

ARVO

Kaupunkien viherrakenteen suunnittelun nykytila 2024



Luonto kasvaa kaupungissa,
kun saa siihen tilaa ja aikaa

Kaupunkien viherrakenteen suunnittelun nykytila

Julkaisija

ARVO – Viherrakenteen arviointi ja vahvistaminen kaupunkien maankäytön suunnittelussa -hankkeessa (10/2023–12/2025) vahvistetaan viherrakennetta ja tunnistetaan sen tuottamia arvoja tiiviisti rakennetuissa kaupungeissa ilmastonmuutokseen sopeutumisen edistämiseksi. Hanketta koordinoi Helsingin kaupunki. Hankekumppaneina toimivat Aalto-yliopisto, Espoon kaupunki, Vantaan kaupunki ja Green Building Council Finland.

Hanke saa rahoitusta Euroopan aluekehitysrahastosta.

Kirjoittaja:

Ella Lahtinen Green Building Council Finland

ISBN 978-952-7569-02-3 (verkkojulkaisu)

Kaikki julkaisun valokuvat:

Helsingin kaupunki, kuvaaja Maija Astikainen

Katsauksen laatimiseen osallistuneet

Elisa Lähde	Aalto-yliopisto
Olivia Mahlio	Aalto-yliopisto
Merete Kempainen	Aalto-yliopisto
Anna Pursiainen	Espoon kaupunki
Paula Kuusisto-Hjort	Espoon kaupunki
Heidi Ahlgren	Espoon kaupunki
Anne Valkama	Green Building Council Finland
Salla Saukkoriipi	Green Building Council Finland
Maija Bergström	Helsingin kaupunki
Antti Hannula	Helsingin kaupunki
Kajsa Rosqvist	Helsingin kaupunki
Johanna Huttunen	Vantaan kaupunki
Laura Muukka	Vantaan kaupunki
Eeva Eitsi	Vantaan kaupunki

Tiivistelmä

Kaupunkien viherrakenteen suunnittelun nykytilakatsauksessa on tunnistettu viherrakenteen vahvistamisen pullonkauloja maankäytön suunnittelussa sekä hahmotettu alueellisen viherkertoimen merkitystä näille.

Kaupunkien viherrakenteen merkitys biodiversiteetin tukemisessa ja ilmastonmuutokseen sopeutumisessa tunnistetaan, mutta samaan aikaan kaupunkivihreän määrä vähenee ja pirstaloituu.

Raportti kuvaa pullonkauloja maankäytön suunnittelun ohjausmekanismeissa viimeaikaisen kirjallisuuden pohjalta. Lisäksi raportissa kuvataan viherrakenteen suunnittelun asiantuntijoille laadittujen kyselyiden sekä hankkeen pilottisuunnittelijoiden haastattelujen keskeiset tulokset ja johtopäätökset, joiden pohjalta on tunnistettu keskeisimmät suunnittelun pullonkaulat.

Viherrakenteen monihyötyisyys – kuten sen tarjoamat ekologiset ja sosiaaliset palvelut – **tulisi tuoda näkyvämmäksi ja arvostetummaksi osaksi suunnittelua**. Viherrakenteelle tarvittaisiin myös **numeerisia tavoitteita**, jotka voisivat ohjata viherrakenteen suunnittelua aiempaa tarkemmin ja johdonmukaisemmin. **Poliittisissa päätöksissä** ja kaupunkistrategioissa tulisi pyrkiä vähentämään ristiriitaa kasvutavoitteiden ja viherrakenteen vahvistamisen välillä, jotta tavoitteet

eivät vaikeuta toisiaan. Niiden yhteensovittamista tulisi ohjata selkeämmin, jotta ristiriita ei jää yksittäisen suunnittelijan tapauskohtaisesti ratkaistavaksi. Lisäksi suunnittelijoilla on tunnistettu **informaatiohäky ja resurssipula**, mikä vaikeuttaa uusien käytäntöjen käyttöönottoa.

Tarvittaisiin enemmän keskustelua siitä, miten sopeutumisen ja luonnon monimuotoisuuden tavoitteet voitaisiin **huomioida seudullisesti**, jotta viherverkosto voisi jatkua yli kaupunkien ja alueiden rajojen. Viherrakenteesta tarvittaisiin **lisää osaamista** päättäjille ja koko kaupunkiympäristön toimialalle. Viherrakenne tarvitsee aikaa kasvaakseen kaupunkien tarvitsemaksi turvaksi, eli **nykyistä viherrakennetta olisi voitava vaalia paremmin**.

Alueellinen viherkerroin voi olla merkittävässä roolissa pullonkaulojen ratkaisemisessa. Se voi vastata haasteisiin tekemällä erilaisia luontohyötyjä näkyväksi päätöksentekoon. Alueellisen viherkertoimen tuottama numeerinen tarkastelutapa ja tavoitearvot auttavat priorisoinnissa, sekä kiteyttävät tietoa, jota yksittäisen suunnittelijan tulee työssään hallita.

Katsaus on laadittu osana ARVO – viherrakenteen vahvistaminen kaupunkien maankäytön suunnittelussa -hanketta. Hanke saa rahoitusta Euroopan aluekehitysrahastosta.



Summary

The Review of urban green infrastructure planning has identified bottlenecks in strengthening green infrastructure in urban planning and highlighted the significance of the regional green factor in addressing these challenges.

The importance of urban green areas in supporting biodiversity and adapting to climate change is recognized, yet at the same time, the amount of urban green is decreasing and becoming fragmented.

The report outlines bottlenecks in the urban planning control mechanisms based on recent literature. Additionally, it presents the key results and conclusions from surveys conducted with green structure planning experts and interviews with pilot planners, which identified the most significant bottlenecks in the planning process.

The multifunctionality of urban green infrastructure – such as their provision of ecological and social services – should be made more visible and valued in the planning process. Numerical targets for green infrastructures are also needed to guide planning more precisely and consistently. The contradiction between growth and strengthening green infrastructure in political decisions and urban strategies should be reduced, so that these goals do not hinder each other. The alignment of these objectives should be

addressed more clearly, so that the conflict is not left to individual planners to resolve on a case-by-case basis. Additionally, planners have reported information overload and a lack of resources, which hinders the adoption of new practices.

More discussion is needed on how regional adaptation and biodiversity goals can be considered, so that green networks can extend beyond city and regional boundaries. Greater expertise in green structures is needed among decision-makers and across the entire urban environment divisions of cities. Green infrastructure needs time to grow into the protection that cities require, meaning that existing green structures should be better preserved.

The regional green factor can play a significant role in overcoming these bottlenecks. It can address challenges by making various nature benefits more visible in decision-making. The numerical evaluation method and target values produced by the regional green factor aid in prioritization and condense the information that individual planners must manage in their work.

This review has been prepared as part of the project VALUE – Valuation and strengthening of urban green spaces in landscape planning in cities, which receives funding from the European Regional Development Fund.

Sisällysluettelo

1 Viherrakenteen suunnittelun nykytila – uhkakuvat ja trendit	9
2 Viherrakenteen suunnittelun ohjaus osana maankäytön suunnittelua	16
2.1 Kansainvälinen ohjaus viherrakenteen suunnitteluun	16
2.2 Kansallinen ohjaus viherrakenteen suunnitteluun	18
3 Katsaus hankekaupunkien maankäytön suunnitteluprosesseihin	21
3.1 Suunnittelu- ja päätöksentekoprosessi Helsingissä	22
3.2 Suunnittelu- ja päätöksentekoprosessi Espoossa	24
3.3 Suunnittelu- ja päätöksentekoprosessi Vantaalla	26
4 Katsaus hankekaupunkien viherrakenteen suunnittelun ohjaukseen	28
4.1 Helsingin viheralueiden ja maankäytön suunnittelua ohjaavat linjaukset	28
4.2 Espoon kaavoitusta ja viheralueiden suunnittelua ohjaavat linjaukset	29
4.3 Vantaan viheralueiden ja maankäytön suunnittelua ohjaavat linjaukset	31
4.4 Kaupunkien yhtenäisyydet ja eroavaisuudet	33
5 Hankkeen kysely- ja haastattelutulokset	34
5.1 Kyselyt ja suunnittelijoiden haastattelut	34
5.2 Toiveet ja tavoitteet alueelliselle viherkertoimelle	37
6 Yhteenveto: Pullonkaulat viherrakenteen suunnittelussa	38
6.1 Viherrakenne arvostetummaksi osaksi suunnittelua alusta alkaen	38
6.2 Tarvitaan numeerisia tavoitteita	39
6.3 Kaupunkivihreän hyödyt näkyvät vuosikymmenten viiveellä	39
6.4 Kaupunkien tavoitteet selkeämmäksi	40
6.5 Viherrakenne näkyvämmäksi seudullisessa yhteistyössä	40
6.6 Viherrakenteelle tarvitaan taloudellinen arvo	40
6.7 Kaupunkisuunnittelijat intressien ja informaation polttopisteessä	40
6.8 Lisää osaamista viherrakenteesta päättäjille ja koko kaupunkiympäristön toimialalle	41
6.9 Viherrakenteen suunnitteluhaasteet olemassa olevan kaupunkirakenteen kehittämisessä	41
7 Lopuksi	42
Liitteet	43

Johdanto

Kaupunkiluonto ja kaupunkien viherrakenne ovat avainasemassa ilmastonmuutoksen vaikutuksiin sopeuduttaessa. Kun viherrakennetta vaalitaan jo nyt, sillä on aikaa kasvaa kaupunkien tarvitsemaksi turvaksi. Runsaan ja riittävän kaupunkivihreän avulla varmistetaan myös luonnon monimuotoisuus kaupunkialueilla.

Kaupungeissa vallitsee yhtenevä käsitys kaupunkivihreän tärkeydestä, mutta etenkin tiivistyissä kaupungeissa tilasta kilpailevat myös kerrosala, liikenne sekä tekninen infrastruktuuri. Vihreämmän kaupunkirakenteen saavuttamiseksi tarvitaan systeminen muutos, jossa opitaan vahvistamaan kaupunkiluontoa kaikessa kaupunkirakenteessa, tuomaan viherrakenne kaupunkisuunnitteluun yhteismitalliseksi muun infrastruktuurin kanssa sekä muuttamaan myös suunnittelutyön kiireisen arjen käytännöt.

Kaupunkien viherrakenteen suunnittelun nykytilakatsaus on Green Building Council Finlandin (FIGBC) asiantuntijoiden sekä Aalto-yliopiston arkkitehtuurin laitoksen tutkijoiden kokoama yleiskatsaus viherrakenteen ja sen suunnittelun nykytilasta. Katsaus on laadittu osana ARVO – viherrakenteen vahvistaminen kaupunkien maankäytön suunnittelussa -hanketta (ARVO-hanketta).

Katsauksen tarkoituksena on tuottaa lähtötietoa hankkeessa laadittaviin viherrakenteen suunnittelun kansallisiin suosituksiin sekä alueellinen viherkerroin-työkalun kehitykseen ja jalkautukseen.

Katsauksessa kuvataan

- viherrakenteen suunnittelun nykytila kaupungeissa aiemman kirjallisuuden pohjalta
- viherrakenteen suunnittelun ohjaus osana maankäytön suunnittelua
- viherrakenteen suunnitteluprosessi osana maankäytön suunnitteluprosessia
- alueellisen viherkertoimen laskentamenetelmän sekä työkalun kehitystyö ARVO-hankkeessa
- viherrakenteen asiantuntijoiden ja suunnittelijoiden kyselyiden ja haastattelujen tulokset ja johtopäätökset
- yhteenveto.

Katsauksessa keskitytään hankekaupunkeihin Helsinkiin, Espooseen ja Vantaaseen. **Katsaus ei ole kaupunkien virallinen asiakirja, linjaus tai ohje kaupunkien maankäytön suunnitteluun.**

Kaupunkien viherrakenteen suunnittelun nykytilakatsaus on laadittu ensisijaisesti käytettäväksi ARVO-hankkeen tulevia toimenpiteitä varten, mutta se antaa tietoa myös muille viherrakenteen suunnittelun ja ohjauksen asiantuntijoille, kuten muiden kaupunkien suunnittelijoille ja hankekaupunkien päättäjille.

Käsitteet

Brownfield: Brownfieldit ovat alueita, joihin on vaikuttanut aiempi tai nykyinen (usein teollinen) maankäyttö, jotka ovat hylättyjä, vajaakäytössä ja/tai niitä voitaisiin käyttää muulla tavalla, joka tukisi paikallisia pyrkimyksiä kestäväan kaupunkikehitykseen, tai joissa voi olla pilaantunutta maaperää ([Baltic Urban Labs](#)).

Ekologinen kompensatio: Ekologinen kompensatio viittaa toimenpiteisiin, joilla pyritään korvaamaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamat negatiiviset vaikutukset luonnon monimuotoisuudelle toisaalla. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi parantamalla tai ennallistamalla toista alueellisesti tai ekologisesti vastaavaa aluetta.

Ekosysteemipalvelut: Ekosysteemipalvelut ovat ihmisten luonnosta saamia aineellisia ja aineettomia palveluja tai luonnonvaroja. Ekosysteemipalvelut voidaan jakaa tuotanto-, ylläpito-, sääntely- ja kulttuuripalveluihin.

Kaupunkivihreä, kaupunkiluonto: Kaupunkivihreä on kaupunkialueella tai rakennetulla alueella oleva luonto ja luontoalueet sisältäen maaperän, kasvillisuuden, eliöt, vesistöt ja ilman.

Kokonaisheikentymättömyys: Kokonaisheikentymättömyys tarkoittaa periaatetta, jossa ekosysteemin, luonnon monimuotoisuuden tai ympäristön tila pyritään säilyttämään niin, ettei sen kokonaislaatu heikene hankkeen tai toiminnan seurauksena.

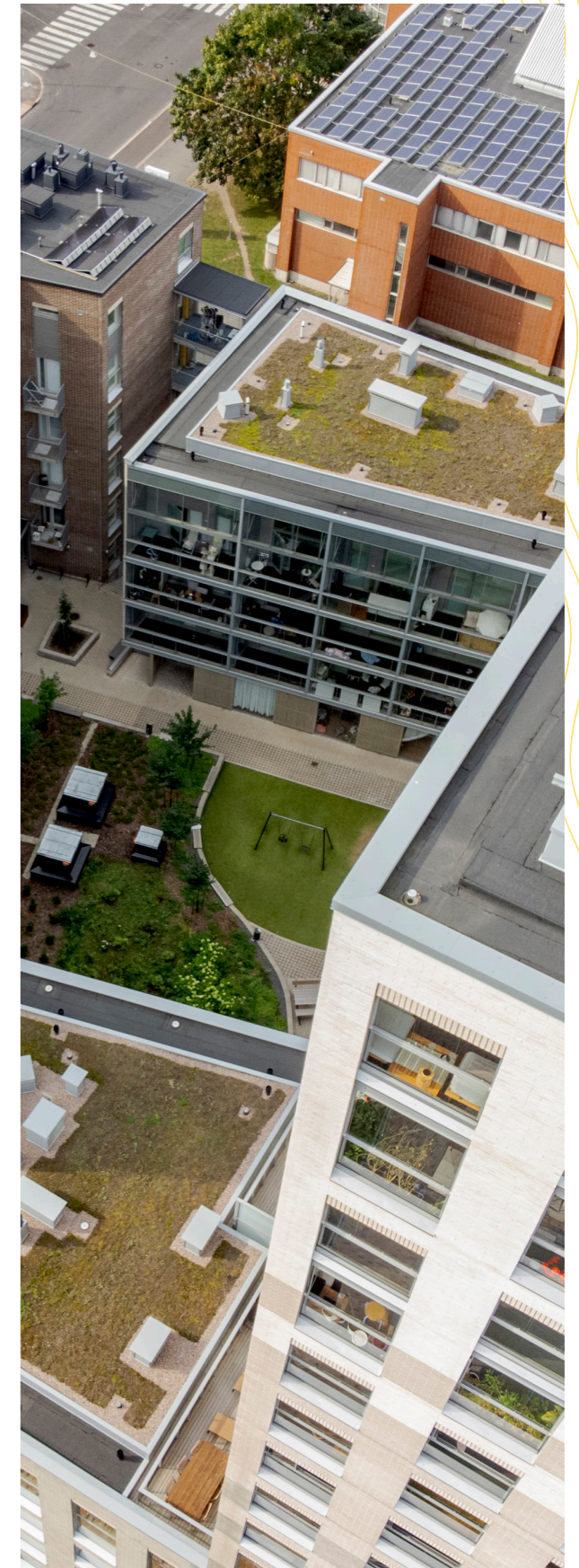
Luonnon monimuotoisuus, biodiversiteetti: Luonnon monimuotoisuus tarkoittaa ekosysteemien, luontotyyppien, eläin-, eliö- ja kasvilajien ja geenien kirjoa maailmassa tai tietyllä alueella. Biodiversiteetti eli elollinen luonto ja geodiversiteetti eli eloton luonto täydentävät toisiaan.

Luontoarvot: Luontoarvot ovat säilyttämisen, suojelemisen, vaalimisen, elvyttämisen tai takaisin saamisen arvoisia asioita luonnossa, esim. lajit, luontotyypit, maisemat, yksittäiset puut ja vesistöjen puhtaus.

Luontotyypit: Luontotyypit ovat ekosysteemejä tai alueita, joilla on tietyt ominaiset kasvi- ja eläinlajit sekä ympäristöolosuhteet. Esimerkkejä ovat metsä-, suo- ja kosteikkoluontotyypit.

Siniviherrakenne: Siniviherrakenne tarkoittaa kaikkien kasvullisten alueiden ja vesien muodostamaa kokonaisuutta ([Espoon kaupunki](#)).

Viherrakenne, vihreä infrastruktuuri: Viherrakenne koostuu viheralueista, niiden muodostamasta viheralueverkostosta ja pihojen kasvullisista osista eli yhdyskuntarakenteen kasvullisista osista ja niiden välisistä viheryhteyksistä. Viherrakenne kattaa kaikki kasvulliset alueet eri mittakaavatasoilla, eikä se riipu kaavoituksen osoittamasta käyttötarkoituksesta tai maanomistuksesta ([Uudenmaan liitto](#)). Vihreällä infrastruktuurilla tarkoitetaan nimenomaisesti strategisesti suunniteltua luonnon- ja puoliluonnollisten alueiden verkostoa, joka on suunniteltu ja hoidettu tarjoamaan monenlaisia ekosysteemipalveluita ja lisäämään luonnon monimuotoisuutta. ([EU-komissio](#)). Vihreä infrastruktuuri käsitteenä rinnastaa luontoalueiden muodostaman kokonaisuuden/verkoston muihin infrastruktuureihin ja sisältää fyysisen viherrakenteen lisäksi strategisen suunnittelun elementin. ([Ympäristöministeriö](#))





1 Viherrakenteen suunnittelun nykytila – uhkakuvat ja trendit

Viherrakenne on parasta ilmastomuutokseen sopeutumista

Aktiivisista hillintätoimista huolimatta Suomen ja Uudenmaan ilmasto muuttuu tulevina vuosikymmeninä. Ilmastomuutoksen myötä esimerkiksi lämpötilat nousevat, sademäärät kasvavat, lumipeiteaika lyhenee ja routaa on aiempaa vähemmän.¹ Kaupungeissa lämpösaarekilmiö voimistaa helteitä, kasvavat sademäärät lisäävät hulevesiä ja tulvia, ja lämpenevät talvet lisäävät sulamis-jäätymissyklejä. Näillä kaikilla on epämiellyttäviä vaikutuksia ihmisille sekä rakennetulle omaisuudellemme. Ilmastossa havaitut muutokset vaikuttavat laajasti ekosysteemeihin, talouden eri aloihin sekä ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin¹.

Kaupunkien monipuolinen viherrakenne on avainasemassa ilmastomuutoksen vaikutuksiin sopeuduttaessa. Viherrakenne on terminä ollut käytössä maankäytön suunnittelun parissa jo pitkään. Monipuolinen viherrakenne ei tukeudu vain muutamisiin kasvilajeihin ja samantyyppiseen toistuviin viheralueisiin, vaan se koostuu laajasta skaalasta erilaisia viheralueita, joiden kasvillisuus on monimuotoista.

Monimuotoinen luonto on elämän edellytys ihmisille ja muille lajeille tuottaen elämälle välttämättömiä ekosysteemipalveluita, kuten happea ja hiilen sitomista. Lisäksi kaupunkialueilla se muun muassa viilentää rakennuksia ja imeyttää hulevesiä. Rakennetun alueen vehreys ja luonnon hallittu hoitamattomuus tuottavat myös ihmisille virkistys- ja terveyshyötyjä² ja voivat tarjota elinympäristöjä uhanalaisillekin lajeille. Kaupunkiympäristöillä viherrakenteineen on potentiaalia olla merkityksellisiä luonnon kannalta².

Viherrakenteen vähentyminen ja yksipuolistuminen vähentää alueen resilienssiä ilmastokriisiin vaikutuksiin – ja päinvastoin: viherrakenteen lisääminen lisää alueen

resilienssiä. Monimuotoinen kaupunkivihreä sopeutuu ilmastomuutokseen paremmin säilyttäen hyvinvoinnillemme ja omaisuudellemme tärkeiden ekosysteemipalveluiden tuotannon.

Monimuotoisen viherrakenteen säilyttämistä, ylläpitämistä ja lisäämistä voivat vaikeuttaa kaupungistuminen ja tiivistyvä rakentaminen, kilpailevat maankäyttötavat, kilpailevat intressit ja arvot, talouspaineet ja resurssien puute, sääntelyn haasteet, suunnittelun käytännöt, yleisen ja yksityisen edun ristiriidat, sekä tietämättömyys kaupunkien viherrakenteiden merkityksestä luonnon monimuotoisuudelle.

Yhdyskuntasuunnittelun tutkimuksessa³ on hiljalleen alettu puhua biodiversiteettikäänneestä, jossa elinympäristöjen säilyttäminen ja luonnon monimuotoisuus ovat suunnittelun keskeinen lähtökohta. Biodiversiteettikäänne pitäisi toteuttaa nopeasti, sillä luonto tarvitsee aikaa kasvaakseen kaupunkiemme ja rakennustemme tarvitsemaksi tulevaisuuden turvaksi.

Biodiversiteettikäänne tulee ulottua myös laajemmin rakennusalalle ja alueiden sekä kiinteistöjen ylläpitoon. Luontopaneelin mukaan suunnittelu- ja hoitokäytäntöemme eivät ole vielä muuttuneet viherakennetta tukeviksi tai edistäviksi, vaikka tiedämme, että kaupunkimetsien, -vesielementtien ja viheralueiden hoitokäytännöt vaikuttavat voimakkaasti kaupunkiluonnon monimuotoisuuteen².

¹ Uudenmaan liitto, [VILKKU – Visiona ilmastokestävä Uusimaa](#), haettu 19.9.2024

² Luontopaneeli, [Luonnon monet arvot ja niiden määrittäminen](#), 2023

³ Mm. Hautamäki ym. Ekologinen kytkeytyvyys ja luonnon monimuotoisuus alueidenkäytön suunnittelussa, Suomalainen tiedeakatemia, 2024, Parris et al, The seven lamps of planning for biodiversity in the city, 2018, Gandy, Cities in deep time: Biodiversity, metabolic rift, and the urban question, 2018, ja Lähde ym. (2024, käsikirjoitus), Kaupunkisuunnittelun biodiversiteettikäänne 2020-luvulla.

Viherrakenne vähenee ja pirstaloituu

Ympäristöministeriön julkaiseman Alueidenkäytön kehityskuvan mukaan tulevaisuudessa viheralueita otetaan rakentamiskäyttöön aiempaa vähemmän, mutta viherrakenteeseen kohdistuu rakentamispaineita etenkin yhdyskuntarakenteellisesti keskeisimmissä sijainneissa.⁴ Kaupunkisuunnittelussa on siis tasapainoteltava rakentamisen ja viherrakenteen säilyttämisen välillä.

Kaupunkien tiivistämisellä on pyritty vähentämään kaupungin laajenemista ja näin säilyttämään kaupungin laidoilla olevia luontoalueita. Tiivistämisellä on pyritty myös vähentämään kaupungissa liikkumisesta aiheutuvia päästöjä, eli hillitsemaan osaltaan ilmastomuutosta. Tiivistyminen onkin auttanut säästämään luontoalueita rakentamiselta, mutta pienentänyt viheralueiden määrää asukkaiden lähiympäristössä. Samalla tiivistäminen on aiheuttanut haasteita esimerkiksi huilvesien hallinnassa.⁵ Aalto-yliopiston tutkijat osoittivat, että vaikka kaupunkivihreän merkitys kasvaa, kaupunkirakenteen tiivistäminen on edelleen ilmastotyön kyseenalaistamaton mantra.⁶ Ilmastomuutoksen hillintään tähtäävällä toiminnalla saatetaan siis samalla heikentää kaupungin kykyä sopeutua ilmastomuutokseen.

Kantakaupunkien tiivistäminen tai täydennysrakentaminen luo usein myös uusia viheralueita, mutta ne ovat yleensä pieniä ja hajanaisia, eivätkä täytä monenlaisten käyttäjäryhmien monia toiveita ja vaatimuksia⁷. Ilmasto- ja etenkin luontonäkökulmat ovat tuoneet perinteiseen tiivistämisen ja hajakentämisen vastakkainasetteluun uudenlaista näkemystä, koska ilmastomuutokseen sopeutumisen ja luontoarvojen huomioiminen rakentamisessa on helpompaa väljemmässä rakenteessa⁸ ja toisaalta on vaikeaa määrittää, mikä milloinkin on hajakentämistä⁹.

Viherrakenteen säilyttämiselle ja vahvistamiselle on painavia perusteita. Viherrakenteen vahvistaminen käsittää sekä kasvillisuuden määrällisen lisäämisen ja viherrakenteelle varattavan tilan laajentamisen että kasvillisuuden monimuotoisuuden lisäämisen. Elämälle ja hyvinvoinnille välttämättömät ekosysteemipalvelut sekä luonnon monimuotoisuus vähenevät joka kerta, kun viherrakenne joutuu väistymään ihmisen tekemän 'harmaan' infrastruktuurin tieltä. Tavoitellessamme kokonaisheikentymättömyyttä, meidän tulee tehdä nykyistä tietoisempia valintoja siitä, miten muuttuva maankäyttö vaikuttaa viherrakenteen toimintaan ja olosuhteisiin.

Ekosysteemipalveluita ja monimuotoisuutta tarvitaan kaikkialla kaupungissa ja kaikille asukkaille. Suomalaiset kaupungit ovat lajirikkaita ja niistä löytyy niin alkuperäistä metsä- ja suoluontoa, kallioita, perinnetoippeja kuin rakennettuja puistoja. Myös yksityisillä pihilla ja hylätyillä tonteilla eli ns. ruderaateilla voi olla merkitystä luonnon monimuotoisuudelle. Esimerkiksi Helsingin vanhojen metsälähiöiden tavanomaisen kaupunkiluonnon on todettu olevan merkittävän monimuotoista⁹.

Tulevaisuuden alueidenkäytössä tulevat korostumaan viherrakenteen eheys ja ilmastomuutokseen sopeutuminen⁴. Viherrakenteen vahvistaminen on pitkäjänteistä työtä. Vanhaa ja uutta viherrakennetta sekä sen yksittäisiä elementtejä on siis vaalittava jo nyt, jotta niillä on aikaa kasvaa ja kehittyä kaupunkien ja kaupunkilaisten tarvitsemaksi luontosuhdetta ylläpitäväksi tärkeiksi paikoiksi ja turvaksi ilmastomuutosta vastaan.

Viherrakenteen vaaliminen on arvovalinta ja talouskysymys

Kaupunkien viherrakenteen arvoa ei ole aina tunnistettu riittävällä tavalla maankäytön suunnittelussa tai viheralueiden ylläpidossa.¹⁰ Vuonna 2014 tehdyn suomalaisen tutkimuksen mukaan kaupunkisuunnittelun ei katsottu pystyvän tukemaan ympäristökestävyyttä laajemmassa merkityksessä. Kaupunkisuunnittelun ja ympäristön kestävyiden ammattilaiset eivät nähneet yhteyttä kaupunkirakenteen ja kestävien elämäntapojen välillä ja tunnistivat suunnittelun vaikutuksen vain asumiseen ja päivittäisiin matkoihin. Tähän tunnistettiin kolme tärkeintä syytä. Ympäristön kestävyys sen laajemmassa määritelmässä nähtiin liian monimutkaisena, jotta kaupunkisuunnittelija voisi siihen yksin vaikuttaa. Toiseksi lyhyen aikavälin taloudelliset kysymykset dominoivat päätöksentekoa ja muiden sidosryhmien yhteistyön puute ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi laskivat maankäytön suunnittelijoiden motivaatiota. Tuolloin kaupungin tiivistymisen nähtiin olevan paras ratkaisu ympäristökestävyyden parantamiseksi ja sitä priorisoitiin, mikä ohitti muut ympäristökestävyyden edistämisen keinot.¹¹

Suomen luontopaneelin toteuttamassa kaupunkien päättäjille ja vaikuttajille suunnatussa kyselyssä asumiseen liittyvistä arvoista luonnon arvo asuinympäristössä nousi toiseksi tärkeimmäksi heti asuinpaikkaa eli omaa elinympäristöä koskevan itsemääräämisoikeuden jälkeen. Asukkaat korostivat vihreyden ja avarien näkymien tärkeyttä erityisesti täydennysrakennushankkeissa.¹² Helsingin kaupungin teettämien asukastutkimusten mukaan luonnon säilyttäminen halutaan etusijalle asuntotuotantotavoitteen sijaan ja asunnot tulisi kaavoittaa mieluummin nykyistä asuntokantaa tiivistämällä tai yritysalueita kaventamalla kuin luonnonvaraista metsää tai puistoalueita vähentämällä.¹³ Alueiden käyttötarkoituksen muuttaminen ei ollut kyseisessä tutkimuksessa vaihtoehtona.

10 [Oivalluksia ja ratkaisuehdotuksia Kooste kolmen haastekimpputyön tuloksista Kestävä kaupunki -ohjelmassa vuosina 2022-2023](#), 2023

11 Säynäjoki, Heinonen & Junnila, Demos Helsinki, [The power of urban planning on environmental sustainability: A focus group study in Finland](#), 2014

12 Luontopaneeli, [Luonnon monet arvot ja niiden määrittäminen](#), 2023

13 Helsingin kaupunki / Tarkastusvirasto, [Asuinalueiden kaavoituksen vaikutus viheralueisiin](#), 2022

Viheralueiden suunnittelu- ja hoitokäytäntöjen taustalla on arvovalintoja, mutta niitä ei usein herkästi tunnusteta. Kyse on arvovalinnasta esimerkiksi silloin, kun hallittu hoitamattomuus lisää luontoarvoja, mutta perinteisesti arvossa pidetty hoidetun ympäristön estetiikka tai ihmisten kokemus turvallisuudentunne voisi joissain tapauksissa heiketä. Esimerkiksi viheralueilla on suosittu nurmikoita, koska ne ovat aikanaan olleet osoitus varallisuudesta.¹⁴

Arvovalintojen lisäksi taloudelliset näkökohdat vaikuttavat merkittävästi viherrakenteen säilyttämiseen ja kehittämiseen. Dasguptan raportti¹⁵ peräänkuulutti luonnon rahallisen arvon määrittämistä globaalisti. Viherrakenteen taloudellinen arvottaminen on monimutkaista ja sisältää vielä paljon haasteita. Kilpaileville maankäyttömuodoille on helpompi asettaa hinta kuin ekosysteemipalveluille. Päiväkodin, terveyskeskuksen tai monitoimihallin palvelut ihmisille ja hyödyt taloudelle pystytään osoittamaan todennetummin kuin viherrakenteen palvelut ja hyödyt.

Hyvin suunnitellun viherrakenteen rahallista arvoa voidaan määrittää myös hoitokustannusten vähentymisen sekä potentiaalisten vahinkojen kautta. Finanssialan mukaan suurimmat ilmastomuutoksen uhat vaikuttavat mm. vahinkovakuutussektoriin. Ne aiheutuvat akuuteista ilmiöistä kuten lisääntyvistä sään ääriolosuhteista (esim. myrskyistä ja tulvista) sekä kroonisista muutoksista ilmasto-olosuhteisiin, kuten pitkittyvästä kuivuudesta, vesivarojen heikkenemisestä tai jatkuvista lämpöaalloista. Kaupungistuminen, perinteinen maankäytön suunnittelu ja infrastruktuurin haavoittuvuus lisäävät näitä riskejä.¹⁶ Viherrakenteen vahvistaminen ja maankäytön suunnittelun uudistaminen auttavat siis riskejä vahvistavien ilmiöiden hillinnässä ja uusien, riskejä hillitsevien käytänteiden luomisessa.

14 Ignatieva et al, [Lawns in Sweden. History and etymological roots, European parallels and future alternative pathways](#), 2018

15 [The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review, 2021 ja Assessing the economics of biodiversity in Finland: National implications of the Dasgupta Review](#), 2023

16 Finanssiala ry, [Vahinkovakuuttaminen muuttuvassa ilmastossa](#), 2021

4 Ympäristöministeriö, [Alueidenkäytön kehityskuva: Suuntaa kestäväälle alue- ja yhdyskuntarakenteelle](#), 2024

5 Suomen ympäristökeskus, [Alueidenkäytön vuosikatsaus 2023](#), viitattu 5.6.2024

6 Häutämäki ym., [Greening the compact city: Unarticulated tensions and incremental advances in municipal climate action plans](#), 2024

7 Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), [Nordic Urban Green Space Survey](#), 2020

8 Page ym., [Density as an indicator of sustainable urban development: insights from Helsinki?](#), 2024

9 Vierikko ym., [Helsingin kestävä viherrakenne. Miten turvata kestävä viherrakenne ja kaupunkiluonnon monimuotoisuus tiivistyvässä kaupunkirakenteessa, Kaupunkiekologinen tutkimusraportti](#), 2014

Koska tutkimustieto lisääntyy ja saamme uutta tietoa kaupunkivihreän moniarvoisuudesta, opimme jatkuvasti lisää myös erilaisten kaupunkiluontokohteiden monista hyödyistä. Tutkimustiedon lisääntyminen vaikuttaa aiemmin mainittuihin arvovalintoihin ja taloudellisiin näkökohtiin tuottamalla tietoa. Esimerkiksi ekosysteemipalvelutiedolla voi perustella viheralueen arvoa selkeämmin kuin pelkällä viheralueen itseisarvolla. Lisäksi tieto lisää viherrakenteen arvostusta ja luonnon systeemisten, monimutkaisten vuorovaikutusketjujen ymmärrystä.¹⁷

Monissa paikoissa asukkaiden arvomuutos on johdannut siihen, että he ovat alkaneet puolustaa luonnon virkistysarvoja, toisinaan myös suojelematonta luontoa ja muunlaisia, rakentamisesta koituvien hyötyjen yli, vaikka - tai ehkä juuri siksi että - yhteiskuntamme ei vielä ole täysin valmis tunnistamaan tai tunnustamaan luonnon itseisarvoa tai muita arvoja, eikä asettamaan niitä päätöksenteossa riittävän korkealle. Perinteisen luonnonsuojeluliikkeen lisäksi voidaan tunnistaa laajempi arvomuutos, jossa lähiluonnon ja kaupunkiluonnon merkitys vahvistuu.

Kaupunkien tavoitteissa ristiriitaisuutta

Kaupunkien poliittinen päätöksenteko ohjaa maankäytön suunnittelua ja siten myös viherrakenteen suunnittelua vahvasti. Kaupungeissa biodiversiteetin suojelussa tulee huomioida liki väistämättä useita samanaikaisia tavoitteita, ja luonnonsuojelu nähdään usein vihervaluesuunnittelun lisäosana. Maan arvo on kasvavissa kaupungeissa korkea, joten lisärakentamiselle on usein poliittinen paine.¹⁸ Lisäksi kaupungistuminen ja kaupunkiemme väkiluvun kasvu näyttäytyy väistämättömänä kehityksenä, johon täytyy vastata riittävällä asuntorakentamisella.

Suurten kaupunkiseutujen kasvuun ja asuntotarpeeseen liittyy monia yhteensovittamisen kysymyksiä, joissa pitää huomioida viher- ja sinirakenteen lisäksi ihmisten arki, liikennejärjestelmä, sekä alueiden eriytyminen. Yhdyskuntarakenteessa laajat yhteiskunnan muutosilmiot, kuten vihreä siirtymä, kaupungistumi-

nen ja liikkumisen murros, kansainväliset kriisit ja huoltovarmuus sekä digitalisaatio, vaikuttavat erityisesti siihen, miten eri asioita arvioidaan kaupunkiseutujen päätöksenteossa.¹⁹

Ristiriitaiset tavoitteet eivät ole vain suomalainen ilmiö. Circular Cities Declaration toteaa kansainvälisessä vuosiraportissaan²⁰, että useiden kaupunkien hallinnot korostavat, että luonnon pitkän aikavälin tarpeiden tasapainottamisen ja kaupungin kehittymisen lyhyen ja keskipitkän aikavälin kehityspaineisiin vastaamisen välillä on jännitteitä. Tällaiset haasteet korostavat tarvetta sellaisiin poliittisiin välineisiin ja kannustimiin, joilla parannetaan kaupunkien mahdollisuuksia arvostaa luontoa.

Hyödyntämällä jo olemassa olevia kaupunkipoliitiikan sääntelyvälineitä kaupunkisuunnittelussa voidaan tehdä tärkeitä päätöksiä luontomyönteisen kaupunkikehityksen varmistamiseksi. Kansainvälisessä kyselytutkimuksessa 57 % kaupungeista kertoi yleispiirteisen maankäytön suunnittelun olevan mahdollistava väline kaupunkien olemassa olevan luonnon suojelemiseksi ja ennallistamiseksi, ja 63 %:lla kaupungeista on erillinen luonto- tai biodiversiteettisuunnitelma²⁰.

Myös Nikkolan tutkimuksessa²¹ rakentamisen tehokkuuden tavoittelu, asuntotuotantotavoitteet ja tilan puute on tunnistettu suurimmiksi haasteiksi luontoarvojen suojelemisessa ja tutkimuksen aiheena olleessa luonnonmukaisessa hulevesien käsittelyssä. Tavoitteiden ja resurssien välillä ilmenee ristiriitoja, kun monenlaisiin kaupungin tavoitteisiin haluttaisiin vastata ja monenlaisia ratkaisuja alueille suunnitteluttaa, mutta kaikki ei välttämättä mahdu budjettiin eikä näin ollen ole taloudellisesti kestävää.

Samaan päätyy myös Kestävä kaupunki -ohjelman kaupunkivihreää käsitteiden haastekimpputöiden loppuraportti. Muun muassa kaupunkisuunnitteluun sisäänrakennettu kasvuajattelu sekä muut kaupunkirakentamisen vuosikymmenten saatossa vakiintuneet ajattelumallit ja käytännöt nimettiin ristiriitaa aiheuttaviksi taustalla vaikuttaviksi suuriksi haasteiksi. Haastekimpputyön pääpaino oli kasvavien kaupunkiseutujen

haastavassa asetelmassa, jossa ”kaupunkisuunnittelukoneelle” asetetaan kovia kasvutavoitteita samaan aikaan kun kaupungin pitäisi edistää ilmastotyötä ja lopettaa luontoalueiden nakertaminen. Raportin mukaan etenkin suurten kaupunkien strategiat ovat kasvuhakuisia. Suhtautuminen kaupungistumisen toivotavuuteen voi niissä vaihdella, mutta joka tapauksessa uudisrakentamiselle tehdään auliisti tilaa. Kun kasvuun vastaaminen on merkittävässä roolissa, on vaikea tunnistaa kasvun ja ekologisen kestävyuden ristiriitaa.²²

CO-CARBON ja SMARTLAND-hankkeiden tutkimuksen²³ mukaan kaupunkien ilmastosuunnitelmissa kaupunkivihreä on läsnä pääasiassa kolmella tavalla. Perinteisin tapa pohjautuu luonnonsuojeluun: luontoa suojellaan tiivistämisen vastapainoksi, ja kaupunkivihreä ja rakennettu kaupunki nähdään erillisinä kokonaisuuksina. Tutkimuksen mukaan ARVO-hankkeen partnerikaupungeista tämä perinteisin tapa korostuu Vantaan suunnitelmassa.

Tutkimuksen määrittelemä toinen tapa on nähdä kaupunkivihreä tiivistämisen palvelukseen valjastettuna sopeutumiskeinona, joka auttaa esimerkiksi hulevesien hallinnassa. Se on ARVO-hankkeen partnerikaupungeista Espoon ja Helsingin suunnitelmien pääasiallinen painotus. Kolmannessa tavassa kaupunkiluonto on erottamaton osa kaupungin kehittämistä, ja ilmastonmuutoksen hillinnän lisäksi se korostaa vihreän monia hyötyjä luonnon monimuotoisuuden ja kaupunkilaisten hyvinvoinnin kannalta. Tämä on Vantaalla toiseksi tärkein painotus, mutta Espoossa ja Helsingissä se saa pienimmän painoarvon.

Tutkijat korostavat ilmastosuunnitelmien merkitystä poikkihallinnollisina, eri toimialojen tavoitteita yhteensovittavana työkaluna, joissa pitäisi vahvemmin ottaa huomioon kaupunkivihreän ilmastohyödyt ja merkitys luonnon monimuotoisuudelle. Tällainen integroitu lähestymistapa vaatii kaupungeilta systeemitaso ajattelua, jossa tunnistetaan ilmastopolitiikan mahdollisesti ristiriitaiset tavoitteet sekä tavoitteiden asettamiseen liittyvät kompromissit ja synergiat yli poliittikkasektoreiden ja perinteisen hillintä-sopeutumisen-jaottelun²³.

Kestävä kaupunki -ohjelman Kaupunkivihreä tiivistävissä kaupungeissa -haastekimppun tulokset tukevat neuvottelevaa asennetta: oleellisiksi kehityskohteiksi tunnistettiin sekä kaupunkiorganisaation sisäinen että ulkoinen vuorovaikutus ja viestintä. Keskeisimmäksi ratkaisuksi nousi yhteistyön ja vuorovaikutuksen mahdollistavien rakenteiden kehittäminen ja jalkauttaminen kuntaorganisaatioon. Taustalla on tarve kehittää ja sujuvoittaa yhteistyötä kaupunkiorganisaation sisällä ja löytää yhteisiä arvoja eri toimijoiden kesken päättäjämyöten.²⁴

Luonnon systeemisyyden haastaa maankäytön suunnittelua

Maankäytön suunnittelujärjestelmämme perustuu lähes sata vuotta sitten kehitettyyn aluevarausmenetelyyn: yhdelle paikalle osoitetaan pääsääntöisesti vain yksi käyttötarkoitus.²⁵ Tätä varten maankäytön suunnitteluun on hioutunut työkaluja ja käytäntöjä, kuten kaavan esittämistapa merkintöineen, joka on optimaalinen osoittamaan, minne kaupat, asunnot ja työpaikat rakennetaan. Nykyiset kaavamerkinnot tai -määräykset eivät juurikaan tunnista kaupunkiluonnon monifunktionaalisuutta ja sen tuottamia ekosysteemipalveluita²⁶.

Kaavoitus on luonteeltaan staattista tietyllä aikavälillä, kun taas ekosysteemipalvelut ovat luonteeltaan dynaamisia ja funktionaaliset rajat ylittäviä²⁶. Funktionaalisilla rajoilla tarkoitetaan ihmisten asettamia rajoja, esimerkiksi kaava-alueen rajausta. Ekologiset arvot eivät tunnista ihmisen asettamia rajoja, eivät mukaudu niihin tai pysyttele rajan jommallakummalla puolen. Luonnon ominaispiirteet ja toiminnot ovat siis systeemisempiä, mikä haastaa nykyisiä maankäytön suunnittelun tapoja ja käytäntöjä perinpohjaisesti, sillä kaavoitusta ei alun perin ole tarkoitettu näyttämään luontotietoa.

Luonnon ominaispiirteet ja toiminnot ovat siis systeemisempiä, mikä mahdollistaa, että ne tuottavat yhtäaikaaisesti monia hyötyjä. Monitoiminnallisuus tai -hyötyisyys on viherrakenteen suuri vahvuus ja keskeinen

17 Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala, [Helsingin alueellinen viherkerroin - nykytila ja digitalisaation edellytykset](#), Kaupunkiympäristön aineistoja 2021:14, ISBN | 978-952-386-016-2

18 Jalkanen, Joel, [Pääkaupunkiseudun viherrakenteen arvotus Zonation-menetelmällä](#), Helsingin yliopisto, 2016

19 Ympäristöministeriö, [Alueidenkäytön kehityskuva: Suuntaa kestäväälle alue- ja yhdyskuntarakenteelle](#), 2024

20 Circular Cities Declaration, [Circular Cities Declaration Report 2024](#), 2024

21 Nikkola Henna, [Kohti luonnonmukaisempaa kaupunkisuunnittelua](#), Helsingin yliopisto, 2021

22 Demos Helsinki, [Oivalluksia ja ratkaisuehdotuksia Kooste kolmen haastekimpputyön tuloksista Kestävä kaupunki -ohjelmassa vuosina 2022-2023](#), 2023

23 Hautamäki ym. [Greening the compact city: Unarticulated tensions and incremental advances in municipal climate action plans](#), 2024

24 Demos Helsinki, [Oivalluksia ja ratkaisuehdotuksia Kooste kolmen haastekimpputyön tuloksista Kestävä kaupunki -ohjelmassa vuosina 2022-2023](#), 2023

25 Hautamäki ym. [Ekologinen kytkeytyvyys ja luonnon monimuotoisuus alueidenkäytön suunnittelussa](#), Suomalainen tiedeakatemia, 2024

26 Mäntysalo, Kanninen, Purkarthofer & Koste (toim.). [Kaupunkiseudut: Ristiinvaltuksia ja rajanylityksiä, BEMINE-hankkeen loppuraportti](#), 2019, S. 85

ero perinteisempään lähestymistapaan, jossa alueita kehitetään vain yhtä pääkäyttötarkoitusta, kuten luonnonsuojelua tai virkistystä varten. Maankäytön suunnittelun kannalta perinteinen näkökulma on perustunut alueiden poissulkemiseen sen sijaan, että olisi nähty viherrakenteen monenlaiset yhtäaikaiset toiminnot ja merkitykset.²⁷ Alueen pääkäyttötarkoituksen kaavamerkintä ei tarkoita, että muut toiminnot tai merkitykset alueella olisi poissuljettu, mutta vain yhden käyttötarkoituksen esittäminen ei myöskään ohjaa ajattelemaan alueen muita mahdollisia merkityksiä.

Kaupunkisuunnittelijoiden työtä vaikeuttavia haasteita on aiemmin tunnistettu kymmeniä erilaisia esimerkiksi Kestävä kaupunki -ohjelman kaupunkivihreää käsitelleissä haastekimpputöissä.²⁸ Niiden mukaan haasteet ovat suurelta osin toisiinsa kytkeytyneitä ja liittyvät mm. seuraaviin teemoihin: tavoitteiden asettaminen, toteuttaminen ja yhteensovittaminen; yhteistyön haasteet kaupunkioorganisaatioissa ja laajemmin; resurssien vähäisyys; tietopohjan puutteet; riskienhallinta kuten hulevesitulvat ja; suunnittelu ja rakentaminen.

Viheralueiden suunnittelussa voidaan nähdä reilun sadan vuoden kehityskulku, joka on johtanut viime vuosien biodiversiteettikäänneeseen. 1800-luvun loppulla ideoitiin puutarhakaupunki, myöhemmin modernistien totaalinen kaupunkireformi toi aurinkoa, tilaa ja vehreyttä kaupunkiin, ja 1900-luvun puolivälistä alkaen yksi kaupunkitason suunnitteluperiaatteista oli luonnon säilyttäminen (suojeleminen) kaikkialla kaupunkiasutuksen piirissä. Lähiöiden luomisessa sekoituivat puutarhakaupunkiaate ja funktionalistinen hajakesityseriaate. 1990-luvulta alkaen suunnittelijat reagoivat ekologiseen kriisiin kehittämällä ekokaupunkia. Jatkeena tälle kehitykselle on käynnistymäisillään alueidenkäytön suunnittelun murros, jota voitaisiin kutsua biodiversiteettikäänneeksi. Sen mukaisesti rakennettua ympäristöä ja kaupunkiseutuja on jo yksittäisissä edistyksellisimmässä kohteissa alettu suunnitella

la muidenkin lajien kuin ihmisen tarpeet huomioiden.²⁹ Samalla on ryhdytty soveltamaan biologiaan ja ekologian pohjautuvia ajattelutapoja ja termistöä²⁹.

Nyt nähdään, että lisääntyvät sateet ja helteet ja niihin sopeutuminen edellyttävät uudenlaisia kaupunkisuunnittelukäytäntöjä tulvariskien ja lämpösaarekkelmiön minimoimiseksi. Parhaassa tapauksessa hillintä- ja sopeutumistoimet täydentävät toisiaan, mutta on tunnistettu, että ne voivat olla myös keskenään ristiriidassa. Edistämällä tasapainoa hillinnän ja sopeutumisen välillä voidaan pienentää ja hallita paremmin ilmastonmuutoksesta johtuvia riskejä.³⁰ Viime vuosina ilmastonmuutoksen hillintätoimenpiteet ovat korostuneet myös maankäytön suunnittelussa, vaikka tehokkaimmat ilmastonmuutoksen hillintätoimenpiteet löytyvät muualta kuin kaupunkisuunnittelun ratkaisuista.

Maankäytön suunnittelussa pitäisi olla entistä selvemmin kysymys myös siitä, miten viherrakennetta hallinnoidaan, suunnitellaan ja kehitetään siten, että sen toiminnallinen arvo ilmastonmuutokseen sopeutumisessa toteutuu - eli miten viherrakenne ekosysteemipalveluineen tukee ja suojelee meitä ja omaisuuttamme alueella parhaiten.

Alueellinen viherkerroin maankäytön suunnittelun työkaluna

Eräs luontotiedon näyttämiseksi ja luonnon mittamiseksi kehitetty työkalu on viherkerroin-menetelmä. Erilaisilla viherkerroinmenetelmillä tähdätään kaupunkiekosysteemien vahvistamiseen, säilyttämiseen ja lisäämiseen.³¹ Tonttikohtainen viherkerroin eri muodoissaan on jo Suomessakin laajalti käytössä ja usean kaupungin rakennusjärjestyksen edellyttämä, ja kaupungit ovat asettaneet tontin käyttötyypittäisiä raja-arvoja, jotka on ylitettävä lisäämällä tontille riittävästi kasvillisuutta sekä vettä läpäisevää pintaa. Tonteilla viherkerrointarkastelu ohjaa varsinkin olemassa olevien puiden säilyttämiseen ja uusien istut-

²⁹ Suomalainen tiedeakatemia, [Ekologinen kytkeytyvyys ja luonnon monimuotoisuus alueidenkäytön suunnittelussa](#), 2024

³⁰ Tikkakoski ym., [Kohti ilmastokestävää kaupunkisuunnittelua : Opas ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen edistämiseen alueidenkäytön suunnittelussa, kaavoituksessa ja rakentamisessa](#), 2024

³¹ Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala, [Helsingin alueellinen viherkerroin - nykytila ja digitalisaation edellytykset](#), Kaupunkiympäristön aineistoja 2021:14, ISBN | 978-952-386-016-2, 2021



tamiseen³². Tonttikohtaista viherkerrointa on pyritty kehittämään vastaamaan paremmin sopeutumisen ja luonnon monimuotoisuuden kysymyksiin esimerkiksi Helsingissä ja Espoossa.

ARVO-hankkeen keskiössä oleva alueellinen viherkerroin on maankäytön suunnitteluun tarkoitettu laskentamenetelmä, jolla saadaan laskettavan alueen luonnon monimuotoisuudelle ja ekosysteemipalveluille numeeriset arvot. Alueellinen viherkerroin on tarkoitettu laajemman alueen tarkasteluun kuin tonttikohtainen viherkerroin, ja alueellista viherkerrointa käytetään aiemmassa suunnitteluvaiheessa. Hankkeen alkaessa alueellista viherkerrointa on kehitetty ja käytetty aiemmin jo Ruotsissa C/O City -hankkeessa ja tätä menetelmää on pilotoitu tai kokeiltu Helsingissä, Espoossa, Turussa ja Jyväskylässä.

ARVO-hankkeessa alueellisen viherkerroin työkaluun kehitetään luonnon monimuotoisuus -arvon (LUMO-arvo) ja ekosysteemipalveluarvon (ESP-arvo) laskennan osat, sillä maankäytön suunnitteluproses-

siä on pystyttävä huomioimaan nykyistä paremmin ilmastonmuutokseen sopeutuminen, luontokadon ehkäisy ja lieventäminen, sekä ihmisten hyvinvointi terveydelliseltä kannalta. Selkeällä erottelulla kahteen osaan vahvistetaan myös ymmärrystä siitä, että luonnon monimuotoisuus on edellytys ekosysteemipalveluille. Hankkeen aikana nähtiin hyväksi, että LUMO-arvo ja EPS-arvo ovat samassa työkalussa, sillä on tärkeää katsoa molempia ja sovittaa ne yhteen. Laskenta myös muuttuu luontotyyppilähtöiseksi, eli arvot johdetaan tarkastelualueen luonnollisista ja kaupunkiluontotyypeistä sekä niiden laadusta. Näistä johdetaan alueen viherrakenteen kyky tuottaa luonnon monimuotoisuutta sekä erilaisia ekosysteemipalveluita. Luontotyyppilähtöinen tarkastelu myös tekee laskennasta paremmin yhteensovitettavan lainsäädännön (kuten ennallistamisasetuksen) sekä ekologisen kompensaatiossa.

³² Helsingin kaupunki, [Sallitusti villi](#), Kaupunkiympäristön julkaisuja 3:2024

2 Viherrakenteen suunnittelun ohjaus osana maankäytön suunnittelua

Uudenmaan liitto on raportissaan (2015) tiivistänyt, että maankäytön suunnittelussa viherrakenteen ja ekosysteemipalveluiden osalta olennaisimmat asiat määrittävät sen mukaan, mitä mittakaavaa tarkastellaan. Maakuntatasolla pohjustetaan strategisesti laajojen viheralueiden säilyminen, perustavaa laatua olevien säätely- ja ylläpitopalveluiden toimivuus sekä viherrakenteen kytkeytyneisyys. Yleiskaavassa näitä strategisia ohjenuoria viedään tarkemmiksi alueva-
rauksiksi ja voidaan jo luoda edellytykset monitoiminnallisille alueille. Asemakaavalla voidaan konkretisoida ihmisen lähiympäristön ekosysteemipalveluiden hyödyntäminen rakentamisen ratkaisussa. Asemakaava luo edellytykset tontinluovutukselle ja rakentamiselle, jossa sitten lopulta ratkaisut konkretisoituvat.³³ Näistä työkaluista merkittävin on yleiskaava sekä alueellisen ulottuvuutensa, suunnittelutarkkuutensa että maakuntakaavaa vahvemman oikeusvaikutuksen vuoksi.

Jotta viherrakenne voidaan ottaa huomioon kaavoituksessa, on se tunnistettava myös kaavoitusta ohjaavissa laeissa ja asetuksissa. Lisäksi sen olisi saatava tunnustusta myös valtion ja kaupunkien linjauksissa, periaatepäätöksissä sekä ohjeistuksissa. Kun yleis- ja asemakaavoitusta ohjaavat poliittiset päätökset ja linjaukset suuntaavat viherrakenteen vahvistamiseen, se tuo kaupungin viranhaltijoina toimiville kaavoittajille selkänöjää toteuttaa viherrakenteen vahvistamiseen pyrkiviä kaavoitusratkaisuita. Kaupunkien politiikka toimii siis lainsäädännön ja erityisesti kaavojen sisältövaatimusten ohella selkänöjana viranhaltijoiden työlle.

Nykyinen luonnonsuojeluun tähtäävä säätely ja esimerkiksi metsäsertifioinnit eivät ole riittäneet luontokadon pysäyttämiseen. Kaikkea suomalaista luontoa tarkastellessa vahvaa lainsäädännön suojaa saavat vain kaikkein uhanalaisimmat lajit, ja vaikutuksia ns. tavanomaiseen luontoon ei juuri rajoiteta. Siksi tarvitaan säätelyä ja ohjauskeinoja, jotka estävät nykyistä tehokkaammin luonnon tilan heikentämistä ja veloit-

tavat tai kannustavat vahvistamaan luontoarvoja.³⁴ Kaupunkisuunnittelun ja kaavoituksen kontekstissa onneksi luonnon kulumista ohjataan jo esimerkiksi reitityksellä ja luonnon monimuotoisuudelle erityisen tärkeiden alueiden aluemerkinällä.

2.1 Kansainvälinen ohjaus viherrakenteen suunnitteluun

Euroopan Komissio on vuosikymmen sitten nostanut viherrakenteen mahdolliseksi välineeksi, kun pyritään löytämään uusia ratkaisuja, joilla turvataan luonnon monimuotoisuuden säilyminen ja ekosysteemien tuottamat hyödyt yhteiskunnalle ja yksittäisille ihmisille³⁵. Komission mukaan vihreä infrastruktuuri välineenä tarkoittaa sitä, että luonnon ja sen prosessien suojele ja parantaminen sisällytetään tietoisesti aluesuunnitteluun ja alueelliseen kehitykseen. Sillä ei haluta estää aluekehitystä, vaan suosia luonnon omiin prosesseihin perustuvia ratkaisuja silloin, kun ne ovat paras vaihtoehto. Komissio on tunnistanut myös, että viherrakenne on monitoiminnallinen ja tuottaa siten useita erilaisia hyötyjä, kun taas ihmisen rakentaman ns. harmaan infrastruktuurin ratkaisut palvelevat yleensä vain yhtä käyttötarkoitusta.³³

Vuonna 1992 solmittu [YK:n biodiversiteettisopimus](#) on biologista monimuotoisuutta koskeva yleisopimus (Convention on Biological Diversity, CBD). Joulukuussa 2022 YK:n luontokokouksen hyväksymä Kunmingin-Montrealin sopimus määrittelee uudet kansainväliset vuoteen 2030 ulottuvat luonnon monimuotoisuutta koskevat tavoitteet ja vuoteen 2050 ulottuvat päämäärät. YK:n biodiversiteettisopimus ohjaa sekä EU:n biodiversiteettistrategiaa että Suomen kansallisia luonnon monimuotoisuustavoitteita.

Euroopan komissio on antanut vuoteen 2030 ulottuvan [EU:n biodiversiteettistrategian](#). Sen tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon moni-

muotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Suomi sekä muut jäsenmaat ovat sitoutuneet 17 avaintavoitteeseen, jotta tavoite saavutetaan. Tavoitteet koskevat luonnon suojelua sekä ennallistamista. Maankäytön suunnittelulla ja rakentamisella voidaan vastata useisiin ennallistamiseen liittyviin tavoitteisiin, esimerkiksi puiden lisäämiseen ja kaupunkialueiden herkkiin lajeihin kohdistuvien negatiivisten vaikutusten vähentämiseen.

Kaavoitus kuuluu jäsenvaltioiden toimivaltaan, joten EU ei voi suoraan ohjata kaupunkien maankäyttöä. Yksi EU:n biodiversiteettistrategian päätoimista on kesällä 2024 hyväksytty [EU:n ennallistamisasetus](#). Kaupunkiekosysteemien ennallistamisen kannalta keskeinen tavoite on viheralueiden ja latvuspeittävyden kokonaiskentymättömyys (ei nettohävikkiä, eng. “no net loss”) vuoteen 2030 mennessä. Tämä tarkoittaa sitä, että kunnissa, jotka on määritelty kaupungeiksi (cities) tai pieniksi kaupungeiksi ja esikaupungeiksi (towns and suburbs), viheralueita ja latvuspeitteisyyttä tulee vuonna 2030 olla vähintään saman verran kuin niitä oli vuonna 2024 asetuksen voimaantullessa. Suomessa asetuksen mukaisiksi kunniksi luetaan mukaan 67 kuntaa (Eurostatin vuoden 2023 tietojen mukaan). Kunnat voivat halutessaan rajata tarkastelun vain kunnan tiheimmin asuttuihin osiin (nk. kaupunkikeskuksiin ja kaupunkiklustereihin, jotka määräytyvät kunnan sisäisen väestötiheyden mukaan).

Viheralueiden ja latvuspeittävyden kokonaiskentymättömyyttä ei tarvitse kuitenkaan tarkastella niillä kaupunkialueilla, joissa kaupunkivihreän osuus tiheimmin asutuissa osissa, eli kaupunkikeskuksissa ja kaupunkiklustereissa, ylittää 45 % ja kaupunkipuuston latvuspeitto ylittää 10 %. Suomalaisessa kontekstissa 10 %:n latvuspeittävyys on hyvin alhainen³⁶.

Ennallistamisasetuksen myötä kunkin jäsenvaltion tulee tehdä kansallinen ennallistamissuunnitelma, jossa määritetään kaupunkivihreälle ja latvuspeittävydelle tyydyttävä taso. Lisäksi jäsenvaltioiden on vuodesta 2031 alkaen saatava kaupunkivihreä kansallisesti kasvaan kehityssuuntaan, ja tässä huomioidaan rakennuksiin ja infrastruktuuriin integroitu kaupunkivihreä.

Kaupunkiekosysteemien ennallistamista käsittelevän artikkelin 8 riskinä on nähty, että se estäisi suurten

kaupunkien kasvua. Asetuksen vaikutustenarvioinnin ([osa 5, liite VI-b](#), s. 438) mukaan artikkelin tarkoitus ei ole estää urbaanien alueiden kasvua, vaan edistää niiden biodiversiteettipositiivista kasvua. Kaupunkisuunnitteluprosesseja halutaan siis ohjata hitaasti mutta vakaasti biodiversiteettiajatteluun. Asetus suosittaa jäsenvaltioita ohjaamaan rakentamista ensisijaisesti kaupunkien brownfieleille eli kehitettävillä alueille, joilla on ollut aiempaa, usein teollista maankäyttöä. Suomen kontekstissa tämä on paikoin haasteellista, sillä toisin kuin keskieuropalaisissa vanhemmissa kaupungeissa, osassa suomalaisista kaupungeista brownfield-alueita on melko vähän ja on vaarana, että asetuksen mahdollisesti tuomat reunaehdot kasvun hallinnassa ohjaavat kasvun kuitenkin kaupunkialueiden ulkopuolelle.

Pohjoismainen ohjaus

Pohjoismainen ministerineuvosto (Nordic Council of Ministers) ohjaa rahoitusta kaupunkiluonnon tutkimukseen ja kehitykseen. Ministerineuvostolla on ollut vuosina 2019–2022 Pohjoismaisten kestävien kaupunkien työryhmä (working group for Nordic Sustainable Cities) sekä useita kaupunkisuunnittelua ja kestäviä kaupunkeja käsitteleviä projekteja.

Varsinaista suunnittelun ohjausta tai linjauksia pohjoismaisella tasolla ei tehdä, mutta esimerkiksi neuvoston rahoittama ja ohjaama The Nordic Cities Nature-Based Solutions Project suosittaa³⁷ pohjoismaisia kaupunkeja toteuttamaan 3-30-300-periaatteen³⁸ mukaisesti viheralueita lähelle ihmisiä sekä tavoittelemaan 30 % latvuspeitteisyyttä jokaisessa kaupunginosassa. Pääperiaatteina tulisi pitää viheralueiden ja viherrakenteen läheisyyttä ihmisille (proximity), alueiden monimuotoisuutta (diversity) ja yhdistyneisyyttä (connectivity), sekä alueille pääsyn tasa-arvoisuutta (equity). Poliittikkasuosituksen mukaan viheralueita tulisi pitää osana kriittistä infrastruktuuria ja niitä tulisi vahvistaa, mutta edelleen tarvitaan kansallisia suosituksia kaupunkien avuksi. Poliittikkasuosituksessa on annettu ohjeita näiden kansallisten suositusten laatimiseen.

33 Uudenmaan liitto, [Uudenmaan viherrakenne ja ekosysteemipalvelut. Ekouuma-hankkeen loppuraportti](#). Uudenmaan liiton julkaisuja C 76 – 2015, 2015

34 Luontopaneeli, [Suomen luonnon tila ja tulevaisuus](#), 2023

35 Euroopan komissio, [Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaali- komitealle ja alueiden komitealle. Vihreän infrastruktuuri \(GI\) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen](#), 2013

36 Vaattovaara (toim.), [Kohti kestävämpiä asuinalueita, Kaupunginosien ja kortteleiden kestävyysindikaattoreita](#), Kaupunkitutkimusinstituutti Urbaria, Helsinki 2024

37 Nordic Council of Ministers, [Policy Brief: Nordic Cities – Green, Resilient, Healthy](#), 2022

38 Konijnendijk, C. C., Evidencebased guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3–30–300 rule, 2023

Muita pohjoismaisia tuotoksia ovat mm.:

- Työryhmän teettämä [Nordic Urban Green Space Survey](#)
- NORDGREEN-hankkeen käsikirja [Green and healthy Nordic cities](#) tarjoaa alan ammattilaisille työkalupakin, jossa on mukautettavia menetelmiä, malleja ja ohjeita terveyttä edistävien viheralueiden toteuttamiseen.
- Ministerineuvoston raportti [National Support Initiatives in Nordic Spatial Planning](#) on tutkinut Pohjoismaiden kansallisia maankäytön suunnittelun ja kaavoituksen tukimekanismeja

2.2 Kansallinen ohjaus viherrakenteen suunnitteluun

Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ja kaavoitusjärjestelmää koskeva **alueidenkäyttölaki** on ollut työryhmän valmisteltavana vuonna 2024. Se tulee sisältämään paljon rakentamisen luontovaikutuksiin liittyviä kokonaisuuksia. Alueidenkäyttölain ohella vuoden 2024-2025 aikana valmistellaan kaavojen toteuttamista koskevat lait, maapolitiikkaa käsittelevä yhdyskuntakehittämislaki ja yleisiä alueita koskeva yhdyskuntarakentamislaki.

Laissa määriteltyjä **eri kaavatasojen sisältövaatimuksia** on paljon, eikä niille ole selvää prioriteettijärjestystä, joten kaavoituksessa on otettava huomioon useita näkökulmia. MRL:n sisältövaatimuksissa ilmastönäkökulmat, luonnon monimuotoisuus ja viherrakenteeseen näkyvät muutamina yleispiirteinä mainintoina (mm. ”luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen”, ”ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen siihen”, ”alueen luonnon olosuhteet [-] otetaan huomioon ja niitä suojellaan”). Valmistellaan olevassa alueidenkäyttölain luonnoksessa ilmastönäkökulma, luonnon monimuotoisuus ja viheralueet näkyvät kaavojen sisältövaatimuksissa tarkempina ja monipuolisempina kirjauksina (mm. ”luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnon arvojen vaaliminen”, ”lisäntyviin sään ääri-ilmiöihin ja tulviin/tulvariskeihin varautuminen”, ”riittävästi puistoa, viheralueita tai muita virkistykseen sopivia alueita”). Sisältövaatimuksissa tunnustetaan ilmastönmuutokseen sopeutumisen tarve sekä monimuotoisen luonnon merkitys.³⁹

39 Anne Jarva, esitys Kaupunkien luontofoorumissa 11.9.2024

Valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla (VAT) varmistetaan valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa ja turvataan osaltaan kansainvälisten velvoitteiden ja sopimusten täytäntöönpano alueiden käytössä. VATit otetaan huomioon kaikilla kaavatasoilla, vaikka ne eivät luo kaavoille uusia sisältövaatimuksia.⁴⁰ Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ilmastonmuutokseen aiheuttamiin sään ääri-ilmiöihin ja tulviin varautumisesta, ympäristöhäiriöiden ehkäisystä, luonnon monimuotoisuudesta, ekologisten yhteyksien säilymisestä, virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta puoltavat viherrakenteen säilyttämistä ja vahvistamista. Viherrakennetta ei sellaisenaan ole mainittu tavoitteissa. Tarkastelun⁴¹ mukaan jo aiemmissa VATeissa oli useita viherrakenteeseen liittyviä tavoitteita.

Toisaalta tavoitteiden esittämisjärjestys viittaa, että alueiden elinkeino- ja yritystoiminta, yhdyskuntarakenteen eheys, alueiden saavutettavuus sekä liikennejärjestelmän tehokkuus, toimivuus ja taloudellisuus olisivat tärkeämpiä kuin terveellinen ja turvallinen elinympäristö, elinvoimainen luonto sekä luonnonvarat. VAT-esiselvityshankkeen loppuraportin⁴² mukaan alueidenkäytön tavoitteita tulisi jatkossa konkretisoida ja priorisoida keskenään, jotta tulkintaerimielisyydet vähenisivät ja vaikuttavuus kasvaisi. Seuraava alueidenkäyttötavoitteiden uudistus tehtänee lähivuosina.

Uusimaa-kaavan 2050 selostuksen mukaan valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita toteutetaan Uusimaa-kaavassa laajasti. Tavoitteiden toteutuskeinot kaavassa ovat muun muassa kaavan yleismääräys, kehittämisalueiden/-vyöhykkeiden kaavamääräykset sekä suunnittelumääräykset, joissa huomioidaan myös terveellisen ja turvallisen ympäristön sekä elinvoimaisen luonto- ja kulttuuriympäristön sekä luonnonvarojen tavoitteet.

Uusin **kansallinen alueidenkäytön kehityskuva** tunnistaa luonnon ja sen arvot. Se luo kuvaa ja suuntaa kestävälle alue- ja yhdyskuntarakenteelle, ja sen tietopohjalla tullaan tukemaan valtakunnallisten alueiden-

40 [Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista](#), 14.12.2017

41 Uudenmaan liitto, [Viherrakenteen kehityskuva. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava](#), 2015

42 Heinilä & Partinen, [Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja niiden kehittäminen : VAT-esiselvityshankkeen loppuraportti](#), 2022



käyttötavoitteiden (VAT) kehittämistä. Uusimassa alueidenkäytön kehityskuvassa luonto tuodaan esiin yhtenä selkeänä kestävyden osa-alueena. Raportin mukaan yhdyskuntarakennetta eheyttävässä on tarpeen vaalia myös ympäristö- ja luontoarvoja sekä huomioida alueellinen identiteetti ja omaleimaisuus. Elinympäristön laadun kannalta on tärkeää ehkäistä ympäristö- ja terveyshaittoja sekä edistää luonnon monimuotoisuutta ja viheralueiden kytkeytyneisyyttä.⁴³

Maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) sopimuksissa sovitaan valtion ja seitsemän suurimman kaupunkiseudun yhteiset tavoitteet ja konkreettiset toimenpiteet lähivuosien asuntotuotannolle sekä kestävän yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän kehittämiselle.⁴⁴ MAL-sopimukset laaditaan seudun ja valtion yhteistyössä ja ne kytkeytyvät kehittämissopimusten valtionrahoitukseen, mikä tekee sopimuksista voimallisia ja vahvistaa kaupunkiseutujen motiivita toteuttaa sopimukseen kirjatut hankkeet ja tavoitteet. MAL-sopimusten painotukset eivät kuitenkaan vaikuta näiden asioiden huomioimiseen kaupunkien omas-

43 Ympäristöministeriö, [Alueidenkäytön kehityskuva: Suuntaa kestävälle alue- ja yhdyskuntarakenteelle](#), 2024

44 YM, [Maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimukset](#), haettu 16.8.2024

sa suunnittelussa. MAL-sopimuksissa on nelivuotinen toimenpidekausi ja pidemmän aikavälin 12 vuoden tavoitteet.

BEMINE-hankkeen loppuraportissa kritisoidaan määrällisen tiedon korostumista MAL-työssä. Esimerkiksi määrälliseen muotoon taipumattomat tiedon muodot (mm. suuri osa ekosysteemi- ja luontotiedosta) voivat rajautua pois sopimuksista.⁴⁵ MAL-sopimusmenettelyn arviointi- ja kehittämiselvityksen mukaan laadullisten tavoitteiden rooli on kuitenkin vahvistunut osana sopimuksia⁴⁶.

Luonto- tai ilmastoteemat eivät ole näkyneet vahvasti tähänastisissa MAL-sopimuksissa. Kaupungeissa toivotaan, että sopimuksissa puututtaisiin kaupunkien kasvutavoitteiden ja luonnon kokonaisuikentymättömyyden väliseen ristiriitaan. Kestävä kaupunki -ohjelman haastekimpputyön esittää ratkaisuksi luonnon ja ilmaston sisällyttämistä sopimukseen, eli MALLI-sopi-

45 Raine Mäntysalo, Vesa Kanninen, Eva Purkarthofer & Otto-Wille Koste (toim.), [Kaupunkiseudut: Ristiinvalotuksia ja rajanylityksiä, BEMINE-hankkeen loppuraportti](#), 2019, S. 110

46 Vailo, M., Mattila, H., & Jalasto, P. [Edunvalvonnasta yhteisen hyvän tavoitteluun?: MAL-sopimusmenettelyn arviointi- ja kehittämiselvitys 2022](#), 2022

muksia.⁴⁷ MAL-sopimusmenettelyn arviointi- ja kehittämislähtöjen mukaan MAL-sopimisen tulee kuitenkin pysyä maankäytön, asumisen ja liikenteen yhteisen, jo riittävän monimutkaisen, ongelmakentän ytimessä. MAL-käytännöt voivat olla inspiraation lähteenä muiden sektorien innovatiivisten ja ilmiölähtöisten ohjauskäytäntöjen kehittämiseksi.⁴⁸

Maakuntakaavoituksessa sen yleispiirteisyys ja maakunnallisen maankäytön ja aluesuunnittelun kokonaisote tekevät maakuntatasosta keskeisen työvälineen ilmastonmuutoksen haittojen ehkäisemisessä maakuntatasolla. Uudenmaan viherrakenteen kehityskuvan mukaan maakuntakaavan ratkaisulla ja linjanveidoilla on suuri merkitys alempien kaavatasojen ratkaisuihin,⁴⁹ ja maakuntakaavan ohjaava vaikutus toteutuu, kun yleiskaavaa ryhdytään uudistamaan. Maakuntakaava ei ole voimassa alueilla, joissa on oikeusvaikutteinen yleiskaava.

Tällä hetkellä Uudellamaalla voimassa olevassa Uusimaa-kaavassa ympäristön arvojen turvaaminen mm. viherrakenteen osalta on ollut tärkeä suunnittelutavoite, ja eräiksi kaavan alatavoitteiksi kerrotaan luonnon monimuotoisuuden lisääminen sekä ekosysteemipalveluiden tarjonnan parantaminen. Suunnitelmassa kuvataan muun ohella myös maakunnan viherrakenteen pääelementit, joita varten kaavan liiteaineistona viherrakenteeseen liittyen on [Viheryhteystarpeiden kuvaukset](#).⁵⁰

Maakuntakaavoitus on ollut viherrakenteen merkityksen tunnistamisessa muita kaavatasoja edellä, sillä jo aiemmassa, Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa viherrakenne oli yksi viidestä keskeisestä teemasta, ja ekosysteemipalvelut oli otettu uudeksi keskeiseksi lähestymistavaksi, jotta luonnonympäristöjen eri hyötyjä voitiin tuoda esiin aiempaa kokonaisvaltaisemmin⁵⁰.

47. Demos Helsinki, [Oivalluksia ja ratkaisuehdotuksia Kooste kolmen haastekimpputyön tuloksista Kestävä kaupunki -ohjelmassa vuosina 2022-2023](#), 2023

48. Vätilo, M., Mattila, H., & Jalasto, P. [Edunvalvonnasta yhteisen hyvän tavoitteluun?: MAL-sopimusmenettelyn arviointi- ja kehittämislähtö 2022](#), 2022

49. Uudenmaan liitto, [Viherrakenteen kehityskuva. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava](#), 2015

50. Uudenmaan liitto, [Uusimaa-kaava 2050 Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavat Selostus](#), Uudenmaan liiton julkaisu A 50 – 2024, 2024

Muu viherrakenteen suunnittelun ja toteutuksen ohjaus

Viherrakenteen suunnittelua ja etenkin sen toteuttamista ohjataan myös muilla kuin maankäytön suunnittelujärjestelmään kuuluvilla tavoilla. Jotta viherrakenteen suunnitellut monet hyödyt toteutuvat, toteutuksen ohjeistukset eivät saa vesittää viherrakenteelle suunniteltuja hyötyjä. Luonnon monimuotoisuus ei vielä ole rakentamisen toteutuksessa vahvasti esillä, mutta biodiversiteettikäänne on saapumassa toteutusvaiheen ohjeistuksiin.

Kaupunkien teettämät selvitykset ennen varsinaista kaavaa ovat oleellisia ohjauksessa. Esimerkkinä Helsingin kestävä viherrakenne -selvitys, jossa kaupunki yhteistyössä tutkijoiden kanssa selvitti kaupunkien viherrakennetta. Työ ohjasi mm. metsä- ja niittyverkoston suunnittelua ja toteuttamista.

Kaupunkien rakennusjärjestyksissä otetaan suoraan hyvin vähän kantaa luonnon monimuotoisuuteen ja sen suojeluun. Tonttikohmainen viherkerroin on viety useassa kaupungissa rakennusjärjestykseen. Suurin osa muista määräyksistä on tulkinnanvaraisia, ja ne ohjaavat enemmän huomioimaan ympäristöä esteettisestä näkökulmasta. Kaupunkien ja kuntien rakennusjärjestykset kuitenkin päivitetään vuosina 2024–2025 uuden rakentamislain voimaantulon myötä.

Myös rakentamisen toteutusta ohjaavissa RT-korteissa luonnon monimuotoisuuteen sivuavia asioita käsitellään, mutta luonnon monimuotoisuuden huomioimista rakentamisessa ei suoraan ohjeisteta. Tähän on tulossa täydennystä uuden Luonnon monimuotoisuus rakennetussa ympäristössä -kortin myötä.

Tonttitasolla rakentamisen kestävyys merkittävänä ohjauskeinoina ovat rakennusten ympäristösertifikaatit (LEED, BREEAM, RTS-ympäristöluokitus yms.). Niissä on yksittäisiä tontin ekologisten ominaisuuksien säilyttämiseen tai luomiseen kannustavia kriteerejä. Osa sertifikaateista vaatii, että tontin monimuotoisuutta tukevat ekologiset ominaisuudet määrittää ekologi. Missään sertifikaateissa luonnon monimuotoisuus kriteerit eivät kuitenkaan lukeudu pakollisiin kriteereihin.

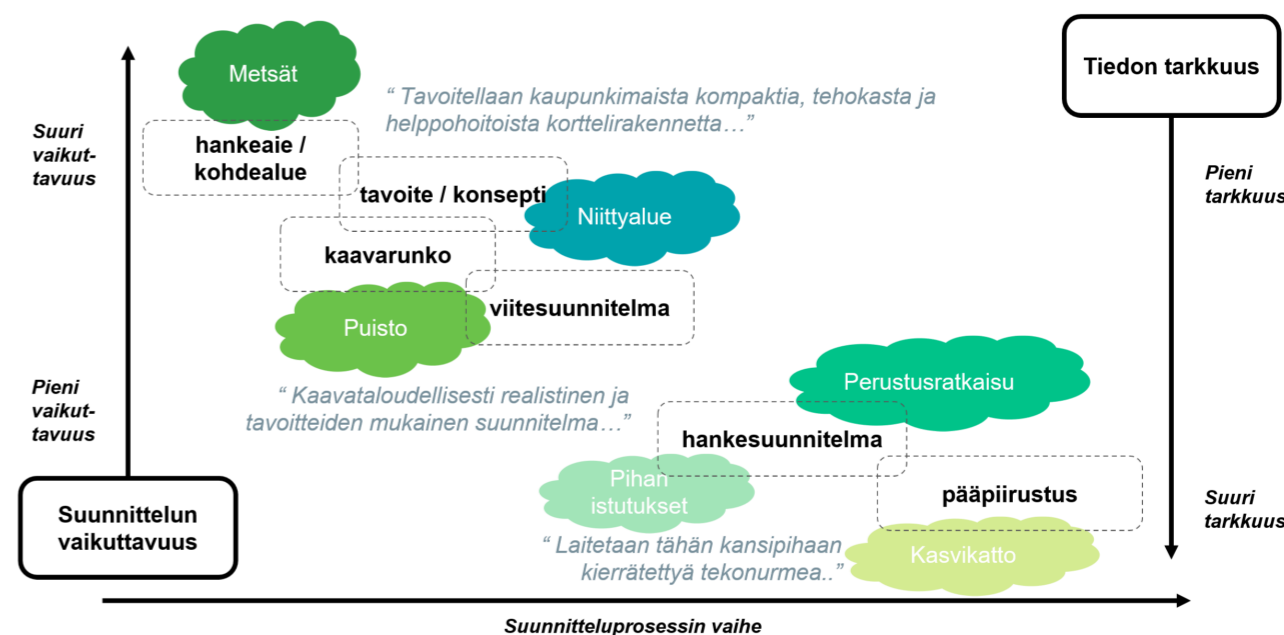
3 Katsaus hankekaupunkien maankäytön suunnitteluprosesseihin

Kuten monessa muussakin suunnittelutyössä ja päätöksenteossa, myös maankäytön ja viherrakenteen suunnittelussa suurimmat vaikutukset saavutetaan suunnitteluprosessin alkuvaiheissa, jolloin vaikutusarvioinnit nojaavat karkeaan tietoon. Prosessin edetessä tiedon tarkkuus kasvaa, mutta vaikuttavuus pienenee. Luonnosvaiheessa tehdyillä päätöksillä, kuten rakentamisen sijoittelulla, on merkittävin vaikutus elinympäristöihin ja biodiversiteettiin. Tällöin voidaan määrittää, säilyykö esimerkiksi suurten tai laajojen alueiden, kuten metsien, yhtenäisyys. Viherrakenteen osalta tarkastellaan mm. puistoalueita sekä kaupunkirakenteessa olevia elinympäristöjä, ja niihin voidaan vielä vaikuttaa. Hankesuunnitteluvaiheissa suunnittelu tarkentuu kohti toteutustapoja: voidaan määrittää mm. perustustapaa,

mahdollisia viherkattorakenteita ja piha-alueiden istutuksia.

Suunnitteluprosessin alkuvaiheen periaatteiden ja määrittelyjen tulisi säilyä prosessin läpi ja tarkentua lopullisiin kaavoihin ja suunnitelmiin. Toisinaan käy niin, että alkuperäinen idea katkeaa suunnitteluprosessin aikana ja esimerkiksi idean sanoituksia käytetään toteuttamaan hyvin erilaisesta tarkoitusta.

Seuraavissa kaavioissa on kuvattu viherrakenteen ja kaupunkivihreän suunnittelu- ja päätöksentekoprosessi ARVO-hankkeen partnerikaupungeissa. Kaavioissa esitetään, mitä viherrakenteen ja kaupunkivihreän osalta suunnitellaan maankäytön suunnittelun eri vaiheissa ja mikä taho on päävastuullinen kussakin työn vaiheessa.



Kuva 1. Tiedon tarkkuus ja vaikuttavuus viherrakenteen suunnitteluprosessissa. Kuvan hieman huumorisävytteiset sitaattit tuovat ilmi, miten ylätason kunnianhimoiset periaatteet päätyvät suunnitteluprosessin toteuttamaan alkuperäistä ideaa toisinaan melko erikoisella tavalla. Kuva: Teemu Jama, Aalto-yliopisto.

3.1 Suunnittelu- ja päätöksentekoprosessi Helsingissä

Helsingissä viheralueiden kehityksestä vastaa Kaupunkiympäristön toimiala (Kymp) ja sen alaisuudessa toimiva Maankäyttö ja kaupunkirakenne -palvelu, jossa tärkeimmät tahot viheralueiden kehityksen kannalta ovat Maankäytön yleissuunnittelu, Asemakaavoitus sekä Kaupunkitila ja -maisemasuunnittelu.

Yleiskaavan ja osayleiskaavoja valmistelee Maankäytön yleissuunnittelu. Yleiskaavan tarkoituksena on esittää maankäytön ja liikenteen järjestämisen yleispiirteinen suunnitelma. Helsingin nykyisen vuonna 2016 laaditun yleiskaavan esitystapa on verrattain poikkeuksellinen ja strateginen. Se koostuu 100 m x 100 m pikseleistä, jotka esittävät alueen pääasiallisen käyttötarkoituksen. Yleiskaavaa tulkitessa tulee huomioida, että pikselikaavaa ei ole tarkoitettu tarkasteltavaksi kovin tarkassa mittakaavassa, vaan sitä tulee tarkastella koko kaupungin kontekstissa.

Yleiskaava osoittaa viherrakenteen kannalta tärkeimmät vihersormet ja viherverkoston osat, mutta jättää osoittamatta pienipiirteisempiä osia viherrakenteesta. Yleiskaavan pääkarttaa täydentävät Viher- ja virkistysverkosto- sekä kaupunkiluonto -teemakartat. Viher- ja virkistysverkoston kehittämistä ohjaa ja suunnittelun lähtökohtana toimii viher- ja virkistysalueiden kehittämissuunnitelma VISTRA (2016), joka rinnastuu yleiskaavan merkitykseen viheraluesuunnittelussa. Helsingin viherrakenteen suunnittelun ja päätöksenteon kannalta on huomioitava, että maakuntakaavassa on merkitty Helsingin viherrakenteen tärkeimmät osat.

Maankäytön yleissuunnittelu -yksikön lisäksi yleiskaavojen valmistelussa on mukana Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelun Kaupunkitila ja verkostot -yksikkö, joka suunnittelee koko kaupungin viher- ja virkistysverkostoa sekä ekologisia verkostoja. Tarkemman tason viheralueverkoston suunnitteluun osallistuu myös Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelun Maisema- ja yleissuunnittelu -yksikkö. Yleiskaavan yleispiirteisistä esitystapaa tarkennetaan tarvittaessa suunnitteluperiaatteilla tai kaavarungoilla. Helsingissä asemakaavoitus vastaa kaavarunkojen ja suunnitteluperiaatteiden laadinnasta. Näissä asiakirjoissa esitetään yleiskaavaa tarkempia suuntalinjoja viherrakenteelle. Niissä määritellään kortteleiden ja viheralueiden rajat sekä viherrakenteen tyyppi, ala ja tilavaatimukset yleispiirteisemmin ja yksittäistä asemakaavaa laajemmalle kokonaisuudelle. Tässä työssä on mukana Maisema- ja yleissuunnittelu -yksikkö.

Asemakaavoitus laatii asemakaavan yleiskaavan tai osayleiskaavan pohjalta. Yleisesti Helsingissä on tavoitteena tuottaa riittävä määrä uusia asuntoja ja asemakaavoitus suunnittelee tarkemmin uusien kerrosneliömetrien sijainnin ja suhteen muuhun ympäristöön yleiskaavojen ja niitä tarkentavien asiakirjojen pohjalta. On tyypillistä, että asemakaavoituksessa yhteensovitetaan keskenään ristiriitaisia tavoitteita, esimerkiksi viherrakenteen ja tavoiteltavien kerrosneliömetritavoitteiden kesken. Asemakaavoituksen lisäksi maankäytön suunnittelussa on viherrakenteen osalta kiinteästi mukana Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelun Maisema- ja yleissuunnittelu -yksikkö.

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyy vaikutusiltaan vähäiset asemakaavat, muista kaavoista päättää kaupunginvaltuusto.

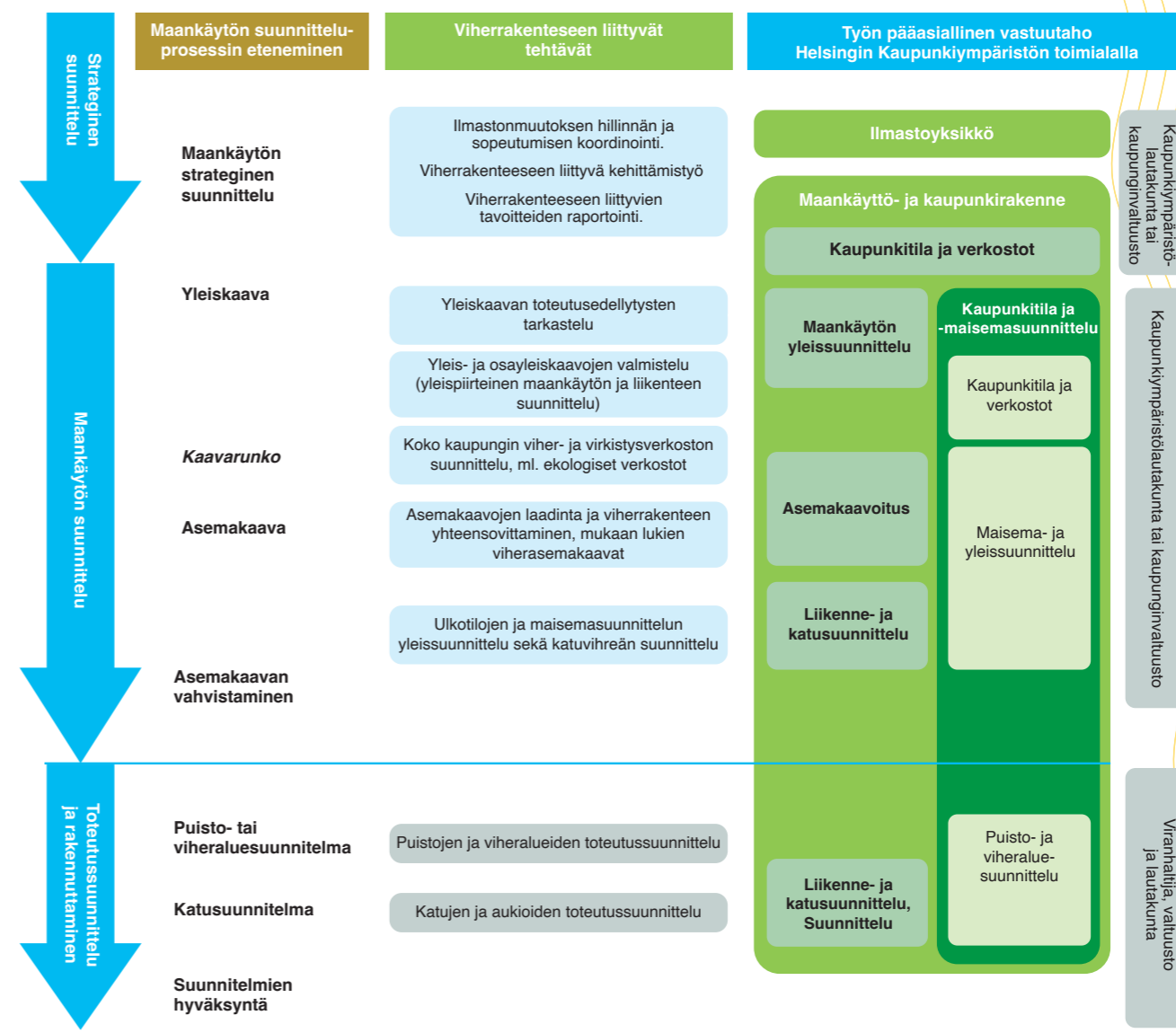
Kaupunkitila ja -maisemasuunnittelu jakaantuu kolmeen yksikköön: Kaupunkitila ja verkostot, Maisema- ja yleissuunnittelu sekä Puisto- ja viheraluesuunnittelu. Kaupunkitila ja verkostot -yksikössä suunnitellaan koko kaupungin viheraluejärjestelmää ja virkistysverkostoa, mukaan lukien merelliset alueet. Maisema- ja yleissuunnittelu -yksikön tehtäviin kuuluu ulkotilan yleispiirteinen suunnittelu, maankäytön maisemasuunnittelu sekä vastuu osaltaan yleisten alueiden kaupunkikuvasta. Lisäksi Maisema- ja yleissuunnittelu tukee Liikenne- ja katusuunnittelua katuvihreän suunnittelussa. Maisema- ja yleissuunnittelu jakaantuu itäiseen ja läntiseen tiimiin. Puisto- ja viheralueet -yksikkö vastaa puistojen ja viheralueiden toteutussuunnittelusta sekä on mukana tarpeen mukaan katujen ja aukoiden toteutussuunnittelussa.

Ilmastoyksikkö huolehtii kaupunkitasoisesti ilmastomuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen liittyvästä koordinoinnista ja toimenpiteiden toimeenpanosta kaupungin sisällä ja eri sidosryhmien kanssa. Yksikkö raportoi ilmastomuutokseen liittyvien tavoitteiden toteutumisesta ja vastaa toimenpiteiden päivittämisestä ja jatkuvasta arvioinnista. Yksiköllä on strateginen rooli myös viheralueiden suunnittelun kannalta esimerkiksi kehittämistyön kautta.

Palvelut ja luvat -palvelun Ympäristöpalvelut vastaa ympäristönsuojelusta ja ohjauksesta. Yksikön vastuulla on ympäristöasioiden hallinta, ympäristövaikutusten arviointi sekä luonto- ja ympäristötietoisuus.

Rakennusvalvonta vastaa esimerkiksi tonttikohdaisen viherkertoimen toteutumisen valvonnasta.

Suunnittelu- ja päätöksentekoprosessi Helsingissä



3.2 Suunnittelu- ja päätöksentekoprosessi Espoossa

Espoon hallintorakenteessa viherrakenteen suunnittelu kuuluu kaupunkiympäristön toimialalle, joka ja kaantuu kaupunkisuunnittelukeskukseen ja kaupunkitekniikan keskukseseen. Kaupunkisuunnittelukeskuksen tehtävänä on huolehtia alueiden käytön suunnittelusta eli yleis- ja asemakaavoituksesta sekä niihin liittyvästä liikennesuunnittelusta, ja osallistuu maankäytön suunnitteluun seudullisessa yhteistyössä. Kaavoituksella huolehditaan alueiden käytön suunnittelusta ja luodaan edellytykset viihtyisälle toimivalle ja turvalliselle asuin- ja elinympäristölle.

Kaupunkisuunnittelukeskuksen yleiskaavayksikkö jakaantuu suunnittelija- ja tutkijatiimiin. Suunnittelijat vastaavat alueellisesti tietyn alueen suunnittelusta, jota tutkijatiimin eri alojen asiantuntijat tukevat. Asemakaavayksikössä kaavoitusta laaditaan yhteistyössä eri asiantuntijoiden kanssa. Kaavan valmisteluun osallistuu yleensä kaavoittaja, maisema-arkkitehti ja liikennesuunnittelija. Kaavarungot tehdään yleensä yleis- ja asemakaavoituksen yhteistyönä. Kaupunkisuunnittelukeskuksessa viherrakenteen parissa työskentelee maiseman, ekologian ja maantieteen asiantuntijoita. Asemakaavan maisema-arkkitehdit ja yleiskaavan maisema- ja luontoasiantuntijat kokoontuvat säännöllisesti viherrakenteen suunnitteluun liittyvissä kysymyksissä.

Kaupunkitekniikan keskus vastaa yleisten alueiden kehittämisen ohjelmoinnista, suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta, maanmittaus- ja kartastotoimen sekä geotekniikan palveluista. Kaupunkitekniikan keskus suunnittelee, kunnostaa ja ylläpitää julkisia katu- ja viheralueita ja vastaa näiden alueiden hankesuunnittelusta ja rakentamisesta. Kaupunkitekniikan puolella kaavoitettujen viheralueiden, kuten puistojen, suunnittelua tekevät mm. maisema-arkkitehdit ja hortonomit.

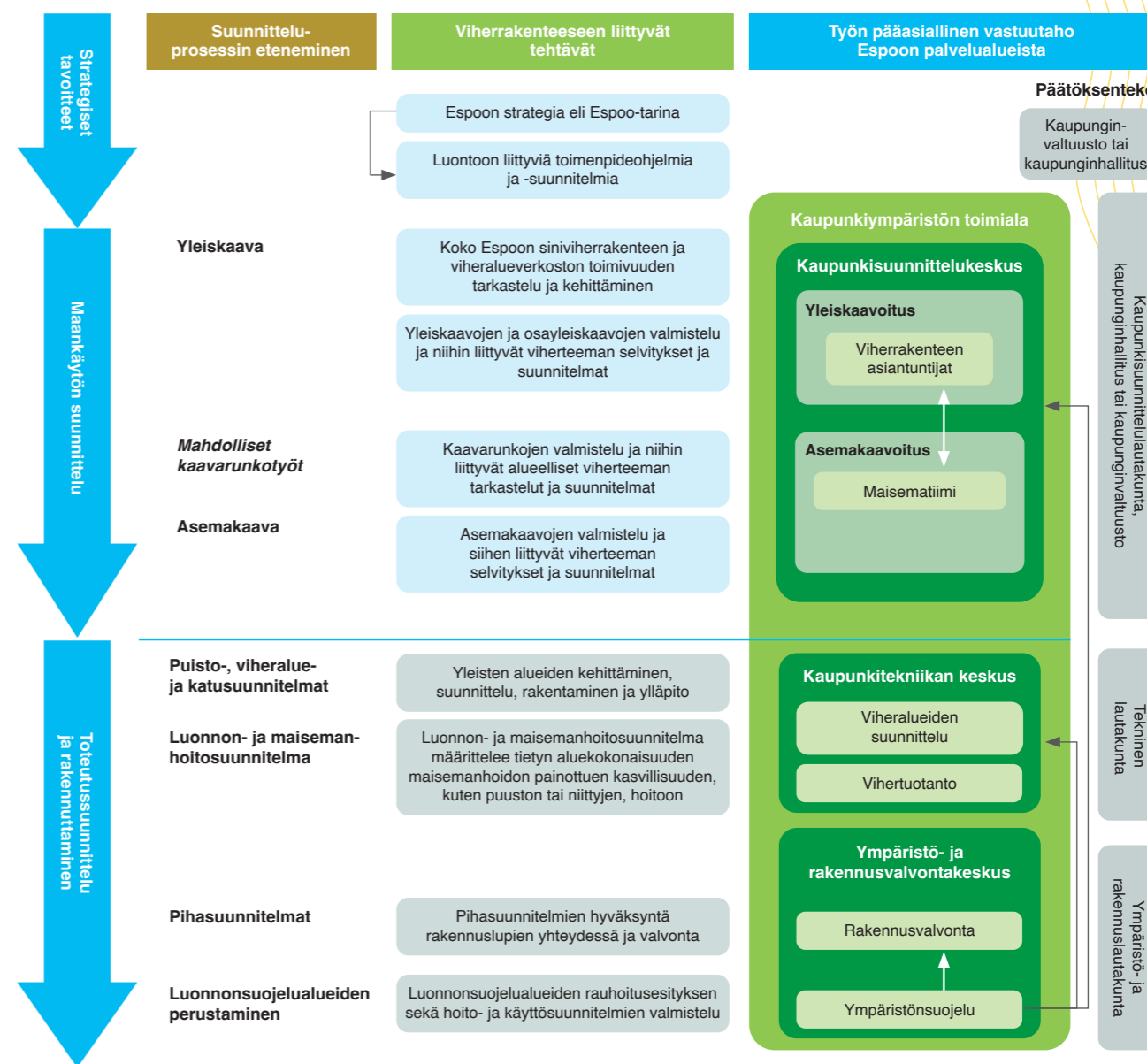
Kaupunkisuunnittelukeskuksen ja kaupunkitekniikan keskuksen lisäksi Kaupunkiympäristön toimialaan kuuluu ympäristö- ja rakennusvalvontakeskus, josta ympäristönsuojelu toimii muun muassa asiantuntijana ilmastonmuutoksen hillintää ja sopeutumista, luonnon monimuotoisuutta ja vesistöjä koskevissa asioissa. Ympäristönsuojelu osallistuu aktiivisesti kaavatyöhön niin yleis- kuin asemakaavavaiheessa.

Viherrakenteen suunnittelun eri tasot

Kaupunkisuunnittelukeskuksen osalta viherrakenteen suunnittelussa voidaan erottaa neljä tasoa. Laajin on koko Espoota koskeva taso, jossa tarkastellaan Espoon siniviherverkostoa ja sen ekologista, virkistysellistä ja kaupunkirakenteellista toimivuutta. Tätä tarkempi taso on yleis- ja osayleiskaava-alueiden selvitykset ja suunnittelu. Tästä astetta tarkempia ovat alueelliset tarkastelut ja suunnitelmat, kuten kaupunginosan virkistysverkosto sekä ekologinen verkosto. Tarkin suunnittelun taso on asemakaavakohtaiset selvitykset ja suunnittelu. Tämän jälkeen kaavoitetun viherrakenteen suunnittelusta vastaa kaupunkitekniikan keskus.

Kaavat sekä kaupunkitekniikan keskuksen laatimat kaavoitettuja viheralueita koskevat alueelliset yleiskaavasuunnitelmat ovat yleensä virallisia asiakirjoja, joita koskee maankäyttö- ja rakennuslain (tulevaisuudessa alueidenkäyttölaissa) mukainen hyväksymismenettely. Asemakaavat hyväksytään kaupunkisuunnittelulautakunnassa tai kaupunginvaltuustossa. Kaupunkitekniikan keskuksen merkittävän yleisen alueen suunnitelman hyväksyy tekninen lautakunta.

Suunnittelu- ja päätöksentekoprosessi Espoossa



3.3 Suunnittelu- ja päätöksentekoprosessi Vantaalla

Vantaalla viherrakenteen suunnittelu jakautuu kahdelle palvelualueelle kaupunkiympäristön toimialalla. Kaupunkirakenne ja ympäristö -palvelualue vastaa kokonaisuuden ohjaamisesta ja kaavoitukseen liittyvästä suunnittelusta. Ympäristökeskus vastaa luonnonsuojelualueiden rauhoituksista ja niiden hoito- ja käyttösuunnitelmien laatimisesta. Lisäksi rakennusvalvonta vastaa pihasuunnitelmien valvonnasta rakennuslupien yhteydessä.

Kadut ja puistot -palvelualueelle kuuluu julkisten ulkotilojen, kuten katujen ja viheralueiden suunnittelu sekä mm. metsäsuunnitelmien laatiminen.

Kaupunkirakenne ja ympäristö -palvelualueen yleiskaavayksikössä on Kestävä kaupunki -tiimi, joka vastaa viherrakenteeseen liittyvästä suunnittelu- ja selvitystyöstä yleis- ja asemakaavoihin, sekä niiden väliin sijoittuvien suunnitelmien, kuten kaavarunkojen, osalta. Kestävä kaupunki -tiimissä on monialaisesti maisemaan ja luontoon liittyvää asiantuntemusta. Tiimissä työskentelee maisema-arkkitehtejä, ympäristötieteilijöitä ja ekologi.

Vantaalla on ollut tapana tehdä yleiskaavan ja asemakaavan väliin sijoitettavia kaavarunkoja. Kaavarungoilta voi tarpeen mukaan korostaa tiettyjä teemoja: esimerkiksi ratikan kaavarungossa on esitetty ekologinen verkosto. Kaavarunko on oleellinen väline alueellisen viherrakenteen suunnittelussa. Osayleiskaavoja Vantaalla ei juurikaan ole tehty.

Yleiskaava ja asemakaavat hyväksytään Vantaan kaupunginvaltuustossa. Muiden kuin juridisesti sitovien viherrakenteen suunnitelmien osalta päätöksenteko voi vaihdella tarpeen mukaan. Maankäytön strategian kehittämisestä ja toteuttamisesta vastaa kaupunkisuunnittelujohtaja.

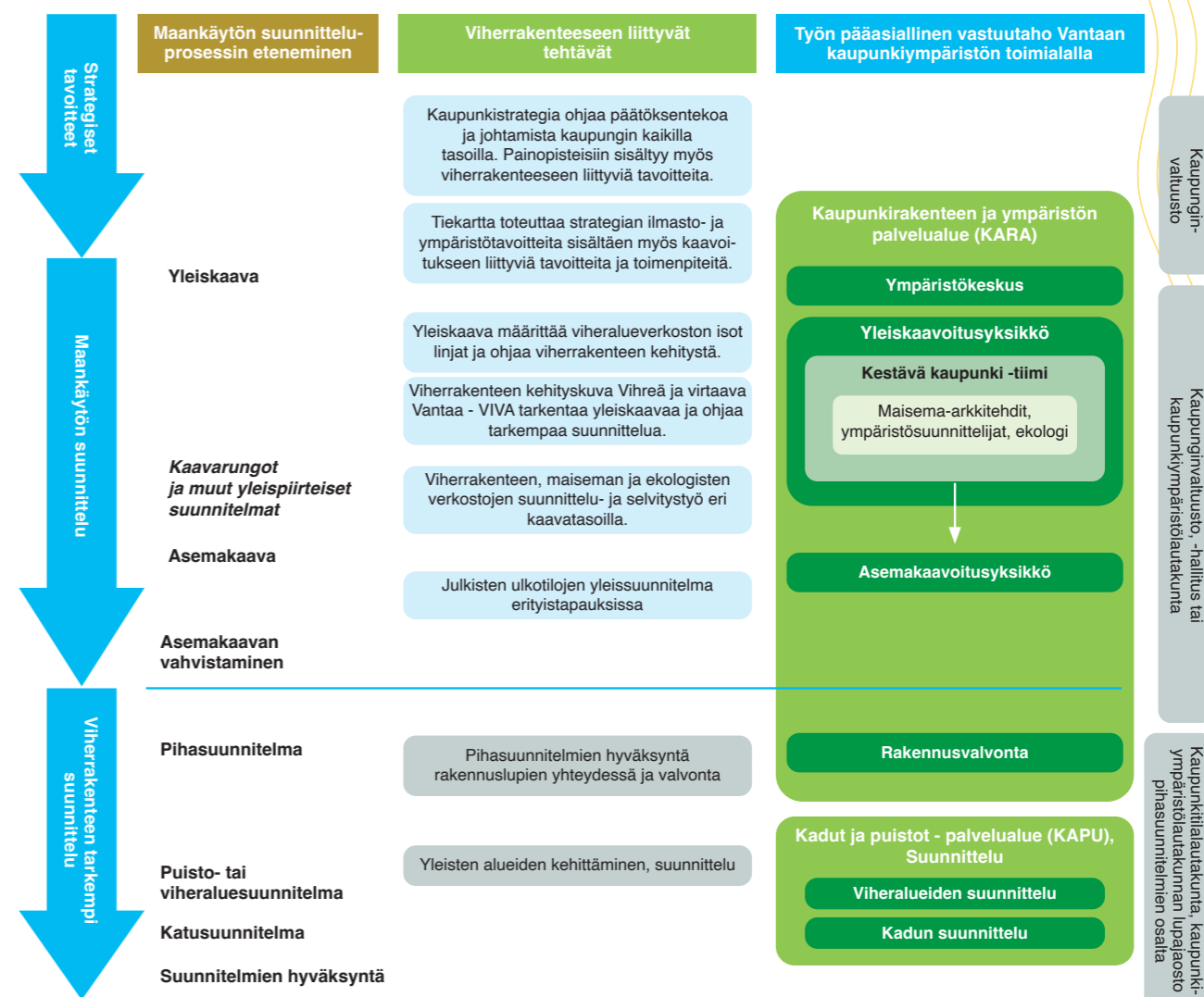
Joidenkin tärkeiden kaavahankkeiden yhteydessä laaditaan julkisen ulkotilan yleissuunnitelma, jonka vetovastuu voi olla joko Kaupunkiympäristö ja rakenne -palvelualueella tai Kadut ja puistot -palvelualueella. Julkisen ulkotilan yleissuunnitelmissa suunnitellaan sekä katu- että puistoalueiden mitoitusta, teemoja ja konsepteja.

Kadut ja puistot -palvelualueella viheralueiden suunnittelu vastaa kaavoitettujen viheralueiden hallinnollisista suunnitelmista, kuten puistosuunnitelmat ja liikunta-alue suunnitelmat. Kadunsuunnittelu vastaa kuntateknisestä yleissuunnitelmasta ja katusuunnitelmasta.

Rakentamissuunnitelma tehdään Kadunsuunnittelussa toteutussuunnitteluvaiheessa, kun kaava on käsitelty ja vahvistettu kaupunkiympäristölautakunnassa. Toteutusvaiheessa Puistosuunnittelu vastaa puistosuunnitelman laatimisesta ja rakentamissuunnitelmasta.

Kaaviossa on kuvattu edellä esitetyt maankäytön ja viherrakenteen suunnittelun vaiheet. Lisäksi Kadut ja puistot -palvelualueella tehdään metsäsuunnitelmia ja peltojen ja niittyjen hoidon suunnitelmia, jotka vaikuttavat viherrakenteen laatuun merkittävästi. Se ei kuitenkaan ole maankäytön suunnittelua, joten näitä ei olla esitetty kaaviossa.

Suunnittelu- ja päätöksentekoprosessi Vantaalla



4 Katsaus hankekaupunkien viherrakenteen suunnittelun ohjaukseen

Maankäytön suunnittelua ja siinä ohessa viherrakenteen suunnittelua ohjataan poliittisilla päätöksillä, niihin kiinteästi sitoutuneilla kaupunkistrategioilla, budjetin kohdentamisella sekä teemakohtaisilla ohjelmilla ja toimenpidesuunnitelmissa, joita kaupungeilla on runsaasti. Ohjelmat ja toimenpidesuunnitelmat eivät suoraan ohjaa kaavoitusta tai vaikuta kaavojen lainmukaisuuteen, mutta voivat tuoda niihin teemoja, tai niiden myötä tiettyjä teemoja voidaan korostaa. Merkittävä osa kaupunkien omaa kaavoituksen ja viherrakenteen ohjausta ovat erilaiset ohjeistukset, linjaukset sekä kaavoitusprosessin läpiviennin ohjeet ja oppaat.

Myös muut tahot tuottavat suunnitteluohjeita, jotka on otettava huomioon kaupunkien viherrakenteen suunnittelussa.

4.1 Helsingin viheralueiden ja maankäytön suunnittelua ohjaavat linjaukset

Tärkeimpiä viheralueiden suunnittelua ja päätöksentekoa ohjaavia dokumentteja Helsingissä on useita. Tässä kuvataan tarkemmin kaupunkistrategia, LUMO-ohjelma (Helsingin luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelma 2021–2028) ja keväällä 2024 hyväksytty Helsingin ympäristönsuojelun tavoitteet 2040 mittareineen. Lisäksi viheralueiden ja maankäytön suunnittelua ja päätöksentekoa ohjaavat:

- [Viher- ja virkistysverkoston kehittämisohjelma VISTRA](#),
- [Hiilineutraali Helsinki -päästövähennysohjelma](#), ja
- [Helsingin ilmastomuutoksen sopeutumisen linjaukset 2019–2025](#).

Helsingin **kaupunkistrategia** 2021–2025 Kasvun paikka toimii kaupungin tulevaisuuden suuntaviivoina kuluvan neljän vuoden ajan sisältäen 13 painopistealuetta ja määrittäen kaupungin linjauksia ilmastonsuojelussa, ilmastomuutoksen sopeutumisessa, kiertotaloudessa, luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa, luonnonsuojelussa ja Itämeren suojelussa. Uusi strategia-kausi on jo valmistelussa ja siihen tuotetaan parhail-

laan tietopohjaa (esim. ilmastomuutokseen sopeutumisesta).

Keskeisimmin viheralueiden suunnitteluun kytkeytyy strategian painopiste *Kunnianhimoista ilmastovastuuta ja luonnonsuojelua*, jossa seurattavina mittareina ovat kaupungin päästökaiketyt, johon kaupunkivihreä vaikuttaa hiilinielujen avulla, sekä viheralueiden saavutettavuus. Viheralueiden suunnitteluun kytkeytyy väljemmin tulkittuna kuitenkin useat painopistealueet, jotka korostavat kestävän ja vihreän kaupunkirakenteen merkitystä sekä painottavat ilmastovastuullisuutta ja luonnonsuojelua, ja joissa viheralueet nähdään tärkeänä osana kaupungin turvallisuutta ja toimintakykyä. Taloudellisen kestävyuden ja digitaalisten ratkaisujen avulla pyritään turvaamaan kaupungille sellainen kehitys, jossa luonnon monimuotoisuus ja asukkaiden hyvinvointi kulkevat käsi kädessä.

Kunnianhimoista ilmastovastuuta ja luonnonsuojelua -painopisteessä kuvataan:

“Ilmastomuutokseen vaikutuksiin sopeutumisen [--] edellyttämiin toimiin tartutaan, ja varautumisen on näytävä kaupunkisuunnittelussa sekä uudis- ja korjausrakentamisessa.

Ilmastomuutokseen sopeutumiseksi puiden ja vehreyden määrää kaupungissa lisätään. Lisätään paah-teisia olosuhteita kestäviä niittyjä ja hulevesiä hallitsevia viherrakenteita, kuten puistoja ja viherkattoja. [--]

Helsinki suojelee ja vaalii aktiivisesti monimuotoista luontoaan. Vahvistamme metsäistä verkostoa ja niityverkostoa. Huolehdimme siitä, että kaikilla helsinkiläisillä on vastaisuudessakin lyhyt matka lähiluontoon. Toteutamme Helsingin luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelmaa kunnianhimoisesti. [--]”

[LUMO-ohjelmasta](#) löytyy useita viheralueiden suunnitteluun liittyviä tavoitteita ja toimenpiteitä. Viherrakenteen kannalta tärkeimmiksi on tunnistettu tavoitteet 1 ja 5. Asemakaavoitus on merkitty vastuuorganisaatioksi yhdeksään toimenpiteeseen, kun taas Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelun vastuulle on merkitty 38 toimenpidettä. Ohjelmaa seurataan [Lumovahti](#)-työkalulla.

Tavoitteen 1 *Helsingin luonnon monimuotoisuutta lisätään ja hyödynnetään entistä paremmin koko kaupungin toiminnassa* kymmenestä toimenpiteestä kaksi on vastuutettu asemakaavoitukselle. Ne liittyvät luontotyyppi- ja lajistoselvityksiin sekä yleiseen luonnon monimuotoisuuden huomiointiin suunnittelussa. Rakennettua ympäristöä käsittelevän tavoitteen 5 *Rakennetun ympäristön luonnon monimuotoisuutta rikastetaan tulevaisuutta ennakoiden* toimenpiteiden vastuu jakautuvat pääosin Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelun yksikölle, jolla on seitsemän vastuuta liittyen viheralueiden monimuotoisuuspotentiaaliin, niityttämiseen, pölyttäjien ja muiden eläinten ravintokasveihin, katuvihreän monimuotoistamiseen. Asemakaavoituksen vastuulla on yksi toimenpide. Osassa toimenpiteistä vastuu jakautuu myös kunnossapitoyksikölle, ja viherkattoja koskevan toimenpiteen myötä myös Tilat-palvelut ovat osaltaan vastuussa monimuotoisuuden rikastamisesta.

[Helsingin ympäristönsuojelun tavoitteet 2040](#) on uusi kaupungin ympäristönsuojelutyötä ohjaava asiakirja, joka sisältää ympäristönsuojelun tavoitteet keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Se täsmentää kaupunkistrategian 2021–2025 ympäristönsuojeluasioita koskevia tavoitteita ja asettaa tavoitteet niille ympäristönsuojelun osa-alueille, joita strategia ei kata.

Viheralueiden suunnittelu liittyy erityisesti ilmastomuutoksen hillinnän ja sopeutuminen tavoitteisiin, joissa keskipitkän aikavälin viherrakenteeseen ja sopeutumiseen liittyvinä tavoitteina ovat:

- Helsinki on hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä, mikä tarkoittaa sitä, että kasvihuonekaasupäästöjä vähennetään 80 prosenttia vuodesta 1990 ja loput 20 prosenttia päästöistä kompensoidaan tai niitä vastaava määrä hiilinieluja kasvatetaan.
- Helsingin päästöjen kompensoinnista mahdollisimman suuri osa tuotetaan hiilinieluja kasvattamalla. Niiden kasvattamiseksi kartoitetaan ja kehitetään parhaita keinoja lisätä viherrakennetta jo rakennetussa ympäristössä.
- Kaupunki on varautunut merenpinnan nousuun, lisääntyviin hulevesiin ja rankkasadetulviin sekä hellekausiin kehittämällä ilmastoriskien hallintaa ja varmistamalla, että toimet on integroitu kaikkeen kaupungin suunnitteluun ja toimintaan vuoteen 2025 mennessä.

- Paah-teisia olosuhteita kestäviä niittyjä ja hulevesiä hallitsevia viherrakenteita, kuten puistoja ja viherkattoja lisätään vuoteen 2025 mennessä.

Mittareina näissä käytetään kasvihuonekaasupäästöjä (Scope 1 ja 2), hiilinielujen määrää ja laatua, viherrakenteen pinta-alaa, sekä vettä läpäisevien alueiden osuus kokonaismaapinta-alasta.

Ympäristönsuojelutyön keskipitkän aikavälin tärkeimpänä tavoitteena on: Vuonna 2030 Helsingissä tapahtuva luontokato on pysähtynyt ja luonnon monimuotoisuus kasvaa. Viherrakenteen turvaamiseen liittyviä tavoitteita ovat:

- Vuonna 2030 Helsingin viherverkosto, osana seudullista kokonaisuutta, on yhtenäinen ja ekologisesti toimiva.
- Rakentamista viheralueille vältetään. Jos kuitenkin joudutaan kaavoittamaan rakentamista viheralueille, se kompensoidaan kaavoituksen ja viheraluesuunnittelun yhteydessä
- Asetetaan pinta-alatavoite niittyjen ja muiden perinnebiotooppien pinta-alan lisäämiseksi kaupungissa vuoteen 2024 mennessä.

Mittareiksi on määritetty luontoalueiden määrä, metsien ja puustoisten alueiden osuus kokonaismaapinta-alasta, suojeltujen alueiden kokonaismäärä ja pinta-ala suhteessa kaupungin kokonaispinta-alaan, LUMO-ohjelman toteutuneiden toimenpiteiden osuus, rakennetun ympäristön linnuston muutos, sekä laadullisia mittareita.

4.2 Espoon kaavoitusta ja viheralueiden suunnittelua ohjaavat linjaukset

Tärkein Espoon viheralueiden ja maankäytön suunnittelua ohjaava kaupunkikohtainen linjaus on kaupunkistrategia eli Espoo-tarina. Tämän lisäksi kaupungissa on laadittu useita suunnitelmia ja toimenpideohjelmaa, jotka käsittelevät luonnon monimuotoisuutta, viherrakennetta tai ilmastomuutokseen sopeutumista. Nämä ohjaavat maankäyttö- ja rakennuslain ja erityislainsäädännön ohella kaavoitusta ja viheralueiden suunnittelua. Maankäytön suunnittelussa sovitetaan erilaisten viherrakennetta koskevien toimenpideohjelmien ja –suunnitelmien tavoitteet ja toimenpiteet

yhteen muiden kaupungin kehittämistä ohjaavien tavoitteiden kanssa.

[Espoo-tarina](#) on Espoon kaupungin strategia vuosille 2021–2025. Tarinan arvoista ja toimintaperiaatteista 'vastuullinen edelläkävijä' liittyy erityisesti suunnitteluun sekä viherrakenteen huomioimiseen. Viherrakenteen näkökulmasta tavoitteista tärkeimmät ovat erityisesti tavoitteet 5: *Espoo on viihtyisä, turvallinen ja luonnonläheinen kotikaupunki*, ja 6: *Espoo saavuttaa hiilineutraaliuden vuoteen 2030 mennessä*. Valtuustokauden tavoitteiden toteutumista seurataan Espoossa säännöllisesti.

Tavoitteessa 5 kirjataan lähiluonnosta: "Lähiluontoa hyödynnetään liikkumisen ja hyvinvoinnin lähteenä. Espoossa lähiluonto on kaikkien saavutettavissa. Olemme edelläkävijä kasvavan kaupungin ja monimuotoisen luonnon yhteensovittamisessa. Espoo tekee kartoituksen kaupungin toiminnan luontovaikutuksista. Luonnon monimuotoisuustyö on koko espoolais yhteisön yhteinen asia. Espoon kaupunkikehitys on luonnon monimuotoisuudesta huolehtivaa, sitä elvyttävää ja lisäävää. Laadimme tiekartan luonnon monimuotoisuuden elpymiseksi ja kokonaisheikentymättömyyden saavuttamiseksi vuoteen 2035 mennessä."

Tavoitteessa 6: kirjaan ilmastonmuutoksen torjunnasta: "Espoo toimii aktiivisesti ilmastonmuutoksen torjunnassa, luonnon monimuotoisuuden vahvistamisessa ja on hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Espoo sopeutuu ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. [-] Kaupungille laaditaan ilmastonmuutoksen torjunnan tiekartta, joka kuvaa Espoon kaupungin oman sekä kumppaneiden ja asukkaiden kanssa tehtävän yhteistyön hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi. [-] Jatkossa tiekartan toteutumista tarkastellaan ja arvioidaan sen toimenpiteiden riittävyyttä suhteessa hiilineutraaliustavoitteeseen sekä asetetaan puuttuvat toimet tavoitteen saavuttamiseksi."

Espoo-tarinan kytkeytyvistä **poikkihallinnollisista kehitysohjelmista** oleellisia viherrakenteen ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta ovat [Kestävä Espoo -kehitysohjelma](#), jonka puitteissa muun ohella kehitetään ja levitetään luontoratkaisuja ja toteutetaan laajana kumppanuusyhteistyönä innovatiivisia paikallisia kestäviä kaupunkiratkaisuja hiilineutraaliuden saavuttamiseksi ja luonnon monimuotoisuuden suojelemiseksi.

Espoo-tarinan mukaisesti valtuustokaudella 2021–2025 on käynnistetty [Luontoviisas Espoo -työ](#), jossa selvitetään, miten luonnon monimuotoisuutta voidaan turvata ja lisätä yhä paremmin. Espoon tavoitteet ja kehittämistoimet kootaan tiekartaksi, joka julkaistaan vuoden 2024 aikana.

Espoo on laatinut vuonna 2024 EU:n biodiversiteettistrategian perustuvan Urban Nature Planin. Se taustoittaa kokonaiskuvaa Espoon luonnosta ja luonnon virkistyskäytöstä sekä kuvaa Espoon nykyiset käytännöt ja suunnitellut toimenpiteet luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalvelujen tukemiseksi.

Muita viherrakenteen huomioon ottamista ohjaavia Espoon toimenpideohjelmia ja –suunnitelmia ovat mm.

- [Luonnonsuojelun toimenpiteet 2021–2030](#)
- [Espoon niittyjen ja avointen alueiden toimenpideohjelma 2021–2031](#)
- [Espoon metsien ja niittyjen hoidon toimintamalli \(valmistunut 2017\)](#)
- [Ilmastonmuutoksen sopeutumisen toimenpidesuunnitelma 2022–2025](#)
- [Vesiensuojelun toimenpideohjelma 2022–2027](#)
- [Itämeri-toimenpideohjelma 2024–2028](#)
- [Viheralueohjelma 2014–2028](#)
- [Luontoliikuntaohjelma \(valmistunut 2021\)](#)
- [Hulevesiohjelma](#)
- [Kaupunkiviljelyohjelma](#)
- [Viherkattovisio](#)

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen toimenpidesuunnitelmassa on nostettu esiin kaikkein keskeisimmät erilliset toimenpiteet ilmastonmuutokseen sopeutumisen edistämiseksi. Siinä nousevat esiin esim. hulevesien hallinta, lämpösaarekeilmion huomioon ottaminen ja viherkertoimen kehittäminen. Sopeutumisen toimenpidesuunnitelman vastuut jakautuvat useassa tehtävässä usealle taholle. Eniten vastuutehtäviä on Ympäristönsuojelu-yksiköllä: 13 tehtävää sekä paljon seurantavastuita. Yleiskaavoitus ja Kaupunkitekniikan suunnittelu on mainittu vastuutahoiksi 10 tehtävässä, asemakaavoitus 9 tehtävässä ja rakennusvalvonta 4



tehtävässä. Sopeutumisen ja ilmastonmuutoksen hillinnän toimenpiteiden etenemistä voi seurata Espoon ilmastovahdissa.

Luonnonsuojelun toimenpiteet 2021–2030 on kokonaisuus, jonka tavoitteena on luonnon arvojen ja monimuotoisuuden turvaaminen ja edistäminen paikallisesti Espoon alueella. Se koostuu Luonnon monimuotoisuuden toimenpideohjelmasta, Ekologisen verkoston nykytilaselvityksestä (EVN) sekä Espoon käytännöistä luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi.

Espoo on nyt ensimmäistä kertaa laatimassa koko kaupungin kattavaa yleiskaava 2060:tä, jossa huomioidaan erityisesti lähiluonto- ja virkistysalueet sekä ilmastoviisaus. Aiemmin yleiskaavat ovat kattaneet vain osan Espoosta. Yleiskaava 2060 painottaakin Espoota ilmasto- ja verkostokaupunkina sekä Espoon viihtyisyyttä ja luonnonläheisyyttä.

4.3 Vantaan viheralueiden ja maankäytön suunnittelua ohjaavat linjaukset

Vantaalla **yleiskaava** on kaikkein tärkein väline viheralueiden ja maankäytön tarkemman suunnittelun ohjauksessa. Yleiskaava laaditaan noin kymmenen vuoden välein ja siinä katsotaan noin 30 vuotta eteenpäin, kun taas kaupunkistrategia laaditaan neljäksi vuodeksi kerrallaan. Viimeisimmän yleiskaavan 2020 laadinnan taustalla oli jo vahvasti tietoisuus luonnon monimuotoisuuden heikkenemisestä ja ilmastonmuutoksesta. Yleiskaava määrittää viheralueverkoston isot linjat, merkittävät viheralueiden aluevaraukset ja yhteydet niiden välillä, sekä edellyttää, että rakennettavat alueet toteutetaan vihertehokkaasti. Vihertehokkuuden määrittelyä kortteleissa tai tonteilla edellytetään

kaikissa asemakaavoissa tai kaupungin tonttien luovutussopimuksissa.

Vantaalla yleiskaavojen taustalla on jo kauan ollut maisemarakenteeseen liittyvää selvitystyötä, millä on ollut vaikutusta maankäytön ratkaisuihin¹. Viimeisen yleiskaavan 2020 taustalle tehtiin Vantaan viherrakenneselvitys², jossa määriteltiin kasvun rajat maisemarakenteen sekä luonnon ja kulttuuriympäristön arvojen pohjalta. Työllä oli merkittävä vaikutus yleiskaavan ratkaisuihin.

Vihreä ja virtaava Vantaa (VIVA) eli viherrakenteen kehityskuva (hyväksyttiin jatkosuunnittelun lähtökohdaksi kaupunkiympäristölautakunnassa 13.8.2024) ohjaa asemakaavoitusta, viheralueiden, viherrakenteen ja maiseman kehitystä, viheralueiden suunnittelua ja kunnossapitoa sekä maan hankintaa Vantaalla. Yleiskaavan tavoitteita tarkentavan VIVA:n avulla hallitaan viheralueverkoston ja viherrakenteen kokonaisuuden kehitystä ja haetaan hyviä ratkaisuja tulevaisuuteen. VIVAn osana laadittiin myös viheralueiden saavutavuus- ja mitoitusohje, jota hyödynnetään kaavarungoissa, laajoissa asemakaavahankkeissa sekä silloin kuin joudutaan kajoamaan viheralueisiin.

[Innovaatioiden Vantaa](#) on Vantaan **kaupunkistrategia** vuosille 2022–2025. Sen kuudesta painopisteestä *Kukoistavat kaupunkikeskukset* ja *Resurssiviisas ja hiilineutraali Vantaa* liittyvät kaupunki- ja viherrakenteen suunnitteluun selkeimmin. *Kukoistavat kaupunkikeskukset* -painopisteeseen liittyy viisi tavoitetta ja kuhunkin 1–3 mittaria. Yksi tavoitteista on, että "luonto on lähellä kaduilla, toreilla ja piholla". Tavoitteen mittarina ovat asukkaat, joilla on alle 300 m matkaa viheralueelle. Alueiden tiivistyessä pidetään huoli siitä, että asukkaat pääsevät edelleen helposti virkistys- ja luontoalueille. Tiivistyville alueille toteutetaan puistoja ja viherkatuja. *Resurssiviisas ja hiilineutraali Vantaa* -painopisteen tavoitteisiin sisältyy muun muassa luonnon monimuotoisuuden säilymisestä huolehtiminen Vantaalla. Tavoitteen mittareita ovat suojeltujen, ennallistettujen ja luonnonmukaistettujen alueiden osuus kaupungin julkisilla maa-alueilla sekä luonnon monimuotoisuuden seurannan säännöllisyys.

1 mm. Vantaan maisemarakenne ja maankäyttö. Vantaan kaupunki yleiskaavaosasto 3.11.1993 julkaisu C16:93

2 Mäkynen, [Vantaan viherrakenneselvitys](#), 2017



Tarkemmat ilmasto- ja ympäristötavoitteet on koottu strategiaa toimeenpanevaan ja strategiakausittain päivitettävään **resurssiviisauden tiekarttaan**, joka koostuu kuudesta kaistasta ja niihin sisältyvistä tavoitteista. *Yhdyskuntarakenne ja liikkuminen* -kaistan tavoitteet liittyvät mm. maankäytön hiilineutraaliuteen ja resurssiviisauteen, ilmastonmuutoksen sopeutumiseen, viherrakenteen terveys- ja hyvinvointivaikutuksiin, viheralueiden saavutettavuuteen. Yhdyskuntarakenne ja liikkuminen -kaistan toimenpiteet vaikuttavat sekä viherrakenteen suuriin linjoihin että pienipiirteisiin viheralueisiin keskusta-alueilla.

Monimuotoinen luonto -kaistan tavoitteet liittyvät nimensä mukaisesti luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen ja vahvistamiseen tiivistyvässä kaupunkirakenteessa. Kaistan tavoitteita ovat: Luonnon monimuotoisuutta lisätään, suojellaan ja vahvistetaan Vantaalla suunnitelmallisesti; Vahvistetaan toimia metsä- ja suoluonnon monimuotoisuuden parantamiseksi; Vesistöjen luonnontilaisuutta ja monimuotoisuutta parannetaan; Varmistetaan kattava avoimien alueiden verkosto; Tehostetaan haitallisten vieraslajien torjuntaa ja; Suojellaan luontoa kulumiselta.

Suurin osa näiden kaistojen toimenpiteistä kohdistuu kaupunkiympäristön toimialle. Viherrakenteen vahvistamiseen liittyviä toimenpiteitä on osoitettu niin yleiskaavoitukselle, katujen ja puistojen suunnittelulle, rakennusvalvonnalle, asemakaavoitukselle, ympäristökeskukselle kuin katujen ja puistojen kunnossapidollekin. Tavoitteiden etenemistä seurataan [Ympäristövahti](#)-työkalulla.

Vantaan tavoitteena on olla luontopositiivinen vuoden 2030 loppuun mennessä. Tavoitteen saavuttamisen tueksi laadittiin toimintasuunnitelma (Ramboll & Vantaan kaupunki, 2023). **Luontopositiivisuus** tarkoittaa, että kaupungin toiminnasta aiheutuu

luonnon monimuotoisuudelle enemmän hyviä kuin huonoja vaikutuksia. Tavoite luontopositiivisuudesta ohjaa myös kaavoitusta. Tärkeä osa kokonaisuutta on 2024 loppuun mennessä valmistuva maankäytön kokonaisheikentymättömyyden malli, jonka avulla kyetään sovittamaan yhteen kaupungin kannalta välttämättömien hankkeiden toteuttaminen ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Luontopositiivisuustavoitteet ja niihin liittyvät toimenpiteet ja mittarit tullaan liittämään osaksi kaupunkistrategiaa toteuttavaa resurssiviisauden tiekarttaa, joka päivitetään kaupunkistrategian uusimisen yhteydessä. Strategia valmistuu vuoden 2025 loppuun mennessä.

Asemakaavoituksessa ja katu- ja puistosuunnittelussa huomioitavia **ohjeita ja suunnitteluperiaatteita**:

- [Viherrakenteen kehityskuva 2024](#)
- [Saavutettavuusohje 2023](#)
- Viheralueiden palveluverkkosuunnitelma
- [Vantaan resurssiviisauden tiekartta 2022](#)
- Vantaan vihertehokkuuslinjaus 1.9.2020
- [Vantaan viherrakenneselvitys 2017](#)
- [Vantaan luontohyödyt 2018](#)
- [Vantaan hulevesiohjelma 2023](#)
- [Hulevesien hallinnan toimintamalli 2014](#)
- Kasvillisuuden käytön periaatteet 2016
- Purokäytävien mitoitusperiaatteet 2019
- [Kaupunkitilaohje](#)
- [Kasvikattoselvitys 2022](#)
- [Ulkoilureittien tavoitesuunnitelma 2021](#)
- [Vantaan metsänhoidon periaatteet 2017-2030](#)
- [Vantaan ekologiset verkostot 2024](#)
- [Liikkuva Vantaa – Vantaan liikkumisohjelma 2023](#)

4.4 Kaupunkien yhtenäisyydet ja eroavaisuudet

Kaupunkien viherrakenteen suunnittelun ohjausmenetelmät vaihtelevat merkittävästi Helsingin, Espoon ja Vantaan välillä, mutta niissä on myös huomattavia yhtäläisyyksiä. Kaikissa kaupungeissa viherrakenteen suunnittelua ohjataan strategisten linjausten, ohjelmien ja toimenpidesuunnitelmien avulla, jotka ovat tiiviisti sidoksissa laajempaan kaupunkisuunnitteluun ja ilmastotavoitteisiin. Keskeisiä yhteisiä teemoja ovat luonnon monimuotoisuuden turvaaminen, ilmastonmuutokseen sopeutuminen sekä viheralueiden saavutettavuuden parantaminen. Näiden tavoitteiden tukemiseksi jokaisessa kaupungissa on luotu omia paikallisia asiakirjoja ja ohjeistuksia. Kehitys- ja toimenpideohjelmat tuovat konkretiaa viherrakenteen suunnittelun ohjaamiseen, ja ohjelmatyö onkin pääasiallinen väline luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen ja vahvistamiseen. Viherrakenteen pitkäjänteistä kehittämistä tukevat parhaiten sisäiset ohjausasiakirjat, toimintamallit sekä toimenpidesuunnitelmat.

Helsingin strategiassa painopiste on ilmastovastuussa ja luonnonsuojelussa, jotka kytkeytyvät vahvasti viheralueiden suunnitteluun. Kaupunkistrategia korostaa viheralueiden roolia hiilinieluinä ja lähiluonnon saavutettavuuden turvaamisesta. Helsingin keskeiset toimenpideohjelmat linjaavat kaupungin viherrakenteen ja luonnon monimuotoisuuden kehittämisen suuntaviivat. Espoon strategia puolestaan painottaa kaupunkikehityksen ja luonnon monimuotoisuuden yhteensovittamista. Espoon kehitysohjelmat ja hankkeet keskittyvät luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen ja viheralueiden kestävään kehittämiseen. Vantaan kaupunkistrategiassa keskeisimpinä viherrakenteen suunnitteluun liittyvinä teemoina ovat resurssiviisaus ja hiilineutraalius. Vantaalla vihertehokkuus ja luonnon monimuotoisuus huomioidaan erityisesti yleiskaavan ja VIVA-ohjelman kautta.

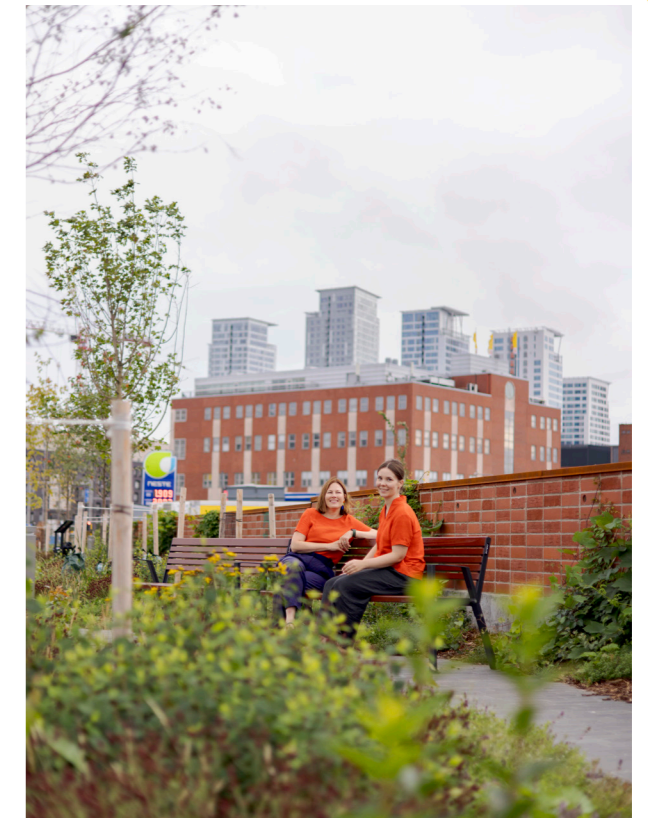
Helsingissä viheralueiden suunnittelua ohjaa laaja joukko ohjelmia, kuten LUMO-ohjelma, VISTRA ja Hiilineutraali Helsinki -päästövähennysohjelma. Espoossa keskeisin ohjaava dokumentti on Espoo-tarina, johon liittyvät kestävyyttä ja monimuotoisuutta tukevat kehitysohjelmat. Vantaalla yleiskaava on tärkein väline, joka määrittelee viheralueiden ja maankäytön suunnittelun suuret linjat.

Kehitys- ja toimenpideohjelmien osalta Espoo ko-

rotaa innovatiivisia paikallisia kaupunkiratkaisuja ja laajaa kumppanuusyhteistyötä esimerkiksi Kestävä Espoo -kehitysohjelmassa, kun taas Helsinki keskittyy strategia-asiakirjojen kautta selkeämmin viherrakenteen ylläpitoon ja luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen. Vantaalla taas viherrakenteen kehitystä ohjaavat erityisesti VIVA-ohjelma ja maisemarakenteeseen liittyvät selvitykset.

Viheralueiden suunnittelussa Helsingissä painotetaan esimerkiksi paahteisiin olosuhteisiin sopeutumista ja hulevesien hallintaa, kun taas Espoossa viherkertoimen kehittäminen on nostettu esiin konkreettisenä ilmastomuutokseen sopeutumisen toimenpiteenä.

Vaikka kaupunkien ohjausmenetelmät ja kehittämishjelmat eroavat toisistaan paikallisten painopisteiden, maanomistukseen liittyvien eroavaisuuksien ja resurssien mukaan, niillä on yhteinen tavoite: viherrakenteen kestävä kehitys ja luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen osana laajempaa kaupunkirakennetta. Kaikki kolme kaupunkia ovat sitoutuneet hiilineutraaliuteen vuoteen 2030 mennessä. Helsingin, Espoon ja Vantaan viherrakenteen suunnittelu perustuu kattaviin strategioihin ja ohjelmiin, jotka ohjaavat sekä kaavoitusta että käytännön toimenpiteitä kohti ympäristöystävällistä ja asukkaita palvelevaa viherrakennetta.



5 Hankkeen kysely- ja haastattelutulokset

Nykytilan selvittämistä varten toteutettiin kaksi kyselyä ja pilottisuunnittelijoiden ryhmähaastattelut keväällä 2024. Kyselyiden ja haastatteluiden tarkemmat menetelmät on kuvattu liitteessä. Pilot-tisuunnittelijoiden näkemystä on käsitelty kattavammin tutkimusartikkelissa Lähde ym. (2024, käsikirjoitus), *Kaupunkisuunnittelun biodiversiteettikäänne 2020-luvulla*.

5.1 Kyselyt ja suunnittelijoiden haastattelut

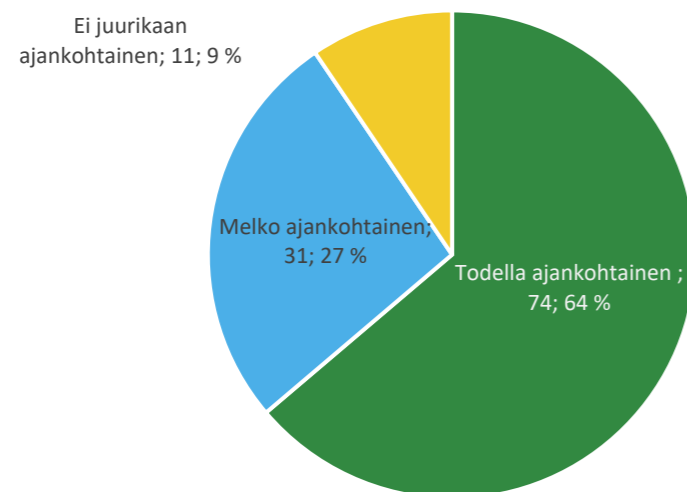
Luonnon monimuotoisuus on ajankohtainen aihe – yhteisessä kielessä tarkennettavaa

Hankkeessa suoritettujen kyselyiden ja haastatteluiden mukaan luonnon monimuotoisuus ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen on ajankohtainen aihe maankäytön suunnittelun ja rakentamisen parissa työskenteleville. Enemmistö kyselyn vastaajista työskentelee jo nyt ilmastonmuutoksen sopeutumisen (29 %) ja luonnon monimuotoisuuden vahvistamisen (24 %) parissa. Yli 90 % vastaajista työskentelee kestävyysteemojen parissa vähintään viikoittain.

Selvä enemmistö vastaajista tunnistaa, että viherrakenteen tuottaa ratkaisuja luonnon monimuotoisuuden vahvistamiseen (110 vastaajaa, N=116) sekä ilmastonmuutokseen sopeutumiseen (108 vastaajaa, N=116). Haastatteluissa tuli ilmeiseksi toive luonnon monimuotoisuuden korkealle arvottamisesta suunnittelussa. Haastateltavat painottivat erityisesti monihyötyisyyden esiin tuomista, joka näyttäisi viherrakenteen useat hyödyt (ei pelkästään esteettiset) ja näin tukisi sekä viherrakenteen että luonnon monimuotoisuuden arvottamista. Haastatteluissa maankäytön suunnittelun asiantuntijat mainitsivat tärkeinä teemoina erityisesti hulevedet ja niiden liittymisen kaupunkiluonnon monimuotoisuuteen rakennetuilla alueilla sekä maanvaraiset pihat

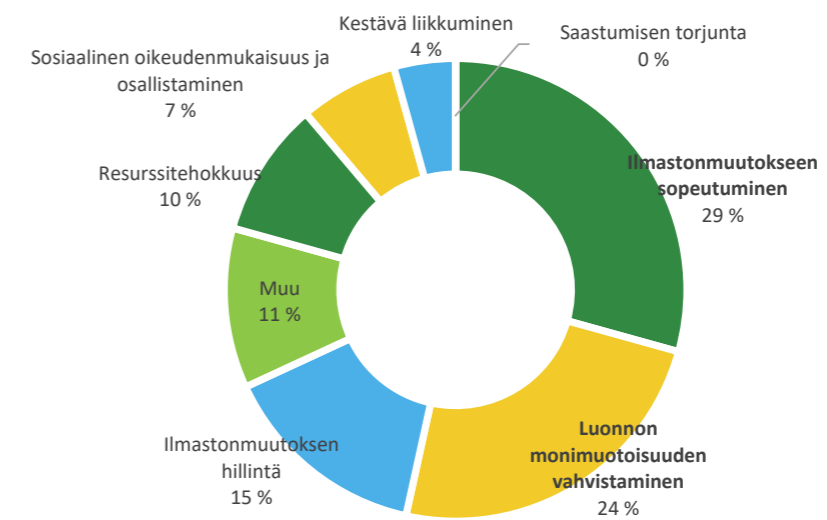
Kyselyissä selvitettiin myös erilaisia viherrakenteeseen liittyviä termejä. Terminologia on alalla melko hyvin hallussa ja käsitteet kuten ”ekosysteemipalvelut”, ”ekologinen kompensatio” ja ”luontotyyppi” koettiin hyvin ymmärretyksi. Heikosti tunnistettiin termit ”kokonaisheikentymättömyys” sekä ”luontopositiivisuus” ja kaikista heikoiten ”luontoarvohehtaari”. Tässä yhteydessä tulee huomata, että vastaajien todellista osaamista termeistä ei tarkistettu.

Kuinka ajankohtainen teema luonnon monimuotoisuus on työssäsi tai tehtävässäsi? (kaikki vastaajat, n=116)



Kuva 2 ARVO-hankkeen kyselytulokset kysymykseen Kuinka ajankohtainen teema luonnon monimuotoisuus on työssäsi tai tehtävässäsi?

Minkä kestävä kehityksen osa-alueen kanssa teet eniten töitä? (kaikki vastaajat, n=116)



Kuva 3. ARVO-hankkeen kyselytulokset kysymykseen Minkä kestävä kehityksen osa-alueen kanssa teet eniten töitä?

Arvomme ovat muutoksessa: viherrakenteen ja luonnon monimuotoisuus prioriteettialueella

Kyselyssä melko suuri määrä, 47 % (N=116) vastaajista kokee ristiriitaa omien arvojensa ja työnsä/tehtävänsä välillä. On kuitenkin huomattava, että maankäytön suunnittelu on luonteeltaan ristiriitaisten asioiden sovittamista yhteen. Ristiriidasta huolimatta 80 % vastaajista kokee saavansa vähintään jonkin verran aitoa vaikuttavuutta kestävämmän kaupunkirakenteen suunnittelussa. Suunnittelijat kokevat haasteita vaikuttaa luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen, erityisesti tiivistyvän kaupunkirakenteen ja kasvupaineiden keskellä.

Yksi ARVO-hankkeen lähtökohdista on ollut, että viherrakenteella on sekä toiminnallinen arvo että itseisarvo. Viherrakenteen itseisarvo kattaa luonnon monimuotoisuuden, lajistorikauden, luontotyypit, ja kaiken sen, mille ihminen ei – ainakaan vielä – osaa asettaa rahallista arvoa. Kyselyyn vastaajien mukaan viherrakenteen arvoista tulisi tällä hetkellä korostaa kohteen lajiston kirjoa, ihmisten terveysarvoja, eliöiden liikkumista tai leviämistä ja virkistysarvoja (kaikilla yli 50 valintaa, n=90, vastaaja sai valita useita vaihtoehtoja).

Haastatteluissa korostettiin, että maankäytön suunnittelijoiden on tärkeää tunnistaa ilmastonmuutoksen tuomat erityishaasteet ja tarpeelliset toimenpiteet, jotka edistävät viherrakenteen moninaisten arvojen esille tuomista. Keskusteluissa nousi esiin ilmastonmuutoksen synnyttämä uusi estetiikka ja ajattelutavat, jotka näkyvät konkreettisesti suunnittelussa ja ilmentyvät monimuotoisemmassa kaupunkiluonnossa. Lisäksi painotettiin virkistysarvojen ja terveyshyötyjen keskeistä roolia: kaupunkivihreän merkitys ihmisten hyvinvoinnille ja kestäväälle kehitykselle tunnustetaan laajasti, ja aiheesta kertyy jatkuvasti lisää tutkimusnäyttöä.

Kasvun ja luonnon monimuotoisuuden yhteensovittaminen on murrosvaiheessa, sillä nykyiset suunnitteluperiaatteet, kuten ”tiivis ja matala kaupunki” tai ”joukkoliikenneyhteyksien varrelle tiivistyvä kaupunkirakenne” eivät yksin riitä ratkaisemaan tätä haastetta. Nykyisessä suunnittelukulttuurissa viherrakenteen asemaa infrastruktuurina ei vielä nähdä samalla tasolla muun infrastruktuurin kanssa. Suunnittelijat toivovat, että viherrakenteeseen liittyvät näkökohdat otettaisiin huomioon jo suunnittelun alkuvaiheissa sen sijaan, että painopiste on ensisijaisesti liikenteessä ja kunnallistekniikassa. Kuntarajat ylittävä yhteistyö ja uudet

paikkatietopohjaiset työkalut, jotka tarjoavat tietoa luontoarvoista ja hiilensidonnasta, nähdään ratkaisuvaihtoehtoina viherrakenteen arvostuksen parantamiseksi.

Kaupungin tahtotila selkeämmäksi

Hiilineutraaliustiekartat mainittiin osana viherrakenteen suunnittelun ohjausta, mutta pilottisuunnittelijat suhtautuivat epäileväisesti hiilineutraalisuustavoitteiden toteutumiseen. Poliittisesti tärkeiden tavoitteiden positiivinen vaikuttavuus nostettiin kuitenkin esille:

”Ilman ohjelmaa kukaan ei vaatisi toimenpiteitä.”

Haastatteluissa yhtenä suurimpana ongelmana haastateltavat toivat esiin ristiriidat kaupunkien strategioissa. Ongelmallisimmat tavoitteiden ristiriidat ovat luonnon monimuotoisuuden vaalimisen ja kaupunkien kasvu- ja tiivistystarpeen yhteensovittamisessa. Luontokato ja kokonaisheikentämättömyyden tavoite luovat haasteita kaupunkien suunnitteluun: samaan aikaan kaupungit tiivistyvät ja yhtä lailla pitäisi varata enemmän tilaa kaupunkivihreään. Luontoarvojen ja maankäytön yhteensovittaminen muuttuu yhä haasteellisemmaksi. Haastateltavat myös painottivat sitä, että näiden tavoitteiden yhteensovittamisen pitäisi perustua tutkituun tietoon, ei esimerkiksi päättäjien poliittisiin ohjelmiin tai pyrkimyksiin.

Budjettia luonnolle

Haastatellut suunnittelijat kokevat, että kestävyuden huomioiminen on usein valinnainen lisämauste, eikä se ole riittävästi osa suunnittelua, ja päätöksenteossa painottuvat usein raha ja poliittinen tahtotila ympäristöarvojen kustannuksella. Muutamat kyselyyn vastajat myös kokivat turhautuneisuutta, koska kestävyysteemat on omaksuttu maankäytön suunnitteluun liian hitaasti.

Kyselyn avoimissa vastauksissa viitataan rahaan tai talouteen luonnon yli ajavana tekijänä kahdeksantoista kertaa, politiikkaan tai poliittisiin päätöksiin viisi kertaa. Vastauksissa nousee esille myös eräänlainen kaava- tai rakennushankkeiden viherpesu: ”halutaan vähätellä aiheutettua luontovahinkoa tai liioitellaan ekologia

arvoja / luontoarvoja”. Lähes kaikki haastateltavat toivoivat enemmän resursseja viherrakenteiden toteuttamisen.

”Luonnon monimuotoisuus on aina alakynnessä, niillä on kavereina vähemmän sijoitusrahastoja.”

Numeriset tavoitteet puuttuvat

Vaikka viherrakenteen positiiviset vaikutukset on tunnistettu, toimenpiteiden arviointia hankaloittaa se, että näille vaikutuksille ei ole olemassa konkreettisia numeerisia tavoitteita, joita voisi suunnittelussa seurata. Tämä haaste näkyy erityisesti kaupunkien tiivistämisen ja viherrakenteen säilyttämisen välillä vallitsevassa ristiriidassa. Kestävyystavoitteissa on useita osa-alueita, mutta viherrakenteelle asetettavat numeeriset arvot, kuten latvuspeittävyys tai viheralueiden määrä suhteessa rakennusneliömetreihin, puuttuvat strategisista linjauksista. Ylemmältä taholta tulee sitovia tehokkuusvaatimuksia, mutta viherrakenteen säilyttämisen tärkeyttä ei ole samalla tavalla huomioitu.

Tällä hetkellä viheralueille on vain laadullisia tavoitteita liittyen mm. saavutettavuuteen tai käyttöpaineeseen. Kaupunkiviherrakenteen vaikutukset mielenterveyteen ja ilmatoriskien välttämisen tunnetaan hyvin, mutta näiden vaikutusten tarjoamista mahdollisista kustannussäästöistä ei ole vielä riittävän tarkkaa tutkimusta päätöksenteon tueksi. Haastateltavat uskoivat, että numeeriset arvot auttaisivat viherrakenteen suunnittelussa ja nostaisivat sen samalle tärkeystasolle suunnittelussa, kuten vaikka tehokkuustavoitteet tai pysäköintinormit.

Suunnittelijoilla informaatiohäky ja resurssipuute

Pilottialueiden suunnittelijoilla ei ole puutetta motivaatiosta - sama näkyi myös kyselyjen tuloksissa. Eri alojen osaajia on runsaasti ja he ovat ympäristöön liittyvistä asioista tietoisia sekä motivoituneita työskentelemään sen eteen, että mm. luontokadon ja ilmastonmuutoksen tuomat haasteet huomioitaisiin maankäytössä.

Sekä kyselyyn vastanneet että haastatellut toivat esiin, että organisaation kulttuuri, vakiintuneet käytännöt, resurssipula ja aikataulupaineet ovat suurimpia

esteitä kaupunkiviherrakenteeseen liittyvän tiedon hyödyntämisessä. Tiedon analysointi vie aikaa, ja kiiireen keskellä työskentely painottuu vanhoihin toimintatapoihin. Eräs haastateltava kuvasi tätä ”noidankehäksi,” jossa uusien käytäntöjen käyttöön ottaminen on hidasta ja turhautuminen vähentää motivaatiota jatkuvaan kehittämiseen.

Toisinaan poliittiset päätökset luovat haasteita viherrakenteen huomioimiseen. Eräs haastateltava pohdi, miten työt voidaan priorisoida, kun työmäärä ylittää käytettävissä olevan ajan ja lisäksi poliittiset ”ohituskaistatoimeksiannot” nostetaan usein muiden töiden edelle.

5.2 Toiveet ja tavoitteet alueelliselle viherkertoimelle

ARVO-hankkeen alkuvaiheessa toteutettiin työpaja (konsortiokokous 7.2.2024), jossa haettiin tavoitetasoa kehitettävälle menetelmälle. Tulosten perusteella alueellisen viherkertoimen laskentalogiikalla pitäisi pystyä vertaamaan suunniteltua tilaa nykytilaan, tunnistaa alueen sisällä arvokkaimpia kohteita, tehdä alueen sisäisten viheralueiden välistä vertailua, ja yhteensovittaa kasvatavoitteita sekä viherrakenteen säilyttämistä ja vahvistamista. Eri alueiden vertailulle ei niinkään tunnistettu tarvetta, sillä alueet ja niille asetettavat maankäytön tavoitteet ovat joka tapauksessa keskenään erilaisia. Toiveena oli myös, että laskennalla voisi tunnistaa hyödynsaajan sekä tuotetun ekosysteemi-palvelun suhteessa asukkaiden sijaintiin.

Ainakin osan laskennasta toivotaan olevan melko yksinkertaista, jotta työ ei kasaannu tietyille ammattiryhmälle, esimerkiksi yksinomaan maisema-arkkitehdeille, joiden ammattitaidolle on muutenkin laajenevaa kysyntää. Yksi keskeisimmistä pilottisuunnittelijoiden toiveista oli se, että työkalu toimisi apuna analyyseissä ja nimenomaan vähentäisi työkuormaa ja nopeuttaisi työskentelyä. Useat haastateltavat mainitsivat laskentalogiikan tarpeesta toimia suunnittelun eri mittakavoissa.

Laskentalogiikkaa hyödyntävän lopullisen työkalun tulisi näyttää viherrakenteen monitoiminnallisuutta ja ekosysteemi-palveluita visuaalisesti ja ymmärrettävästi. Työkalulla pitäisi pystyä esittämään myös kyseisen viheralueen rooli laajemmin viherrakenteen verkostossa ja saada vaikuttavimmat tai keskeisimmät viherrakenteen elementit visuaalisesti ja ymmärrettävästi

näkyviin. Haastateltavat toivoivat lisäksi, että viherrakenteeseen liittyvää avointa kartta-aineistoa sekä esimerkiksi viherrakenteen tavoitetilaa olisi enemmän. Monihyötyisyyden esille tuominen ja numeeriset ohjeet nousivat vahvasti esille keskeisimpinä odotuksina viherrakennetyökalun toiminnasta.

6 Yhteenveto: Pullonkaulat viherrakenteen suunnittelussa

Viherrakenteen suunnittelu kulkee osana kaupunkisuunnittelua. Viherrakenteeseen liittyvä kansainvälinen, kansallinen ja kaupunkikohtainen ohjaus asettaa vahvan pohjan luonnon monimuotoisuuden säilyttämiselle ja ilmastonmuutokseen sopeutumisel- le. Kaikissa hankekaupungeissa strategia ohjaa kaupunkivihreän ja luonnon monimuotoisuuden vaalimiseen, mikä konkretisoidaan ohjelmatyössä käytännön toimenpiteiksi.

Kaupungin tiivistyminen on edelleen ilmastotyön prioriteetti, mutta sitä on alettu perustellusti haastaa, kun on alettu paremmin tunnistaa ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen mahdollinen ristiriita tiiviiden estäessä viherrakennetta tai aiheuttaessa haasteita esimerkiksi hulevesien hallinnassa.

Kysely- ja haastattelutulosten perusteella suunnitteluprosessiin tarvitaan selkeitä muutoksia: viherrakenteen asemaa on vahvistettava suunnittelun alkuvaiheissa, kaupungin tavoitteiden on oltava yhtenäisempiä ja yhteensovitettavampia, ja suunnittelijoille on tarjottava riittävät resurssit ja työkalut, jotta viherrakenne voidaan ottaa aidosti huomioon osana kestävää kaupunkikehitystä.

Tässä esitellyt viherrakenteen suunnittelun pullonkaulat on muodostettu ARVO-hankkeen kysely- ja haastattelutulosten perusteella, ja niitä on täydennetty hankekaupunkien johdon kommenttien perusteella.

6.1 Viherrakenne arvostetummaksi osaksi suunnittelua alusta alkaen

Viherrakenteen ja luonnon monimuotoisuuden huomioiminen ei ole kaupunkisuunnittelussa riittävän korkealla prioriteetilla tai samassa arvossa kuin muut suunnittelunäkökulmat. Vielä nykyään suunnitteluprosessi painottuu alkuvaiheessa liikenteeseen ja kunnallistekniikkaan, jolloin viherrakenteen näkökulmat jäävät usein taka-alalle. Tämä havainto on tehty myös muissa tutkimuksissa. Esimerkiksi Helsingin yleiskaava painottaa liikennejärjestelmiä, kuten raideliikennettä, ja viherrakenne jää vähäiselle huomiolle.

Tasapainoa tulisi korjata niin, että viherrakenne olisi vahvemmin mukana suunnittelussa jo alkuvaiheesta lähtien. Erityisesti **viherrakenteen monihyötyisyys** – sen tarjoamat ekologiset ja sosiaaliset palvelut – tulisi nostaa **selkeämmin esille ja arvostetummaksi osaksi suunnitteluprosessia**. Viherrakennetta ei tarvitse asettaa suunnittelun ykkösprioriteetiksi, mutta sen pitäisi olla yhtä tärkeä kuin muutkin suunnittelun osat alueet. Jotta viherrakenteen tasa-arvoinen käsittely muiden suunnittelunäkökulmien rinnalla toteutuisi, tarvitaan riittäviä resursseja sekä viherrakenteen asiantuntijoiden vahvempaa osallistumista kaikissa kaavavaiheissa.

Kun viherrakenne integroidaan suunnitteluprosessiin jo varhaisessa vaiheessa, sen monihyötyisyys voidaan maksimoida. Tämä on nähtävissä esimerkiksi Kööpenhaminassa, missä suunnittelu aloitetaan vedenhallinnasta, ja muut suunnittelunäkökulmat sovitetaan vedenhallinnan ratkaisuihin. Jos suunnittelu sen sijaan alkaa muista asioista, monihyötyisyyden saavuttaminen on vaikeampaa tai jopa mahdotonta.

Tarvittaisiin myös näkökulman muutos: viherrakenteen tuottamat ekosysteemipalvelut tulisi nähdä osana muuta kaupungin palveluverkkoa.

Tällainen suunnitteluparadigman muutos on mahdollista toteuttaa, ja sen nähdään tukevan esimerkiksi Vantaan luontopositiivisuuden tavoitetta.

Alueellinen viherkerroin tarjoaa mahdollisuuden tehdä luonnon ja ekosysteemipalveluiden merkittävän lisäämisen näkyväksi. LUMO- ja ESP-arvojen esittäminen erillisinä ja tulosten tarkastelu sekä niistä keskusteleminen lisäävät luonnon itseisarvon ja ekosysteemipalveluhyödyn ymmärtämistä.

Alueellisen viherkerroimen laskennan on arvioitu sijoittuvan suunnitteluprosessissa mahdollisten kaavarunkojen laatimisen vaiheeseen, mikä osaltaan auttaisi viherrakenteen huomioimista huomattavasti aiemmin kaavaprosessissa. Myös kaavaluonnoksen

tarkkuustaso voisi olla sopiva menetelmän käyttämissä. Laskennan käyttökohteena voi olla kaavarunko, suunnitteluperiaatteet, laajat asemakaavat ja niiden skenaariotarkastelut.

6.2 Tarvitaan numeerisia tavoitteita

Kaupunkivihreään liittyviä numeerisia tavoitteita, kuten latvuspeittävyys, 3-30-300-tavoite sekä viheralueiden etäisyystavoite, käytetään yhä enemmän, mutta suunnitteluprosessissa ei ole käytössä varsinaisen viherrakenteen määrää tai laatua mittaavia tavoitteita.

Viherrakenteen suunnitteluun tarvittaisiin myös **numeerisia tavoitteita**, jotka voisivat ohjata viherrakenteen suunnittelua entistä tarkemmin ja läpinäkyvämmiin. Numeeristen tavoitteiden etuna on, että ne tekevät ohjauksesta helpommin seurattavaa sekä antavat parhaimmillaan yksiselitteisen ja konkreettisen pohjan arvioinnille. Myös aiemmassa Helsingin kaupungin alueellista viherkerrointa koskevassa julkaisussa yksi suurimmista haasteista oli juuri puuttuvat mittarit¹.

Numeeriset tavoitteet auttavat asettamaan viherrakenteen tasa-arvoiseen asemaan muiden suunnittelunäkökulmien, joilla on jo numeeriset tavoitteet tai standardit, kanssa. On huomattava, että nämä tavoitteet voivat toisinaan myös kilpailla keskenään. Esimerkiksi viherrakenteen alueellinen viherkerroin voi kärsiä, jos tilankäyttö mitoitetaan ensisijaisesti muiden tavoitteiden, kuten pysäköinnin, perusteella.

Numeerisia tavoitteita asettaessa on tärkeää harkita, mitä numeeriset arvot todellisuudessa mittaavat. On nähty tärkeäksi, että numeerisen tavoitteen avulla viherrakenne voidaan tuoda suunnitteluun mukaan, vaikka mittarit olisivatkin aluksi vajavaisia. Tavoitteiden on oltava joustavia ja päivitettävissä, kun uutta tietoa kertyy, ja niiden toteutumista on voitava seurata ja mitata luotettavasti. Numeerisen ohjauksen tulisi ulottua läpi koko suunnitteluprosessin ja varsinaisen tavoitteen lukuarvon tulisi olla räätälöitävissä erilaisille alueille.

¹ Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala, [Helsingin alueellinen viherkerroin - nykytila ja digitalisaation edellytykset](#), Kaupunkiympäristön aineistoja 2021:14, ISBN | 978-952-386-016-2, 2021

Tonttikohtainen viherkerroin on jo vakiintunut suurimpien kaupunkien käyttöön, joten viherkerroimen voidaan arvioida olevan tuttu konsepti kaupunkien suunnittelijoille ja päättäjille. Tämä luo hyvän pohjan alueelliselle viherkerroimelle ja siihen suunnitelluille ekosysteemipalveluarvolle ja luonnon monimuotoisuuden arvolle. Alueellisen viherkerroimen osalta kerroimen jaottelu kahteen tai kolmeen erilliseen numeeriseen tulokseen on nähty hyväksi sillä se mahdollistaa eri arvojen huomioimisen samanaikaisesti. Parhaimmillaan tällainen monien tavoitteiden optimointi ja useiden ohjeiden seuraaminen parantavat suunnittelun laatua, mutta samalla on varottava osaoptimoimista, jossa yksi tavoite syrjäyttää muut.

Viime vuosina on kehittynyt muitakin luontoa kuvaavia mittareita, kuten ekologinen kompensatio. Alueellisesta viherkerroimesta on hyvä rakentaa yhteensopiva esimerkiksi ekologisen kompensatian kanssa.

6.3 Kaupunkivihreän hyödyt näkyvät vuosikymmenten viiveellä

Luonnon pitkän aikavälin tarpeiden ja kaupungin kehittymisen lyhyen ja keskipitkän aikavälin kehityspaineiden välillä on todettu jännitteitä esimerkiksi Circular Cities Declarationin kansainvälisessä vuosiraportissa². ARVO-hankkeessa haastatellut suunnittelijat kokivat, että kestävyysnäkökulmat jäävät liian usein poliittisten ja taloudellisten intressien varjoon. Tämä johtunee pääosin siitä, että pitkällä aikavälillä realisoituvia hyötyjä on vaikea sovittaa talous- ja päätöksentekojärjestelmäämme. Esimerkiksi ilmastonmuutoksen hillinnän tai sopeutumisen hyödyt eivät tule näkyviin esimerkiksi valtuustokauden aikana.

Viherrakenne tarvitsee aikaa kasvaakseen kaupunkien tarvitsemaksi turvaksi. Vihreä infrastruktuuri ei ole samalla tavalla ”kerralla valmis” kuin muu rakentamamme infrastruktuuri. Esimerkiksi uusien istutettavien puiden suunnitellut hyödyt realisoituvat osin vasta jopa kymmenien vuosien päästä. Tämän vuoksi nykyisen viherrakenteen vaaliminen on tärkeää.

Alueellinen viherkerroin auttaa osoittamaan nykyisen viherrakenteen ekosysteemipalveluita sekä monimuotoisuutta ja voi tukea sen säilyttämiseen tähtäävää päätöksentekoa.

² Circular Cities Declaration, [Circular Cities Declaration Report 2024](#), 2024

6.4 Kaupunkien tavoitteet selkeämmäksi

Poliittisten päätösten ja kaupunkistrategioiden **ristiriitaisuudet** nähtiin suurina suunnittelua vaikeuttavina haasteina. Ilmiö on todettu myös aikaisemmissa tutkimuksissa, erityisesti CO-CARBON-hankkeen tutkimuksessa. Strategioihin kirjatut kaupunkien merkittävä ja nopea asukasmäärän kasvu ja siihen liittyvät asuntotuotantotavoitteet nähdään erityisesti luonnon vaalimisen kanssa ristikkäisinä tavoitteina. Näiden ohella maankäytön suunnittelussa on huomioitava myös muut tärkeät tavoitteet, kuten alueiden välisen eriarvoistumisen taklaaminen.

Kaupungin kasvun ja luonnon vaalimisen välinen ristiriitaisuus ei ole helposti ratkaistavissa, sillä pääkaupunkiseudun väestömäärän kasvu ei ole valinta, vaan väistämätön jatkumo meneillään olevasta kehityksestä. Samalla luonnon lisääminen kaupunkiin on välttämätöntä, jotta ne voivat sopeutua ilmastonmuutokseen ja tuottaa hyvinvointia asukkaalleen. Lisäksi ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen toimenpiteissä tulee olla tarkkana, että yhden ratkaisu ei vaikeuta toista.

Ristiriidat saattavat lopulta jäädä ratkaistaviksi suunnittelijoille, jotka etsivät reunaehtoja eri tavoitteiden yhteensovittamiseksi. Näiden ristiriitaisuuksien melkeissä kaupunkisuunnittelijat kaipaavat **selkeämpää ohjausta suunnitteluun**: mikä on vahvin ajuri ristiriitaisten tavoitteiden joukossa, mikä on viimeinen tukipilari suunnitteluratkaisujen välillä punnitessa. Parempien tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan tiiviimpää vuoropuhelua johdon, päättäjien ja suunnittelijoiden välillä. Toisaalta tiedon ja osaamisen karttuessa ristiriitaistenkin tavoitteiden yhteensovittaminen osataan tehdä jatkuvasti paremmin.

Alueellisen viherkertoimen ekosysteemipalveluvasta ja luonnon monimuotoisuuden arvosta saataisiin kaupunkien strategioihin yksi ohjaava tavoite lisää. Tässä on nähty potentiaalia myös ennallistamisasetuksen seurantaan.

Suunnittelijoiden painetta kaupungin ylätason tavoitteiden yhteensovittamiseen voi helpottaa myös Espoossa sekä Vantaalla pohdittu rullaava yleiskaava, jota voidaan tarkentaa tai uusia teemoittain tai joka voi reagoida ripeämmin strategian muutoksiin.

6.5 Viherrakenne näkyvämmäksi seudullisessa yhteistyössä

Maankäytön suuremmissa mittakaavassa, esimerkiksi seudullisesti, suunnittelun prioriteetit voivat olla erilaisia kuin paikallisella tasolla. Kaupunkiseudun päätöksenteossa painopiste on esimerkiksi Maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitelmassa ja Asumisen ja siihen liittyvän maankäytön toteutusohjelmassa, joissa viherrakenteen lisääminen ei näyttäyty vahvasti. Ohjelmien ja tavoitteiden ristiriidat eivät siis välttämättä tule ylemmän tason päätöksenteossa näkyviin yhtä selkeästi kuin myöhemmässä, tarkemmassa suunnittelussa.

Tarvitaankin enemmän keskustelua siitä, miten sopeutumisen ja luonnon monimuotoisuuden tavoitteet voitaisiin ottaa seudullisesti huomioon, jotta vihervestasto voisi jatkua yli kaupunkien ja alueiden rajojen.

6.6 Viherrakenteelle tarvitaan taloudellinen arvo

Taloudellisten rajoitteiden nähdään olevan ratkaisu-avassa asemassa viherrakenteen vahvistamisessa. Myös hankkeiden rahoitusinstrumenteissa tunnistettiin kyvyttömyyttä huomioida viherrakenteen näkökulmat. Eräänä ratkaisuna viherrakenteen arvostuksen kasvattamiseen nousi **viherrakenteen taloudellinen arvottaminen**. Taloudellinen arvottaminen toisi viherrakenteen myös selkeämmin johdon budjettikeskusteluihin. Vertailukohtina voidaan hakea esimerkiksi menestyksekkäistä MAL-sopimuksista, joissa on vahva investointinäkökulma, tai Helsingissä ilmastonmuutoksen hillinnän yhteydessä käytetystä varjobudjetista, jota voisi harkita riskienhallinnan työkaluna myös sopeutumiskysymyksissä.

Päätöksenteossa olisi tärkeää pystyä osoittamaan viherrakenteiden taloudelliset hyödyt, ja alueellisen viherkertoimen tuottama ekosysteemipalvelujen eritely on oleellinen osa prosessia.

6.7 Kaupunkisuunnittelijat intressien ja informaation polttopisteessä

Pilottisuunnittelijoilla tunnistettiin **informaatiohäky ja resurssipula**, mikä vaikeuttaa uusien käytäntöjen käyttöönottoa. Suunnittelijoiden työtaakka on kasvanut kiireen ja stressin myötä. Suunnittelutyöhön kohdistuu valtava määrä informaatiota, jota ei ehditä tai kyetä hyödyntämään tehokkaasti. Suunnittelijoille on

nykyään tarjolla jopa liikaa informaatiota. Tähän vaikuttaa myös osin politiikan määräämä hektinen työtahti, jossa vähemmän tärkeät kaava-alueet ja osallistaminen jäävät vähälle huomiolle.

Vuosikymmenen takaiseen tilanteeseen³ verrattuna suunnittelijat tunnistavat nyt laajasti kaupunkisuunnittelun vaikutuksen ekologiseen kestävyys ja sen moniin aspekteihin. Ekologisen kestävyys moniulotteisuutta on vuosien aikana pilkottu helpommin ymmärrettäväksi mm. hiilineutraaliuteen, luonnon monimuotoisuuteen ja vesivaikutuksiin, ja myös niiden mittaaminen ja arviointi on kehittynyt.

Kaupunkisuunnittelijoilla on nykyään paljon motivaatiota kestävyys edistämiseen, ja he kokevat voivansa vaikuttaa kestävämmän kaupungin toteutumiseen.

Alueellisesta viherkertoimesta on tarkoitus kehittää suunnittelijoiden työtä helpottava työkalu.

6.8 Lisää osaamista viherrakenteesta päättäjille ja koko kaupunkiympäristön toimialalle

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja luonnon monimuotoisuuden huomioiminen ovat nousseet vahvemmin kaupunkien päätöksentekoon vasta viime aikoina. Päätöksenteossa monimuotoisuutta ei kuitenkaan aina ymmärretä tarpeeksi laajasti, ja se nähdään usein pelkänä suojelukusymyksenä. Monimuotoisuuden tarjoamat monet hyödyt jäävät usein huomaamatta. Yksittäisten asioiden, kuten puuston, hyödyt tunnustetaan hyvin, mutta päätöksenteossa keskitytään usein vain yhteen hyötyyn kerrallaan. Lisäksi teemojen ymmärrys jakautuu puoluekannan mukaan. Kaupunkivihreän merkityksen monipuolistumisen nähdään kuitenkin tarjoavan mahdollisuuksia innovaatioihin ja positiiviseen asenneilmapiiriin muutokseen.

Uhkia kyllä tunnustetaan, mutta toimivia ratkaisuja ei aina tuoda selkeästi esille.

³ Säynäjoki, Heinonen, & Junnila, [The power of urban planning on environmental sustainability: A focus group study in Finland](#), 2014

On tärkeää avata käsitteitä ja teorioita päättäjille toistuvasti, jotta asioiden laaja-alainen ymmärtäminen parane. Kartalle merkitään jo merkittävimmät suojelualueet, mutta alueellisen viherkertoimen avulla voidaan tuoda esiin myös tavanomainen kaupunkiluonto ja sen arvo. Tämä tekee näkyväksi eron suojellun luonnon ja suojelemattoman, mutta silti arvokkaan kaupunkiluonnon välillä, joka on myös tärkeä osa monimuotoisuutta.

Lisää ymmärrystä viherrakenteesta koko kaupunkiympäristön toimialalle. Luonnon huomioiminen ei saa olla kiinni yksittäisestä asiantuntijasta tai ammattiryhmästä, joten osaamista on oltava myös muilla suunnittelijoilla. On nähty tarve lisätä esimerkiksi liikennesuunnittelijoiden ymmärrystä luonnon monimuotoisuudesta. Luonnon huomiointi pitäisi olla sisäänrakennettuna myös liikenteen ja kunnallistekniikan suunnittelussa.

Alueen tarkemmassa suunnittelu- tai toteutusvaiheessa kaavoihin tulee usein muutoksia esimerkiksi juuri liikenteen tai kunnossapidon tarpeiden tai tottumusten myötä. Kaavan luontotavoitteet voidaan vesittää, mikäli tässä vaiheessa ei ymmärretä kaupunkivihreän merkityksiä tai osata käsitellä sitä tasa-arvoisena näkökulmana.

6.9 Viherrakenteen suunnitteluhaasteet olemassa olevan kaupunkirakenteen kehittämisessä

Viherrakenteen suunnittelussa on erityisiä haasteita alueilla, joissa olemassa olevaa kaupunkirakennetta pitäisi uudistaa. Olemassa olevien alueiden suunnittelun ei koeta olevan jatkuvaa ja järjestelmällistä. Esimerkkinä tästä on Helsingissä vuonna 2018 tehty organisaatiomuutos, jonka on nähty jossain määrin heikentäneen olemassa olevan kaupungin suunnittelua ja painottaneen uusien alueiden suunnittelua. Suunnittelussa on edelleen tapana nähdä rakentamaton alue potentiaalina rakentamiselle, ja nykyinen esimerkiksi Helsingissä käytetty projektialueajattelu ohjaa osaltaan tähän. Resurssipula viherrakenteen suunnittelun asiantuntijoista estää viherrakenteen suunnittelun toteutumista siinä määrin kuin olisi tarpeellista. Lisäksi kaupunkirakenteessa olevalle viherrakenteelle ei vielä ole lainsäädännön tukea.



Z Lopuksi

Tässä nykytilakatsauksessa tunnistettiin yhdeksän kaupunkien viherrakenteen vahvistamista ja sen suunnittelua haittaavaa pullonkaulaa. Ne liittyvät viherrakenteen arvostuksen kasvattamiseen, kaupunkitasoisten viherrakenteen tavoitteiden ja mittareiden määrittämiseen, kaupunkisuunnittelijoiden työtä ohjaavien tavoitteiden selkeyttämiseen sekä kaupunkiympäristön toimialan henkilöstön ja päättäjien osuamisen lisäämiseen. Pullonkaulat ovat monelta osin toisiinsa kytkeytyneitä. Tässä nykytilakatsauksessa esitettyä pullonkaulojen esitysjärjestystä ei tule ajatella niiden tärkeys- tai ratkaisujärjestyksenä.

Katsauksen tuloksia käytetään ARVO-hankkeessa alueellinen viherkerroin -työkalun kehitykseen ja

jalkautukseen. Alueellinen viherkerroin voi toimia ratkaisuna tai se voi tuottaa ratkaisuja valtaosaan tunnistetuista pullonkauloista. Se voi vastata haasteisiin tekemällä erilaisia luontohyötyjä näkyväksi päätöksenteossa. Alueellisen viherkertoimen tuottama numeerinen tarkastelutapa ja tavoitearvot auttavat priorisoinnissa, sekä kiteyttävät tietoa, jota yksittäisen suunnittelijan tulee työssään hallita.

Lisäksi tuloksia käytetään lähtötietona viherrakenteen suunnittelun kansallisiin suosituksiin, jotka laaditaan hankkeen puitteissa vuoden 2025 aikana.

Liitteet

Katsauksen laatimisen menetelmät

Nykytilakatsausta varten toteutettiin **kaksi kyselyä**. Ensimmäinen kysely oli laajasti rakennetun ympäristön toimijoille suunnattu ja sen vastausaika oli 5.4.-10.5.2024. Kyselyyn saatiin 90 vastausta. Kyselyn avulla kerättiin tietoa rakennetun ympäristön alan toimijoiden ja rakennettuun ympäristöön tai viherrakenteeseen kaupungeissa vaikuttavien henkilöiden näkemyksistä kaupunkiviherrakenteeseen ja sen ymmärrykseen. Vastajat olivat pääasiassa kuntien ja yritysten työntekijöitä.

Toinen asiantuntijakysely lähetettiin kaikille ARVO-hankkeen hankekaupunkien (Helsinki, Espoo, Vantaa) pilottisuunnittelijoille, joita oli yhteensä 30 henkeä. Asiantuntijakyselyyn vastasi 27 henkilöä (vastausprosentti 90 %). Kyselyn vastausaika oli 25.3.-14.5.2024. Asiantuntijakyselyn avulla kerättiin ARVO-hankkeeseen tietoa kaupunkisuunnittelun alalla toimivien henkilöiden näkemyksistä kaupunkiviherrakenteesta ja sen kehittämisestä uuden kaupunkiviherrakenteen arvioinnin työkalun kehittämiseen.

Kyselyiden jälkeen pilottisuunnittelijoille toteutettiin **ryhmähaastattelut**, joiden tarkoituksena oli syventää kyselyistä saatua ymmärrystä viherrakenteen suunnittelun nykytilasta sekä hankkeessa kehitettävän alueellinen viherkerroin -työkalun vaikuttavuudesta suunnittelutyössä. Haastatteluja toteutettiin yksi hankkeen kunkin pilottialueen suunnittelijoille, yhteensä 9 kappaletta. Haastattelut toteutettiin aikavälillä 24.4.-11.6.2024. Haastattelunauhoitukset muutettiin transkriptioiksi, jotka syötettiin Atlas-tekoälyohjelmalle. Tekoäly analysoi teksteistä vastaukset haastattelukysymyksiin. Haastatteluissa käsiteltiin viherrakenteeseen liittyviä aiheita ja työnkuvia kaupunkisuunnittelun parissa. Painopisteinä olivat muun muassa ilmastonmuutokseen sopeutuminen, luonnon monimuotoisuuden korostaminen ja viherrakenteen parantaminen.

Pilottisuunnittelijoiden kyselyjen ja haastatteluiden tulokset sekä katsauksen keskeiset johtopäätökset esiteltiin hankekaupunkien johdolle syyskuussa 2024. Heiltä pyydettiin täydentävät kommentit, joilla täydennettiin analyysin tuloksia. Yhteenvedossa on siten mukana myös subjektiivisia mielipiteitä ja näkemyksiä, jotka eivät välttämättä ole hankekaupunkien virallisia kantoja.



A''
Aalto-yliopisto



Helsinki



Euroopan unionin
osarahoittama

GREEN
BUILDING
COUNCIL
FINLAND



ARVO – Viherrakenteen arviointi ja vahvistaminen kaupunkien maankäytön suunnittelussa -hankkeessa (10/2023-12/2025) vahvistetaan viherrakennetta ja tunnistetaan sen tuottamia arvoja tiiviisti rakennetuissa kaupungeissa ilmastomuutokseen sopeutumisen edistämiseksi. Hanketta koordinoi Helsingin kaupunki. Hankekumppaneina toimivat Aalto-yliopisto, Espoon kaupunki, Vantaan kaupunki ja Green Building Council Finland. Hankkeen liitännäispartnereita ovat Jyväskylä, Järvenpää, Lahti, Oulu, Porvoo, Tampere ja Turku. Hanke saa rahoitusta Euroopan aluekehitysrahastosta.