

RTS
Rakennustietosäätiö

TIETOSYNTEESI: RATKAISUJA TUTKIMUKSESTA & KEHITYSTARPEITA ALALLE

Tiivistyvä rakennettu ympäristö: hyvinvointia kaupunkiluonnosta

Emilia Rönkkö, Marianna Kotilainen, Sini Saarimaa ja Laura Uimonen

Rakennustietosäätiö RTS sr julkaisut 5/2026

Rakennustietosäätiön tietosynteesit pureutuvat kiinteistö- ja rakentamisalan haasteisiin yhdistämällä tutkimustietoa ja alan asiantuntijoiden näkemyksiä. Eri tiedonlajeja kokoamalla ne muodostavat haasteesta kokonaiskuvan, joka lisää ymmärrystä sen taustasta, kehitystarpeista ja mahdollisista ratkaisuista käytännön toiminnan tueksi.

Rakennustietosäätiö RTS sr

Malminkatu 16 A
00100 Helsinki
rts@rts.fi
www.rts.fi

Taitto: Marianna Kotilainen
Kielenhuolto: Tiia Javanainen, Pilkuttaja
Valokuvat: Unsplash ja Pyry Kantonen

© 2026 Rakennustietosäätiö ja kirjoittajat

Tämän teoksen osittainenkin kopiointi on tekijänoikeuslain
(404/61, siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen)
mukaisesti kielletty ilman asianmukaista lupaa.

ISBN 978-952-267-568-2 (pdf)
ISBN 978-952-267-569-9 (nid.)
ISSN 3087-5218

Sisällys

TUTKIMUSKIRJALLISUUS

Miksi kaupunkivihreän merkitystä on tarkasteltava kaupunkien tiivistyessä? 5

Tiivistyvä kaupunki suhteessa kaupunkivihreään 8
Mitä tutkimus ehdottaa ratkaisuksi? 17

ASIANTUNTIJANÄKEMYKSET

Kehitystarpeita kiinteistö- ja rakentamisalalle 27

Asiantuntijoiden näkemyksiä kartoittanut kyselytutkimus 28
9 kehitystarvetta kaupunkivihreän huomioimiseksi tiivistyvissä kaupungeissa 32
Sovitetaan kaupunkien kasvu- ja tehokkuustavoitteet luonnon ehtoihin 35
Kohdellaan ja ohjataan kaupunkivihreää kriittisenä infrana 39
Nostetaan kaupunkivihreän monihyödyt investointien päätösperusteiksi 43
Palkitaan kaupunkivihreän vaalimisesta ja lisäämisestä 47
Siirrytään tonttikohtaisista ratkaisuista kytkeytyneen viherrakenteen suunnitteluun 51
Muutetaan rakentamisen ja kunnossapidon tapoja: ei raivata ensin ja viherrytetä sitten 55
Kootaan eri alojen osaajat yhteistyöhön: kaupunkivihreästä yhteinen tehtävä 59
Johdetaan kaupunkivihreän kehittämistä tiedolla sen laadusta ja vaikutuksista 63
Lisätään luonnonmukaisten ympäristöjen hyväksyttävyyttä: ”villillä luonnolla” on arvoa 67

YHTEENVETO

Tiivistämisen ja viherryttämisen yhteensovittaminen 71

Lähteet ja luettavaa 79







TUTKIMUSKIRJALLISUUS

Miksi kaupunkivihreän merkitystä on tarkasteltava kaupunkien tiivistyessä?

Asiantuntijat ovat huolissaan kaupunkiluonnosta tiivistyvillä alueilla

Rakennustietosäätiö toteutti vuosina 2024–2025 Delfoi-tutkimuksen, jossa 160 kiinteistö- ja rakentamisalan asiantuntijaa arvioi alan keskeisiä muutosilmiöitä ja kehitystarpeita suhteessa laajoihin yhteiskunnallisiin, taloudellisiin ja ympäristöllisiin kehityskulkuihin (Saarimaa & Kotilainen, 2025). Asiantuntijat nostivat esiin huolen kaupunkien tiivistämisen vaikutuksista luonnon monimuotoisuuteen, lähiluonnon saavutettavuuteen ja asukkaiden hyvinvointiin, minkä vuoksi aihe valittiin tietosynteesin tarkastelun kohteeksi.

“

Oletan, että viime vuosina alkanut pyrkimys yhdyskuntarakenteiden tiivistämiseen jatkuu, mutta biodiversiteetin ylläpitämisen ja parantamisen vaatimus nostaa esiin tarpeen yhdistää tiivistäminen ja biodiversiteetistä huolehtiminen.

“

Ei tule olemaan helppoa tuo tiivistäminen tietyn rajan jälkeen niin että se ei vähentäisi hyvinvointia. Raja pitää miettiä tarkkaan ja pohtia ne apukeinot, joilla tiivistämisen vaikutukset voidaan säilyttää positiivisina.

“

Rakentamisen tiivistämistä ei pidä tehdä siten, että mahdollisuus lähiluontoon katoaa. Tämä vie mukanaan merkittävän potentiaalin hyvinvoinnin edistämiseen, mikäli viheralueita ei jää siedettävälle etäisyydelle.

“

Olemme miettineet paljon sitä, miten tuoda lisää luontoa tiivistyvään kaupunkirakenteeseen. Yksi teema on siis miten välttää luontokosketuksen puutteen negatiiviset vaikutukset ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin.

“

Tiiviissä kaupunkirakenteessa etenkin on tärkeää säilyttää kaupunkivehreyttä pieninäkin alueina. Niillä on suuri merkitys paitsi luonnon monimuotoisuudelle myös asukkaiden viihtyisyydelle ja terveydelle.

“

Tiivistämisen vaikutuksia tulee tarkastella kokonaisvaltaisemmin ja pitkällä aikavälillä, ei ainoastaan päästönäkökulmasta.

Asiantuntijoiden näkemyksiä



Tiivistyvä kaupunki: haaste hyvinvoinnille?

Kaupunkirakenteen tiivistäminen on keskeinen keino vastata ilmastonmuutokseen, kaupunkiväestön kasvuun ja asuntokysynnän lisääntymiseen. Rakentamalla olemassa olevan kaupunkirakenteen sisälle pyritään ehkäisemään yhdyskuntarakenteen hajautumista ja sen haittavaikutuksia, kuten autoriippuvuuden lisääntymistä, yhdyskuntarakenteen tehottomuudesta aiheutuvia kustannuksia ja elinympäristöjen pirstoutumista (Haaland & van den Bosch, 2015).

Tiiviiden kaupunkiympäristöjen potentiaalisia hyötyjä voivat vähentää asukkaiden terveyteen ja hyvinvointiin liittyvät haasteet ja kielteiset vaikutukset, kuten ahtaus, liikenneruuhkat, ilmansaasteet ja näiden myötä heikompi elämänlaatu. Suurempi asukastiheys ei automaattisesti lisää sosiaalista vuorovaikutusta, vaan esimerkiksi naapureiden välinen kanssakäyminen saattaa olla vähäisempää tiiviisti rakennetuilla alueilla. (Berghauser Pont ym., 2021). Joidenkin tutkimusten mukaan tiiviimmin rakennetuissa ympäristöissä asuvilla on suurempi todennäköisyys kakkosasuntojen hankintaan. Myös oman pihan ja puutarhan puute voi vaikuttaa tähän ilmiöön. (Madureira & Monteiro, 2021; Strandell & Hall, 2015.)

Kaupunkien tiivistämisen vaikutukset asukkaiden hyvinvointiin ovat nousseet tutkimuskeskusteluun yhä vahvemmin (esim. Hautamäki ym., 2024; Artmann, Inostroza ym., 2019; Haaland & van den Bosch, 2015; Ihlebæk ym., 2021). Tästä syystä on tärkeää tarkastella sitä, miten tiivistyviä kaupunkiympäristöjä voidaan kehittää siten, että ne edistävät yhtä aikaa ekologista kestävyyttä sekä ihmisten hyvinvointia. Luonnolla on tässä suuri merkitys. Luonnon elinvoimaiset ekosysteemit ovat ekologisen kestävyyden perusta, ja ihmisten hyvinvointi riippuu viime kädessä luonnon hyvinvoinnista.



Tiivistyvä kaupunki suhteessa kaupunkivihreään

Tiivis kaupunki on myös Suomessa noussut kaupunki- ja aluesuunnittelupolitiikan keskeiseksi periaatteeksi 1990-luvulta lähtien, vaikka tutkimusnäyttö sen kestävyysvaikutuksista, erityisesti mikroilmaston, biodiversiteetin ja hyvinvoinnin näkökulmasta, on ristiriitaista ja osin puutteellista (Hautamäki ym., 2024). Tiivistäminen edellyttää jatkuvaa yhteensovittamista ilmastotavoitteiden sekä luonnon määrän ja laadun ja niihin liittyvien asukkaiden terveyttä ja hyvinvointia tukevien tekijöiden välillä.

Kaupungistuminen jatkuu Suomessa

Kaupungistuminen on maailmanlaajuinen megatrendi. Kansainvälisen *Degree of Urbanization* -luokituksen mukaan jopa 44,9 prosenttia maailman väestöstä asui kaupungeissa vuonna 2025, ja kaupunkialueilla asuvan väestön määrän ennustetaan kasvavan maailmanlaajuisesti tulevaisuudessa. (Yhdistyneet kansakunnat, 2025.)

Myös Suomessa kaupungistumisen ennustetaan jatkuvan tulevina vuosikymmeninä (Ristimäki & Mäntylä, 2025). Suomen ympäristökeskuksen (2026) mukaan koko Suomen väestöstä 74 prosenttia asuu kaupunkialueilla. Suomessa monet kaupungit ovat kuitenkin pinta-alaltaan laajoja ja sisältävät myös maaseutumaisia alueita.

Kaupungistuminen muuttaa aluerakennetta ja lisää kaupunkivihreän merkitystä

Kaupungistuminen muuttaa koko Suomen aluerakennetta. Suomessa kasvu painottuu muun muassa Helsinkiin, Tampereelle, Turkuun ja Ouluun (Ristimäki & Mäntylä, 2025). Tiivistyvillä kaupunkialueilla **kaupunkivihreän** merkitys korostuu entisestään. Kaupunkivihreään kuuluvat niin rakennetut kuin rakentamattomat viher- ja virkistysalueet: puistot, pihat, katupuut, viherkatot, istutukset ja kaupunkimetsät. Kaupunkivihreä kytkeytyy usein myös rantoihin, vesiuomiin, lampiin ja painanteisiin, jotka nekin voivat olla rakennettuja tai lähes luonnonvaraisia (ks. lisää käsitteitä s. 11).

Syy kaupunkivihreän korostumiseen on se, että kaupungit ovat erityisen alttiita ilmastonmuutoksen vaikutuksille muun muassa laajojen läpäisemättömien pintojen vuoksi. Kaupunkivihreän puute voi voimistaa lämpösaarekeilmiötä tai sadetulvien riskiä. Lisäksi viherratkaisuilla voidaan parantaa tiivistyvän alueen viihtyvyyttä, esimerkiksi lisätä yksityisyyden suojaa ja vähentää mahdollisia meluhaittoja.



Kaupunkivihreä tiivistämisen ja maankäytön paineissa

”Ei enää ole ‘puistoja kaupunkeihin’, vaan ‘kaupungit puistoihin’”, kirjoitti asemakaavoituksen professori Otto-Iivari Meurman jo vuonna 1947 (Meurman, 1947). Sitaatti kiteyttää eron jälkikäteen viherrytettävän kaupungin ja olemassa olevan luonnon ehdoilla rakentuvan kaupungin välillä. Rakennetun ympäristön viherryttäminen jälkikäteen on vaikeaa ja kallista, eikä sillä välttämättä voida korvata menetetyn luonnon arvoja. Etenkin Suomessa juuri kaupungeissa onkin säilynyt erityisiä luonto-arvoiltaan rikkaita saarekkeita. Kaupunkikehityksen lähtökohtana tulisikin olla olemassa olevan luonnon säilyttäminen.

Tiiviin kaupungin malli on vakiinnutettu kestävän kaupunkikehityksen ihanteeksi, ja monissa kasvavissa kaupungeissa tiivistämiseen helposti hyödynnettävät kohteet, kuten vajaakäytöllä olleet entiset lentokenttä-, rautatie- tai sotilasalueet, on jo pitkälti otettu täydennysrakentamisen käyttöön. Tiivistämisen ja rakentamisen paineet kohdistuvat siksi yhä enemmän viheralueille. Esimerkiksi kaupunkipuutarhoista ja siirtolapuutarhoista on tullut kiistelyn kohteita maankäyttöpaineiden kasvaessa (Tappert ym., 2018). Euroopassa on myös esimerkkejä erittäin herkistä ja kiistanalaisista tapauksista, joissa vanhoja hautausmaita on otettu maankäyttöpaineiden vuoksi uuteen käyttöön puistoiksi tai asuinrakentamiseen.

Viheralueiden vähenemisen lisäksi liikenteen kasvu on keskeinen huolenaihe tiivistyshankkeiden vaikutuspiirissä oleville asukkaille. Väestötiheyden ohella oleelliseksi muodostuu ”autotiheys”, koska haaste ei koske ainoastaan liikenteen kasvua kaduilla, vaan myös kysymystä siitä, mihin kaikki autot pysäköidään. Kaupunkialueiden tiivistäminen voi siis johtaa negatiivisiin ulkoisvaikutuksiin, kuten viheralueiden vähenemiseen, liikenteen lisääntymiseen sekä pysäköintipaineiden kasvuun, mikä edellyttää kompromisseja paikallisella tasolla. Tämän vuoksi tiivistämishankkeet herättävät usein myös vastustusta paikallisissa asukkaissa. (Bauer & Duschinger, 2024.)

Kaupunkien tiivistyessä syntyy uusia viherratkaisuja

Kaupunkien tiivistäminen kytkeytyy usein suuriin joukkoliikennehankkeisiin, kuten uusien juna-, raitiotie- ja bussiyhteyksien rakentamiseen. Näiden yhteydessä voidaan toteuttaa myös viherratkaisuja, kuten vettä läpäiseviä pintoja sekä viherkattoja, -kansia ja -seiniä. Katutilan vehreydellä voidaan myös lisätä kävelyn ja pyöräilyn viihtyisyyttä.

Samalla kun perinteisiä kaupunkipuutarhojen muotoja poistuu, kaupunkeihin on syntymässä uusia kaupunkipuutarhojen muotoja, esimerkiksi sellaisia, jossa ruuantuotanto on tuotu osaksi kaupunkitilaa (*edible city*) (Stoltz & Schaffer, 2018). Kaupunkien viherrakenne siis muuttuu jatkuvasti: perinteisten viheralueiden rinnalle kehitetään uusia ratkaisuja.

Kaupunkivihreään liittyviä käsitteitä tiiviissä kaupungissa

Tiivistämisen ja viherryttämisen yhteensovittaminen on synnyttänyt uusia suunnittelun käsitteitä, jotka liittyvät luonnon monimuotoisuuden eli biodiversiteetin vahvistamiseen kaupunkiympäristöissä. Seuraavassa esitellään muutamia näistä käsitteistä.

Niin kutsuttu **älykkään vihreän ja kompaktin kaupungin konsepti** (*smart-compact-green cities*) korostaa rakentamisen tiiviyteen yhdistyvää korkealaatuista elinympäristöä, jossa monitoiminnalliset ja -hyötyiset viheralueet ovat keskeinen osa kaupunkirakenteen laatua ja toimivuutta (Artmann, Kohler ym., 2019).

Urbaani vihreä infrastruktuuri (*Urban Green Infrastructure*, UGI) on noussut 2000-luvulla keskeiseksi käsitteeksi, jonka kautta voidaan tarkastella monitoiminnallisia viheralueverkostoja, ekosysteemipalveluja sekä ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin liittyviä hyötyjä (Butt & Rigoni, 2025; Tzoulas ym., 2007).

Kaupunkiviheralue (*Urban Green Space*, UGS) on edelliselle verrannollinen monitahoinen käsite, jonka määrittely vaihtelee eri tieteenaloilla. Taylorin ja Hochulin (2017) mukaan viheralue voidaan ymmärtää laajasti joko luonnon synonyymina tai suppeammin kaupunkitilassa esiintyvänä kasvillisuutena.

Siniviheralueilla (*Urban Blue and Green Space*, UBGS) viitataan kokonaisuuteen, joka kattaa sekä kasvillisuuteen perustuvat viheralueet (esimerkiksi puistot, metsät ja viherkatot) että vesielementit (kuten joet, järvet ja hulevesiratkaisut) (Kajosaari ym., 2026; Wang ym., 2022; World Health Organization, 2023).

Luontopohjaiset ratkaisut (*Nature-based Solutions,* NbS*)* nähdään yhä keskeisempänä osana vihreän infrastruktuurin suunnittelua ja toteutusta, sillä ne tarjoavat skaalautuvia, kustannustehokkaita ja ekologisesti kestäviä keinoja vastata kaupunkien ympäristöhaasteisiin (Bush & Doyon, 2019; Ariluoma, 2026c).

Biofiilinen suunnittelu (*biophilic design*) tarkoittaa suunnittelua, joka pyrkii ylläpitämään ja vahvistamaan ihmisten yhteyttä luontoon sekä edistämään hyvinvointia sisällyttämällä rakennettuun ympäristöön luonnon elementtejä (Kellert & Calabrese, 2015; Kellert, 2018).

Monilajinen suunnittelu (*multispecies design*) on noussut uudeksi käsitteeksi biofiilisen suunnittelun rinnalle. Ajatus yhteiselosta eri lajien kanssa sisältää tavoitteen laajemmasta hyvinvoinnista, jota syntyy esimerkiksi kun kaupunkiin jätetään tilaa linnuille, vesiluonnolle ja puustolle. (Raymond ym., 2025.)



Kaupunkivihreä hyvinvoinnin lähteenä

Kaupunkivihreän ja siniviheralueiden on monissa tutkimuksissa havaittu liittyvän läheisesti ihmisten fyysiseen ja psyykkiseen hyvinvointiin ja terveyteen (Kruize ym., 2019; Reid ym., 2017; Reyes-Riveros ym., 2021). Yhteydet kaupunkien vihreyden ja hyvinvoinnin välillä ovat kuitenkin monimutkaisia ja osin ristiriitaisia (Hartig ym., 2014; Markevych ym., 2017; Reichert ym., 2020; Wilkie & Davinson, 2021). Browningin ynnä muiden (2022) mukaan juuri kaupunkiviheralueilla voi olla erityisen merkittäviä suojaavia terveysvaikutuksia. Tämä liittyy siihen, että kaupunkilaiset altistuvat ympäristöhaitoille ja stressitekijöille keskimäärin enemmän kuin esikaupungeissa tai maaseudulla asuvat.

Viheralueiden ja terveyden välisten yhteyksien vahvuutta kaupungeissa voidaankin osittain selittää näihin yhteyksiin liittyvillä mekanismeilla: viheralueet lieventävät ympäristöaltistuksesta aiheutuvia haittoja, kuten ilmansaasteita, melua, kuumuutta ja keinovalon vaikutuksia, sekä vähentävät kroonista stressiä ja tukevat terveyttä edistävää käyttäytymistä. Genetiikka selittää vain noin 10 prosenttia ihmisen sairauksista, minkä vuoksi ympäristöön ja käyttäytymiseen liittyvät tekijät ovat keskeisiä terveyden tutkimuskohteita (Münzel ym., 2021; Pinter-Wollman ym., 2018).

Viherryttäminen nousee tiivistämisen rinnalle

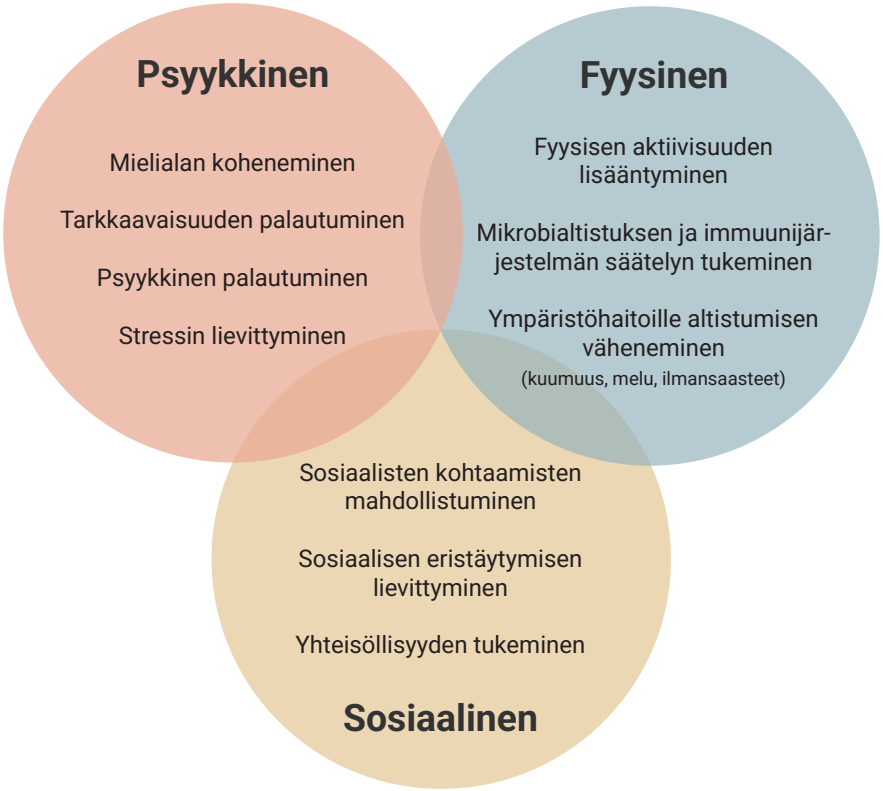
Vaikka tiivistäminen on säilyttänyt asemansa keskeisenä kaupunkikehityksen strategiana, sen rinnalle on noussut kaupunkien viherryttämisen tavoite. Kehitystä ovat osaltaan vauhdittaneet kaupunkivihreän tunnistetut terveys- ja hyvinvointivaikutukset. Viherryttämisellä ei vielä kuitenkaan ole vakiintunutta roolia kaupunkien kestävyys- ja ilmastotavoitteissa. Tiivistämisen ja viherryttämisen yhteensovittaminen siirtää huomion viheralueiden määrästä niiden laatuun, käytettävyyteen ja kytkeytymiseen osaksi kaupunkirakennetta. (Artmann, Kohler ym., 2019.)

Luontokontakti tukee terveyttä

Tutkimusnäyttö osoittaa, että luontokontakteilla on merkittävä vaikutus ihmisten fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen hyvinvointiin (esim. Spotswood ym., 2025). Luontoympäristöjen restoratiivisuus eli psyykkistä kuormitusta vähentävä, mielialaa parantava ja tarkkaavaisuutta palauttava vaikutus tukee ihmisen hyvinvointia (esim. Ohly ym., 2016). Hyvinvointivaikutusten vuoksi myös niin sanottu biofiilinen suunnittelu (*biophilic design*) on noussut kiinnostavaksi lähestymistavaksi muun muassa rakennussuunnittelussa. Biofiilisessa suunnittelussa luonnonelementtejä pyritään tietoisesti integroimaan rakennettuun ympäristöön terveyden, hyvinvoinnin ja elämänlaadun edistämiseksi (Gillis & Gatersleben, 2015).

Luonnon monimuotoisuus tukee immuunijärjestelmän toimintaa

Viimeaikainen tutkimus korostaa myös monimuotoisen luonnon merkitystä ihmisen immuunijärjestelmälle. Monimuotoisissa ympäristöissä esiintyvä runsas mikrobisto rikastuttaa ihon, hengitysteiden ja suoliston mikrobiomia, mikä tukee immuunijärjestelmän normaalia kehittymistä ja toimintaa. (esim. Roslund ym., 2026; Haahtela, 2019; Ruokolainen ym. 2016.) Monimuotoiselle luonnolle altistuminen erityisesti varhaislapsuudessa on yhdistetty esimerkiksi pienempään allergioiden ja astman riskiin. Mikrobialtistuksen puute sen sijaan voi häiritä immuunijärjestelmän kehittymistä ja lisätä tulehdusperäisten sairauksien, kuten sydän- ja verisuonitautien, kakkostyypin diabeteksen ja joidenkin autoimmuunisairauksien, riskiä myöhemmällä iällä (Spotswood ym., 2025).



Luontokontaktien vaikutuksia psyykkiseen, fyysiseen ja sosiaaliseen hyvinvointiin.



Vehreyden merkitys ilmaston muuttuessa

Vihreä infrastruktuuri tarjoaa mahdollisuuksia yhdistää ilmastonmuutokseen sopeutumista ja sen hillintää (Berry ym., 2015; Yiannakou & Salata, 2017). Vakavimmat ilmastonmuutoksen riskit liittyvät sään ääri-ilmiöihin, kuten kaupunkiympäristöjen kuumenemiseen hellejaksoina ja äkillisiin tulviin sekä rankkasateisiin. Yksi ongelma on lämpösaarekeilmiö, jossa rakennukset ja kadut varaavat lämpöä ja lämpötila nousee terveydelle vaaralliseksi.

Monihyötyisyys on kaupunkivihreän vahvuus

Kaupunkiympäristössä vehreys voi auttaa lieventämään lämpösaarekeilmiötä ja viilentämään ympäristöä kasvillisuuden tarjoaman varjostuksen ja haihdunnan avulla (Zölch ym., 2016). Puusto voi lisäksi suojata rakennuksia auringonsäteilyltä ja viistosateelta, mikä on tärkeää, kun rakennusten kosteus- ja lämpörasituksen ennakoidaan kasvavan (Pakkala, 2020). Kaupungit ovat erityisen tulvaherkkiä. Viemärit eivät pysty käsittelemään rankkasateiden ja tulvivien vesistöjen vesimääriä, eikä vesi pääse imeytymään päällystettyjen pintojen läpi. Kaupunkivihreä eri muodoissaan vähentää myös tulvariskejä pidättämällä, imeyttämällä ja varastoimalla sade- ja hulevesiä (Bowler ym., 2010; Eckart ym., 2017).

Ilmastonmuutoksen hillintää kaupunkivihreä tukee esimerkiksi sitomalla hiiltä kasvillisuuteen ja maaperään (Baró ym., 2014; De la Sota ym., 2019). Kaupunkivihreän, kuten puistojen, pihojen, katupuiden, viherkattojen, istutusten ja kaupunkimetsien, erityinen vahvuus onkin monihyötyisyys (*multi-benefit*): sama ratkaisu voi sitoa hiiltä, ehkäistä tulvia, tasata lämpötiloja ja tuottaa muita ekosysteemipalveluja (Vikström ym., 2019).

Tiiviin, vehreän ja terveen kaupungin tavoitteiden yhteensovittaminen

Tutkimuskirjallisuudessa on laajalti tunnistettu jännitteitä kaupunkien tiivistämisen ja elinvoimaisuuden sekä ympäristöllisten ja sosiaalisten hyötyjen samanaikaisen edistämisen välillä. Haaste kiteytyy esimerkiksi asukkaiden haluna elää sekä vihreässä että tiheästi asutussa sosiaalisesti elävässä kaupungissa. Tätä on kutsuttu ”kompaktin kaupungin paradoksiksi”. (Gałecka-Drozda ym., 2026; Khoshkar ym., 2018; Madureira & Monteiro, 2021.)

Tiiviin, vihreän ja terveen kaupungin suunnittelussa korostuu siksi tarve tarkastella eri tavoitteiden yhteensovittamista sekä niihin liittyviä synergioita ja kompromisseja (*synergies and trade-offs*). Näiden maankäyttöristiriitojen välisten jännitteiden ratkaiseminen edellyttää monialaista lähestymistapaa, jossa viherinfrastruktuurin merkitystä tarkastellaan yhtä aikaa ekologisena, sosiaalisena, terveydellisenä ja taloudellisena kysymyksenä.

Hyödyt ja haitat riippuvat tarkastelun mittakaavasta

Keskeistä on myös tarkastelun mittakaava: tiivistäminen voi tuottaa hyötyjä kaupunkitasolla, mutta aiheuttaa paikallisia haittoja. Tiivistäminen voi esimerkiksi pienentää yksityisten piha-alueiden kokoa ja siten vähentää mahdollisuuksia luontokontakteihin arjessa, mutta samalla se voi säilyttää laajempia yhtenäisiä viheralueita ja ylläpitää korkeampaa biodiversiteettiä kaupunkitasolla (Sushinsky ym., 2017).

Ilmastonmuutoksen hillintätoimenpiteet voivat tuottaa samanaikaisesti sekä synergioita että kielteisiä vaikutuksia, ja niiden lopputulos riippuu olennaisesti toteutustavasta, mittakaavasta ja paikallisesta kontekstista (Halsnæs ym., 2024). Ekosysteemipalveluiden yhteydessä synergia tarkoittaa tilannetta, jossa molemmat palvelut paranevat, kun taas kompromissi (*trade-off*) viittaa tilanteeseen, jossa yhden palvelun hyöty saavutetaan toisen kustannuksella. Lisäksi voi muodostua tilanne, jossa molemmat palvelut heikkenevät, mikä määritellään menetykseksi. (Haase ym., 2012; Howe et ym., 2014.)

Kaupunkiviheralueiden potentiaalia on tarkasteltu myös niin sanotun kolmoishyödyn (*triple win*) eli ympäristön kestävyyden, terveyden ja tasa-arvon näkökulmasta (Kruize ym., 2019). Tämän potentiaalin toteutuminen edellyttää aktiivista käyttäytymiseen vaikuttamista ja osallistavaa suunnittelua: pelkkä viheralueiden olemassaolo ei riitä, vaan niiden tulee olla saavutettavia, laadukkaita, turvallisia ja käyttäjien tarpeisiin vastaavia (ks. BIWE, ei pvm.).



Sosiaaliset riskit tiivistyvien alueiden kaupunkivihreän kehittämisessä

Viheralueiden kehittämiseen voi liittyä myös sosiaalisia riskejä ja eriarvoistumista (Venter ym., 2023). Kansainvälisessä tutkimuksessa on todettu, että kaupunkilaisilla, joiden tulotaso on matalampi, on usein ympärillään vähemmän kaupunkiluontoa ja he ovat alttiimpia ilmansaasteille ja kuumuudelle (Byrne ym., 2016).

Viherryttämisessä on huomioitava sosiaalinen oikeudenmukaisuus

Vihreä gentrifikaatio viittaa ilmiöön, jossa kaupunkiviheralueiden lisääminen tai parantaminen parantaa alueiden vetovoimaa ja siten myös kasvattaa kiinteistöjen arvoa, mikä voi johtaa pienituloisten asukkaiden syrjäytymiseen asumiskustannusten kasvaessa (Artmann, Kohler ym., 2019; Butt & Rigoni, 2025; Engström & Gren, 2017; Haaland & van den Bosch, 2015). Tämä aiheuttaa ympäristöoikeudenmukaisuuden näkökulmasta keskeisen haasteen: vaikka viherryttämisellä pyrittäisiin parantamaan elinympäristöä, se voi paradoksaalisesti johtaa sosiaaliseen eriarvoisuuteen, jos hintojen nousu muuttaa alueen väestörakennetta.

Yksi keskeinen Suomessa käytetty keino ehkäistä viheralueiden kehittämiseen liittyvää sosiaalista eriarvoistumista on ollut periaate, jonka mukaan rannat säilytetään kaikkien yhteisessä julkisessa käytössä. Vaikka vihreä gentrifikaatio ei ole Suomessa yhtä suuri ongelma kuin muualla maailmassa, on sosiaalinen oikeudenmukaisuus tärkeä näkökulma viheralueiden saavutettavuudessa myös Suomessa. Viherryttämisessä on sovitettava yhteen ekologiset hyödyt ja sosiaalinen oikeudenmukaisuus: vihreyden hyödyt tulee jakaa tasapuolisesti eri väestöryhmille (Wolch ym., 2014). Siksi viherryttämisen hyvinvointivaikutukset riippuvat siitä, miten nämä tavoitteet onnistutaan yhdistämään.

Mitä tutkimus ehdottaa ratkaisuksi?

Tutkimuskirjallisuudessa tiivistyvän kaupungin ja kaupunkivihreän yhteensovittamista on lähestytty eri näkökulmista ja esitetty erilaisia keinoja tunnistettujen haasteiden ratkaisemiseksi. Näistä keskeisiä tarkastellaan seuraavassa.



Maankäytön strategioita yhdistämällä voidaan turvata luonnon monimuotoisuutta

Maankäytön eri muodot tuottavat erilaisia vaikutuksia: hajautuva rakentaminen lisää luonnon pirstoutumista, kun taas tiivis rakentaminen keskittää vaikutukset pienemmälle alueelle ja hidastaa kokonaisbiodiversiteetin heikkenemistä alueellisesti (Sushinsky ym., 2013). Tutkijat ovat yksimielisiä siitä, että tiivis kaupunkirakenne heikentää luonnon monimuotoisuutta paikallisesti. Tämä johtuu siitä, että kaupunkialueilla elinympäristöjen soveltuvuus monille eri eläin- ja kasvilajeille on heikompaa kuin maaseutualueilla. Poikkeuksen tekevät niin sanotut ”kaupunkisopeutujat” eli lajit, jotka viihtyvät kaupungistuneilla alueilla.

Kaupungistumisen edetessä luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen edellyttää strategisia valintoja maankäytössä. Niin sanotut ***land sharing-*** ja ***land sparing*** -strategiat edustavat kahta vaihtoehtoista lähestymistapaa, jotka jäsentävät ihmisen toiminnan ja biodiversiteetin välistä kompromissia kaupunkiympäristöissä (Ibáñez-Álamo ym., 2020; Soga ym., 2014). Land sharing -mallissa ihmisasutus ja luonto limittyvät, esimerkiksi väljemmän ja matalatehoisen rakentamisen kautta, mikä mahdollistaa kasvillisuuden säilymisen asuinalueilla. Sen sijaan land sparing -malli perustuu tilalliseen erotteluun, jossa rakentaminen keskitetään tehokkaasti tietyille alueille ja laajoja yhtenäisiä luontoalueita säästetään luonnonsuojeluun ja virkistykseen. Land sparing ei kuitenkaan tarkoita ihmisen ja luonnon välisen yhteyden katkaisemista.

Kumpikaan strategia ei ole yksiselitteisesti paras, vaan sopiva ratkaisu riippuu kaupunkialueen ominaisuuksista ja tavoitteista. Optimaalinen maankäytön ratkaisu riippuu esimerkiksi väestökehityksestä. Tehokkaammat land sparing -ratkaisut korostuvat alueilla, joilla väestönkasvu on voimakasta. Land sharing -malliin liittyy pienempi asukastiheys kuin land sparing -malliin, mutta myös tiivis kaupunki voi toteuttaa land sharing -periaatteita. (Lin & Fuller, 2013.)

Myös hybridimalli, jossa hyödynnetään molempia periaatteita, voi tarjota optimaalisen ratkaisun. Esimerkiksi lajit, jotka ovat riippuvaisia luonnontilaisista tai puoliluonnontilaisista elinympäristöistä, eivät kykene sopeutumaan land sharing -mallin hajautettuun viherrakenteeseen. Tämän vuoksi land sharing -mallin ohella myös laajojen, yhtenäisten luontoalueiden säilyttäminen tavalla tai toisella kaupunkien sisällä tai niiden reunoilla on keskeistä biodiversiteetin turvaamisessa.

Strategisiin valintoihin vaikuttavat tänä päivänä kunnissa keskeisesti Urban nature plan -vaatimukset sekä ennallistamisasetusta seuraten kuntien viherryttämissuunnitelmat ja LUMO-ohjelmat (Euroopan komissio, 2020; 2024; Elinvoimakeskus, ei pvm.).

Kaupunkivihreään liittyvät standardit ja mittarit

Standardien ja mittarien avulla kaupungit voivat varmistaa, että tiiviissäkin kaupungissa on riittävästi viheralueita. Mittarit voivat koskea viheralueiden määrää, laatua tai saavutettavuutta.

Kaava- tai rakennushankkeissa **luonnon kokonaisheikentymättömyyttä** voidaan arvioida selvittämällä alueen luontoarvot ja hankkeen vaikutukset niihin **lieventämishierarkian** mukaisesti. Lieventämishierarkia on luonnon monimuotoisuuden turvaamisen keskeinen periaate, jonka mukaan luonnolle aiheutuvat haitat tulee ensisijaisesti välttää ja toissijaisesti minimoida ja vasta viime kädessä korjata tai kompensoida. Arvioinnissa selvitetään, onko luontohaitat onnistuttu välttämään tai minimoimaan ja korvataanko jäljelle jäävät haitat riittävillä luontohyvityksillä. Arvioinnin tukena voidaan käyttää esimerkiksi luontotyyppien ekologisen tilan arviointia, luontoarvohehtaareja, luontojalanjälki- ja luontokädenjälkimittareita sekä luonnon monimuotoisuuden elinkaariarviointia (LCA). (Ariluoma, 2026b.)

Tonttitasolla **viherkerroin** kuvaa, kuinka suuri osa yksittäisestä tontista on viherpintoja ja muita viherelementtejä; eri osat pisteytetään ja lasketaan yhteen. **Alueellinen viherkerroin** laajentaa tarkastelun kortteliin tai kaupunginosaan. Sillä arvioidaan, kuinka paljon luontopohjaisia hyötyjä alue tuottaa. (Lähde ym., 2025.)

Keskeisiä kaupunkivihreään liittyviä mittareita ovat lisäksi **latvuspeittävyys**, joka kuvaa puiden latvusten peittämää osuutta alueen pinta-alasta, sekä **vihertehokkuus**, joka arvioi kasvillisuuden ja hulevesiä viivyttävien ratkaisujen määrää suhteessa tontin pinta-alaan (Ariluoma, 2026c). **Lajien monimuotoisuuden arviointiin** liittyy muun muassa lahopuuelementtien sekä kasvillisuuden kerroksellisuuden arviointi sekä vieraslajien torjunta ja hallinta (Uimonen, 2024; Ariluoma, 2026a).

Viheralueiden määrä asukasta kohti kuvaa myös viheralueiden saatavuutta tiiviisti rakennetussa ympäristössä. Tutkimuskirjallisuudessa vallitsee erimielisyyttä siitä, kuinka paljon viheralueita asukasta kohden on riittävä määrä. Maailman terveysjärjestö WHO on esittänyt suuntaa antavaksi vähimmäistasoksi noin 9 m² viheraluetta asukasta kohden, ja ihanteellisena tasona voidaan pitää noin 50 m²/asukas. Näiden arvojen ylittämisen on todettu olevan yhteydessä parempaan terveyteen ja koettuun hyvinvointiin väestötasolla (Russo & Cirella, 2018).

Kaupunkivihreän saatavuuteen liittyvä, laajasti omaksuttu arviointimenetelmä on niin kutsuttu 3–30–300-periaate (Konijnendijk, 2023; ks. myös Maununaho & Uimonen, 2026). Sen mukaan jokaisen tulisi nähdä vähintään kolme puuta asuinpaikastaan, kaupunginosan puuston latvuspeiton tulisi olla vähintään 30 prosenttia ja jokaisen pitäisi asua enintään 300 metrin etäisyydellä laadukkaasta viheralueesta (Konijnendijk, 2023).

Viherelementtien integrointi eri mittakaavatasoilla

Tiivistyvissä kaupungeissa laadukkaiden viheralueiden kysyntä kasvaa samalla, kun rakentaminen vähentää käytettävissä olevaa pinta-alaa. Keskeinen suunnittelukysymys onkin, miten viheralueiden määrän vähenemisen haittoja voidaan lieventää parantamalla niiden laatua sekä integroimalla viherelementtejä osaksi rakennettua ympäristöä (Gałecka-Drozda ym., 2026; Haaland & van den Bosch, 2015; Zhang ym., 2017). Viherrakennetta voidaan vahvistaa useilla eri mittakaavoilla aina koko kaupunki- ja korttelirakenteesta yksittäiseen tonttiin ja rakennukseen.

Kortteli- ja tonttitasolla erityisen tärkeää on säilyttää alkuperäistä luontoa aina, kun se on mahdollista, sillä se turvaa luonnon monimuotoisuutta ja ekosysteemien toimintaa tehokkaammin kuin myöhemmin toteutettavat korvaavat ratkaisut. Ekosysteemipalveluja ja luonnon monimuotoisuutta voidaan edistää lisäämällä vettä läpäiseviä pintoja, toteuttamalla luontopohjaisia ratkaisuja, kuten luonnonmukaisia hulevesiratkaisuja, istuttamalla puita sekä monilajisia ja -kerroksisia istutuksia, suosimalla niittykasvillisuutta nurmikoiden sijaan sekä alueen luonnonvaraisia ja perinteisiä kasvilajeja. (RT 103773, 2025.)

Liikenne- ja pysäköintialueilla viherrakennetta voidaan vahvistaa käyttämällä vettä läpäiseviä päällysteitä sekä lisäämällä kasvillisuutta esimerkiksi pysäköintialueelle tai meluvalleille. Erityisesti läpäisevien pintojen lisääminen on oleellista, sillä läpäisemättömät pinnat pirstovat elinympäristöjä ja heikentävät maanalaista ja maanpäällistä biodiversiteettiä. Keskitetyt monikerroksiset pysäköintilaitokset säästävät maa-alaa verrattuna laajoihin maantasopysäköintialueisiin. (RT 103773, 2025.)

Rakennustasolla viherrakennetta voidaan lisätä viherkattojen, viherseinien ja viherkansien avulla. Tärkeitä huomioitavia seikkoja ovat erityisesti vedeneristys ja juurisuojaus, vedenhallinta, kasvualustan ominaisuudet sekä ilmasto-olosuhteisiin soveltuvan kasvillisuuden valinta. Näiden tekijöiden yhteensovittaminen on edellytys rakennukseen integroidun viherelementin toimivuudelle ja kestävyydelle. (Esim. Cascone, 2019; RT 85-11203, 2016.)

Vaikuttavimmat ratkaisut syntyvät, kun eri mittakaavatasojen suunnittelu muodostaa ekologisesti kytkeytyneen kokonaisuuden (esim. Hautamäki ym., 2024). Kaavassa määritellään jo usein esimerkiksi tonttien hulevesiliitännät, mutta korttelitasolla voidaan toteuttaa esimerkiksi yhteisiä viheralueita, jotka keräävät ja viivyttävät hulevesiä ennen niiden johtamista eteenpäin.

Ennallistaminen, kunnostaminen ja villiinnyttäminen

Kaupunkien viheralueilla on suuri merkitys luonnon monimuotoisuuden säilyttämisessä ja ihmisten hyvinvoinnissa, mutta monet kaupunkiekosysteemit ovat voimakkaasti muuttuneita esimerkiksi maaperän tiivistymisen, vieraslajien, saastumisen ja pirstoutumisen seurauksena. Tällöin kaupunkialueella oleva biotooppi voi olla heikentynyt. Biotooppi tarkoittaa tietynlaisista ympäristöolosuhteista muodostuvaa elinympäristöä, jossa esiintyy sille tyypillinen kasvi- tai eläinlajisto. Kun biotooppi heikentyy, sen rakenne, lajisto ja ekologiset prosessit eivät enää vastaa hyvää tilaa. Tämä heikentää luonnon monimuotoisuutta ja ekosysteemipalveluja.

Viime vuosien tutkimuksessa painotetaankin, että olemassa olevien heikentyneiden biotooppien laadun parantaminen on välttämätöntä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Tutkimuksessa erotetaan tässä yhteydessä ekologinen **ennallistaminen** (*restoration*), jonka tavoitteena on palauttaa ekosysteemitilaa alkuperäiseen muotoon, ja ekologinen **kunnostaminen** (*rehabilitation*), jossa pyritään parantamaan ekosysteemien toimintaa, luonnon monimuotoisuutta ja ekosysteemipalveluja ilman, että alkuperäiseen tilaan voidaan enää palata. (Carver ym., 2021; Svenning ym., 2015.)

Näihin liittyvät myös **villiinnyttämisen** ja **urbaanin villiinnyttämisen** käsitteet. Perinteinen villiinnyttäminen (*rewilding*) perustuu itseohjautuviin ekologisiin prosesseihin, joihin ihminen ei juuri puutu, kun taas urbaani villiinnyttäminen (*urban rewilding*) mukauttaa nämä periaatteet kaupunkiympäristöön siten, että ekologinen palautuminen sovitetaan yhteen kaupunkitilan käytön kanssa (Dushkova ym., 2026.) Tavoitteet tulee määritellä paikallisten tarpeiden sekä myös realististen mahdollisuuksien perusteella (Klaus & Kiehl, 2021).

Ennallistamista ja kunnostamista täydentävät luonnon monimuotoisuutta edistävät hoitotoimet, joissa siirrytään perinteisestä intensiivisestä hoidosta luonnonmukaisempiin ja vähemmän kuormittaviin käytäntöihin. Esimerkiksi nurmikoita, tienvarsia ja joutomaita voidaan luonnonmukaistaa vähentämällä niittoa ja lannoitusta, perustamalla niittyjä ja luonnonmukaisia metsäalueita sekä suosimalla alkuperäislajeja. Harvempi niitto mahdollistaa kasvien kukinnan ja siementuotannon sekä tarjoaa ravintoa, suojaa ja lisääntymisympäristöjä pölyttäjille ja muille selkärangattomille (Fekete ym., 2024). Myös lahopuu ja kivet lisäävät kaupunkiviherrakenteen monimuotoisuutta (Klaus & Kiehl, 2021; Fekete ym., 2024; ks. myös RT 103773, 2025). Kaupunkien kosteikoissa ja vesistöissä taas voidaan palauttaa vesien kiertoa lähelle niiden alkuperäistä tilaa (Bernhardt & Palmer, 2007; ks. myös RT 103773, 2025).

Viheralueiden tulee olla kaikkien saavutettavissa ja käytettävissä

Suurempi viherpinta-ala ja sen suhteellinen osuus kaupunkirakenteessa lisää ilmanpuhdistuskapasiteettia, vähentää läpäisemättömien pintojen määrää ja siten parantaa kaupunkiympäristön sopeutumiskykyä muuttuvassa ilmastossa, tarjoaa varjoa ja viilennystä sekä luo elinympäristöjä eri lajeille. Viheralueiden määrän lisäksi on kuitenkin tärkeää, että ne ovat kaikkien saavutettavissa.

Vaikka kaupungin viheralueiden määrä ylittäisi asetetut vähimmäistavoitteet, niiden saavutettavuudessa esiintyy merkittäviä eroja esimerkiksi iän ja maahanmuuttotaustan mukaan (Kabisch & Haase, 2014). Nämä erot eivät kuitenkaan aina suoraan tarkoita epäoikeudenmukaisuutta, vaan pikemminkin viheralueiden tarjonnan ja käyttäjien tarpeiden välistä kohtaamattomuutta (Wozniak ym., 2025).

Keskeinen kehitettävä tekijä on siksi viheralueiden saavutettavuus, jota voidaan tarkastella paitsi fyysisenä etäisyytenä myös koettuna saavutettavuutena. Saavutettavuuden parantaminen edellyttää viheralueiden sijoittamista kävely- ja pyöräilyetäisyydelle asutuksesta sekä esteettömien kulkureittien, ja levähdyspaikkojen lisäämistä, toimivien joukkoliikenneyhteyksien turvaamista sekä riittävän opastuksen ja turvallisuutta lisäävän valaistuksen suunnittelua. Viheralueiden käyttöön vaikuttaa myös koettu saavutettavuus, johon liittyvät esimerkiksi turvallisuuden tunne, viihtyisyys, kulttuurinen hyväksyttävyys sekä kokemus siitä, että alue on tarkoitettu kaikille käyttäjäryhmille. (Abdulla ym., 2025; Tiitu ym., 2024.)

Jotta luontokontaktit olisivat kaikille arjessa helposti mahdollisia, on asuinrakennusten piha- ja ulko-oleskelualueiden syytä olla paitsi luonnoltaan monimuotoisia myös esteettömiä (ks. myös Ympäristöministeriö, 2018). Esteettömyys on syytä ulottaa kaikkiin ulkotilan toimintoihin ja kokemuksiin – vuodenajasta riippumatta. Tämä tarkoittaa, että myös hulevesien hallinta, lumen varastointi, liukkaudentorjunta ja kunnossapito suunnitellaan siten, että piha on käytettävissä ympäri vuoden kaikille käyttäjille. Esteetön liikkuminen ulkotiloissa edellyttää, että kulkureittien kaltevuudet, leveydet ja pintamateriaalit suunnitellaan tarkoituksenmukaisesti. Lisäksi kulkuväylien varrelle voidaan sijoittaa penkkejä, käsijohteita tai tarvittaessa kaiteita. Näillä ratkaisuilla tuetaan eri tavoin liikkuvien käyttäjien turvallista liikkumista sekä mahdollistetaan levähtäminen, pysähtyminen ja sosiaaliset kohtaamiset piha-alueella. (Abdulla ym., 2025; RT 103602, 2023.)

Taloudelliset ja poliittiset ohjauskeinot

Tiiviiden ja vihreiden kaupunkien suunnittelussa tulisi huomioida myös taloudelliset ja poliittiset ohjauskeinot, joilla voidaan samanaikaisesti hillitä kaupunkirakenteen hajautumista ja edistää vihreämpien kaupunkien kehitystä. Keinoja ovat esimerkiksi luontoarvoja turvaavat kaavamääräykset ja viherpinta-alan vähimmäisvaatimusten käyttö. (Schwab Cammarano ym., 2026; Mahmoud ym., 2025; Shahab ym., 2026.)

Joissakin Euroopan maissa, kuten Puolassa ja Slovakiassa, on otettu käyttöön mekanismeja, joissa rakennuttajilta peritään maksu maaperän päällystämisestä (*sealed soil*), mikä kannustaa säilyttämään läpäiseviä ja ekologisesti toimivia pintoja. Tällaiset instrumentit voivat toimia tärkeinä välineinä viherinfrastruktuurin arvon tunnistamisessa ja sen integroimisessa osaksi kaupunkien kehittämistä. (Artmann, Kohler ym., 2019.)

Viherrakennetta voi hallita yli tonttirajojen

Kansainväliset esimerkit osoittavat, että viheralueiden hallinta voidaan irrottaa perinteisestä tonttikohtaisesta ajattelusta ja järjestää korttelin tai jopa laajemman alueen tasolla. Esimerkiksi Freiburgin Vaubanissa rakennuttajaryhmien eli Baugruppen-mallien yhteydessä pihoja on voitu käyttää yhteiskäyttöisesti sen sijaan, että jokaiselle rakennukselle muodostettaisiin rajattu yksityispiha (Scheurer & Newman, 2009).

Osuuskuntamalleissa ajatus yhteiskäytöstä voi mennä vielä pidemmälle: rakennukset ja maa voivat olla yhteisön hallinnassa. Tällöin myös viherrakenne voidaan nähdä yksittäisten tonttien sijaan yhteisenä resurssina, jonka sijoittelusta, käytöstä ja hoidosta päätetään kokonaisuutena.

Näiden mallien yhteinen opetus on, että hallintamuoto voi ratkaisevasti määrittää, miten laajasti viheralueita voidaan suunnitella ja käyttää. Kun viherrakenteen suunnittelu ei rajaudu tonttirajoihin, voidaan muodostaa yhtenäisempiä viheralueita sekä jatkuvia ekologisia yhteyksiä. Tämä tukee lajien liikkumista, vähentää elinympäristöjen pirstoutumista ja mahdollistaa monimuotoisempien elinympäristöjen kehittämisen. Samalla hulevesien hallinta, puuston säilyttäminen ja mahdollisen uuden kasvillisuuden sijoittaminen voidaan ratkaista koko korttelin kannalta tarkoituksenmukaisimmalla tavalla. Yhteinen hallinta voi siksi parantaa viherrakenteen ekologista laatua verrattuna tilanteeseen, jossa jokainen tontti optimoi viheralueensa erikseen.

Yhteistyö käyttäjien kanssa

Kaupunkivihreän toimivuutta arjessa ja sen soveltuvuutta erilaisten käyttäjäryhmien tarpeisiin voidaan vahvistaa ottamalla asukkaat mukaan suunnitteluun ja päätöksentekoon. Näin voidaan tunnistaa sellaisia arjen tarpeita, jotka eivät näy paikkatietoaineistoissa: turvattomat reitit, epäviralliset kohtaamispaikat, lasten käyttämät alueet tai vuodenajoittain vaihtuva käyttö. (Faehnle ym., 2014.)

Yhteistyö voi olla myös laajemmin viherryttämiseen liittyvää. Esimerkiksi Amsterdamissa paikalliset sidosryhmät ja tutkijat valitsivat yhdessä viherryttämisen kriteerejä ja kohteita (Mattijssen, 2024).

Vantaalla ja Helsingissä asukkaita osallistettiin viherryttämiseen asukaskyselyillä, työpajoilla ja viljelytapahtumissa. Asukkaat tutustuivat viljelyjärjestelmiin ja osallistuivat yhteispihan viljelyyn. Osallistuminen tarjosi asukkaille sekä tilaisuuden vaikuttaa viljelyn kehittämiseen että tutustua naapureihin (Johansson ym., 2024). Tampereella paikallisia kutsuttiin tutustumaan tulvaniittyihin ja istuttamaan samalla taimia ojan varrelle osana City Blues -projektia.

Kaupunkilaisten osallisuus ympäristön muutosprosesseihin voi johtaa parempaan ymmärrykseen paikallisista tarpeista ja lisätä hankkeiden hyväksyntää (Fors ym., 2015).

Ekologinen kompensaatio viimesijaisena ratkaisuna

Kun luontoarvojen heikentämistä ei voida välttää tiivistyvillä alueilla, tutkimus nostaa esiin ekologisen kompensaation. Lieventämishierarkian mukaisesti luonnolle aiheutuvia haittoja pyritään ensisijaisesti välttämään, toissijaisesti lieventämään ja vasta viimesijaisena keinona kompensoimaan muualla. (Ariluoma, 2026b; Pappila ym., 2024; Kujala ym., 2024.) Ekologiselle kompensaatiolle on ehdotettu suomenkielistä vastinetta heikennyksen hyvittäminen (Suvantola ym., 2024).

Ekologinen kompensaatio määritellään laissa seuraavasti: *"ekologisella kompensaatiolla [tarkoitetaan] eliölajeille ja luontotyypeille aiheutettavien heikennysten hyvittämistä – – parantamalla eliölajien ja luontotyyppien tilaa heikennysalueen ulkopuolella, kun heikennyksiä on ensisijaisesti vältetty, toissijaisesti minimoitu ja, jos mahdollista, heikennettyjen eliölajien ja luontotyyppien tilaa on ennallistettu heikennysalueella"* (Laki luonnonsuojelulain muuttamisesta 737/2026, 3 §:n 5 kohta.) Ekologisen kompensaation käytännön toteuttamista tukevat luontotyyppikohtaiset arviointiohjeet (ks. esim. BOOST, ei pvm.). On kuitenkin huomattava, että jos kompensointi tapahtuu kaukana kohteesta, hyödyt tiiviin kaupungin asukkaille eivät ole välittömiä.

Kaupunkivihreän ja hyvinvoinnin yhteydet eri mittakaavoissa

Kaupunkivihreän määrää ja laatua voidaan turvata ja lisätä eri mittakaavoissa toteutettavilla suunnitteluratkaisuilla (vasen). Kaupunkivihreän eri ulottuvuudet (keskellä) mahdollistavat viheraltistuksen ja voivat edistää terveyttä ja hyvinvointia yksilö-, yhteisö- ja väestötasolla (oikea).

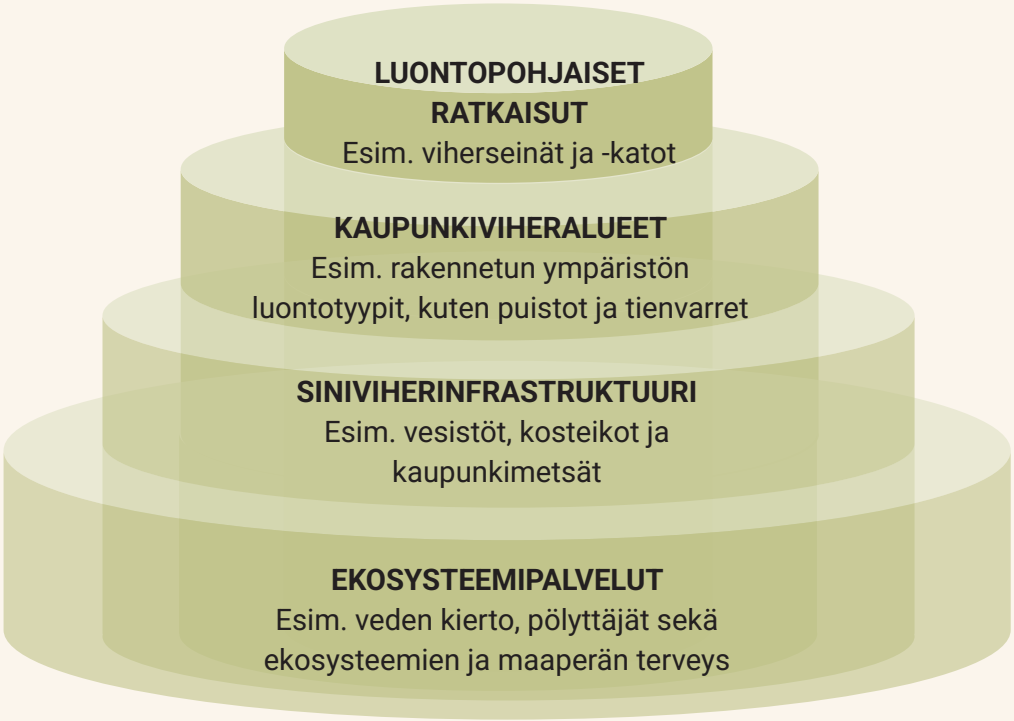
Kaupunkivihreän suunnitteluratkaisut

MIKROTASO
Rakennukset, asunnot ja pihat
Esim. biofiilinen suunnittelu

MESOTASO
Korttelit ja naapurustot
Esim. latvuspeittävyyden ja viherpinta-alan lisääminen

MAKROTASO
Alueet ja kaupungit
Esim. strategiset maankäytön ratkaisut (*land sharing/sparing*), luonnon monimuotoisuuden edistäminen, ennallistaminen ja villiinnyttäminen

Kaupunkivihreän ulottuvuudet



Kaupunkivihreän hyvinvointivaikutukset

YKSILÖTASO
Terveys ja hyvinvointi
Esim. restoratiivisuus ja vaikutukset immuunijärjestelmään

YHTEISÖTASO
Yhdenvertaisuus
Esim. saavutettavuus ja eri käyttäjäryhmien kokemus alueiden avoimuudesta kaikille

VÄESTÖTASO
Väestön sairastavuus
Esim. infektiotautien esiintyvyys ja muut väestön terveyttä kuvaavat tiedot asuinalueittain

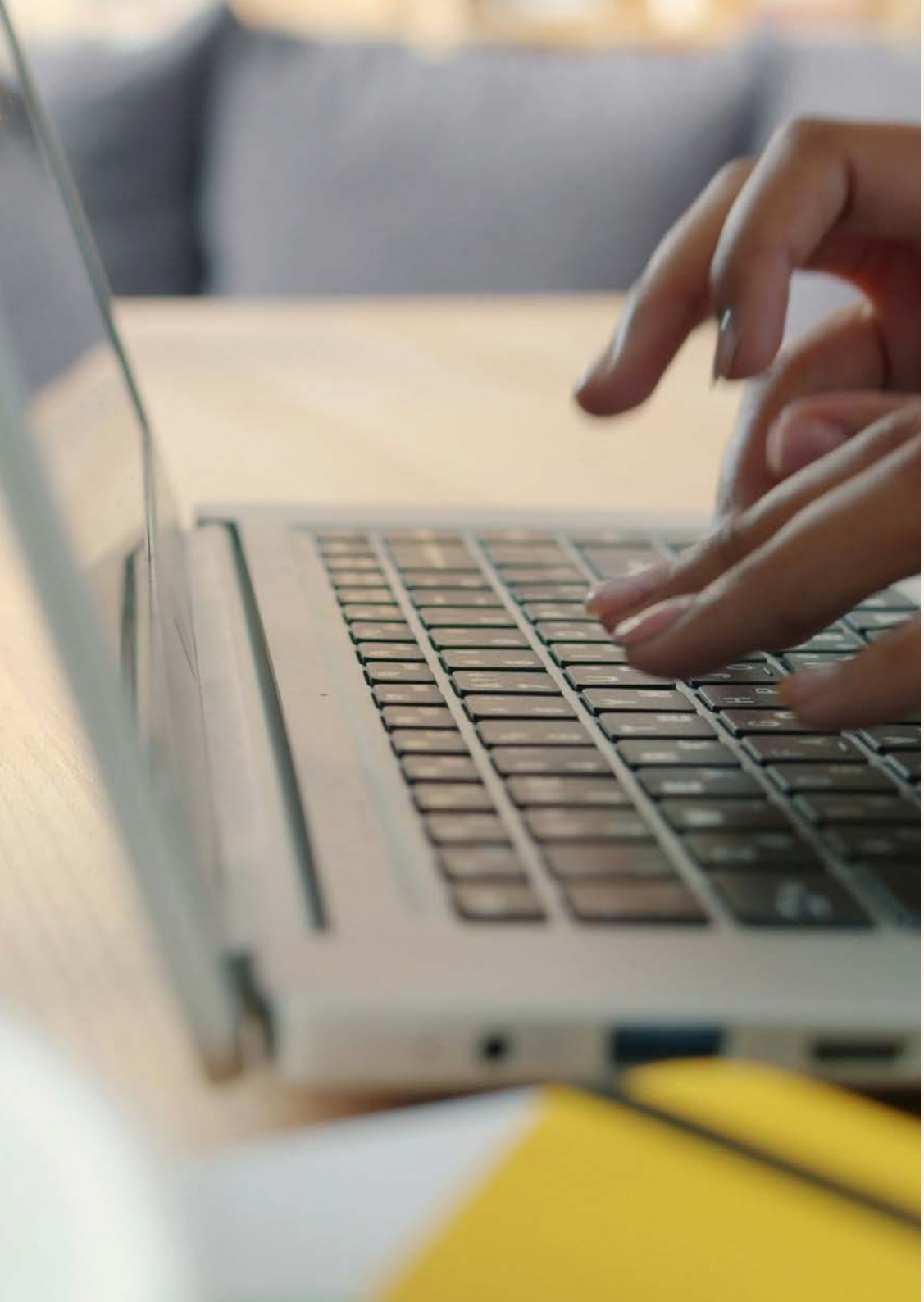






ASIANTUNTIJANÄKEMYKSET

Kehitystarpeita kiinteistö- ja rakentamisalalle



Asiantuntijoiden näkemyksiä kartoittanut kyselytutkimus

Kartoitimme RTS-asiantuntijaverkostolle suunnatulla kyselyllä, miten kaupunkivihreän riittävä määrä ja korkea laatu voidaan turvata tiivistyvillä kaupunkialueilla. Kysely täydentää aiheesta koottua tutkimuskirjallisuutta käytännön asiantuntijoiden näkemyksillä siitä, millaisia muutoksia kiinteistö- ja rakentamisalan toimintatavoissa tarvitaan tämän tavoitteen saavuttamiseksi.

Kiinteistö- ja rakentamisalan asiantuntijat arvioivat kaupunkivihreän turvaamisen edellytyksiä

Kiinteistö- ja rakentamisalan asiantuntijoiden näkemyksiä kartoitettiin kyselytutkimuksella. Kyselyn suunnittelussa hyödynnettiin monitasomuutoksen viitekehystä (*Multi-Level Perspective,* MLP), jossa yhteiskunnallisia muutoksia tarkastellaan toimintaympäristön, uusien ratkaisujen ja vallitsevan järjestelmän välisenä vuorovaikutuksena (Geels & Schot, 2010). Viitekehys auttaa jäsentämään, miten toimintaympäristön muutokset luovat painetta muutokselle, kuinka uusia ratkaisuja syntyy ja miten vallitsevan järjestelmän rakenteet, toimintatavat ja käytännöt voivat joko mahdollistaa tai hidastaa niiden laajempaa käyttöönottoa (Geels & Schot, 2010).

Kyselyssä tarkasteltiin kaupunkivihreän turvaamisen vakiinnuttamista osaksi KIRA-alan käytäntöjä

Tutkimuskirjallisuudessa on tunnistettu kaupunkivihreän moninaiset hyödyt sekä erilaisia ratkaisuja sen riittävän määrän ja korkean laadun turvaamiseksi tiivistyvillä kaupunkialueilla. Niinpä kyselyn painopisteenä ei ollut vain uusien ratkaisujen tunnistaminen, vaan myös sen tarkasteleminen, millaisia muutoksia kiinteistö- ja rakentamisalan nykyisissä toimintatavoissa ja rakenteissa tarvitaan, jotta kaupunkivihreän turvaaminen vakiintuisi osaksi alan tavanomaisia käytäntöjä. Muutostarpeita tarkasteltiin sääntelyn, talouden, toimintakulttuurin, yhteistyön, tiedon ja käytännön ratkaisujen näkökulmista.

Kyselyyn vastasi 31 asiantuntijaa

Kysely toteutettiin sähköisesti 28.8.–18.9.2026, ja siihen vastasi 31 kiinteistö- ja rakentamisalan asiantuntijaa. Kysely suunnattiin Rakennustietosäätiön kokoamalle RTS-asiantuntijaverkostolle, jonka kautta kerätään kokeneiden kiinteistö- ja rakentamisalan asiantuntijoiden näkemyksiä ja kokemustietoa tutkimustiedon rinnalle tietosynteesien laatimista varten. Kyselyn toteutushetkellä verkostoon kuului yli 365 asiantuntijaa.

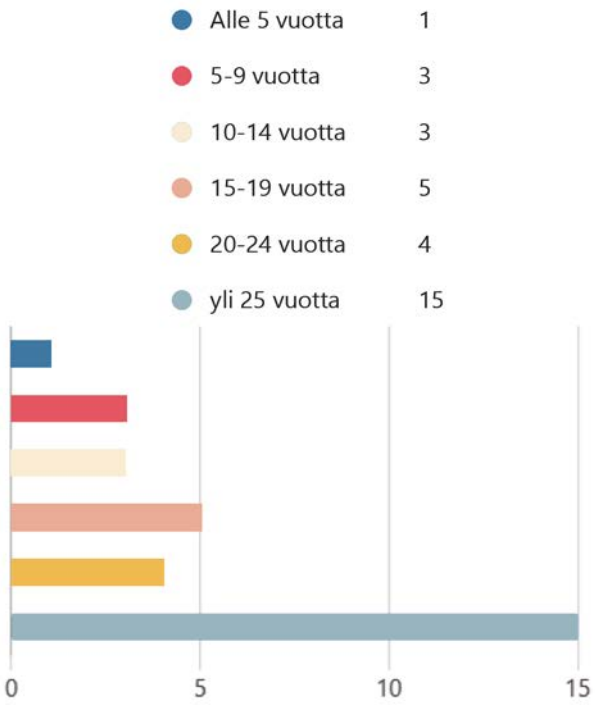
Kysely sisälsi avoimia kysymyksiä, joiden avulla vastaajat pystyivät kuvaamaan näkemyksiään omin sanoin. Ennen vastaamista osallistujille toimitettiin tutkimuskooste, joka käsitteli kaupunkien tiivistymistä ja kaupunkivihreän merkitystä ja turvaamista tiivistyvässä kaupunkirakenteessa. Kyselyyn osallistuminen oli vapaaehtoista.

Kyselyaineisto sisälsi 188 avovastausta. Kerätty aineisto analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin periaatteiden mukaisesti. Analyysissa vastaukset käytiin systemaattisesti läpi useaan kertaan ja ne ryhmiteltiin sisällöllisten yhtäläisyyksien perusteella kehitystarpeita kuvaaviksi tulosteemoiksi.

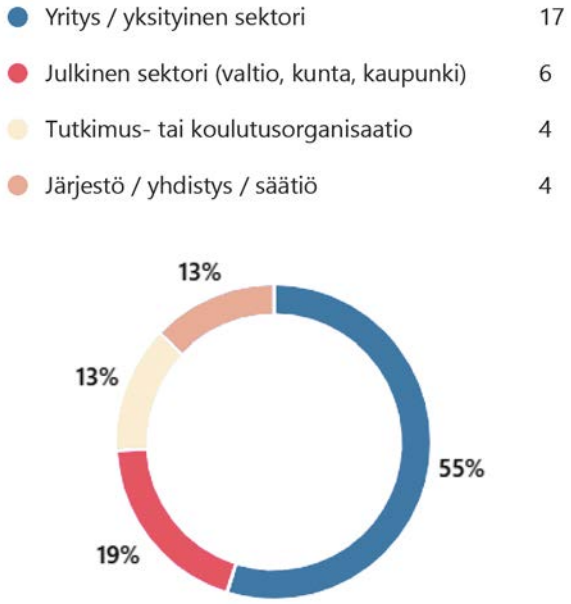
Monipuolinen ja kokenut vastaajajoukko

Kyselyn 31 vastaajasta lähes 50 prosenttia oli työskennellyt kiinteistö- ja rakentamisalalla yli 20 vuotta ja yli puolet edusti yritys-sektoria. Lisäksi lähes 40 prosenttia vastaajista työskenteli aiheeseen liittyvien kysymysten parissa aktiivisesti. Vastaajat jakautuivat tasaisesti kiinteistö- ja rakentamisalan eri ammattiryhmiin. Eniten edustettuina olivat maankäyttö ja kaavoitus, maisema-arkkitehtisuunnittelu, arkkitehtisuunnittelu, kiinteistönomistus ja -kehittäminen sekä rakennuttaminen ja projektinjohto.

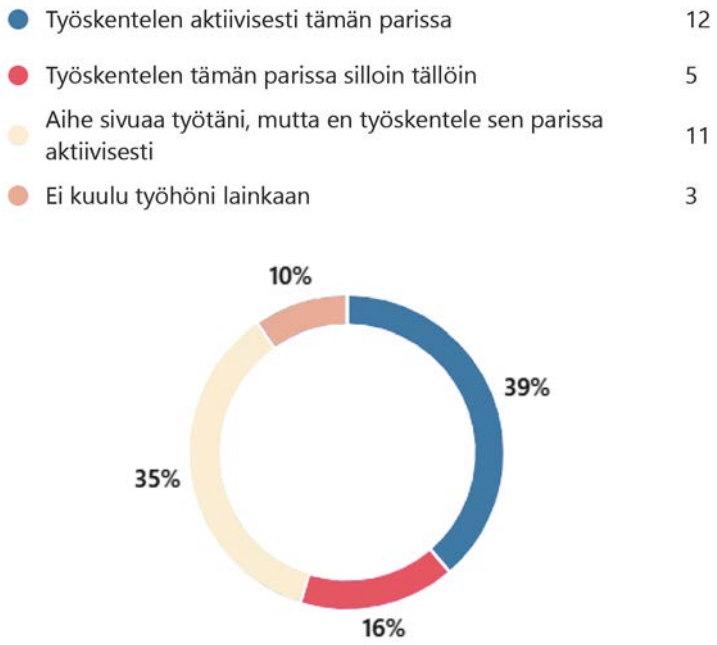
Työkokemus toimialalta



Työskentelysektori



Työskentely aiheen parissa



Asiantuntijoiden näkemyksistä kehitystarpeiksi

Kyselyyn vastanneiden 31 asiantuntijan näkemyksistä nousi esiin joukko kehitystarpeita. Seuraavaksi esitellään niistä 9 useimmin toistunutta. Kehitystarpeet kokoavat yhteen vastaajajoukon (ks. s. 30) näkemyksiä siitä, millaisia muutoksia kiinteistö- ja rakentamisalan toimintatavoissa ja rakenteissa tarvitaan, jotta kaupunkivihreän riittävä määrä ja korkea laatu voidaan turvata tiivistyvillä kaupunkialueilla.

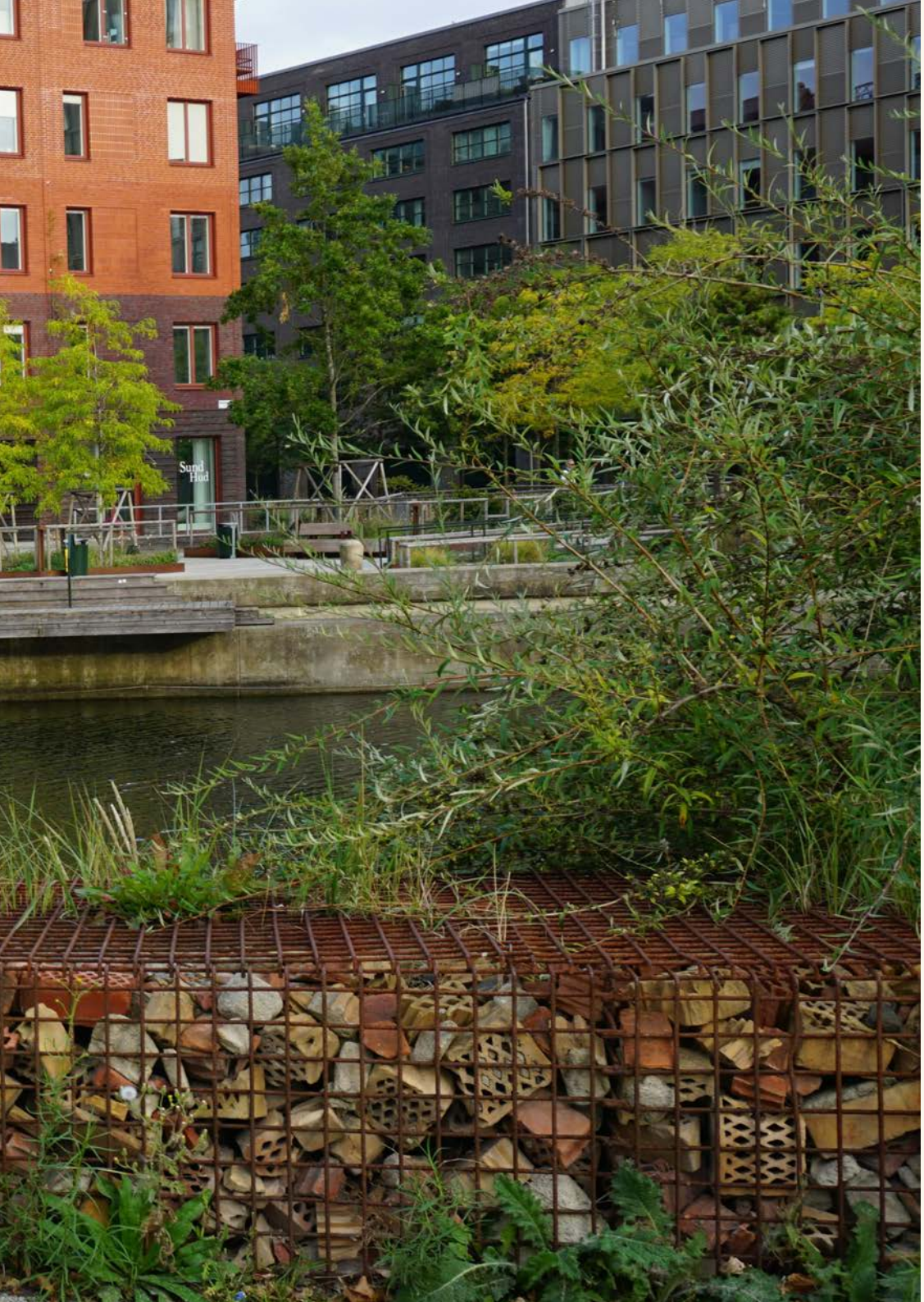
Kehitystarpeet on tarkoitettu jatkokeskustelun, arvioinnin ja kehittämistyön tueksi. Niiden avulla voidaan pohtia, mihin tunnistettuihin tarpeisiin eri organisaatiot ja toimijat voivat omassa toiminnassaan vaikuttaa, mitä muutoksia niiden edistäminen edellyttää ja millaisia vaikutuksia muutoksilla voisi olla.

Kehitystarpeet eivät ole valmiita toimenpidesuosituksia

Jokaiseen kehitystarpeeseen liittyy hyötyjä, riskejä, vaikutuksia, kustannuksia ja arvovalintoja. Siksi niitä on tärkeää tarkastella kriittisesti ja kokonaisvaltaisesti: keiden vastuulla muutoksen edistäminen olisi, kenelle siitä syntyisi hyötyjä, riskejä, kustannuksia tai uusia velvoitteita ja keneltä muutos edellyttäisi toimia ja päätöksiä?

Kehitystarpeet eivät ole toisistaan irrallisia, vaan ne limittyvät ja menevät osin päällekkäin. Kehitystarpeita tulkittaessa on lisäksi tärkeää huomioida, että ne kuvaavat kyselyyn vastanneen asiantuntijajoukon näkemyksiä eivätkä sellaisinaan ole valmiita toimenpidesuosituksia.





9 kehitystarvetta kaupunkivihreän huomioimiseksi tiivistyvissä kaupungeissa

Kehitystarpeissa on laajasti synergiaa

Poliittinen ohjaus ja viranomaisohjaus

- **Sovitetaan kaupunkien kasvu- ja tehokkuustavoitteet luonnon ehtoihin**
- **Kohdellaan ja ohjataan kaupunkivihreää kriittisenä infrana**

Taloudelliset ohjauskeinot

- **Nostetaan kaupunkivihreän monihyödyt investointien päätösperusteiksi**
- **Palkitaan kaupunkivihreän vaalimisesta ja lisäämisestä**

Toimintamallit ja -roolit

- **Siirrytään tonttikohtaisista ratkaisuista kytkeytyneen viherrakenteen suunnitteluun**
- **Muutetaan rakentamisen ja kunnossapidon tapoja: ei raivata ensin ja viherrytetä sitten**
- **Kootaan eri alojen osaajat yhteistyöhön: kaupunkivihreästä yhteinen tehtävä**

Tieto, tutkimus ja viestintä

- **Johdetaan kaupunkivihreän kehittämistä tiedolla sen laadusta ja vaikutuksista**
- **Lisätään luonnonmukaisten ympäristöjen hyväksyttävyyttä: ”villillä luonnolla” on arvoa**


STOCKMANN
10H Koskelan halli
via Sturenkatu
FORUM
Merca
Aqua



KEHITYSTARVE

Sovitetaan kaupunkien kasvu- ja tehokkuustavoitteet luonnon ehtoihin

Poliittinen ohjaus ja viranomaisohjaus

“

Niin kauan kuin poliittisella tasolla halutaan rakentaa koko ajan lisää, vihreän määrä vähenee. Yhtälö, jossa rakennettaisiin lisää ja vihreän määrä samalla lisääntyisi tai pysyisi edes samana, ei ole mahdollinen. Kaavoitus ei ole syypää siihen, että metsiä rakennetaan ja puistoja havitellaan rakentamisen resurssialueiksi. Kaavoitus tekee sen, mitä se on poliittiselta tasolta määrätty tekemään: kaavoittaa tavoiteltua kerrosalaa, jotta saadaan rahaa, asukkaita, tuottoa, työpaikkoja. Jonnekin se kerrosala on pakko survoa.

“

Sekä yksityiset toimijat että julkinen ohjaus tavoittelevat isoja rakentamistehokkuuksia, mikä on kyllä haaste kaupunkivihreän määrälle ja laadulle.

Asiantuntijoiden näkemyksiä

Sovitetaan kaupunkien kasvu- ja tehokkuustavoitteet luonnon ehtoihin

Kaupunkien kasvua ja rakentamisen määrää koskevissa päätöksissä tulisi huomioida nykyistä vahvemmin kaupunkivihreän säilyttämisen ja kehittämisen edellytykset. Tämä edellyttää kaupunkien kasvutavoitteiden, rakentamisen tehokkuuden ja maankäytön taloudellisten lähtökohtien tarkastelua suhteessa kaupunkivihreälle asetettuihin tavoitteisiin.

Useissa vastauksissa kaupunkien kasvutavoitteet ja rakentamisen suuri tehokkuus nähtiin merkittävinä haasteina kaupunkivihreän määrän ja laadun turvaamiselle. Vastaajat katsoivat, että rakentamisen määrällisten ja taloudellisten tavoitteiden painottuminen maankäytön suunnittelussa vaikeuttaa kaupunkivihreän huomioimista sekä olemassa olevan viherrakenteen säilyttämistä.

Erityisesti korkeiden rakentamistehokkuuksien ja ennalta määriteltyjen kerrosalamäärien koettiin rajoittavan mahdollisuuksia huomioida kaupunkivihreän tarpeet suunnittelussa. Osa vastaajista korosti, ettei haaste ole ensisijaisesti kaupunkivihreän suunnitteluratkaisujen tai ohjauskeinojen puutteessa, vaan kaupunkien kasvutavoitteissa ja niitä koskevassa poliittisessa päätöksenteossa.

Keskeinen jännite

Vastauksissa kyseenalaistettiin se, missä määrin kaupunkivihreän suunnittelua ja toteutusta kehittämällä voidaan vastata ongelmaan, jonka taustalla ovat poliittisesti asetetut kaupunkien kasvutavoitteet ja rakentamisen määrälliset tavoitteet.

Mitä asiantuntijat ehdottavat?

Kaupunkivihreän tavoitteet ja reunaehdot tulisi huomioida nykyistä vahvemmin jo rakentamisen määrällisiä tavoitteita asetettaessa. Tämä nähtiin vastauksissa tärkeäksi, sillä kaupunkien kasvutavoitteet ohjaavat maankäytön suunnittelua jo varhaisessa vaiheessa ja voivat kaventaa mahdollisuuksia säilyttää olemassa olevaa viherrakennetta sekä varata riittävästi tilaa uuden kaupunkivihreän toteuttamiselle. Konkreettisesti ehdotettiin, että kaupunkivihreän reunaehdot tulisi selvittää ennen asemakaavojen kerrosalatavoitteista päättämistä, jotta kaupunkivihreän säilyminen voitaisiin huomioida myös rakentamisen määrää koskevissa ratkaisuissa.

Selvitetään, millaisin taloudellisin edellytyksin rakentamistehokkuutta voidaan hillitä ja jättää enemmän tilaa kaupunkivihreälle. Osa vastaajista ehdotti rakentamistehokkuuden vähentämistä ja keskitiiviin rakentamisen vahvistamista voimakkaan tiivistämisen vaihtoehtona. Yhdessä vastauksessa ehdotettiin kaupunkien tulorakenteen muuttamista siten, että maa-alueiden kehittämisessä voitaisiin hyväksyä pienempi neliöhinta ja rakentamistehokkuus. Vastauksissa korostuneet havainnot tuovat esiin tarpeen tarkastella sitä, millaisin taloudellisin edellytyksin rakentamisen tehokkuustavoitteita voitaisiin sovittaa paremmin yhteen kaupunkivihreälle asetettujen tavoitteiden kanssa.

“

Strategiset maankäyttövalinnat: irti ylitehokkaasta kaavoituksesta kohti keskitiivistä rakentamista.

“

Asemakaavojen ennalta päätetyt kerrosalatavoitteet vaikeuttavat kaupunkivihreän säilyttämistä.

“

Asemakaavojen kerrosalatavoitteista tulee päättää vasta kun kaupunkivihreään liittyvät reunaehdot ovat selvillä.

“

Suomalaisessa kaupunkisuunnittelussa pitää mielestäni tapahtua tehokkuuslukujen pudotus (8-kerroksisesta 5–6 kerrokseen). Keskitiivis rakentaminen tulee nähdä tiiviin ja väljän rakentamisen välissä.


ARTUFATA



KEHITYSTARVE

Kohdellaan ja ohjataan kaupunkivihreää kriittisenä infrana

- Poliittinen ohjaus ja viranomaisohjaus

“

Kaupunkiluonto tulisi nähdä osana kriittistä infrastruktuuria samalla tavoin kuin muut infrastruktuurit. Luontoa ei tarkastella erillisenä elementtinä tai rakentamisen jälkeen lisättävänä komponenttina. Kaupunkiympäristössä viheralueet, puusto, hulevesiratkaisut, luonnonmukaiset pihat, kasvikatot ja ekologiset yhteydet muodostavat yhteisen kokonaisuuden, joka tukee luonnon monimuotoisuutta sekä ihmisten hyvinvointia.

“

[Vuonna 2035] vihreä infrastruktuuri muuttuu täysipainoiseksi osaksi muuta infrastruktuuria ja sen hyötyjä tullaan arvioimaan aiempaa tarkemmin, [mikä] edellyttää mainstream-rakentamisessa isoa ajatteluhyppäystä "puskat ja leikkipaikka" -ajattelusta.

Asiantuntijoiden näkemyksiä

Kohdellaan ja ohjataan kaupunkivihreää kriittisenä infrana

Kaupunkivihreä tulisi tunnistaa tasavertaiseksi ja keskeiseksi osaksi kaupunkien infrastruktuuria ja huomioida nykyistä vahvemmin suunnittelussa, investoinneissa ja toteutuksessa. Sen määrää, laatua ja toteutumista tulisi ohjata tavoitteellisesti ja pitkäjänteisesti osana muuta kaupunkiympäristön kehittämisestä.

Vastauksissa kaupunkivihreän asema suhteessa muuhun infrastruktuuriin, kuten katuverkostoon sekä vesi- ja energiahuoltoon, nähtiin puutteellisena. Vastaajat kuvasivat, että kaupunkivihreää tarkastellaan edelleen liian usein rakentamisen jälkeen huomioitavana asiana tai yksittäisinä viherratkaisuina sen sijaan, että se ymmärrettäisiin kaupungin toiminnan kannalta välttämättömäksi ja olennaiseksi infrastruktuuriksi.

Kaupunkivihreän suunnittelun ja rahoituksen koettiin myös jäävän muiden tavoitteiden varjoon, jolloin viherrakenteesta saatetaan tinkiä hankkeiden toteutusvaiheessa. Kaupunkivihreän asemaa haluttiin siksi vahvistaa erityisesti asemakaavoituksessa, liikennesuunnittelussa ja kunnallistekniikan suunnittelussa.

Keskeinen jännite

Kaupunkivihreä on kaupungin toimivuuden ja asukkaiden hyvän arjen kannalta korvaamatonta infrastruktuuria. Vastausten perusteella sen roolia ei kuitenkaan aina tunnisteta alan käytännöissä yhtä keskeiseksi, vaan kaupunkivihreä saatetaan ottaa huomioon vasta rakennusten suunnittelun jälkeen ja siitä voidaan hankkeen edetessä myös karsia.

Mitä asiantuntijat ehdottavat?

Nostetaan kaupunkivihreä kaavoituksessa keskeiseen asemaan selkeillä määrä- ja laatutavoitteilla sekä niitä tukevilla ohjauskeinoilla. Vastauksissa korostettiin kaavoituksen merkitystä kaupunkivihreän suunnittelun ja toteutuksen ohjaamisessa. Osa vastaajista ehdotti viherkertoimen tai vastaavien vaatimusten velvoittavuuden vahvistamista sekä 3–30–300-periaatteen hyödyntämistä suunnittelun mittarina. Lisäksi ehdotettiin kaupunkivihreän tavoitteiden toteutumisen seurantaa myös rakentamisen jälkeen. Ohjauskeinojen kehittämisessä tulisi huomioida jo käytössä olevat arviointimenetelmät ja niiden erilaiset soveltamismahdollisuudet (ks. kehitystarve *Johdetaan kaupunkivihreän kehittämistä tiedolla sen laadusta ja vaikutuksista*). Eräs vastaus nosti esiin, etteivät esimerkiksi aiemmin laaditut asemakaavat välttämättä huomioi riittävästi kaupunkivihreän laatua ja luontoarvojen säilymistä. Luonnon määrään, laatuun ja kytkeytyneisyyteen liittyvät näkökulmat tulisi siksi huomioida myös asemakaavojen ajantasaisuuden arvioinnissa ja mahdollisissa kaavamuutoksissa.

Kaupunkien tulisi näyttää esimerkkiä laadukkaan kaupunkivihreän tavoitteiden toteuttamisessa omilla alueillaan. Vastauksissa korostettiin, että kaupunkivihreää koskevien tavoitteiden tulisi ohjata johdonmukaisesti myös kaupunkien omien katujen, viheralueiden ja muiden yleisten alueiden suunnittelua, rakentamista ja hoitoa. Osa vastaajista ehdotti kaupunkien omalle toiminnalle kaupunkivihreän osalta selkeämpiä ja sitovampia tavoitteita.

Vahvistetaan kaupunkivihreää koskevia tavoitteita maankäytön sopimusperusteisessa ohjauksessa, kuten MAL-sopimuksissa ja maankäyttösopimuksissa. Vastauksissa ehdotettiin kaupunkivihreän nykyistä vahvempaa huomioimista sopimusten tavoitteissa. Erityisesti MAL-sopimusten katsottiin painottavan kaupunkirakenteen tiivistämistä tavalla, joka voi vaikeuttaa kaupunkivihreän turvaamista (ks. kehitystarve *Sovitetaan kaupunkien kasvu- ja tehokkuustavoitteet luonnon ehtoihin*).

> *Kaavoissa tulisi asettaa tavoitteita esimerkiksi puuston latvuspeittävyydelle, viherpinta-alalle, luonnon monimuotoisuudelle, ekologisille yhteyksille, hulevesien luonnonmukaiselle hallinnalle ja viheralueiden saavutettavuudelle.*

> *Kaupungeille itselleen sitovia raameja SEKÄ kiinteistöjen kaavoitukseen ja suunnittelun ohjaukseen (tonttitehokkuus, kasvipeitteinen pinta-ala, pysäköintiratkaisujen tehokkuus niiden viemään pinta-alaan nähden) ETTÄ omien alueidensa hallintaan (kadut, viheralueet, muutosalueet).*

> *Keskeinen ongelma on se, että MAL-sopimukset eivät huomioi tavoitteissa riittävää viherinfraa. Siksi tiivistäminen on mennyt niin tehokkaaksi, että kaupunkivihreälle ei ole elämän edellytyksiä.*





KEHITYSTARVE

Nostetaan kaupunkivihreän monihyödyt investointien päätösperusteiksi

Taloudelliset ohjauskeinot

“

Hankintojen ja investointien vaikuttavuusperusteisuus. Julkiset hankinnat kohdistuvat usein toteutuskustannuksiin. Tulevaisuudessa hankintakriteereissä tulisi huomioida vihreän infrastruktuurin tuottama kokonaisvaikuttavuus, kuten hiilen sidonta, viilentävä vaikutus, biodiversiteetti ja asukkaiden hyvinvointi. Tämä kannustaisi innovatiivisiin ja aidosti kestäviin ratkaisuihin.

“

Vuonna 2035 urbaani vihreä infrastruktuuri nähdään monihyötyisenä, sen monihyödyt tunnistetaan ja tunnustetaan läpi suunnittelu- ja päätöksentekoprosessien, joissa sen hyötyjä arvioidaan monikriteeriasteikolla, jossa talous / taloudelliset menot eivät ole määräävin tekijä.

Asiantuntijoiden näkemyksiä

Nostetaan kaupunkivihreän monihyödyt investointien päätösperusteiksi

Kaupunkivihreän tuottamat pitkän aikavälin ekologiset, sosiaaliset ja taloudelliset hyödyt tulisi huomioida nykyistä vahvemmin julkisissa hankinnoissa, rakennushankkeissa ja investointipäätöksissä. Ratkaisuja tulisi arvioida toteutuskustannusten lisäksi niiden koko elinkaaren aikaisten vaikutusten ja kokonaisarvon perusteella, jotta kaupunkivihreän pitkäaikaiset hyödyt saisivat nykyistä enemmän painoarvoa päätöksenteossa.

Vastausten mukaan kaupunkivihreän pitkäaikaiset hyödyt jäävät liian vähälle huomiolle hankinnoissa ja investoinneissa sekä niihin liittyvässä tavoitteenasettelussa ja arvioinnissa. Vastaajat katsoivat, että päätöksenteossa painottuvat usein rakentamisen tehokkuus ja toteutuskustannukset, vaikka kaupunkivihreä voi auttaa esimerkiksi hallitsemaan ilmastoriskejä, parantamaan ihmisten hyvinvointia, kasvattamaan alueiden vetovoimaisuutta ja säilyttämään kiinteistöjen arvoa pitkällä aikaulottuvuudella

Keskeinen jännite

Kaupunkivihreän kustannukset näkyvät heti rakennus- tai kiinteistökehityshankkeen budjetissa, mutta sen hyödyt asukkaille, kaupungille ja koko yhteiskunnalle kertyvät erittäin pitkällä aikavälillä. Kaupunkivihreän hyötyjen taloudellisen arvon osoittamista pidettiin vaikeana, mikä voi heikentää niiden painoarvoa suhteessa helpommin mitattaviin kustannuksiin. Hankepäätöksissä helposti mitattavat kustannukset voivat saada enemmän painoa kuin pitkäaikaiset ja laajalle jakautuvat hyödyt. Epäsuhtaa on korjattava.

Mitä asiantuntijat ehdottavat?

Huomioidaan kaupunkivihreän monipuoliset vaikutukset ja elinkaaren aikaiset hyödyt nykyistä vahvemmin hankintojen ja investointien arviointiperusteissa. Vastauksissa ehdotettiin, että julkisissa hankinnoissa ja rakennushankkeiden investointipäätöksissä arvioitaisiin toteutuskustannusten rinnalla esimerkiksi ilmastovaikutuksia, luonnon monimuotoisuutta sekä ihmisten terveys- ja hyvinvointihyötyjä. Tavoitteena olisi, että viherratkaisujen valinnassa painottuisivat niiden pitkäaikainen ja monipuolinen vaikuttavuus ja koko elinkaaren aikainen arvo.

Hyödynnetään monihyötyisten viherratkaisujen mahdollisuuksia nykyistä paremmin ja tehdään niiden hyötyjä näkyviksi. Monitoiminnallisissa ja -hyötyisissä viheralueissa nähtiin potentiaalia erityisesti kiinteistö- ja rakentamisalan resurssien niukkuuden näkökulmasta, sillä niillä voidaan samanaikaisesti edistää ympäristön ja ihmisten hyvinvointia sekä vähentää esimerkiksi ylläpitokustannuksia. Vastauksissa ehdotettiin hyötyjen havainnollistamista esimerkiksi vaikutusten mallintamisella ja toteuttamalla esimerkkikohteita, jotka auttaisivat osoittamaan monihyötyisten ratkaisujen arvoa myös hankintojen ja investointien näkökulmasta.

Kehitetään kaupunkivihreän monihyötyjen taloudellista arvottamista päätöksenteon tueksi. Vastauksissa ehdotettiin esimerkiksi hulevesien hallinnan, viilentävän vaikutuksen sekä terveys- ja hyvinvointihyötyjen huomioimista kaavoituksen vaikutusten arvioinnissa ja investointilaskelmissa. Lisäksi kaivattiin tutkimustietoa kaupunkivihreän terveysvaikutuksista sekä siitä, millaisia säästöjä ne mahdollisesti toisivat julkiselle taloudelle ja millaisia kustannuksia aiheutuisi nykyisten toimintatapojen jatkamisesta.

> *“Ongelma tai haaste näyttää – – olevan se, että luonnon tuottamat hyödyt jakautuvat eri toimijoille kuin kustannukset. Rakennuttaja maksaa usein viherratkaisun toteutuksen, mutta hyödyt kohdistuvat käyttäjille, kunnille/kaupungeille ja yhteiskunnalle pitkällä aikavälillä.*

> *“Tilaajien, rahoittajien ja sijoittajien on siirrettävä katseensa lyhyen aikavälin neliötehokkuudesta ja myyntivoitoista rakennuksen ja sen ympäristön koko elinkaaren arvoon. Kaupunkivihreää, laadukkaita pihoja ja maaperän säilyttämistä ei tule pitää rakennusalan hukkatilana, vaan investointina kiinteistön pitkäikäisyyteen, alueen vetovoimaan ja asumisviihtyvyyteen.*





KEHITYSTARVE

Palkitaan kaupunkivihreän vaalimisesta ja lisäämisestä

Taloudelliset ohjauskeinot

“

Luontopositiivisuuden kannustimet osaksi markkinaa. Rakentamisen sääntely perustuu tällä hetkellä pääosin haittojen minimointiin. Jatkossa tarvitaan kannusteita, jotka palkitsevat hankkeita luonnon monimuotoisuuden lisäämisestä, olemassa olevan puuston säilyttämisestä, hulevesien luonnonmukaisesta käsittelystä sekä ekologisten yhteyksien vahvistamisesta.

“

Luodaan valtakunnallisia ja kunnallisia taloudellisia ohjauskeinoja (esim. kaavoitusbonus, tontinvuokran alennus, vero-ohjaus tai tukimekanismit), jotka palkitsevat hankkeita, joissa säilytetään olemassa olevaa luontoa (kuten puustoa ja maaperää), toteutetaan laadukasta maisema-arkkitehtuuria ja käytetään toimivia hulevesiratkaisuja.

Asiantuntijoiden näkemyksiä

Palkitaan kaupunkivihreän vaalimisesta ja lisäämisestä

Kaupunkivihreän säilyttämisestä ja lisäämisestä tulisi tehdä taloudellisesti nykyistä houkuttelevampaa ja kannattavampaa. Asiantuntijat peräänkuuluttivat erityisesti kannustimia, jotka palkitsevat olemassa olevan luonnon säilyttämisestä ja laadukkaiden viherratkaisujen toteuttamisesta. Kannustimien rinnalle ehdotettiin myös maksuja, joilla voitaisiin ehkäistä luontohaittoja.

Vastauksissa korostui taloudellisten tekijöiden merkitys rakentamisen ja kiinteistökehittämisen ratkaisuissa. Kaupunkivihreän säilyttäminen ja toteuttaminen eivät välttämättä ole hankkeen toteuttajalle riittävän houkuttelevia, sillä kustannukset jäävät usein rakennuttajan tai kiinteistönomistajan maksettaviksi, kun taas hyödyt jakautuvat laajemmin.

Asiantuntijat peräänkuuluttivatkin taloudellisia kannustimia, joilla luonnon säilyttämisestä ja laadukkaiden viherratkaisujen toteuttamisesta palkittaisiin. Lisäksi esiin nousivat vihreän rahoituksen mahdollisuudet sekä muutamissa vastauksissa luontohaittoihin kohdistuvat maksut.

Keskeinen jännite

Vastauksissa korostui tarve siirtyä luontohaittojen minimoinnista kohti ohjauskeinoja, jotka palkitsevat luonnon säilyttämisestä ja sen tilan parantamisesta. Taloudellisten kannustimien nähtiin voivan tehdä kaupunkivihreään panostamisesta houkuttelevampaa, mutta toisaalta osa vastaajista arvioi, etteivät kannustimet yksin riitä, vaan tarvitaan myös velvoittavaa ohjausta tai taloudellisia sanktioita.

Mitä asiantuntijat ehdottavat?

Palkitaan kaupunkivihreän säilyttämisestä ja lisäämisestä taloudellisilla kannustimilla. Vastauksissa ehdotettiin esimerkiksi lisärakennusoikeutta, tontinvuokran alennuksia, verohelpotuksia ja maksujen hyvityksiä vastineeksi olemassa olevan vihreän säilyttämisestä tai laadukkaiden viherratkaisujen toteuttamisesta. Eri ohjauskeinoja ehdotettiin yhdistettäviksi niin, että kaupunkivihreään panostaminen toisi hankkeelle konkreettista taloudellista etua. Kannustimien perusteilta toivottiin selkeyttä, ennakoitavuutta ja valtakunnallista yhdenmukaisuutta.

Laajennetaan vihreän rahoituksen mahdollisuuksia kaupunkivihreän säilyttämiseen ja kehittämiseen. Vastauksissa korostettiin rahoituksen saatavuuden ja ehtojen merkitystä sille, millaiset ratkaisut ovat käytännössä toteuttamiskelpoisia. Vastaajien mukaan vihreässä rahoituksessa tulisi huomioida nykyistä monipuolisemmin kaupunkivihreän laatu, luontohyödyt ja elinkaaren aikainen arvo.

Luontoa heikentäviä toimia ehdotettiin ohjattaviksi myös haittoihin kohdistuvilla maksuilla. Muutamissa vastauksissa ehdotettiin esimerkiksi maaperän päällystämiseen, puuston poistamiseen ja luontohaittoihin kohdistuvia maksuja. Lisäksi ehdotettiin luontohaittamaksuista kertyvien varojen käyttämistä ennallistamiseen ja lähivihreän ylläpitoon.

> *Alan toimintakulttuuri ja sijoituskeskeisyys muuttuvat nopeimmin, kun laadukkaasta kaupunkivihreästä tulee liiketaloudellisesti kannattavaa. Kaavoitusbonukset (esim. lisärakennusoikeus vastineeksi korkealaatuisesta viherrakenteesta tai luontopositiivisuudesta) ja tontinvuokran alennukset ohjaavat kehittäjiä panostamaan pihoihin ja maisema-arkkitehtuuriin.*

> *Kuntien kaavoitus- ja maapolitiikkaan selkeät ja ennustettavat säännöt siitä, millaisilla viher- ja ilmastoratkaisuilla bonuksia voi ansaita, sekä luottolaitosten ja sijoittajien tuki viherrakenteen elinkaariarvon laskennalle.*





KEHITYSTARVE

Siirrytään tonttikohtaisista ratkaisuista kytkeytyneen viherrakenteen suunnitteluun

Toimintamallit ja -roolit

“

Yksittäisen tontin mittakaavaan juuttuminen: Nykyinen luvitus ja rakennusvalvonta tarkastelevat usein vain yksittäistä tonttia ja sen reunaehtoja (kuten autopaikka-määriä tai rakennusalaa). Tällöin unohdetaan laajempi maaperän kestävyys, puusto, hulevesien hallinta ja maisema-arkkitehtuurin tarjoamat pitkän aikavälin hyödyt.

“

Tontteja pisteytetään jo viherkertoimella, mutta saman tulisi tapahtua aluetasolla. Ongelmana alueellisissa mittareissa on, että ne saavat erityyppiset alueet näyttämään "yhtä hyviltä" eli mittarien moninaisuus tasaa eroja eikä anna oikein konkreettista tukea ratkaisuille. Isojen, kytkeytyneiden ja monilajisten (ja -hyötyisten) alueiden tulee olla selvästi arvokkaampia kuin tavanomaisten viherlaikkujen.

Asiantuntijoiden näkemyksiä

Siirrytään tonttikohtaisista ratkaisuista kytkeytyneen viherrakenteen suunnitteluun

Kaupunkivihreää tulisi suunnitella nykyistä kokonaisvaltaisemmin yksittäisiä tontteja ja rakennushankkeita laajempina kokonaisuuksina. Suunnittelussa tulisi painottaa viherrakenteen alueellista kytkeytyneisyyttä, ekologista laatua ja pitkäikäisyyttä.

Useissa vastauksissa tuotiin esiin, että kaupunkivihreää tarkastellaan liian usein yksittäisten tonttien, rakennusten tai teknisten ratkaisujen tasolla ja viheralueiden väliset yhteydet voivat jäädä vähälle huomiolle. Vastauksissa tonttikohtainen suunnittelu ja yksittäisiin viherratkaisuihin keskittyminen nähtiin riittämättöminä kaupunkivihreän määrän, laadun ja kytkeytyneisyyden turvaamiseksi. Vastaajien mukaan alueellisesti kytkeytynyt, luonnonmukainen ja pitkäikäinen viherrakenne tuottaa hyötyjä, joita yksittäiset viherkatot, viherseinät tai muut tekniset ratkaisut eivät pysty korvaamaan.

Keskeinen jännite

Keskeinen ristiriita on, että kaupunkivihreä toimii parhaiten yhtenäisenä kytkeytyvänä verkostona, mutta sitä suunnitellaan ja arvioidaan yhä usein tontti ja ratkaisu kerrallaan. Tonttikohtaisen arvioinnin rinnalle tarvitaan aluetason tarkastelua. Alueellisia tavoitteita ja mittareita kehitettäessä on silti huomioitava alueiden erilaiset lähtökohdat. Aluetason mittareiden tulisi myös tuoda näkyviin viherrakenteen laadun ja kytkeytyneisyyden erot sekä tunnistaa laajojen, kytkeytyneiden ja monimuotoisten viherkokonaisuuksien erityinen arvo.

Mitä asiantuntijat ehdottavat?

Lisätään viherrakenteen alueellista ja verkostotasoista suunnittelua jo maankäytön suunnittelun varhaisessa vaiheessa. Vastauksissa korostettiin tarvetta tarkastella kaupunkivihreää yksittäisiä tontteja ja rakennushankkeita laajempina kokonaisuuksina, jotta viheralueiden väliset yhteydet ja viherrakenteen toimivuus voitaisiin huomioida suunnittelussa.

Arvioidaan kaupunkivihreää tonttikohtaista tarkastelua laajemmin hyödyntämällä esimerkiksi alueellista viherkerrointa. Vastauksissa korostettiin, että nykyistä tonttikohtaista tarkastelua tulisi täydentää laajempien viheraluekokonaisuuksien arvioinnilla. Tätä varten ehdotettiin alueellisen viherkertoimen laajamittaisempaa hyödyntämistä kaavoituksessa ja muussa alueiden suunnittelussa.

Painotetaan kaupunkivihreän suunnittelussa luonnonmukaisia ja pitkäikäisiä ratkaisuja. Vastauksissa korostettiin maanvaraisten istutusten sekä olemassa olevan ja luonnostaan kehittyvän kasvillisuuden merkitystä suhteessa teknisesti monimutkaisiin viherratkaisuihin, kuten viherkattoihin ja -seiniin.

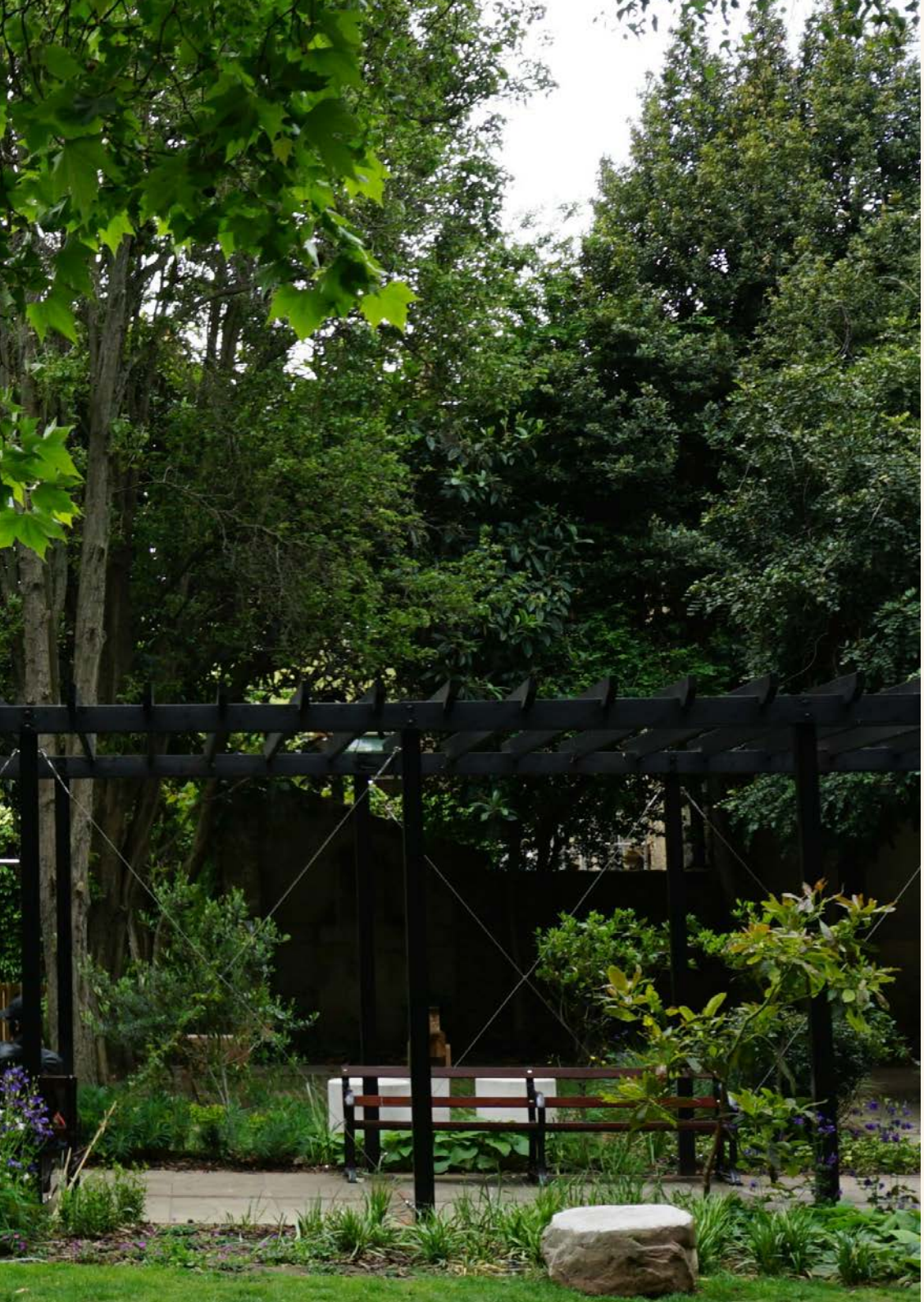
Lisätään ja hyödynnetään tutkimustietoa viherrakenteen ekologisesta kytkeytyneisyydestä ja sen hyödyistä. Vastauksissa korostui tarve suunnitella kaupunkivihreää osana kaupunkirakenteen ja liikenneympäristöjen laajempia kokonaisuuksia. Tätä varten tarvitaan tutkimustietoa siitä, miten viheralueiden kytkeytyneisyys tukee paitsi luonnon monimuotoisuutta myös ihmisten hyvinvointia tiiviissä kaupunkiympäristössä ja millainen kytkeytyneisyys riittää näiden hyötyjen turvaamiseen. Lisäksi kaivattiin ymmärrystä siitä, millaisilla kaupunkirakenteen ja liikenneympäristöjen ekologista kytkeytyneisyyttä tukevilla suunnitteluratkaisuilla voidaan saavuttaa suurimmat hyödyt. Näin huomio voidaan kohdistaa yksittäisten viherelementtien sijaan laajempiin, toimiviin kokonaisuuksiin.

> *Alueellinen viherkerroin tulee mahdollistamaan laajempien alueiden kokonaisvehreyttä ja sen laatua, mikä peilaa esim. virkistysalueiden saavutettavuuteen.*

> *Tutkimusta ja tietoa: Viheralueiden kytkeytyneisyyden hyödyt paitsi ekologiselle kestävyydelle myös arkiliikkumiselle ja ihmisten hyvinvoinnille.*

> *Ekologinen kytkeytyvyys ja laatu: Tarvitaan tietoa siitä, millainen kasvillisuuden rakenne ja viheralueiden kytkeytyvyys riittävät turvaamaan luonnon monimuotoisuuden tiiviissä kaupungissa.*





KEHITYSTARVE

Muutetaan rakentamisen ja kunnossapidon tapoja: ei raivata ensin ja viherrytetä sitten

Toimintamallit ja -roolit

“

Suunnittelu- ja rakennusalalla sekä tonttien esirakentamisessa on luovuttava "pöytä puhtaaksi" -toimintatavasta, jossa tontti raivataan kalliosta ja puustosta tasanne-elementiksi ennen rakentamista. Sen sijaan olemassa oleva maaperä, puusto ja luontoarvot otetaan suunnittelun ja toteutuksen lähtökohdaksi.

“

Vieläkin rakentaminen lähtee liikkeelle puiden kaatamisella, maa-ainesten vaihtamisella, metrin paksuisen sorapatjan tuomisella – rakentaminen menee täysin urakoitsijoiden koneiden, laitteiden ja totuttujen käytäntöjen mukaisesti. Rakentajat pakotetaan uuteen luontoa kunnioittavaan kulttuuriin.

Asiantuntijoiden näkemyksiä

Muutetaan rakentamisen ja kunnossapidon tapoja: ei raivata ensin ja viherrytetä sitten

Kaupunkivihreän säilyttäminen ja laadukas toteuttaminen edellyttävät suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon toimintatapojen uudistamista. Erityisesti olemassa olevan luonnon säilyttäminen tulisi ottaa nykyistä vahvemmin rakentamisen lähtökohdaksi ja kehittää sitä tukevia menetelmiä. Samalla tulisi varmistaa jo suunnitteluvaiheessa, että kaupunkivihreän säilymiselle ja kehittymiselle luodaan edellytykset myös rakentamisen jälkeisen kunnossapidon toimin.

Asiantuntijat kuvasivat, kuinka rakentaminen alkaa edelleen usein alueen laajamittaisella raivaamisella ja muokkaamisella, vaikka olemassa olevan luonnon säilyttäminen tarjoaisi merkittävimmät mahdollisuudet luontoarvojen turvaamiseen ja olisi siksi perusteltua ottaa se jo rakentamisen lähtökohdaksi. Toisaalta kaavoituksessa ja hankkeiden suunnittelussa voidaan tehdä ratkaisuja, jotka vaikeuttavat jo olemassa olevan luonnon säilyttämistä rakentamisen aikana tai estävät sen. Vastauksissa korostettiin suunnittelu-, rakentamis- ja kunnossapitoketjun toimintatapojen kehittämistä. Kaupunkivihreän laatuun ja säilymiseen vaikuttavat rakentamisen lisäksi kunnossapidon resurssit, vastuut ja käytännöt. Erityisesti koneellisen kunnossapidon ja talvikunnossapidon vaatimusten nähtiin rajoittavan viherratkaisuja ja aiheuttavan haittoja kasvillisuudelle.

Keskeinen jännite

Olemassa olevan kaupunkivihreän säilyttämiselle voidaan asettaa kunnianhimoisia tavoitteita. Niiden toteutumista voivat kuitenkin estää käytännössä monet seikat, kuten alan vakiintuneet rakentamis- ja kunnossapitomenetelmät, kaavassa vaaditut rakennuksen sijoituspaikat tai rakentamisen käytännön tilantarpeet.

Mitä asiantuntijat ehdottavat?

Otetaan olemassa olevan luonnon säilyttäminen rakentamisen lähtökohdaksi ja kehitetään luontoa säilyttäviä rakentamistapoja. Vastauksissa korostettiin tarvetta uudistaa rakentamisen vakiintuneita menetelmiä ja kehittää ratkaisuja, joilla olemassa olevaa luontoa voidaan säilyttää nykyistä paremmin. Rakentamista tulisi sovittaa alueen luonnonolosuhteisiin sen sijaan, että lähtökohtana on alueen laajamittainen raivaaminen ja muokkaaminen.

Varmistetaan olemassa olevan luonnon säilyttämisen edellytykset nykyistä tarkemmin jo kaavoituksessa ja hankkeiden varhaisessa suunnittelussa esimerkiksi rakennusten sijoittelussa, pysäköintiratkaisuissa sekä tonttien, katujen ja kunnallistekniikan linjauksissa. Vastauksissa korostettiin, että rakentamisen vaatima tila ja käytännön toteutustavat on otettava huomioon riittävän varhain, jotta kaupunkivihreän säilyttämiselle asetetut tavoitteet ovat realistisia. Myös uusien viherratkaisujen pitkäaikaisia kasvuedellytyksiä tulisi arvioida jo kaavoitus- ja suunnitteluvaiheessa.

Kehitetään kaupunkivihreän kunnossapidon resursseja, toimintatapoja ja vastuita luonnonarvojen säilyttämiseksi ja parantamiseksi. Vastauksissa korostettiin, että viheralueiden kunnossapito edellyttää riittäviä resursseja ja että hoidon tulisi ehkäistä alueiden luontoarvojen heikentymistä. Erityisesti koneellista kunnossapitoa ja talvikunnossapitoa ehdotettiin uudistettaviksi, jotta käytetyt menetelmät eivät vahingoittaisi kasvillisuutta. Lisäksi ehdotettiin kunnossapidon ja pelastustoiminnan tilavaatimusten tarkastelua kaupunkivihreän näkökulmasta sekä kunnossapitovastuiden ja turvallisuutta koskevien tulkintojen selkeyttämistä.

> *Koneellinen huolto rajoittaa käsittämättömän paljon sitä, mitä viherryttämisen hyväksi voidaan kaupungissa tehdä. Huoltotapojen on muututtava, ja siihen on tultava ammattitaitoa. Koneita on pienennettävä. Hoitamisen määrää muutettava tarkoituksenmukaiseksi.*

> *Lukkoon lyödyt rakenteiden ja rakennusten sijainnit saattavat olla sellaiset, että ympärillä olevaa puustoa on pakko kaataa rakentamisen tieltä pois.*

> *Kaavoituksessa määritellään paljon kaupunkivihreän toteutettavuudesta. Jos kaava määrää ”vihreän” betonikansille, kovin vihreää saati kovin paljon ei voida toteuttaa ja pitää hengissä.*





KEHITYSTARVE

Kootaan eri alojen osaajat yhteistyöhön: kaupunkivihreästä yhteinen tehtävä

Toimintamallit ja -roolit

“

[Vuonna 2035] KIRA-alan toimijat eivät enää suunnittele rakennuksia, katuja ja viheralueita erillisinä kokonaisuuksina, vaan yhtenä integroituna järjestelmänä. Ekologit, maisema-arkkitehdit, liikennesuunnittelijat, tekniset suunnittelijat ja kiinteistökehittäjät työskentelevät samoissa prosesseissa alusta lähtien.

“

Yhteissuunnittelua ei voi korostaa liikaa. Edelleen eri alat tekevät työtään erillään ja eriaikaisesti. Muutoksen tarve tulee korostetusti esiin kaavoituksessa. Tällä hetkellä myös pyöräliikennesuunnittelussa näkyy innostus ottaa valtaan kaikki liikenevä tila ilman monialaista keskustelua ja yhteissuunnittelua.

Asiantuntijoiden näkemyksiä

Kootaan eri alojen osaajat yhteistyöhön: kaupunkivihreästä yhteinen tehtävä

Kaupunkivihreän huomioiminen osana maankäytön, rakennusten ja infrastruktuurin suunnittelua edellyttää eri alojen asiantuntijoiden tiiviimpää yhteistyötä jo hankkeiden alkuvaiheissa. Monialaista yhteissuunnittelua tulisi vahvistaa, jotta kaupunkivihreän tavoitteet voidaan sovittaa yhteen muiden suunnittelutavoitteiden kanssa ja eri alojen osaamista hyödyntää suunnitteluratkaisujen kehittämisessä.

Vastauksissa korostui, että eri suunnittelualat työskentelevät edelleen usein erillään ja eri vaiheissa hankkeita. Tällöin esimerkiksi rakentamista, liikennettä ja kaupunkivihreää koskevia ratkaisuja saatetaan kehittää toisistaan irrallaan, jolloin niiden yhteensovittaminen vaikeutuu. Asiantuntijat korostivat erityisesti kaavoituksen ja hankkeiden esisuunnittelun merkitystä, sillä näissä vaiheissa tehdään monia kaupunkivihreän kannalta keskeisiä ratkaisuja. Yhteistyöhön kaivattiin arkkitehtuurin, maisema- ja vihersuunnittelun, liikenne- ja infrasuunnittelun sekä ekologian asiantuntemusta. Myös viherrakentajien ja kunnossapidosta vastaavien kokemusta pidettiin tärkeänä, jotta suunnitteluratkaisuissa voitaisiin huomioida niiden käytännön toteutus ja ylläpito.

Keskeinen jännite

Rakennus- ja kiinteistökehityshankkeiden määräaikainen ja vaiheittaisesti etenevä luonne vaikeuttaa kaupunkivihreän kokonaisvaltaista huomioimista, sillä asiantuntijat osallistuvat hankkeisiin eri vaiheissa ja keskittyvät oman alansa suunnittelukysymyksiin eikä eri alojen yhteistyötä tueta riittävästi rakenteilla.

Mitä asiantuntijat ehdottavat?

Vahvistetaan monialaista yhteissuunnittelua. Eri alojen asiantuntemuksen yhdistäminen auttaisi tunnistamaan ristiriitaisia tavoitteita ja löytämään ratkaisuja, joissa kaupunkivihreä huomioidaan muun rakentamisen ja infrastruktuurin rinnalla. Erityisesti ekologisen asiantuntemuksen ja viherrakentajien käytännön kokemuksen hyödyntämisen nähtiin parantavan suunnitteluratkaisujen laatua, toteutettavuutta ja myös kustannustehokkuutta.

Uudistetaan suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon välistä siiloutunutta työnjakoa. Ylläpidettävyys on huomioitava jo suunnittelu- ja rakentamisvaiheissa, ja kunnossapidossa kertynyt kokemus on tuotava takaisin suunnittelun ja rakentamisen tueksi. Näin suunniteltavissa ratkaisuissa voidaan ottaa ennakolta huomioon esimerkiksi kasvillisuuden hoitotarpeet ja kunnossapitokalusto suhteessa resursseihin.

Tuetaan osaamisaloja ylittävää yhteistyötä hankkeiden organisoinnilla ja yhteisillä toimintamalleilla. Vastauksissa ehdotettiin allianssimallin laajempaa hyödyntämistä sekä yhteistyötä yli kaupunkien hallinto- ja toimialarajojen, jotta eri toimijat voisivat kehittää ratkaisuja yhdessä kaavoituksesta toteutukseen ja kunnossapitoon saakka. Vastaajat pyysivät ja ehdottivat, että kaupungit näyttäisivät esimerkkiä yhteistyömallien käyttöönotossa.

> *Omassa työssäni kohtaan sitä, että arkkitehti suunnittelee ja rakentaja rakentaa. Mielestäni viherrakentajan tulisi olla vahvemmin mukana jo suunnitteluvaiheessa, jotta osaaminen, kokemukset ja hyvät käytänteet saadaan käyttöön. Näin toimittaisiin varmasti myös kustannustehokkaammin.*

> *Suunnittelu yli hallintorajojen ja allianssimallin laajempi hyödyntäminen kaavoituksesta rakentamiseen ja ylläpitoon saakka.*

> *Rakennushankkeessa pitää olla mukana arkkitehdin ja rakennesuunnittelijan lisäksi myös aina biologi/ekologi, joka auttaa maisemasuunnittelijaa kohteen luonnon monimuotoisuuden säilyttämisessä ja lisäämisessä.*





KEHITYSTARVE

Johdetaan kaupunkivihreän kehittämistä tiedolla sen laadusta ja vaikutuksista

Tieto, tutkimus ja viestintä

“

KIRA-alalla tulisi ottaa käyttöön valtakunnallisesti yhtenäinen kaupunkivihreän vaikuttavuusmittaristo, jota sovelletaan kaavoituksessa, hankekehityksessä, rakennuslupavaiheessa ja ylläpidossa.

Mittariston tulisi yhdistää ainakin latvuspeittävyys, vihertehokkuus, ekologiset yhteydet, luonnon monimuotoisuus, hulevesien hallintakyky, viheralueiden saavutettavuus ja käyttömahdollisuudet.

Näin päätöksenteko ei perustuisi ainoastaan siihen, kuinka paljon vihreää on, vaan siihen, kuinka hyvin viherrakenne tuottaa yhteiskunnallisesti arvokkaita hyötyjä.

Asiantuntijoiden näkemyksiä

Johdetaan kaupunkivihreän kehittämistä tiedolla sen laadusta ja vaikutuksista

Kaupunkivihreän määrän lisäksi tulisi pystyä arvioimaan nykyistä kattavammin sen ekologista laatua, ilmasto-, terveys- ja hyvinvointivaikutuksia sekä muita vaikeammin määritettäviä hyötyjä. Arviointimenetelmiä ja niiden tietopohjaa tulisi kehittää ja yhtenäistää sekä hyödyntää systemaattisemmin maankäytön ja rakennetun ympäristön suunnittelussa, jotta kaupunkivihreän monipuoliset hyödyt voidaan huomioida johdonmukaisemmin suunnitteluratkaisuissa ja päätöksenteossa.

Vastauksissa kaupunkivihreän arvioinnin nähtiin painottuvan liikaa helposti mitattaviin määrällisiin ominaisuuksiin, kuten viherpinta-alaan, vaikka viherrakenteen hyödyt riippuvat myös sen laadusta ja ekologisesta toimivuudesta. Vastaajat kaipasivat nykyistä monipuolisempia ja valtakunnallisesti yhtenäisempiä arviointimenetelmiä, joiden avulla erilaisia viherratkaisuja voitaisiin vertailla ja niiden vaikutuksia huomioida suunnittelussa. Samalla korostettiin jo kehitettyjen menetelmien, kuten alueellisen viherkertoimen, järjestelmällisempää hyödyntämistä kaavoituksessa ja rakentamisen eri vaiheissa. Lisäksi vastauksissa nostettiin esiin puutteita toteutuneen viherrakenteen laadun seurannassa. Suunnitteluvaiheessa asetettujen tavoitteiden täyttyminen ei välttämättä takaa, että viherrakenteen laatu säilyy tai kehittyy tavoitellulla tavalla.

Keskeinen jännite

Määrälliset mittarit helpottavat tavoitteiden asettamista, vertailua ja valvontaa, mutta ne eivät välttämättä kuvaa riittävästi viherrakenteen ekologista laatua, kytkeytyneisyyttä tai pitkäaikaisia vaikutuksia.

Mitä asiantuntijat ehdottavat?

Kehitetään, yhtenäistetään ja hyödynnetään kaupunkivihreän laatua ja monipuolisia vaikutuksia kuvaavia arviointimenetelmiä järjestelmällisemmin. Vastauksissa ehdotettiin valtakunnallisesti yhdenmukaisempia ja vertailukelpoisempia arviointimenetelmiä, joissa huomioidaan viherpinta-alan lisäksi esimerkiksi ekologinen laatu sekä ilmasto- ja hyvinvointivaikutukset. Erityisesti viherkerroinmenetelmien valtakunnallista yhtenäistämistä ehdotettiin, jotta kuntien ei tarvitsisi kehittää omia työkalujaan. Lisäksi ehdotettiin alueellisen viherkertoimen hyödyntämistä asemakaavoituksessa ja rakennetun ympäristön luontotyyppien (RYTY) mukaista arviointia tarkemmassa suunnittelussa.

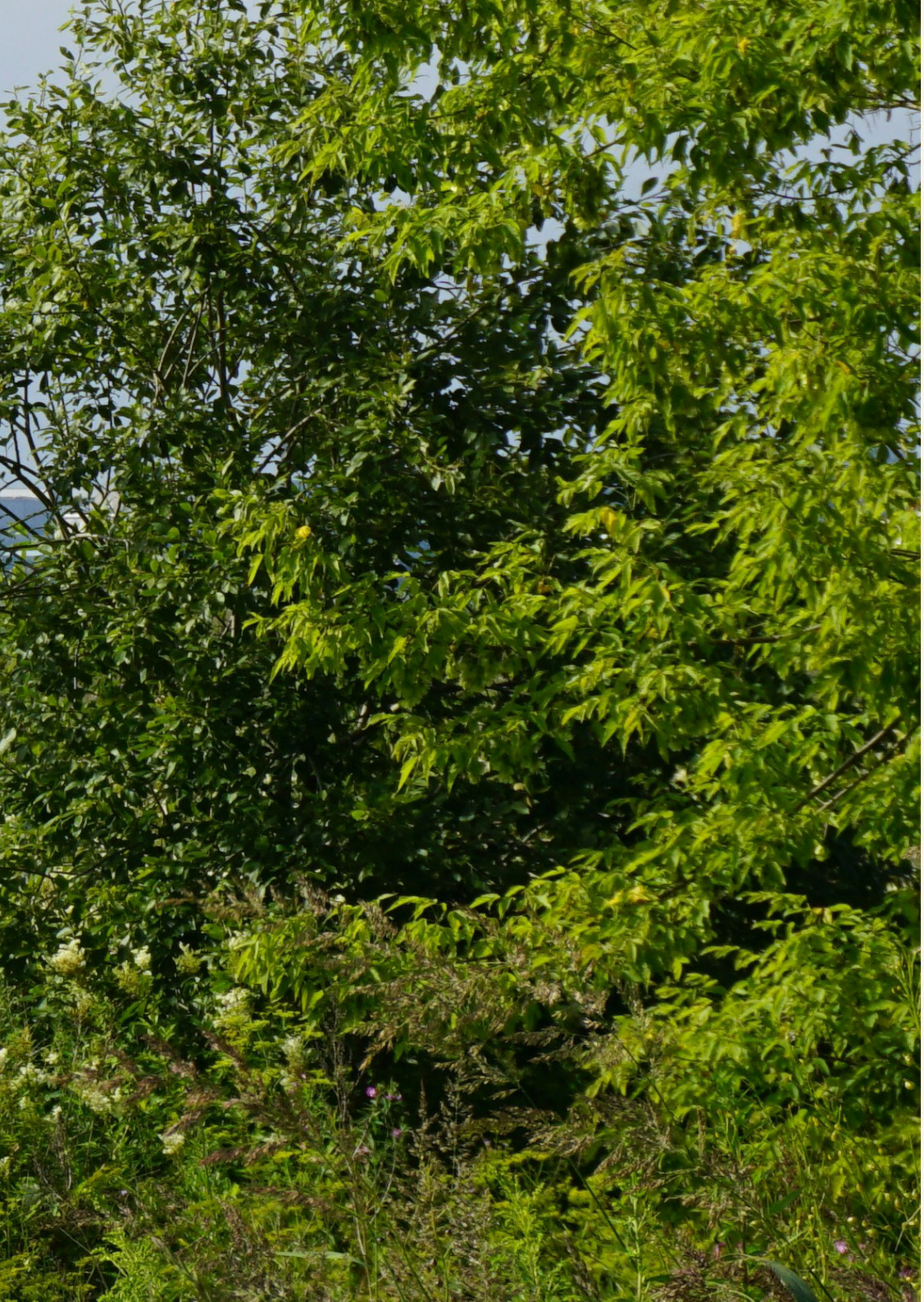
Kehitetään kaupunkivihreän toteutumisen ja vaikutusten seurantaa. Vastauksissa nostettiin esiin, ettei suunnitteluvaiheen arviointi riitä osoittamaan viherrakenteen toteutunutta laatua tai sen säilymistä. Erityisesti viherkertoimella arvioitujen kohteiden ekologisen laadun seurantaa ehdotettiin kehitettäväksi myös menetelmän jatkokehittämisen tueksi.

Kartutetaan edellä kuvatulla seurannalla tietoa kaupunkivihreän pitkäaikaisvaikutuksista. Vastauksissa kaivattiin tarkempaa tietoa esimerkiksi viherrakenteen ilmasto-, terveys- ja hyvinvointivaikutuksista sekä erilaisten viherratkaisujen ekologisesta toimivuudesta. Myös toteutuneiden kohteiden pitkäaikaisseurantaa pidettiin tärkeänä, jotta arviointimenetelmiä ja niiden perusteena olevia tavoitetasoja voitaisiin kehittää tutkimusnäytön pohjalta.

> *“Nykyisten käytäntöjen lisäksi materiaaliarviointi (luonnon kuormitus), hiilineutraalisuus, vesi jne. arviot. Tarvitaan myös terveysvaikutuskertoimet, esim. miten paljon esim. huono ilmanlaatu tai kuuma ilmasto aiheuttaa terveyskustannuksia ja vähentää työvuosia.*

> *“Kaupunkivihreän arviointi perustuu edelleen liian usein pinta-alaan, vaikka hyvinvointi-, ilmasto- ja luontohyödyt riippuvat ennen kaikkea viherrakenteen laadusta, saavutettavuudesta, jatkuvuudesta ja ekologisesta toimivuudesta. Tämä johtaa siihen, että päätöksenteossa voidaan päätyä säilyttämään tai lisäämään viheralueita määrällisesti, vaikka niiden todellinen vaikuttavuus heikkenisi.*





KEHITYSTARVE

Lisätään luonnonmukaisten ympäristöjen hyväksyttävyyttä: "villillä luonnolla" on arvoa

Tieto, tutkimus ja viestintä

“

Asennemuutos vie aikaa erityisesti aikuisilla.

1. Hoitamattomien kaupunkien viheralueiden äärelle Hox-kylttejä, joista ohi kulkiessaan saa yhdellä vilkaisulla jonkin vinkin, miksi tämä on parempi vaihtoehto kuin leikattu nurmialue.

2. Esimerkkeinä edelliseen: minkä palvelun saa säästetyllä verorahalla, mikä laji viihtyy tässä ympäristössä, mihin sitäkin lajia tarvitaan jne.

3. Kaikessa opetuksessa nostetaan myös nämä näkökulmat esiin, ellei jo tehdä niin.

Asiantuntijoiden näkemyksiä

Lisätään luonnonmukaisten ympäristöjen hyväksyttävyyttä: "villillä luonnolla" on arvoa

Monimuotoisen kaupunkivihreän säilyttäminen ja lisääminen edellyttää myös sen nykyistä laajempaa arvostamista. Erityisesti luonnonmukaisten kaupunkiviherympäristöjen hyväksyttävyyttä tulisi edistää viestinnällä ja asukkaiden osallisuudella. Samalla niin päätöksenteossa, alan koulutuksessa kuin kiinteistöjen hoidossa ja kehittämisessä tarvitaan lisää osaamista ja tietoa monimuotoisen, luonnonmukaisen kaupunkivihreän merkityksestä.

Käsitykset laadukkaasta kaupunkiluonnosta vaikuttavat siihen, millaisia viherratkaisuja toteutetaan. Luonnonmukaiset niityt, lahopuu ja vähemmän hoidetut viheralueet saatetaan tulkita epäsiisteiksi tai huonosti hoidetuiksi, vaikka ne voivat olla luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita. Vastauksissa tunnistettiin lisäksi tarve lisätä päättäjien, alan ammattilaisten ja kiinteistönomistajien ymmärrystä monimuotoisen kaupunkivihreän hyödyistä ja käytännön mahdollisuuksista.

Keskeinen jännite

Luonnon monimuotoisuutta tukevat viherratkaisut eivät aina vastaa totuttuja käsityksiä viihtyisästä, siististä ja turvallisesta kaupunkiympäristöstä. Esimerkiksi luonnonmukaisiin ja vähemmän hoidettuihin alueisiin voidaan liittää huolia turvattomuudesta, punkkien ja muiden haitallisiksi koettujen eläinten lisääntymisestä tai lasten turvallisuudesta. Kaupunkivihreän hyväksyttävyyden lisääminen edellyttää siksi sekä luonnonmukaisten ympäristöjen hyötyjen avaamista että asukkaiden kokemusten, huolenaiheiden ja erilaisten käyttötarpeiden huomioimista.

Mitä asiantuntijat ehdottavat?

Viestitään monimuotoisen kaupunkivihreän hyödyistä nykyistä enemmän ja ymmärrettävämmin eri kohderyhmille. Vastauksissa ehdotettiin kaupunkivihreän terveys-, ympäristö- ja viihtyisyyshyötyjen tekemistä näkyvämmiksi, jotta siihen tehtävät panostukset ymmärrettäisiin laajemmin. Viestintää toivottiin suunnattavan niin asukkaille, päättäjille kuin kiinteistö- ja rakentamisalan toimijoille. Lisäksi ehdotettiin kaupunkivihreään liittyvien aiheiden aktiivisempaa esillä pitämistä julkisessa keskustelussa.

Lisätään erityisesti luonnonmukaisten viheralueiden hyväksyttävyyttä viestinnällä, ympäristökasvatuksella ja asukkaiden osallistamisella. Vastauksissa korostettiin tarvetta tehdä ymmärrettäväksi, miksi luonnon monimuotoisuutta tukevat viheralueet voivat näyttää erilaisilta kuin perinteisesti hoidetut puistot. Keinoiksi ehdotettiin esimerkiksi viheralueille sijoitettavaa opastusta, tapahtumia sekä asukkaiden osallistamista suunnitteluun kyselyiden ja ideapajojen avulla. Osallistumisen nähtiin voivan vähentää muutoksiin kohdistuvaa vastustusta ja auttaa huomioimaan asukkaiden tarpeita.

Lisätään kiinteistö- ja rakentamisalan ammattilaisten sekä päättäjien osaamista kaupunkivihreästä ja tehdään näkyväksi, että paikallisiin oloihin sovitettu, vähemmän intensiivinen hoito tukee luonnon monimuotoisuutta ja ekosysteemien toimintaa. Vastauksissa korostettiin tarvetta sisällyttää kaupunkivihreää ja luonnon monimuotoisuutta koskevaa tietoa nykyistä vahvemmin kiinteistö- ja rakentamisalan koulutukseen sekä päättäjien osaamisen kehittämiseen.

“

Myös asukkaiden ja kaupunkiympäristön käyttäjien asenteilla on merkitystä. Esimerkiksi luonnonmukaisemmat niityt, lahopuualueet tai osittain hoitamattomat viheralueet saatetaan edelleen nähdä huonosti hoidettuina, vaikka ne voivat olla luonnon monimuotoisuuden kannalta huomattavasti arvokkaampia kuin perinteiset, intensiivisesti hoidetut viheralueet.

“

Lisäksi aiheiden ylläpitämisellä julkisuudessa voidaan vaikuttaa jonkin verran yleiseen mielipiteeseen. Toki kuluttajan näkökulmasta ansainta ja käytettävissä oleva rahamäärä viime kädessä sanelevat valintoja.



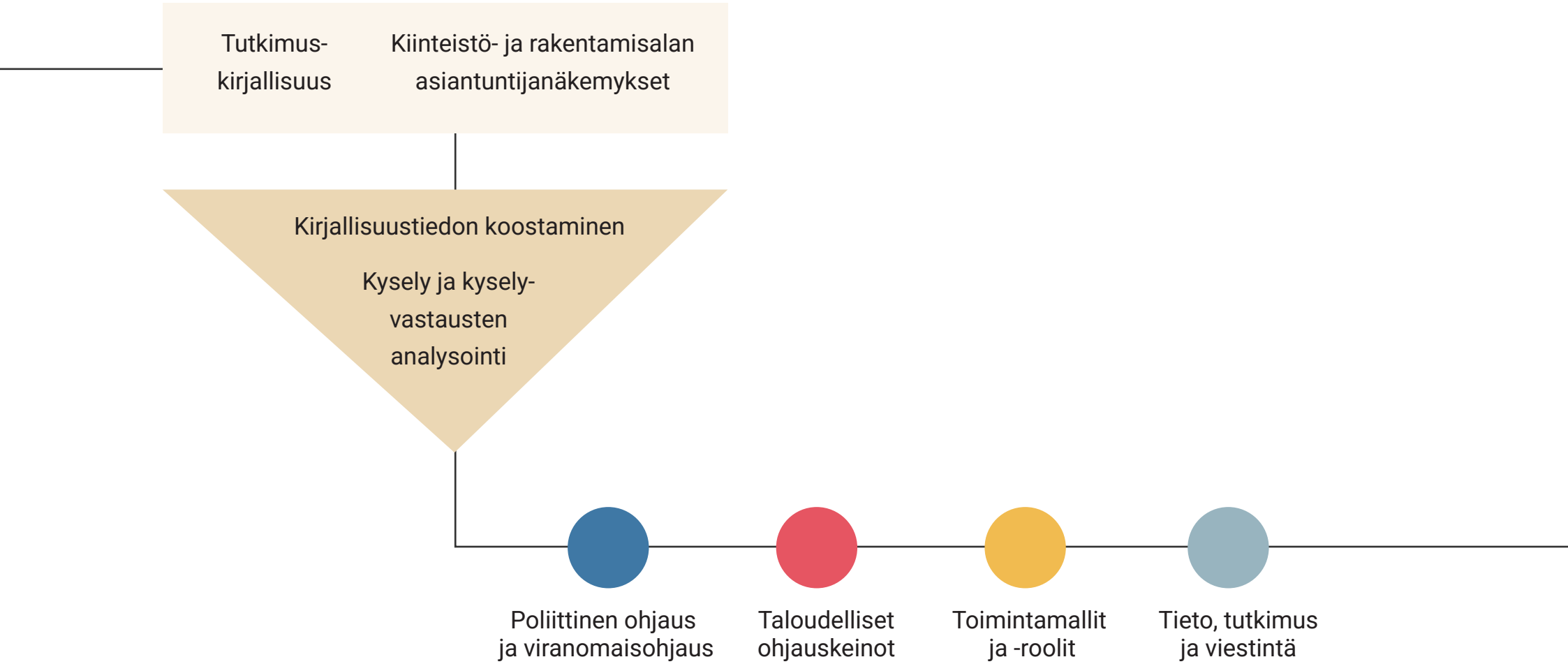




YHTEENVETO

Tiivistämisen ja viherryttämisen yhteensovittaminen

Tiedon jäsentämisestä yhteiseen ymmärrykseen



Tiivistämisen ja viherryttämisen yhteensovittaminen

Seuraavassa kiinteistö- ja rakentamisalan asiantuntijoiden esittämiä kehitystarpeita tarkastellaan rinnakkain tutkimuskirjallisuuden havaintojen kanssa.

Tiivis, tai eheä, kaupunki on myös Suomessa noussut kaupunki- ja aluesuunnittelupolitiikan keskeiseksi periaatteeksi 1990-luvulta lähtien (Hautamäki ym., 2024). Se on nähty keskeisenä keinona ilmastonmuutoksen hillintään, mutta samalla viime vuosikymmeninä tuotettu kasvava määrä tutkimustietoa luonnon monimuotoisuuden, lähiluonnon saavutettavuuden ja asukkaiden hyvinvoinnin yhteydestä on nostanut huolta kaupunkiluonnosta tiivistyvillä alueilla.

Keskeinen kysymys on, miten tiiviitä kaupunkiympäristöjä voidaan kehittää niin, että sekä kestävyystavoitteet että ihmisten hyvinvointi toteutuvat. Tavoitteet voivat parhaimmillaan tukea toisiaan, mutta niiden yhteensovittaminen riippuu siitä, miten elinympäristö toteutetaan.

Tiivistämisen ja viherryttämisen yhteensovittaminen siirtää huomion viheralueiden määrästä niiden laatuun, käytettävyyteen ja kytkeytyneisyyteen (Artmann, Kohler ym., 2019). Tutkimuskirjallisuudessa tiivistyvän ja vihreän kaupungin yhteensovittamista on lähestytty eri näkökulmista ja mittakaavoista. Alueellisella tasolla on tarkasteltu erilaisia rakennemalleja, joita yhdistämällä voitaisiin vaalia luonnon monimuotoisuutta joko siten, että ihmisasutus ja luonto limittyvät yhteen, tai erotteluun perustuen, jolloin rakentaminen keskitetään tehokkaasti tietyille alueille ja laajoja yhtenäisiä luontoalueita säästetään luonnonsuojeluun ja virkistykseen (esim. Ibáñez-Álamo ym., 2020; Lin & Fuller, 2013). Korttelitasolla korostuvat erilaiset ratkaisut, joilla voidaan vaikkapa pienentää kaupunkitilan lämpötilaa paikallisesti. Paikka- tai rakennuskohtaisesti voidaan hyödyntää luontopohjaisia ratkaisuja ja lisätä erilaisia viherrakenteita. Älykkäitä teknologioita hyödyntäen voidaan myös esimerkiksi tuottaa ruokaa pienellä maapinta-alalla.

Seuraavassa tutkimustietoa ja asiantuntijanäkemyksiä tarkastellaan neljän teeman kautta edeten poliittisesta ja taloudellisesta ohjauksesta toimintamalleihin ja -rooleihin sekä lopuksi tiedon, tutkimuksen ja viestinnän kysymyksiin.

Poliittinen ohjaus ja viranomaisohjaus

Kiinteistö- ja rakentamisalan asiantuntijat tunnistavat kasvavien kaupunkien tiivistämisen ja kaupunkivihreän turvaamisen muodostaman suunnittelullisen jännitteen. Heidän mukaansa kaupunkien kasvu- ja tehokkuustavoitteet ohjaavat edelleen vahvasti päätöksentekoa. Asiantuntijat peräänkuuluttavat vahvempaa poliittista ja viranomaisohjausta, jossa kasvutavoitteet ja rakentamistehokkuus sovitetaan nykyistä paremmin

ekologisiin reunaehtoihin. Poliittisena valintana esimerkiksi keskitiivis kaupunkirakenne voisi toimia kompromissina kasvun ja kaupunkiluonnon säilyttämisen välillä.

Tutkimuksen saralla kaupunkivihreää on alettu pitää tärkeänä osana kaupunkien toimivuutta ja turvallisuutta (esim. Derks ym., 2020). Viheralueiden on osoitettu tuottavan monia hyötyjä yhtä aikaa (Hansen & Pauleit, 2014; Kruize ym., 2019; Hansen ym., 2019): ne auttavat kaupunkeja sopeutumaan ilmastonmuutokseen, viilentävät kuumia alueita, imeyttävät sadevesiä ja tukevat ihmisten terveyttä. Kaupunkivihreä ei siis vain lisää viihtyisyyttä, vaan auttaa kaupunkeja toimimaan muuttuvissa olosuhteissa ja asukkaita voimaan paremmin. Näin ollen kun asiantuntijat vaativat kaupunkivihreälle vahvempaa poliittista ja viranomaisohjausta, tutkimustieto perustelee, miksi se on erittäin tärkeää. Poliittisen päätöksenteon ja viranomaisohjauksen merkitys kaupunkivihreän määrän, laadun ja kytkeytyvyyden määrittäjinä nousee esiin myös tutkimuskirjallisuudessa (Schwab Cammarano ym., 2026; Mahmoud ym., 2025; Shahab ym., 2026; Allred ym., 2021).

Taloudelliset ohjauskeinot

Asiantuntijoiden mukaan nykyisiä velvoitteita tulisi täydentää taloudellisilla kannustimilla, jotka palkitsevat olemassa olevien luontoarvojen säilyttämisestä, luonnon monimuotoisuuden lisäämisestä ja haittojen kompensoinnista. Keskeisenä pidettiin sitä, että kannustinjärjestelmät olisivat valtakunnallisesti yhtenäisiä, ennakoitavia ja pitkäjänteisiä.

Myös tiivistä ja vihreää kaupunkia käsittelevä tutkimuskirjallisuus näkee taloudelliset kannustimet ovat osana laajempaa ohjauskeinovalikoimaa, joka sisältää myös rakenteellisia ja sääntelyyn liittyviä ratkaisuja (esim. Berghauser Pont ym., 2021). Samalla eri politiikkatavoitteet ja ohjauskeinot voivat olla keskenään ristiriitaisia ja kilpailevia (esim. Balikçi ym., 2022).

Sekä tutkimuksessa että alan näkemyksissä korostuu siis ajattelutavan muutos: viheralueita ei tulisi ajatella perustuskulujen näkökulmasta, vaan niitä tulisi pitää pitkäaikaisina investointeina, jotka luovat terveys-, ilmasto-, virkistys- ja kiinteistötaloudellista arvoa. Näille hyödyille voidaan laskea myös taloudellinen arvo (Tyrväinen ym., 2024). Julkiset rakennus- ja infrainvestoinnit voivat olla konkreettisia esimerkin näyttäjiä, joissa voitaisiin myös soveltaa kaupunkivihreän monihyötyjen sisällyttämistä investointien ja rahoituksen perusteiksi.

Toimintamallit ja -roolit

Ammattilaisten kritiikki siiloutuneita toimintamalleja kohtaan saa vahvaa tukea tutkimuskirjallisuudesta (esim. Di Marino ym., 2023). Asiantuntijat korostavat siirtymistä kytkeytyneen

viherrakenteen suunnitteluun, jossa huomioidaan myös alueiden erityispiirteet. Tällainen siirtymä edellyttää toimialalla yhteisesti sovittuja ja uudistuvia toimintatapoja, sillä viherrakenteen jatkuvuutta on vaikea turvata, jos suunnittelu, rakentaminen ja kunnossapito toteutetaan toisistaan irrallaan ja erillisinä tonttikohtaisina ratkaisuina.

Samalla olemassa olevan luonnon säilyttäminen nähdään ensisijaisena tavoitteena: rakentamisen tulisi sopeutua paikallisiin lähtökohtiin eikä perustua oletukseen, jossa olemassa olevat luontoelementit ensin poistetaan ja myöhemmin korvataan uudella viherrakentamisella. Myös luonnon monimuotoisuuden suojelussa laajasti käytetty lieventämishierarkia asettaa haittojen välttämisen ja minimoinnin etusijalle ennen ennallistamista tai kompensaatiota. Tämä johtuu siitä, ettei alkuperäisten ekosysteemien jälkikäteinen korvaaminen yleensä yllä niiden ekologisiin arvoihin ja toimintoihin (esim. Kujala ym., 2024).

Edellä kuvatut tavoitteet ovat niin moniulotteisia, ettei niitä voida ratkaista yhden ammattiryhmän tai hallinnonalan näkökulmasta. Asiantuntijat peräänkuuluttavatkin poikkialaista yhteistyötä, jossa rakentamisen, liikenteen, kunnossapidon ja viherrakentamisen tavoitteet sovitetaan tiiviimmin yhteen. Kaupunkivihreä tulisi nähdä yhteisenä tavoitteena.

Yhteistyön tueksi tarvitaan myös yhteisiä arviointi- ja seurantamenetelmiä, joiden avulla eri maankäyttöratkaisujen vaikutuksia voidaan tarkastella kokonaisuutena. Sekä asiantuntijat että tutkijat korostavat kokonaisvaltaisempien arviointi- ja seurantamenetelmien kehittämistä, ja näin ollen keskeiseksi tutkimustarpeeksi nousee eri maankäyttöratkaisujen välisten synergioiden ja kompromissien kokonaisvaltainen arviointi (esim. Haase ym., 2012; Howe ym., 2014; Kruize ym., 2019; Halsnæs ym., 2024).

Tutkimuksesta nousevat havainnot tukevat siis käytännön toimijoiden esittämää tarvetta tarkastella kaupunkivihreän vaikutuksia laajemmin yhtenäisillä mittareilla, jotka huomioivat ekologisten ja ilmastovaikutusten lisäksi myös terveys- ja hyvinvointivaikutukset. Vaikuttavuuden arviointiin voidaan sisällyttää myös taloudelliset vaikutukset.

Tutkimuksesta käytäntöön: tiedon hyödyntäminen ja vaikuttavuus

Tietosynteesi osoittaa, että tutkimuskirjallisuuden ja kiinteistö- ja rakentamisalan ammattilaisten näkemysten välillä vallitsee vahva yhteisymmärrys aiheesta. Ammattilaisten tunnistamat kehitystarpeet eivät ole irrallisia käytännön kokemuksia, vaan ne ovat suurelta osin linjassa tutkimuskirjallisuudessa tunnistettujen haasteiden, riskien ja ratkaisusuuntien kanssa. Tutkimus tarjoaa ennen kaikkea teoreettista, empiiristä ja kansainvälistä vertailutietoa niille huolille ja kehittämistarpeille, joita ammattilaiset nostavat esiin.

Samalla tutkimuskirjallisuus tuo keskusteluun joitakin näkökulmia, joita ammattilaiset käsittelevät vain vähän tai epäsuorasti. Eräs tutkimuksen esiin nostama näkökulma, joka jää asiantuntijoiden vastauksissa melko vähälle huomiolle, on ympäristöoikeudenmukaisuus ja se, kenelle viheralueiden hyödyt lopulta kohdentuvat ja ketkä mahdollisesti kantavat sen kielteiset seuraukset. Kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa on huomautettu, että viherryttäminen voi nostaa alueiden houkuttelevuutta ja asuntojen hintoja tavalla, joka syrjäyttää pienituloisia asukkaita (esim. Kabisch & Haase, 2014). Näkökulman vähäinen näkyvyys suomalaisten KIRA-alan ammattilaisten vastauksissa voi osaltaan selittyä sillä, että vihreä gentrifikaatio (Brown ym., 2026) on Suomessa toistaiseksi ollut vähemmän näkyvä ilmiö kuin monissa kansainvälisissä suurkaupungeissa, joissa suuri osa tarkastellusta tutkimuksesta on tehty. Tämän vuoksi suomalaiset KIRA-alan asiantuntijat eivät välttämättä pidä sitä yhtä ajankohtaisena riskinä omassa toimintaympäristössään.

Tutkitun tiedon merkittävin lisäarvo on siinä, että se syventää ymmärrystä kaupunkiluonnon terveysvaikutusten mekanismeista. Erityisesti viime vuosina edistynyt mikrobiomitutkimus on syventänyt merkittävästi perusteluja kaupunkiluonnon säilyttämiselle, koska on saatu näyttöä luonnon monimuotoisuuden vaikutuksista ihmisen immuunijärjestelmän toimintaan, allergioihin ja tulehdussairauksien riskiin (esim. Roslund ym., 2026; Haahtela, 2019).

Asiantuntijanäkemykset ja tutkimuskirjallisuus ovat samansuuntaisia myös siinä, että ympäristökasvatuksella, viestinnällä ja konkreettisilla tiedollisilla ohjauskeinoilla voidaan lisätä ymmärrystä kaupunkiviherympäristöjen hyödyistä. Asiantuntijoiden mukaan vähemmän hoidetut niityt, lahopuut ja luonnontilaisemmat alueet tulkitaan vakiintuneiden mielikuvien vuoksi helposti epäsiisteiksi, vaikka ne ovat ekologisesti arvokkaita. Tällaiset mielikuvat voivat vaikeuttaa monimuotoisten luontoratkaisujen toteuttamista konkreettisissa arkiympäristöissä.

Rakennetun ympäristön kestävyyshaasteiden ratkaiseminen edellyttääkin sekä korkeatasoista tutkimusta että tehokkaita tiedonvälityksen mekanismeja. Ilman tutkimusta ei synny uusia ratkaisuja, ja ilman toimijoita, jotka vievät tutkimustiedon käytäntöön, ratkaisut eivät muutu vaikuttaviksi yhteiskunnallisiksi ja liiketoiminnallisiksi uudistuksiksi.

Kiinteistö- ja rakentamisalan suurin haaste ei lopulta ole tiedon puute siitä, miksi kaupunkivihreä on tärkeää, vaan se, miten tutkimustieto saadaan nykyistä systemaattisemmin ohjaamaan poliittista päätöksentekoa, maankäytön suunnittelua, investointeja ja rakentamisen käytäntöjä.









Lähteet ja luettavaa

Abdulla, Z., Albadra, D., McCullen, N., Hatzisavvidou, S. & Bennett, C. (2025). Redefining accessibility: Uncovering physical, cultural, and emotional barriers to urban green space accessibility. Urban Sustainability, 5(1), Article 107. https://doi.org/10.1038/s42949-025-00293-x

Allred, S., Stedman, R., Heady, L. & Strong, K. (2021). Incorporating biodiversity in municipal land-use planning: An assessment of technical assistance, policy capacity, and conservation outcomes in New York's Hudson Valley. Land Use Policy, 104, 105344. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105344

Ariluoma, M. (2026a). Lajien monimuotoisuus. Teoksessa S. Saarimaa & T. Lehtinen (toim.), Kiinteistöihin kytkeytyvät vastuullisuuskriteerit: Vastuullisuuden kehittäminen sekä raportointi kiinteistö- ja rakentamisalalla (RTS sr julkaisut 1/2026). Rakennustietosäätiö RTS sr. https://www.rts.fi/vastuullisuuden-kehittaminen-seka-raportointi-kiinteisto-ja-rakentamisalalla/

Ariluoma, M. (2026b). Luonnon kokonaisheikentymättömyys. Teoksessa S. Saarimaa & T. Lehtinen (toim.), Kiinteistöihin kytkeytyvät vastuullisuuskriteerit: Vastuullisuuden kehittäminen sekä raportointi kiinteistö- ja rakentamisalalla (RTS sr julkaisut 1/2026). Rakennustietosäätiö RTS sr. https://www.rts.fi/vastuullisuuden-kehittaminen-seka-raportointi-kiinteisto-ja-rakentamisalalla/

Ariluoma, M. (2026c). Viherrakenne ja ulko-olosuhteet. Teoksessa S. Saarimaa & T. Lehtinen (toim.), Kiinteistöihin kytkeytyvät vastuullisuuskriteerit: Vastuullisuuden kehittäminen sekä raportointi kiinteistö- ja rakentamisalalla (RTS sr julkaisut 1/2026). Rakennustietosäätiö RTS sr. https://www.rts.fi/vastuullisuuden-kehittaminen-seka-raportointi-kiinteisto-ja-rakentamisalalla/

Artmann, M., Inostroza, L. & Fan, P. (2019). Urban sprawl, compact urban development and green cities. How much do we know, how much do we agree? Ecological Indicators, 96, 3–9. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.10.059

Artmann, M., Kohler, M., Meinel, G., Gan, J. & Ioja, I.-C. (2019). How smart growth and green infrastructure can mutually support each other — A conceptual framework for compact and green cities. Ecological Indicators, 96, 10–22. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.07.001

Balikçi, S., Giezen, M. & Arundel, R. (2022). The paradox of planning the compact and green city: Analyzing land-use change in Amsterdam and Brussels. Journal of Environmental Planning and Management, 65(13), 2387–2411. https://doi.org/10.1080/09640568.2021.1971069

Baró, F., Chaparro, L., Gómez-Baggethun, E., Langemeyer, J., Nowak, D. J. & Terradas, J. (2014). Contribution of ecosystem services to air quality and climate change mitigation policies: The case of urban forests in Barcelona, Spain. AMBIO, 43, 466–479. https://doi.org/10.1007/s13280-014-0507-x

Bauer, A. & Duschinger, S. (2024). Exploring 'good practice' densification projects: the impact of green space and density on local acceptance. European Planning Studies, 32(10), 2103–2123. https://doi.org/10.1080/09654313.2024.2324040

Berghauser Pont, M., Haupt, P., Berg, P., Alstäde, V. & Heyman, A. (2021). Systematic review and comparison of densification effects and planning motivations. Buildings and Cities, 2(1), 378. https://doi.org/10.5334/bc.125

Bernhardt, E. S. & Palmer, M. A. (2007). Restoring streams in an urbanizing world. Freshwater Biology, 52(4), 738–751.

Berry, P. M., Brown, S., Chen, M., Kontogianni, A., Rowlands, O., Simpson, G. & Skourtos, M. (2015). Cross-sectoral interactions of adaptation and mitigation measures. Climatic Change, 128(3–4), 381–393. https://doi.org/10.1007/s10584-014-1214-0
BIWE. (ei pvm.). Valtakunnallinen päiväkotipihojen villiinnyttämistutkimus, Vahvistu. https://www.biwe.fi/osallistu/paivakotipihojen-villiinnyttamistutkimus/BIWE
BOOST. (ei pvm.). Publications and media highlights. https://boostbiodiversityoffsets.fi/en/julkaisut-en/
Bowler, D. E., Buyung-Ali, L., Knight, T. M. & Pullin, A. S. (2010). Urban greening to cool towns and cities: A systematic review of the empirical evidence. Landscape and Urban Planning, 97(3), 147–155. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.05.006
Brown, C. D., Rigolon, A., Zdrodowski, P. & Pearson, A. L. (2026). A systematic review of green gentrification and mental health. Health and Place, 97. https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2025.103599
Browning, M. H. E. M., Rigolon, A., McAnirlin, O. & Yoon, H. (V). (2022). Where greenspace matters most: A systematic review of urbanicity, greenspace, and physical health. Landscape and Urban Planning, 217, 104233. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104233
Bush, J. & Doyon, A. (2019). Building urban resilience with nature-based solutions: How can urban planning contribute? Cities, 95. https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102483
Butt, A. N. & Rigoni, C. (2025). The green blueprint: Designing future cities with urban green infrastructure and ecosystem services in the UK. Land, 14(6). https://doi.org/10.3390/land14061306
Byrne, J., Ambrey, C., Portanger, C., Lo, A., Matthews, T., Baker, D. & Davison, A. (2016). Could urban greening mitigate suburban thermal inequity? The role of residents' dispositions and household practices. Environmental Research Letters, 11(9), 095014. https://doi.org/10.1088/1748-9326/11/9/095014
Carver, S., Convery, I., Hawkins, S., Beyers, R., Eagle, A., Kun, Z., Van Maanen, E., Cao, Y., Fisher, M., Edwards, S. R., Nelson, C., Gann, G. D., Shurter, S., Aguilar, K., Andrade, A., Ripple, W. J., Davis, J., Sinclair, A., Bekoff, Marc, … Soulé, M. (2021). Guiding principles for rewilding. Conservation Biology, 35(6), 1882–1893. https://doi.org/10.1111/cobi.13730
Cascone, S. (2019). Green roof design: State of the art on technology and materials. Sustainability, 11(11), Article 3020. https://doi.org/10.3390/su11113020
Derks, J., Giessen, L. & Winkel, G. (2020). COVID-19-induced visitor boom reveals the importance of forests as critical infrastructure. Forest Policy and Economics, 118, 102253. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102253
De la Sota, C., Ruffato-Ferreira, V. J., Ruiz-García, L. & Alvarez, S. (2019). Urban green infrastructure as a strategy of climate change mitigation: A case study in northern Spain. Urban Forestry & Urban Greening, 40, 145–151. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.09.004
Di Marino, M., Cucca, R., Thaler, T. & Bügelmayer-Blaschek, M. (2023). Interlinking the silos: How to stimulate a new debate on more greenery in cities. Urban Forestry & Urban Greening, 87, 128065. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2023.128065
Dushkova, D., Haase, D. & Ignatieva, M. (2026). Urban rewilding assisted: from spontaneous nature to multifunctional and inclusive nature-based solutions for sustainable cities. Frontiers in Sustainable Cities, 8, Article 1830220. https://doi.org/10.3389/frsc.2026.1830220

Eckart, K., McPhee, Z. & Bolisetti, T. (2017). Performance and implementation of low impact development: A review. Science of the Total Environment, 607–608, 413–432. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.06.254
Elinvoimakeskus. (ei pvm.). Luonnon monimuotoisuusohjelmat. https://elinvoimakeskus.fi/luonnon-monimuotoisuusohjelmat
Engström, G. & Gren, A. (2017). Capturing the value of green space in urban parks in a sustainable urban planning and design context: Pros and cons of hedonic pricing. Ecology and Society, 22(2). https://doi.org/10.5751/ES-09365-220221
Euroopan komissio. (2020). EU:n biodiversiteettistrategia vuoteen 2030: Luonto takaisin osaksi elämäämme (COM(2020) 380 final). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:52020DC0380
Euroopan komissio. (2024). Kaupunkien viherryttämissuunnitelmat: Ohjeita kaupungeille viherryttämissuunnitelman laatimiseen. Euroopan unionin julkaisutoimisto. https://doi.org/10.2779/422023
Faehnle, M., Bäcklund, P., Tyrväinen, L., Niemelä, J. & Yli-Pelkonen, V. (2014). How can residents' experiences inform planning of urban green infrastructure? Case Finland. Landscape and Urban Planning, 130, 171–183. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.07.012
Fekete, R., Valkó, O., Fischer, L. K., Deák, B. & Klaus, V. H. (2024). Ecological restoration and biodiversity-friendly management of urban grasslands – A global review on the current state of knowledge. Journal of Environmental Management, 368, 122220.
Fors, H., Molin, J. F., Murphy, M. A. & Konijnendijk van den Bosch, C. (2015). User participation in urban green spaces – For the people or the parks? Urban Forestry and Urban Greening, 14(3), 722–734. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.05.007
Gałecka-Drozda, A., Szczepańska, M., Wieszczeczynska, K. A., Tollin, N. & Wilkaniec, A. (2026). Balancing green and compact city: Assessing the quality of residential surroundings. Cities, 168, 106421. https://doi.org/10.1016/j.cities.2025.106421
Geels, F. W. & Schot, J. (2010). The dynamics of transitions: A socio-technical perspective. Teoksessa J. Grin, J. Rotmans & J. Schot (toim.), Transitions to sustainable development: New directions in the study of long term transformative change (s. 11–102). Routledge.
Gillis, K. & Gatersleben, B. (2015). A review of psychological literature on the health and wellbeing benefits of biophilic design. Buildings, 5(3), 948–963. https://doi.org/10.3390/buildings5030948 mdpi.com
Haahtela, T. (2019). A biodiversity hypothesis. Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology, 74(8), 1445–1456. https://doi.org/10.1111/all.13763
Haaland, C. & van den Bosch, C. K. (2015). Challenges and strategies for urban green-space planning in cities undergoing densification: A review. Urban Forestry & Urban Greening, 14(4), 760–771. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.07.009
Haase, D., Schwarz, N., Strohbach, M., Kroll, F. & Seppelt, R. (2012). Synergies, trade-offs, and losses of ecosystem services in urban regions: An integrated multiscale framework applied to the Leipzig-Halle region, Germany. Ecology and Society, 17(3). https://doi.org/10.5751/ES-04853-170322
Halsnæs, K., Some, S. & Pathak, M. (2024). Beyond synergies: understanding SDG trade-offs, equity and implementation challenges of sectoral climate change mitigation options. Sustainability Science, 19(1), 35–49. https://doi.org/10.1007/s11625-023-01322-3

Hansen, R., Olafsson, A. S., van der Jagt, A. P. N., Rall, E. & Pauleit, S. (2019). Planning multifunctional green infrastructure for compact cities: What is the state of practice? Ecological Indicators, 96, 99–110. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.09.042
Hansen, R. & Pauleit, S. (2014). From multifunctionality to multiple ecosystem services? A conceptual framework for multifunctionality in green infrastructure planning for urban areas. AMBIO, 43(4), 516–529. https://doi.org/10.1007/s13280-014-0510-2
Hartig, T., Mitchell, R., de Vries, S. & Frumkin, H. (2014). Nature and health. Annual Review of Public Health, 35(1), 207–228. https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182443
Hautamäki, R., Puustinen, T., Merikoski, T. & Staffans, A. (2024). Greening the compact city: Unarticulated tensions and incremental advances in municipal climate action plans. Cities, 152, 105251. https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.105251
Howe, C., Suich, H., Vira, B. & Mace, G. M. (2014). Creating win-wins from trade-offs? Ecosystem services for human well-being: A meta-analysis of ecosystem service trade-offs and synergies in the real world. Global Environmental Change, 28, 263–275. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.07.005
Ibáñez-Álamo, J. D., Morelli, F., Benedetti, Y., Rubio, E., Jokimäki, J., Pérez-Contreras, T., Sprau, P., Suhonen, J., Tryjanowski, P., Kaisanlahti-Jokimäki, M.-L., Møller, A. P. & Díaz, M. (2020). Biodiversity within the city: Effects of land sharing and land sparing urban development on avian diversity. Science of the Total Environment, 707. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.135477
Ihlebæk, C., Næss, P. & Stefansdottir, H. (2021). Are compact cities a threat to public health? European Planning Studies, 29(6), 1021–1049. https://doi.org/10.1080/09654313.2020.1775790
Johansson, J. F., Roitto, M., Steiner, B. & Alakukku, L. (2024). Co-creation of urban agriculture through participatory processes in residential building environment: Insights from Finland. Cleaner and Responsible Consumption, 13, Article 100197. https://doi.org/10.1016/j.clrc.2024.100197
Kabisch, N. & Haase, D. (2014). Green justice or just green? Provision of urban green spaces in Berlin, Germany. Landscape and Urban Planning, 122, 129–139. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.11.016
Kajosaari, A., Arnberger, A., Wenmakers, S. & Humer, A. (2026). Urban green and blue space characteristics contributing to multiple perceived health benefits. Urban Forestry & Urban Greening, 118, 129229. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2025.129229
Kellert, S. (2018). Nature by design: The practice of biophilic design. Yale University Press.
Kellert, S. & Calabrese, E. (2015). The practice of biophilic design. Terrapin Bright.
Khoshkar, S., Balfors, B. & Wärnbäck, A. (2018). Planning for green qualities in the densification of suburban Stockholm – opportunities and challenges. Journal of Environmental Planning and Management, 61(14), 2613–2635. https://doi.org/10.1080/09640568.2017.1406342
Klaus, V. H. & Kiehl, K. (2021). A conceptual framework for urban ecological restoration and rehabilitation. Basic and Applied Ecology, 52, 82–94. https://doi.org/10.1016/j.baae.2021.02.010
Konijnendijk, C. C. (2023). Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3–30–300 rule. Journal of Forestry Research, 34(3), 821–830. https://doi.org/10.1007/s11676-022-01523-z

Kruize, H., van der Vliet, N., Staatsen, B., Bell, R., Chiabai, A., Muiños, G., Higgins, S., Quiroga, S., Martinez-Juarez, P., Aberg Yngwe, M., Tsichlas, F., Karnaki, P., Lima, M. L., García de Jalón, S., Khan, M., Morris, G. & Stegeman, I. (2019). Urban green space: Creating a triple win for environmental sustainability, health, and health equity through behavior change. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(22), 4403. https://doi.org/10.3390/ijerph16224403

Kujala, H., Pappila, M., Leskinen, P., Tuomisaari, J., Jalkanen, J., Salokannel, V., Nieminen, E., Moilanen, A., Halme, P., Aula, M., Pykäläinen, E., Mustajärvi, L., Oinonen, I., Kotilainen, J. & Kotiaho, J. (2024). Ekologinen kompensaatio Suomessa: analyysi sääntelyn vahvuuksista, heikkouksista ja kehitysmahdollisuuksista. Alue ja ympäristö, 53(1), 112–135. https://doi.org/10.30663/ay.141917

Laki luonnonsuojelulain muuttamisesta 737/2026. https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saadoskokoelma/2026/737

Lin, B. B. & Fuller, R. A. (2013). FORUM: Sharing or sparing? How should we grow the world's cities? Journal of Applied Ecology, 50, 1161–1168. https://doi.org/10.1111/1365-2664.12118

Lähde, E., Mahlio, O., Kassi, T., Kemppainen, M., Jama, T., Bergström, M., Hannula, A., Hurmola, A.-M., Huttunen, J., Pursiainen, A. & Lahtinen, E. (2025). Alueellinen viherkerroin 2025: Viherrakenteen arvo näkyväksi ja laskentamenetelmän kuvaus [ARVO-hankkeen loppujulkaisu]. https://figbc.fi/media/arvo_alueellinen_viherkerroin_2025_loppujulkaisu.pdf

Madureira, H. & Monteiro, A. (2021). Going green and going dense: A systematic review of compatibilities and conflicts in urban research. Sustainability (Switzerland), 13(19). https://doi.org/10.3390/su131910643

Mahmoud, I., Dubois, G., Liquete, C. & Robuchon, M. (2025). Understanding collaborative governance of biodiversity-inclusive urban planning: Methodological approach and benchmarking results for urban nature plans in 10 European cities. Urban Ecosystems, 28, 17. https://doi.org/10.1007/s11252-024-01656-5

Markevych, I., Schoierer, J., Hartig, T., Chudnovsky, A., Hystad, P., Dzhambov, A. M., de Vries, S., Triguero-Mas, M., Brauer, M., Nieuwenhuijsen, M. J., Lupp, G., Richardson, E. A., Astell-Burt, T., Dimitrova, D., Feng, X., Sadeh, M., Standl, M., Heinrich, J. & Fuertes, E. (2017). Exploring pathways linking greenspace to health: Theoretical and methodological guidance. Environmental Research, 158, 301–317. https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.06.028

Mattijssen, T. J. M., Hennen, W. H. G. J., Buijs, A. E., de Dooij, P. G. R. P., van Lammeren, R. J. A. & Walet, L. (2024). Urban greening co-creation: Participatory spatial modelling to bridge data-driven and citizen-centred approaches. Urban Forestry & Urban Greening, 94, Article 128257. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2024.128257

Maununaho, K. & Uimonen, L. (2026). Palveluiden ja vihreän lähiympäristön saavutettavuus. Teoksessa S. Saarimaa & T. Lehtinen (toim.), Kiinteistöihin kytkeytyvät vastuullisuuskriteerit: Vastuullisuuden kehittäminen sekä raportointi kiinteistö- ja rakentamisalalla (RTS sr julkaisut 1/2026). Rakennustietosäätiö RTS sr. https://www.rts.fi/vastuullisuuden-kehittaminen-seka-raportointi-kiinteisto-ja-rakentamisalalla/

Meurman, O.-I. (1947). Asemakaavaoppi. Otava.

Münzel, T., Sørensen, M., Lelieveld, J., Hahad, O., Al-Kindi, S., Nieuwenhuijsen, M., Giles-Corti, B., Daiber, A. & Rajagopalan, S. (2021). Heart healthy cities: genetics loads the gun but the environment pulls the trigger. European Heart Journal, 42(25), 2422–2438. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab235

Ohly, H., White, M. P., Wheeler, B. W., Bethel, A., Ukoumunne, O. C., Nikolaou, V. & Garside, R. (2016). Attention restoration theory: A systematic review of the attention restoration potential of exposure to natural environments. Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B, 19(7), 305–343. https://doi.org/10.1080/10937404.2016.1196155

Pakkala, T. (2020). Assessment of the climate change effects on Finnish concrete facades and balconies [väitöskirja, Tampereen yliopisto]. Trepo. https://trepo.tuni.fi/handle/10024/118937

Pappila, M., Leskinen, P. & Salokannel, V. (2024). Ekologisten kompensaatioiden ja lieventämishierarkian rooli alueiden käytön suunnittelussa. Ympäristöpolitiikan ja -oikeuden vuosikirja XVI 2023, 168–213. https://www.edilex.fi/ymparistopolitiikka_ja_oikeus/1000920003.pdf

Pinter-Wollman, N., Jelić, A. & Wells, N. M. (2018). The impact of the built environment on health behaviours and disease transmission in social systems. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 373(1753), 20170245. https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0245

Raymond, C. M., Rautio, P., Fagerholm, N., Aaltonen, V. A., Andersson, E., Celermajer, D., Christie, M., Hällfors, M., Saari, M. H., Mishra, H. S., Lechner, A. M., Pineda-Pinto, M. & Schlosberg, D. (2025). Applying multispecies justice in nature-based solutions and urban sustainability planning: Tensions and prospects. Npj Urban Sustainability, 5(1), Article 2. https://doi.org/10.1038/s42949-025-00191-2

Reichert, M., Braun, U., Lautenbach, S., Zipf, A., Ebner-Priemer, U., Tost, H. & Meyer-Lindenberg, A. (2020). Studying the impact of built environments on human mental health in everyday life: methodological developments, state-of-the-art and technological frontiers. Current Opinion in Psychology, 32, 158–164. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.08.026

Reid, C., Clougherty, J., Shmool, J. & Kubzansky, L. (2017). Is all urban green space the same? A comparison of the health benefits of trees and grass in New York City. International Journal of Environmental Research and Public Health, 14(11), 1411. https://doi.org/10.3390/ijerph14111411

Reyes-Riveros, R., Altamirano, A., De La Barrera, F., Rozas-Vásquez, D., Vieli, L. & Meli, P. (2021). Linking public urban green spaces and human well-being: A systematic review. Urban Forestry and Urban Greening, 61. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127105

Ristimäki, M. & Mäntylä, H. (toim.). (2025). Valtakunnallinen alueiden eriytyminen: Artikkelikokoelma nykytilasta ja tulevaisuudesta (Ympäristöministeriön julkaisuja 2025:24). Ympäristöministeriö. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/server/api/core/bitstreams/97902cfd-59ca-445d-aa89-6a34a4f6fe7a/content

Roslund, M. I., Uimonen, L., Kummola, L., Cerrone, D., Ojala, A., Luukkonen, A., Holopainen, E., Korhonen, A., Penttilä, R., Saarenpää, M., Venäläinen, M., Haveri, H., Rajaniemi, J., Laitinen, O. H., Sinkkonen, A. & BIWE Research Group. (2026). Neighborhood deadwood and yard rewilding modulate commensal microbiomes and inflammatory signals among urbanites. Microbiome, 14, Article 181. https://doi.org/10.1186/s40168-026-02413-w

RT 103602. (2023). Toimiva talo. Asuinkerrostalokohteet. Ohjekortti. Rakennustietosäätiö RTS sr ja Rakennustieto Oy. https://rt.rakennustieto.fi

RT 103773. (2025). Luonnon monimuotoisuus rakennetussa ympäristössä. Ohjekortti. Rakennustietosäätiö RTS sr ja Rakennustieto Oy. https://rt.rakennustieto.fi

RT 85-11203. (2016). Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, periaatteet. Ohjekortti. Rakennustietosäätiö RTS sr ja Rakennustieto Oy. https://rt.rakennustieto.fi

Ruokolainen, L., Fyhrquist, N. & Haahtela, T. (2016). The rich and the poor: environmental biodiversity protecting from allergy. Current Opinion in Allergy & Clinical Immunology, 16(5), 421–426.

Russo, A. & Cirella, G. (2018). Modern compact cities: How much greenery do we need? International Journal of Environmental Research and Public Health, 15(10), 2180. https://doi.org/10.3390/ijerph15102180

Saarimaa, S. & Kotilainen, M. (toim.). (2025). Ilmiöverkosto: Kiinteistö- ja rakentamisalan kehityksen suunnat 2025 (Rakennustietosäätiö RTS sr julkaisut 1/2025). Rakennustietosäätiö RTS sr. https://www.rts.fi/ilmioverkosto-kiinteisto-ja-rakentamisalan-kehityksen-suunnat-2025

Scheurer, J. & Newman, P. (2009). Vauban: A European model bridging the green and brown agendas. UN-Habitat. https://unhabitat.org/sites/default/files/2010/07/GRHS2009CaseStudyChapter06Vauban.pdf

Schwab Cammarano, S., Moretti, M., Holderegger, R., Altermatt, F. & Hersperger, A. M. (2026) Integrating biodiversity into land-use regulations: evidence from Swiss municipal plan revisions. Urban Forestry & Urban Greening, 121, 129469. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2026.129469

Shahab, S., Falco, E., Kaplinsky, E., Lacoere, P. & Wenner, F. (2026). Managing urban development for biodiversity: A cross-country analysis of local planning practices. Journal of Environmental Policy & Planning, 28(4), 790–806. https://doi.org/10.1080/1523908X.2026.2618680

Soga, M., Yamaura, Y., Koike, S. & Gaston, K. J. (2014). Land sharing vs. land sparing: does the compact city reconcile urban development and biodiversity conservation? Journal of Applied Ecology, 51(5), 1378–1386. https://doi.org/10.1111/1365-2664.12280

Spotswood, E. N., Aronson, M., Bazo, M., Beller, E., Brown, J. D., Dronova, I., Estien, C. O., Frumkin, H., Galarraga, J., Grossinger, R., Hachadoorian, K., Herman, B., Jennings, T., Jennings, V., Kuo, M., McDonald, R. I., Miller, D., Rigolon, A., Symonds, J. & Weinbaum, K. (2025). Will biodiversity actions yield healthy places? A systematic review of human health outcomes associated with biodiversity-focused urban greening. People and Nature, 7(11), 2622–2658. https://doi.org/10.1002/pan3.70130

Stoltz, J. & Schaffer, C. (2018). Salutogenic affordances and sustainability: Multiple benefits with edible forest gardens in urban green spaces. Frontiers in Psychology, 9(DEC). https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02344

Strandell, A. & Hall, C. M. (2015). Impact of the residential environment on second home use in Finland – Testing the compensation hypothesis. Landscape and Urban Planning, 133, 12–23. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.09.011

Suomen ympäristökeskus. (2026). Eläkeläisten kaupungistumisaste muita väestöryhmiä matalampi. https://www.syke.fi/fi/tietoa-meista/uutiset/elakelaisten-kaupungistumisaste-muita-vaestoryhmia-matalampi

Sushinsky, J. R., Rhodes, J. R., Possingham, H. P., Gill, T. K. & Fuller, R. A. (2013). How should we grow cities to minimize their biodiversity impacts? Global Change Biology, 19(2), 401–410. https://doi.org/10.1111/gcb.12055

Sushinsky, J. R., Rhodes, J. R., Shanahan, D. F., Possingham, H. P. & Fuller, R. A. (2017). Maintaining experiences of nature as a city grows. Ecology and Society, 22(3), art22. https://doi.org/10.5751/ES-09454-220322

Suvantola, L., Borgström, S., Härkönen, S. & Ojala, O. (2024). Vapaaehtoinen ekologinen kompensaatio – soveltamisopas. Ympäristöministeriö. https://ym.fi/documents/1410903/39422803/Vapaaehtoinen+ekologinen+kompensaatio,+soveltamisopas.pdf/e2d97d43-b9fd-1b07-ff86-7197fd9466cc?t=1734008767541

Svenning, J.-C., Pedersen, P. B. M., Donlan, C. J. & Ejrnæs, R. (2015). Science for a wilder Anthropocene: Synthesis and future directions for trophic rewilding research. Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), 113(4), 898–906.

Tappert, S., Klöti, T. & Drilling, M. (2018). Contested urban green spaces in the compact city: The (re-)negotiation of urban gardening in Swiss cities. Landscape and Urban Planning, 170, 69–78. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.08.016

Taylor, L. & Hochuli, D. F. (2017). Defining greenspace: Multiple uses across multiple disciplines. Landscape and Urban Planning, 158, 25–38. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.09.024

Tiitu, M., Nyberg, E., Halonen, J. I., Pasanen, T. P., Viinikka, A., Lehtimäki, J., Lanki, T. & Vierikko, K. (2024). Comparing city practitioners' and residents' perceptions of a liveable neighbourhood in Finland. European Planning Studies, 32(5), 1118–1145. https://doi.org/10.1080/09654313.2023.2263053

Tyrväinen, L., Halonen, J., Pasanen, T., Ojala, A., Täubel, M., Kivelä, S., Leskelä, A.-R., Pennanen, P., Manninen, J., Sinkkonen, A., Haahtela, T., Haveri, H., Grotenfelt-Enegren, M., Lankia, T. & Neuvonen, M. (2024). Luontoympäristön terveysvaikutukset ja niiden taloudellinen merkitys (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 76/2024). Luonnonvarakeskus. https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-963-5

Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli-Pelkonen, V., Kaźmierczak, A., Niemela, J. & James, P. (2007). Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. Landscape and Urban Planning, 81(3), 167–178. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.02.001

Uimonen, L. (2024). Indikaattori: Kaupunkipuiden laho. Teoksessa M. K. Vaattovaara, J. A. Jännes & M. Posti (toim.), Kohti kestävämpiä asuinalueita: Kaupunginosien ja kortteleiden kestävyysindikaattoreita. Helsingin yliopisto, Kaupunkitutkimusinstituutti Urbaria. https://doi.org/10.31885/9789515183019

Venter, Z. S., Figari, H., Krange, O. & Gundersen, V. (2023). Environmental justice in a very green city: Spatial inequality in exposure to urban nature, air pollution and heat in Oslo, Norway. Science of the Total Environment, 858. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.160193
Vikström, S., Hautamäki, R., Ariluoma, M., Paloniemi, R., Mäkinen, K., Rekola, A., Marttunen, M. & Syrjänen, K. (2019). Luontopohjaisten ratkaisujen monihyötyisyys ja toimeenpano vastauksena yhteiskunnallisiin ongelmiin. Alue ja ympäristö, 48(2), 5–19. https://doi.org/10.30663/ay.82932
Wang, K., Sun, Z., Cai, M., Liu, L., Wu, H. & Peng, Z. (2022). Impacts of urban blue-green space on residents' health: A bibliometric review. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(23). https://doi.org/10.3390/ijerph192316192
Wilkie, S. & Davinson, N. (2021). The impact of nature-based interventions on public health: a review using pathways, mechanisms and behaviour change techniques from environmental social science and health behaviour change. Journal of the British Academy, 9s7, 33–61. https://doi.org/10.5871/jba/009s7.033
Wolch, J. R., Byrne, J. & Newell, J. P. (2014). Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities 'just green enough.' Landscape and Urban Planning, 125, 234–244. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.017
World Health Organization. (2023). Assessing the value of urban green and blue spaces for health and well-being. https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2023-7508-47275-69347
Wozniak, M., Radzimski, A. & Wajchman-Świtalska, S. (2025). Is more always better? Evaluating accessibility to parks and forests in 33 European cities using sustainable modes of transportation. Urban Forestry & Urban Greening, 104, 128656. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2024.128656
Yhdistyneet kansakunnat. (2025). World Urbanization Prospects 2025. Summary of Results. https://population.un.org/wup/assets/Publications/undesa_pd_2025_wup2025_summary_of_results_final.pdf?utm_source=chatgpt.com
Yiannakou, A. & Salata, K.-D. (2017). Adaptation to climate change through spatial planning in compact urban areas: A case study in the city of Thessaloniki. Sustainability, 9(2), Article 271. https://doi.org/10.3390/su9020271
Ympäristöministeriö. (2018). Ympäristöministeriön ohje rakennuksen esteettömyydestä. https://ym.fi/documents/1410903/38439968/Esteeton-rakennus-ja-ymparisto-EA70FE2A_FF14_4FC8_96B6_AE6B32F89BB7-144306.pdf
Zhang, Y., Van den Berg, A., Van Dijk, T. & Weitkamp, G. (2017). Quality over quantity: Contribution of urban green space to neighborhood satisfaction. International Journal of Environmental Research and Public Health, 14(5), 535. https://doi.org/10.3390/ijerph14050535
Zölch, T., Maderspacher, J., Wamsler, C. & Pauleit, S. (2016). Using green infrastructure for urban climate-proofing: An evaluation of heat mitigation measures at the micro-scale. Urban Forestry & Urban Greening, 20, 305–316. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2016.09.011



