavoitus-sivustolle](#) on koottu tietoa, suosituksia ja käytännön esimerkkejä liikunnan lisäämiseksi kaupungissa kaavoituksen ja suunnittelun keinoin.

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen



- **Zonation -ohjelmisto** on Helsingin yliopistossa kehitetty ekologiseen tietoon perustuvan päätöksenteon apuväline. Tietoa Zonationin käytöstä Suomessa on koottu Suomen ympäristökeskuksen Internet-sivuille.
- Viherkerroinmenetelmä on suunnittelutyökalu viherpinta-alan arviointiin (Ilmastonkestävän kaupungin suunnitteluopas).
- **StrateGIS** on paikkatietopohjainen menetelmä ympäristön hyvinvointitekijöiden tunnistamiseen (Suomen ympäristökeskus).

### Strategisia tavoitteita kaupunkipuustolle

Kaupunkipuusto on merkittävä osa kaupunkiluontoa ja useat kaupungit maailmalla ovat asettaneet kaupunkipuiden määrälle ja laadulle strategisia tavoitteita. Esimerkiksi Lontoo ja Malmö ovat asettaneet latvuspeittävyystavoitteeksi 25 %–30 % kaupungin pinta-alasta.

- Suomessa kaupunkipuulinjauksia löytyy ainakin [Helsingistä](#), [Turusta](#) ja [Raahesta](#) (PDF)

### Yhteistyötä yksityisten maanomistajien kanssa:

Kuusamossa kokeillaan uudenlaista maisema- ja virkistysaluekauppaa yksityisten maanomistajien kanssa osana Luonnonvarakeskuksen SINCERE-hanketta. Kokeilu kohdistuu metsäalueisiin, mutta sen menetelmä voivat soveltua myös kaupunkialueille.

- [Verkkouutisten artikkeli 3.8.2020](#)
- [Kokeilun englanninkielinen kuvaus](#) hankkeen nettisivuilla.

Viherrakenteen  
turvaaminen

Yhteiset ratkaisut

Viherrakenteen  
arvottaminen

Luontoa kaikkialle  
ja kaikille

[Lisätietolinkkejä](#)

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

## Esimerkkejä

Viherrakenteen  
turvaaminen

Yhteiset ratkaisut

Viherrakenteen  
arvottaminen

Luontoa kaikkialle  
ja kaikille

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

### Hyvinkään viheralueohjelma

Viheralueohjelma on kymmenen vuoden kokonaissuunnitelma siitä, miten kaupungin viheralueita tullaan kehittämään. Keskeinen osa viheralueohjelman laatimista on asukasyhteistyö. Kaupunkilaisten viheralueita koskevien mielipiteiden, toiveiden ja muutosehdotusten kartoittaminen on tärkeä osa viheralueohjelmaa. Asukkaille suunnattu kysely toteutettiin keväällä 2020.

Viheralueohjelman laatii laajapohjainen työryhmä. Työryhmään kuuluu virkamiehiä kaupungin eri yksiköistä ja toimialoilta. Työryhmässä on edustettuna viheralueiden suunnittelu, viheralueiden kunnossapito, kunnallistekniikan suunnittelu, liikennesuunnittelu, ympäristötoimi, kaavoitus, liikuntatoimi, kulttuuritoimi ja tilapalvelu.

Lähde: Hyvinkään kaupunki

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen

## Jyväskylän Kehä Vihreä

Kehä Vihreä on uudenlainen keskuspuisto, jossa kehämäinen muoto tuo viheralueiden virkistys- ja liikkumismahdollisuudet lähelle kaikkia kaupunkilaisia. Monimuotoinen Kehä Vihreä on tarkoitettu niin ulkoiluun, luontoretkiin, tekemiseen, oleskeluun ja vaikkapa leikkimiseen.

Kehä Vihreä muodostuu jo olemassa olevista viheralueista, joita ovat esimerkiksi Harju, Lutakonranta ja Tourujoki. Tunnettujen osien lisäksi puistoketjua sitovat yhteen erilaiset kapeat välialueet. Kehä Vihreä kokoaa yhteen ihmiset, luonnon, taiteen ja kulttuurin. Kehä Vihreän jatkuvalla kehittämisellä luodaan selkeä puistojen kokonaisuus. Samalla kehitetään alueiden elvyttävyyttä, toiminnallisuutta ja viihtyisyyttä.

Lähde: Jyväskylän kaupunki

Viherrakenteen  
turvaaminen

Yhteiset ratkaisut

Viherrakenteen  
arvottaminen

Luontoa kaikkialle  
ja kaikille

Lisätietolinkkejä

Esimerkkejä

Fyysinen  
hyvinvointi

Mielen  
hyvinvointi

Sosiaalinen  
hyvinvointi

Luontoon  
liikkumaan

Viherrakenteen  
turvaaminen





Jyväskylän Kehä Vihreä kartalla.

# Lähteet

1. Helminen V. ym. 2020. Kaupunki-maaseutu-alueuokitus 2018. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 21/2020.
2. THL 2020. Keskeisiä käsitteitä. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/keskeisia-kasitteita>
3. Suomen ympäristökeskus 2013. ViherKARA-verkosto. Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39/2013.
4. Tieteen termipankki 2017. Biologia: Luonnonkirjo. <http://tieteentermipankki.fi/wiki/Biologia:luonnonkirjo>
5. Suomen ympäristökeskus 2020. Luotettavaa tietoa luonnosta ja ekosysteemi-palveluista. [https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus\\_kehittaminen/Luonto](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Luonto)
6. Faehnle M. ym. 2020. Saa kuulua! Oivalluksia osallisuuden edistämiseen kaupungeissa ja kunnissa. Luonnos 4.5.2020.
7. THL 2020. Osallisuustyön johtaminen ja osallisuusohjelman teko. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/osallisuuden-edistaminen/osallisuustyon-johtaminen-ja-osallisuusohjelman-teko>
8. THL 2020. Osallisuuden osa-alueet ja osallisuuden edistämisen periaatteet. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/osallisuuden-edistaminen/heikoimmassa-asemassa-olevien-osallisuus/osallisuuden-osa-alueet-ja-osallisuuden-edistamisen-periaatteet>
9. Hartig T. ym. 2014. Nature and Health. Annual Review of Public Health 35, ss. 207–228.
10. Bottoni G. 2018. A Multilevel Measurement Model of Social Cohesion. Social indicators research 136, ss. 835–857.
11. THL 2020. Ilmansaasteet. <https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/ilmansaasteet>
12. Fitzky, AC. ym. 2019. The interplay between ozone and urban vegetation-BVOC emissions, ozone deposition, and tree ecophysiology. Frontiers in Forests and Global Change, 2:50.
13. Wesely, M. ym. 2000. A review of the current status of knowledge on dry deposition, Atmospheric Environment 34, ss. 2261–2282.
14. Nowak, DJ. ym. 2006. Air pollution removal by urban trees and shrubs in the United States. Urban Forestry & Urban Greening 4, ss. 115–123.
15. Manes, F. ym. 2012. Urban ecosystem services: tree diversity and stability of tropospheric ozone removal. Ecol. Appl. 22, ss. 349–360.
16. Räsänen, JV ym. 2013 Effects of species-specific leaf characteristics and reduced water availability on fine particle capture efficiency of trees. Environ. Pollut.183, ss. 64–70.

17. Sæbø, A. ym. 2012. Plant species differences in particulate matter accumulation on leaf surfaces. *Science of the Total Environment* 427–428, ss. 347–354.
18. Popek, R. ym. 2013. Particulate matter on foliage of 13 woody species: Deposition on surfaces and phytostabilisation in waxes – a 3-year study. *International Journal of Phytoremediation* 15, ss. 245–256.
19. Räsänen, JV ym. 2012. Soil drought increases atmospheric fine particle capture efficiency of Norway spruce. *Boreal Environ. Res.* 17, ss. 21–30.
20. Räsänen, JV ym. 2014. Particle capture efficiency of different-aged needles of Norway spruce under moderate and severe drought. *Can J For Res*, ss. 831–835.
21. Räsänen, JV ym. 2017. Titanium dioxide (TiO<sub>2</sub>) fine particle capture and BVOC emissions of *Betula pendula* and *Betula pubescens* at different wind speeds. *Atmos. Environ.* 152, ss. 345–353.
22. Nowak, DJ. ym. 2013. Modeled PM<sub>2.5</sub> removal by trees in ten U.S. cities and associated health effects. *Environ. Pollut.* 178, ss. 395–402.
23. Karttunen S. ym. 2020 Large-eddy simulation of the optimal street-tree layout for pedestrian-level aerosol particle concentrations – A case study from a city-boulevard. *Atmospheric Environment* 6, ss. 100073.
24. Helsingin kaupunki 2017. Helsingin kaupungin meluselvitys
25. Turun kaupunki 2017. Turun kaupungin meluselvitys.
26. Turun kaupunki 2018. Turun meluntorjunnan toimintasuunnitelma 2018–2022. Loppuraportti 12.3.2018.
27. THL 2020. Melu. <https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/melu>
28. Huddart, L. 1990. The use of vegetation for traffic noise screening. Transport Research Laboratory Report RR238.
29. Santamouris, M. 2014. Cooling the cities – A review of reflective and green roof mitigation technologies to fight heat island and improve comfort in urban environments. *Solar Energy* 103, ss. 682–703.
30. Azkorra G. ym. 2015. Evaluation of green walls as a passive acoustic insulation system for buildings. *Applied Acoustics* 89, ss. 46–56.
31. Watts, G. 2017. The effects of “greening” urban areas on the perceptions of tranquility. *Urban Forestry & Urban Greening* 26, ss. 11–17.
32. Drebs, AJ. 2011. Helsingin lämpösaareke ajallisena ja paikallisena ilmiönä. Pro gradu –tutkielma. Geotieteen ja maantieteen laitos, Helsingin yliopisto. 79 s.
33. Akbari H. ym. 1997. Peak power and cooling energy savings of shade trees. *Energy and Buildings* 25, ss. 139–148.
34. Kurn D. ym. 1994. The Potential for Reducing Urban Air Temperatures and Energy Consumption through Vegetative Cooling. American Council for an Energy Efficient Economy. ACEEE Summer Study on Energy Efficiency in Buildings. 31 s.



35. McPherson E. G. ym. 2005. Municipal forest benefits and costs in five US cities. *Journal of Forestry* 103, ss. 411–416.
36. Aram, F. ym. 2019. Urban green space cooling effect in cities. *Heliyon*, 5(4), e01339.
37. Haahtela T. ym. 2013. The biodiversity hypothesis and allergic disease: World Allergy Organization position statement. *World Allergy Organization Journal* 6, ss. 1–18.
38. Sbihi, H ym. 2019. Thinking bigger: how early life environmental exposures shape the gut microbiome and influence the development of asthma and allergic disease. *Allergy* 74, ss. 2103–2115.
39. Grönroos M. ym. 2019. Short-term direct contact with soil and plant materials leads to an immediate increase in diversity of skin microbiota. *Microbiology Open* 8, e645.
40. Hanski, I, ym. 2012. Environmental biodiversity, human microbiota, and allergy are interrelated. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 109, ss. 8334–8339.
41. Nurminen N. ym. 2018. Nature-derived microbiota exposure as a novel immunomodulatory approach. *Future Microbiology* 13, ss. 737–744.
42. Hui N. ym. 2019. Diverse environmental microbiota as a tool to augment biodiversity in urban landscaping materials. *Frontiers in Microbiology* 10, s. 536.
43. Hui, N. 2019. Temporal variation in indoor transfer of dirt-associated environmental bacteria in agricultural and urban areas. *Environment International* 132, s. 105069.
44. Parajuli, A. 2018. Urbanization reduces transfer of diverse environmental microbiota indoors. *Frontiers in Microbiology* 9, s. 84.
45. Parajuli, A ym. 2020. Yard vegetation is associated with gut microbiota composition. *Science of the Total Environment* 15, s. 136707.
46. Cabieses B. ym. 2014. A Systematic Review on the Development of Asthma and Allergic Diseases in Relation to International Immigration: The Leading Role of the Environment Confirmed. *PLoS ONE* 9(8), e105347.
47. Roslund, M. ym. 2019. Endocrine disruption and commensal bacteria alteration associated with gaseous and soil PAH contamination among daycare children. *Environment International* 130, s. 104894.
48. Roslund, M ym. 2020. Biodiversity intervention enhances immune regulation and health-associated commensal microbiota among daycare children. *Science Advances* 6: eaba2578.
49. Puhakka, R. 2019. Greening daycare yards with biodiverse materials affords well-being, play and environmental relationships. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16, s. 2948.
50. Sinkkonen, A. ym. 2019. Viherpihalta terveyttä ja hyvinvointia: Kohti tervettä aikuisuutta (KOTA) – päiväkodin viherpihan vaikutus lasten kokonaisvaltaiseen

- hyvinvointiin. Kaupunkitutkimus ja metropolipolitiikka -tutkimus- ja yhteistyöohjelma, Helsingin yliopisto ja Hämeen ammattikorkeakoulu, s. 4.
51. Mills, J. ym. 2020. Revegetation of urban green space rewilds soil microbiotas with implications for human health and urban design. *Restoration Ecology* 28(S4), ss. S322–S334.
52. Tuhkanen, EM. 2020. Minkä arvoinen kaupunkipuu on? *Viherympäristö* 2, ss. 10-12.
53. Tyrväinen, L. ym. 2018. Mitä tiedetään metsän terveyshyödyistä? *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 134:13, ss. 1397–1403.
54. Arvonen, S. 2014. Metsämieli. Luonnollinen menetelmä mielentaitoihin. *Metsäkustannus Oy*, 197 s.
55. Lee J. ym. 2014. Influence of Forest Therapy on Cardiovascular Relaxation in Young Adults. *Evidence-Based Complementary Alternative Medicine*, s. 7.
56. Salonen, K. 2010. Mielen luonto. Eko- ja ympäristöpsykologinen näkökulma. *Green Spot*, 136 s.
57. Tyrväinen L. ym. 2014. The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment. *Journal of Environmental Psychology* 38, ss. 1–9.
58. Wilson, R. 2018. *Nature and Young Children: Encouraging Creative Play and Learning in Natural Environments*. 3. painos. Routledge, 120 s.
59. White M. ym. 2019. Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. *Scientific Reports* 9, s. 7730.
60. Tyrväinen L. ym. 2007. Luonnon merkitys kaupunkilaisille ja vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin. *Metlan työraportteja* 52. ss. 57–77.
61. Carrus, G ym. 2015. Go greener, feel better? The positive effects of biodiversity on the well-being of individuals visiting urban and peri-urban green areas. *Landscape and Urban Planning* 134, ss. 221–228.
62. McMahan, E.A. ym. 2015. The effect of contact with natural environments on positive and negative affect: A meta-analysis. *The Journal of Positive Psychology* 10(6), ss. 507–519.
63. Pasanen, T. 2020. Everyday physical activity in natural settings and subjective well-being: Direct connections and psychological mediators. *Tampereen yliopisto*.
64. Salonen, K. 2020. Kokonaisvaltainen luontokokemus hyvinvoinnin tukena. *Tampereen yliopisto. Tampere University Dissertations – Tampereen yliopiston väitöskirjat*, 253 s.
65. Rickinson M. ym. 2004. A review of Research on Outdoor Learning. *National Foundation for Educational Research and King’s College London*. 72 s.
66. Suomen latu. Metsämörri. <https://www.suomenlatu.fi/ulkoile/lastentoiminta/metsamorri.html>





84. Maas J. ym. 2009. Social contacts as a possible mechanism behind the relation between green space and health. *Health & Place* 15(2), ss. 586–595.
85. de Vries ym. 2013. Streetscape greenery and health: Stress, social cohesion and physical activity as mediators. *Social Science & Medicine* 94, ss. 26–33.
86. Seeland K. ym. 2009. Making friends in Zurich's urban forests and parks: The role of public green space for social inclusion of youths from different cultures. *Forest Policy and Economics* 11, ss. 10–17.
87. Leikkilä J. ym. 2013. Promoting interculturalism by planning of urban nature. *Urban Forestry & Urban Greening* 12, ss. 183–190.
88. Sahi V. 2014. Koulumetsäopas. Käsikirja koulujen ja päiväkotien lähimetsien käyttöön ja turvaamiseen.
89. Rappe E. 2005. The influence of a green environment and horticultural activities on the subjective well-being of the elderly living in long-term care. *Publication* 24. University of Helsinki, Department of Applied Biology.
90. WHO Regional Office for Europe 2016. Urban green spaces and health, 80 s.
91. Gentin S. ym. 2018. Defining nature-based integration. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 16/2018.
92. Greenspace Scotland 2008. Health Impact Assessment - A Guide. 74 s.
93. Kabisch N. ym. 2014. Green justice or just green? Provision of urban green spaces in Berlin. *Landscape and Urban Planning* 122, ss. 129–139.
94. Buijs AE. ym. 2009. No wilderness for immigrants: Cultural differences in images of nature and landscape preferences. *Landscape and Urban Planning* 91, ss. 113–123.
95. Nikunen H. ym. 2013. Valot varjot vaarat. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut, 198 s.
96. Lyytimäki J. 2014. Valosaaste ympäristöongelmana. Katsaus yhteiskunnalliseen ohjaukseen. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 27/2014.
97. Helsingin kaupunki 2003. Kaupungin valot - Helsingin valaistuksen kaupunkikuvalliset periaatteet.
98. Fischer L. K. ym. 2018. Beyond green: Broad support for biodiversity in multicultural European cities. *Global Environmental Change* 49, ss. 35–45.
99. Vierikko K. ym. 2020. Biocultural diversity (BCD) in European cities – Interactions between motivations, experiences and environment in public parks. *Urban Forestry & Urban Greening* 48, 126501.
100. Weber F. ym. 2014. A walk on the wild side: Perceptions of roadside vegetation beyond trees., *Urban Forestry & Urban Greening* 13, ss. 205–212.
101. Elovainio M. ym. 2017. Contribution of risk factors to excess mortality in isolated and lonely individuals: an analysis of data from the UK Biobank cohort study. *Lancet Public Health* 2(6), ss. 260–266.

102. Mitchell R. J. ym. 2015. Neighborhood Environments and Socioeconomic Inequalities in Mental Well-Being. *American Journal of Preventive Medicine* 48, ss. 80–84.
103. Jenerette GD. ym. 2011. Ecosystem services and urban heat riskscape moderation. *Ecological Applications* 21, ss. 2637–2651.
104. Laatikainen T. ym. 2015. Comparing conventional and PPGIS approaches in measuring equality of access to urban aquatic environments. *Landscape and Urban Planning* 144, ss. 22–33.
105. Nesbitt L. ym. 2019. Who has access to urban vegetation? A spatial analysis of distributional green equity in 10 US cities. *Landscape and Urban Planning* 181, ss. 51–79.
106. Säumel I. ym. 2016. Toward livable and healthy urban streets: Roadside vegetation provides ecosystem services where people live and move. *Environmental Science & Policy* 62, ss. 24–33.
107. Paloniemi R. ym. 2017. Luonto edistämään terveyttä myös kaupungissa. SYKE Policy Brief. Suomen ympäristökeskus.
108. Luonnonvarakeskus 2014 Miten suomalaiset ulkoilevat metsissä ja saloilla? <http://www.metla.fi/metinfo/monikaytto/lvvi/tietoa-ulkoilusta.htm>
109. Niemistö D. ym. 2019. Lasten motorisissa taidoissa yllättäviä eroja. Jyväskylän yliopiston tiedeblogi. Huhtikuu 2019.
110. Hasanen E. ym. 2019. Luonto lisää liikettä - Mikä innostaa kouluikäistä? *Metsähallitus. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 228*, 103 s.
111. Sipilä S. 2015. ADHD-lasten luontoavusteinen kuntoutus. *Green Care -menetelmät osana toimintaa sisältävää kuntoutusta*. Lahden ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö YAMK. 94 s.
112. Marttila, M. 2016. Elämys- ja seikkailupedagoginen luontoliikunta opetus-suunnitelman toteutuksessa: etnografinen tutkimus. Jyväskylän yliopisto.
113. Neuvonen M. ym. 2019. Kaupunkiluonto asukkaiden liikunnan edistäjänä Helsingissä. *Liikunta & Tiede* 56(6), s. 77–86.
114. Laatikainen T. 2019. Environments for healthy and active ageing. Department of Built Environment, Aalto University. Aalto University publication series doctoral dissertations 53/2019.
115. Aalto M. 2020. Ulkoympäristön merkitys ikääntyneiden toimintakyvylle ja hyvinvoinnille: Kokemuksia julkisten ulkotilojen ja viheralueiden käytöstä. Diakonia-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. 76 s.
116. Gehl J. 2018. Ihmisten kaupunki. *Rakennustieto*. 269 s.
117. Mansikkaviita R. (toim.). 2019. Polku luontoon! Näkökulmia yhdenvertaisen luontoliikunnan edistämiseen. Luontoliikkujien poluilla. Metsähallitus.
118. Vasankari T, ym. (toim.). 2018. Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnan yhteiskunnalliset kustannukset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31.

119. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri 2018. Keski-Suomen kansallispuistot inspiroivat Sairaala Novan sisustusta. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri -verkkosivu. [https://www.ksshp.fi/fi-FI/Sairaanhoitopiiri/Uusi\\_sairaala\\_projekti/Kansallispuistot](https://www.ksshp.fi/fi-FI/Sairaanhoitopiiri/Uusi_sairaala_projekti/Kansallispuistot)
120. Hyvärinen E., ym. 2019. Suomen lajien uhanalaisuus. Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
121. Euroopan komissio 2020. Vuoteen 2030 ulottuva EU:n biodiversiteettistrategia. Luonto takaisin osaksi elämäämme. Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle.
122. Tan P. Y. ym. 2019. Landscapes for compact cities. 1, 2019, Journal of Landscape Architecture 14(1), ss. 4–7.
123. Tiitu M. 2018. Expansion of the built-up areas in Finnish city regions – The approach of travel-related urban zones. Applied Geography 101, ss. 1–13.
124. Rehunen A. ym. 2018. Katsaus yhdyskuntarakenteen kehitykseen Suomessa 1990–2016. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 13/2018.
125. Hamberg L. ym. 2008. The effects of habitat edges and trampling on understory vegetation in urban forests in Helsinki, Finland. Applied Vegetation Science 11, ss. 83–89.
126. Elmqvist, T. ym. (toim.). 2013. Urbanization, Biodiversity, and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities. A Global Assessment. Springer Open.
127. Hauru K. ym. 2012. Closure of view to the urban matrix has positive effects on perceived restorativeness in urban forests in Helsinki, Finland. Landscape and Urban Planning 107, ss. 361–369.
128. Euroopan komissio 2016. No net land take by 2050? Future brief.
129. Hutchison N. ym. 2015. Market forces or institutional factors: what hinders housing development on brownfield land? 3, 2015, Journal of European Real Estate Research 8(3), ss. 285–304.
130. Mäntysalo R. ym. 2019. Kaupunkiseudut, ristiinvalotuksia ja rajanylityksiä. BEMINE-hankkeen loppuraportti. Aalto-yliopisto. 2019. Aalto-yliopiston julkaisusarja. Crossover; 3.
131. Jim CY. 2004. Green-space preservation and allocation for sustainable greening of compact cities. Cities 21, ss. 311–320.
132. Di Marino M. ym. 2019. Integrating green infrastructure and ecosystem services in land use planning. Results from two Finnish case studies. Land Use Policy 82, ss. 643–656.
133. Tiitu, M. ym. 2020. StrateGIS – menetelmän soveltaminen hyvinvoinnin suunnitteluun. Suomen ympäristökeskus. 45 s.
134. Faehnle, M. ym. 2014. How can residents' experiences inform planning of urban green infrastructure? Case Finland. Landscape and Urban Planning 130, ss. 171–183.



135. Wang, Y. ym. 2019. What makes urban greenspace unique – relationships between citizens' perceptions on unique urban nature, biodiversity and environmental factors. *Urban Forestry & Urban Greening* 42, ss. 1–9.
136. Kahila-Tani, M. ym. 2016. Let the citizens map - public participation GIS as a planning support system in the Helsinki master plan process. *Planning Practice & Research* 31(2), ss. 195–214.
137. Møller, M. ym. 2018. Participation through place-based e-tools: a valuable resource for urban green infrastructure governance? *Urban Forestry & Urban Greening* 40, ss. 245–253.
138. Aronson, M. ym. 2017. Biodiversity in the city: key challenges for urban green space management. *Frontiers in Ecology and the Environment* 15(4), ss. 189–196.
139. Kopperoinen L. ym. 2015. Uudenmaan viherrakenne ja ekosysteemipalvelut – EkoUma-hankkeen loppuraportti. Uudenmaan liiton julkaisuja C 76–2015.
140. Kopperoinen L. ym. 2016. Järvenpään viherrakenteen arvot ja hyödyt. Järvenpään kaupunki ja Suomen ympäristökeskus.
141. Kuusisto-Hjort ym. 2018. Luontohyödyt Espoon kaupunkirakenteessa. Espoon ekosysteemipalveluanalyysi 2018. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 3/2018.
142. Tiitu M. ym. 2016. Kaupunkien täydennysrakentamisen ja viherrakenteen paikkatietopohjainen yhteensovittaminen - Näkökulmia, aineisto- ja menetelmä maankäytön suunnittelun tueksi. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 38/2016.
143. Vierikko K. ym. 2014. Helsingin kestävä viherrakenne. Miten turvata kestävä viherrakenne ja kaupunkiluonnon monimuotoisuus tiivistyvässä kaupunkirakenteessa. Kaupunkiekologinen tutkimusraportti. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:27.
144. Haanpää, S. 2014. Viherkertoimesta papua helsinkiläiseen piharakentamiseen? Pihasuunnittelun ja rakentamisen nykytila ja viherkertoimen käytettävyyss pihajalueiden suunnittelun apuvälineenä. Insinööritieteiden korkeakoulu, Aalto yliopisto. VIHHERKEHÄ -hankkeen loppuraportti. 32 s.
145. Helsingin kaupunki 2013. Strategiaohjelma 2013–2016.
146. Erävuori L. ym. 2019. Metsä- ja puustoinen verkosto. Opas verkoston huomioimiseksi Helsingin kaupunkisuunnittelussa. Kaupunkiympäristön julkaisuja 2019:5.
147. Suomen ympäristökeskus 2019. Ekologiset kompensatiot kannattaa ottaa käyttöön. SYKE Policy Brief.
148. Jim CY. 2013. Sustainable urban greening strategies for compact cities in developing and developed economies. *Urban Ecosystems* 16, ss. 741–761.
149. Paloniemi, R. 2019. Luontopohjaisten ratkaisujen käytännön toteuttaminen maakunnissa ja kunnissa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:49. 152 s.
150. Hansen R. ym. (toim.). 2017. Urban green infrastructure planning – A guide for practitioners. GREEN SURGE. 105 s.

151. Pauleit, S. ym. 2017. Urban Landscapes and Green Infrastructure. Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science. Environment and Human Health. 57 s.
152. Tan, PY. ym. 2013. Perspectives on five decades of the urban greening of Singapore. *Cities* 32, ss. 24–32.
153. Norppa, M. ym. 2020. Kaunis, vihreä ja rauhallinen. Jalan kaupunginosissa - asukaskyselyn tulokset. Kaupunkiympäristön toimiala, Helsingin kaupunki. Kaupunkiympäristön julkaisuja 2020:10.
154. Lapintie K. ym. 2019. Ei vain virkistystä varten – kaupunkiluonnosta on moneksi. Teoksessa: Kaupunkiseudut, ristiinvalotuksia ja rajanylityksiä - BEMINE-hankkeen loppuraportti, Aalto-yliopisto, ss. 85–87.
155. Vierikko K. ym. 2019. Seasonality in recreation supply and demand in an urban lake ecosystem in Finland. *Urban Ecosystems* 22(4), ss. 769–783.
156. Vierikko, K. ym. 2017. Identifying, Quantifying and Qualifying Biocultural Diversity: Assessment of Biocultural Diversity. Deliverable 2.4. Technical Report of Green Surge project.
157. Vierikko, K. 2020. Biokulttuurinen monimuotoisuus yhdistää kulttuurin ja luonnon. *Viherympäristö* 3/2020. ss. 54–55.
158. Korpilo, S. ym. 2018. Where are the hotspots and coldspots of landscape values, visitor use and biodiversity in an urban forest? *PLoS One*, ss. 1932–620

