

Alueellisen viherkertoimen vaikuttavuusarviointi

ARVO-hanke

12.1.2026



GREEN
BUILDING
COUNCIL
FINLAND



Sisällysluettelo

JOHDANTO.....	2
VAIKUTTAVUUSARVIOINTIPROSESSI	3
VAIKUTTAVUUSARVIOINNIN AIHEET JA ARVIOINTIMENETELMÄT	4
PILOTOITU LASKENTAMENETELMÄ.....	6
PILOTOINNIN TOTEUTUS	7
PILOTTIKÄYTTÖTAPAUKSET	7
KÄYTTÄJIEN KOKEMUKSET JA PALAUTE	11
KÄYTTÄJIEN KOKEMUKSET.....	11
KÄYTTÄJIEN PALAUTEET MENETELMÄN KEHITYKSEEN JA LASKENTAMENETELMÄÄN TOTEUTETUT KEHITYSTOIMENPITEET ...	14
ALUEELLISEN VIHERRAKENTAMISEN LASKENTAMENETELMÄN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	18
VAIKUTUS SUUNNITTELIJOIDEN TYÖHÖN	18
VAIKUTUS SUUNNITTELUPROSESSIIN.....	19
<i>Suunnitteluprosessin viestinnälliset ja vuorovaikutukselliset muutokset.....</i>	<i>20</i>
VAIKUTUS VIHERRAKENTEEN VAHVISTUMISEEN PILOTTIALUEILLA	21
MENETELMÄN SOVELTUVUUS SUOMALASEEN MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUJÄRJESTELMÄÄN	22
MENETELMÄN JATKOKÄYTTÖ HANKE- JA LIITÄNNÄISPARTNERIKAUPUNGEISSA	23
YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	23
ALUEELLISEN VIHERRAKENTAMISEN KÄYTTÖÖNOTON JA KÄYTÖN EDELLYTYKSET	24
PARANNUSEHDOTUKSET ALUEELLISEN VIHERRAKENTAMISEN VAIKUTTAVUUDEN LISÄÄMISEKSI	26
EHDOTUS SEURANTAMALLIKSI VAIKUTTAVUUDEN YLLÄPITÄMISEKSI.....	27
VAIKUTTAVUUSARVIOINNIN RAJOITTEET JA LUOTETTAVUUS	27
LIITTEET	29
ALKU- JA LOPPUKYSELYT SEKÄ HAASTATTELURUNKO	29

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.



Johdanto

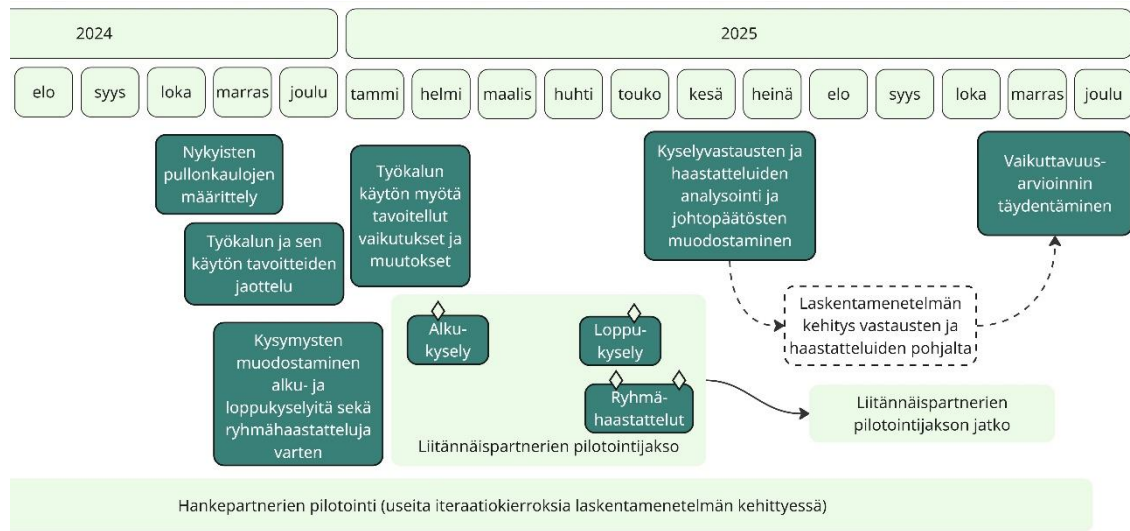
Tällä vaikuttavuusarvioinnilla arvioitiin Alueellinen viherkerroin 2025 -menetelmän vaikutuksia pilottisuunnittelijoiden ja liitännäispartnerien osaamiseen ja työhön, menetelmän soveltuvuutta suomalaiseen maankäytön suunnittelujärjestelmään sekä vaikutuksia viherrakenteen vahvistumiseen pilottialueilla ARVO-hankkeen aikana.

Tässä vaikuttavuusarvioinnissa keskityttiin hankkeen ja laskentamenetelmän pilotoinnin aikarajauksen vuoksi laskentamenetelmän välittömiin vaikutuksiin, eli siihen, mitä vaikutuksia laskennan toteuttamisen myötä läpikäydyillä uusilla asioilla on suunnittelijoiden omaan osaamiseen ja työhön sekä suunnittelun lopputulokseen.

Vaikuttavuusarvioinnin menetelminä käytettiin hankekaupunkien sekä liitännäispartnereiden pilottisuunnittelijoille tehtäviä kyselyitä sekä ryhmähaastatteluja. Hankekaupungit sekä liitännäispartnerit täydensivät vastauksiaan hankkeen lopussa. Lisäksi hankkeen päättyessä laajan hankekonsortion kanssa tehtiin arvio menetelmän soveltumisesta kansalliseen maankäytön suunnittelujärjestelmään, ja ohjausryhmän kesken pohdittiin laskennan tulosten ja niiden päättäväiestinnän kehittämistarpeita.

Vaikuttavuusarvioinnilla tuotettiin tietoa laskentamenetelmän käytöstä sen kehittämiseksi sekä menetelmän käyttöönoton tueksi hankekaupungeille, liitännäispartnereille sekä muille kiinnostuneille tahoille. Vaikuttavuusarvioinnin myötä saatiin ymmärrystä mahdollisista suunnitteluprosessiin tarvittavista muutoksista esitettäväksi hankkeen tuottamiin suosituksiin. Suositukset on julkaistu marraskuussa 2025 FIGBC:n julkaisupankissa: [Arvoa viherrakenteelle. Suositukset kasvavien kuntien päätöksentekoon.](#)

Vaikuttavuusarviointiprosessi



Kuva 1 Vaikuttavuusarviointi valmisteltiin marraskuun 2024 ja tammikuun 2024 välillä. Arvioinnin kyselyt ja haastattelut toteutettiin tammi...kesäkuussa 2025. Arvioinnin tulokset ja johtopäätökset muodostettiin heinä...elokuussa 2025, ja arviointi tarkistettiin ja täydennettiin joulukuussa 2025.

Vaikuttavuusarvioinnin prosessi jakautui kuuteen vaiheeseen, jotka on kuvattu alla.

1. Nykyisten pullonkaulojen määrittely: Viherrakenteen vahvistamisen pullonkauloja maankäytön suunnittelussa on tunnistettu [Kaupunkien viherrakenteen suunnittelun nykytilakatsauksessa](#), jossa on myös alustavasti hahmotettu alueellisen viherkertoimen merkitystä pullonkauloille. Lähes kaikki pullonkaulat tunnistettiin vaikuttavuusarvioinnin kannalta oleellisiksi.
2. Menetelmän ja sen käytön tavoitteiden määrittely: Laskentamenetelmälle ja siihen perustuvalla työkalulla oli määritetty tavoitteita ARVO-hankkeen alussa. Nämä tavoitteet koottiin yhteen ja jaoteltiin sen mukaan, mihin pullonkauloihin ne liittyvät, ts. miten alueellisen viherkertoimen laskennalla pyritään ratkomaan tunnistettuja pullonkauloja. Tavoitteet jakautuivat laskentamenetelmän tavoitteiksi, jotka muodostuvat laskentatulosten saamisesta ja niiden myötä aiheutuvista vaikutuksista, sekä laskentamenetelmän käytön tavoitteiksi, jotka eivät riipu saaduista tuloksista, vaan liittyvät laskentaa tekevän suunnittelijan ja suunnittelutiimin työ- ja ajatteluprosessiin.
3. Menetelmän käytön myötä tavoitellut vaikutukset ja muutokset: Pullonkaulojen ja menetelmän tavoitteiden perusteella määriteltiin muutokset, joita menetelmän ja sen käytön myötä halutaan tapahtuvan. Muutoksista määritettiin kolme arvioinnin kohdetta: suunnittelijoiden työ, suunnitteluprosessi ja viherrakenteen vahvistuminen pilottialueilla. Suurin osa muutoksista, 9 kappaletta, liittyy suunnitteluprosessissa tarvittaviin muutoksiin. Suunnittelijoiden työhön/työnkulkuun liittyviä muutoksia tunnistettiin 2–4 kappaletta. Pilottialueiden viherrakenteen vahvistumiseen liittyviä muutoksia tunnistettiin viisi kappaletta. Osa muutoksista liittyi moneen aiheeseen.
4. Kysymysten muodostaminen alku- ja loppukyselyitä sekä ryhmähaastattelua varten:
 - a. Alkukysely: Muutoksista muodostettiin ennen pilotointia täytettävään kyselyyn sopivia kysymyksiä. Alkukyselyn tarkoituksena oli kartoittaa

- suunnittelijoiden lähtötilanne ja kerätä tietoa menetelmän käyttäjistä sekä heidän tarpeistaan.
- b. Loppukysely: Muutoksista muodostettiin pilotoinnin lopussa täytettävään loppukyselyyn sopivia kysymyksiä. Loppukysely arvioi menetelmän käytön vaikutuksia ja muutoksia.
 - c. Ryhmähaastattelu: Muutoksista muodostettiin kysymykset ryhmähaastatteluihin, joilla pyrittiin täydentämään kyselyiden vastauksia ja auttamaan pilottikaupunkien välistä tiedon vaihtoa. Ryhmähaastattelut tarjoavat syvällisemmän käsityksen siitä, miten menetelmää käytetään käytännössä ja miten se vaikuttaa suunnitteluprosessiin.
5. Kyselyvastausten analysointi ja johtopäätösten muodostaminen: Kyselyiden vastaukset analysoitiin tekoälyavusteisesti. Analysoinnissa tarkasteltiin, miten hyvin pilotoijien kokemukset vastaavat tavoiteltuja vaikutuksia. Tehtiin myös analyysi siitä, mitä muutoksia menetelmän käytössä tarvitaan.
- a. Vastausten vastaavuus tavoiteltuun vaikutukseen: Arvioinnissa tarkastellaan, miten hyvin kyselyvastaukset vastaavat tavoiteltuja vaikutuksia. Tämä auttaa tunnistamaan mahdollisia puutteita ja kehitystarpeita menetelmän käytössä.
 - b. Menetelmän vaikutuksen arviointi: Analyysissä arvioitiin, millainen merkitys juuri alueellinen viherkerroin 2025 -menetelmällä on vastaajien ilmoittamien muutosten toteutumisessa.
- Vaikuttavuusarvioinnin tarkistus ja täydentäminen vastaamaan laskentamenetelmää hankkeen lopussa: Alueellinen viherkerroin 2025 -laskentamenetelmään tehtiin vaikuttavuusarvioinnin kyselyiden ja haastattelujen perusteella muutoksia, joten vaikuttavuusarviointi täydennettiin vastaamaan laskentamenetelmää ja sen vaikutuksia hankkeen lopussa, kun muutosten vaikutusta oli voitu todentaa vielä syksyllä 2025.

Rajoitukset

ARVO-hankkeessa päädyttiin kehittämään menetelmää suunniteltua laajemmin, mikä vaikutti pilotointijakson ajoittumiseen suhteessa vaikuttavuusarvioinnin toteuttamiseen. Näin ollen menetelmä oli vielä vahvasti kehitysvaiheessa liitännäispartnerien varsinaisen pilotointijakson aikana. Menetelmän viimeistelyä jatkettiin vielä varsinaisen arviointijakson jälkeen.

Vaikuttavuusarviointia tulkitessa tuleekin huomioida, että menetelmän laajempi vaikuttavuus maankäytön suunnitteluun on todennettavissa vasta osana maankäytön prosessiin jalkautettuna. Näin ollen vaikuttavuusarviointi tulee tulkita pilottilaskennan kontekstissa ja vaikuttavuuden arviointia suositellaan täydennettävän mahdollisuuksien mukaan noin vuosi hankkeen päättymisen jälkeen.

Arvioinnin kohteena oli kahdeksan kaupunkia, mikä kattaa noin puolet potentiaalisimmista menetelmän käyttäjäkunnista. Kaupungeilla oli pilotointiin erilaiset resurssit, osaaminen ja pilotointikohteet, jotka vaikuttivat merkittävästi kaupunkien arviointeihin.

Vaikuttavuusarvioinnin aiheet ja arviointimenetelmät

Alla olevassa taulukossa on esitetty Alueellinen viherkerroin 2025 -laskentamenetelmän vaikuttavuusarvioinnissa käytetyt arvioinnin aiheet, laskentamenetelmän ja sen käytön

tavoitteet ja niistä johdetut odotetut vaikutukset, vaikuttavuusarvioinnissa tavoitteiden arvioimiseksi käytettävät mittarit sekä arviointimenetelmät.

Taulukko 1. Vaikuttavuusarvioinnin aiheet, tavoitteet/odotetut vaikutukset sekä arviointimenetelmät

Arvioinnin aiheet	Tavoitteet/Odotetut vaikutukset	Arviointimenetelmät
Osio 1:		
laskentamenetelmän vaikutukset suunnittelijoiden työhön ja osaamiseen	Työajan käyttö tehostuu, jolloin aikaa vapautuu asiantuntijatyöhön (aikaa ei tarvitse käyttää tiedon mekaaniseen yhdistelemiseen) ja kaavaluonnoksista voidaan tuottaa arvioita vertailua varten	suunnittelijoiden oma arvio (alku- ja loppukysely)
	Menetelmä on helppokäyttöinen. Menetelmä tuo asioiden monimutkaisuuden paremmin tietoon sekä tarjoaa tiedon käsittelyyn asteittain tarkentuvan työtavan.	suunnittelijoiden oma arvio (alku- ja loppukysely, haastattelu)
	Menetelmä tuottaa karttoja ja numeroita, jotka selkeyttävät viherrakenteen ja monihyötyisyyden merkitystä suunnittelijoille itselleen.	suunnittelijoiden oma arvio (alku- ja loppukysely, haastattelu)
Osio 2:		
laskennalla aikaansaatu tulosten vaikutus (kansalliseen) suunnitteluprosessiin	Alueellisen viherkertoimen tuloksista keskustellaan suunnittelun aikana eri suunnittelualojen kesken. Laskenta tuottaa yhteistyötä suunnitteluprosessiin ja viherrakennetta priorisoidaan ja luontoarvot (monimuotoisuus, ekosysteemipalvelut) huomioidaan paremmin suunnitteluprosessissa.	suunnittelijoiden oma arvio (alku- ja loppukysely, haastattelu)
	Alueellisella viherkertoimella voidaan osoittaa suunnittelussa paremmin viherrakenteen merkitys ja suurempi arvo.	suunnittelijoiden oma arvio (alku- ja loppukysely)
	Laskentamenetelmä on valmis/kypsä käytettäväksi kansallisesti	suunnittelijoiden oma arvio (loppukysely); ohryn yksittäishaastattelut
	Menetelmä soveltuu luonnolliseksi osaksi suunnitteluprosessia, ja tarpeelliset lähtötiedot ovat saatavilla / lähtötietoja ei tarvitse erityisen paljon muokata laskentaa varten	suunnittelijoiden oma arvio (alku- ja loppukysely)
	Päättäjien ja muiden alojen asiantuntijoiden ymmärrys ekosysteemipalveluiden ja luonnon monimuotoisuuden merkityksestä sopeutumiselle ja asukkaiden hyvinvoinnille kasvaa kokonaisuudessaan. Tämä puolestaan lisää ymmärrystä siitä, miksi viherrakennetta mitataan.	kyselyt iltakouluissa; iltakoulujen jatko-haastattelut (vaikuttavuusarvioinnin ulkopuolisia)
	Laskentamenetelmä tuottaa tuloksena numeroita, ja numeerisen tavoitteen avulla viherrakenne rinnastetaan liikenneinfran ja asuntotuotannon numeerisiin tavoitteisiin ja nostetaan se päätöksenteon agendalle vahvemmin.	suunnittelijoiden oma arvio (haastattelu)
	Laskentamenetelmä tuottaa tuloksena numeroita, ja numeraalisia lukuja on mahdollista käyttää kaupungin tavoitteina	suunnittelijoiden oma arvio (haastattelu)
Osio 3:		
menetelmän vaikutus viherrakenteen vahvistumiseen pilottialueilla	Numeerisen arvon osoittaminen saa suunnittelijat tavoittelemaan korkeampilaatuista viherrakenteen suunnittelua (luontoarvot huomioidaan paremmin suunnitteluprosessissa).	suunnittelijoiden oma arvio (alku- ja loppukysely, haastattelu);
	Suunnittelijat saavat työvälineen, jolla voivat löytää tasapainon ilmastonmuutoksen hillitsemisen ja sopeutumisen toimenpiteissä. Tämä auttaa käymään keskustelua kaupunkien suunnittelulle asettamista tavoitteista, niiden mahdollisista ristiriidoista ja menetelmä tuo erityisesti nykyiset ristiriitaisuudet esiin, mikä on edellytys aidolle muutokselle.	suunnittelijoiden oma arvio (alku- ja loppukysely, haastattelu);
	Menetelmällä tuotettavat tulokset (numerot ja kartat) ovat käyttökelpoisia viestinnässä päättäjille, jolloin suunnitteluratkaisut voidaan paremmin perustella päättäjille.	suunnittelijoiden oma arvio (alku- ja loppukysely, haastattelu); ohjausryhmän keskustelu;

	Menetelmällä osoitetaan kaupunkivihreän merkitystä sekä visualisoidaan päätöksentekijöille eri ekosysteemipalveluita.	iltakoulujen jatkohaastattelut (vaikuttavuusarvioinnin ulkopuolisia)
	Menetelmän tulosten avulla voidaan paremmin avata viherrakenteen merkitystä (ekosysteemipalveluiden tuotannossa ja luonnon monimuotoisuuden ylläpidossa) muille suunnittelualoille, jolloin viherrakennetta tukevat suunnitteluratkaisut osataan tehdä paremmin.	suunnittelijoiden oma arvio (alku- ja loppukysely, haastattelu);

Ennen pilotointia muodostettiin myös seuraavat oletukset menetelmän käyttöönotosta:

- menetelmä voidaan ottaa käyttöön, sillä organisaatiosta löytyy osaamista laskennan tekemiseen ja tulosten tulkintaan ilman merkittävää lisäkoulutautumista
- menetelmä voidaan ottaa käyttöön, sillä suunnitteluprosessissa on luonteva kohta laskennalle
- menetelmä voidaan ottaa käyttöön, sillä päätöksentekijöillä on riittävä osaaminen ymmärtää tulokset
- menetelmä voidaan ottaa käyttöön, sillä päätöksentekijöillä on motivaatiota hyödyntää/ottaa vakavasti/priorisoida sen tuottamat tulokset

Pilotoitu laskentamenetelmä: Alueellinen viherkerroin 2025

Tässä luvussa kuvataan pilotoitavan Alueellinen viherkerroin 2025 -laskentamenetelmä lyhyesti, sekä sen kehityksen tavoitteita ARVO-hankkeen aikana.

Alueellinen viherkerroin (AVK) on paikkatietopohjainen laskentamenetelmä, jonka avulla arvioidaan alueen kykyä tuottaa luonnon monimuotoisuutta, ilmastoviisautta ja hyvinvointihyötyjä. Menetelmä perustuu luontotyyppien tunnistamiseen ja niiden ekologisen tilan arviointiin. Jokaiselle luontotyyppille määritellään potentiaalit ja mittarit, joiden avulla lasketaan painotetut pinta-alat ja edelleen kolme teema-arvoa. Varsinaisen Laskenta tehdään kolmella tarkkuustasolla (TT1–TT3) riippuen suunnitteluvaiheen tarpeista.

Vaikuttavuusarvioinnin osalta on huomattava, että nämä tarkkuustasot luotiin vasta liitäntäispartnereiden varsinaisen arviointijakson jälkeen.

Alueellinen viherkerroin 2025 -laskentamenetelmän tulokset esitetään numeerisesti ja teemakarttoina. Niitä käytetään suunnitteluratkaisujen vertailuun, tavoitteiden asettamiseen ja päätöksenteon tukena. Menetelmä ei korvaa muita luontoselvityksiä, vaan täydentää niitä.

ARVO-hankkeen aikana laskentamenetelmän kehitystä ohjasivat kokemukset aiemmista hankkeista ja kokeiluista. Koska laskentamenetelmä poikkeaa olennaisesti aiemmasta ”Ruotsin mallista”, jouduttiin hankkeen aikana joustamaan menetelmän helppokäyttöisyyden tavoitteesta. Hankkeessa pidettynä vähimmäistavoitteena oli hyvä käyttöohje, pilottisuunnittelijoiden hyvät käyttökokemukset ja opit laskennasta, jonkinlainen käyttöliittymä, sekä suunnitelma tai suositukset menetelmän jatkekehitykselle sekä käyttöönotolle.

Alueellisen viherkertoimen kehittymisen taustaa on koottu [ARVO-hankkeen loppuraporttiin](#).

Pilotoinnin toteutus

Tässä luvussa kuvataan, miten pilotointi toteutettiin hankepartnerikaupungeissa ja liitännäispartnerikaupungeissa.

Varsinaisen vaikuttavuusarvioinnin kohteena olleet liitännäispartnerit ilmoittautuivat mukaan pilotointiin pääosin ennen ARVO-hankkeen alkamista. Muutamat partnerit otettiin mukaan vielä hankkeen aikana, vuonna 2024. Liitännäispartnerien pilotointiaikataulu oli lukittu etukäteen, jotta he pystyivät valitsemaan sopivassa suunnitteluvaiheessa olevat kohteet mukaan pilotointiin.

Koska hankkeessa päädyttiin siirtymään luontotyyppilähtöiseen lähestymistapaan, itse laskentamenetelmän kehittämisen aikataulu myöhästyi, minkä vuoksi ohjeistukset tulivat pilotointiin osissa ja niitä täydennettiin matkan varrella. Tästä seurasi toisaalta laskennan toteuttamisen haasteita liitännäispartnerikaupungeissa, mutta toisaalta ohjeistusten kehittämisessä pystyttiin reagoimaan käyttäjäpalautteeseen ja sovittamaan ohjeistusta niin, että se toimii monenlaisille kaupungeille.

Liitännäispartnereille järjestettiin maaliskuu-kesäkuussa 2025 viikoittaiset laskentaklinikat, joissa osallistujat saivat vastauksia kysymyksiinsä ja esittelivät alueidensa laskentatilannetta sekä erityisyyksiä lähtötietomateriaaleissa tai laskennan tuloksissa. Lisäksi hankkeella oli käytössä Teams-kanava, jolla käytiin keskustelua laskennasta ja jaettiin vinkkejä mm. paikkatieto-ohjelmien käyttöön. Teams-kanavalla olivat saatavilla myös ajankohtainen versio työkalun ohjeesta ja sen tukimateriaalit.

Partnerikaupungit viimeistelivät menetelmän ja omat laskentansa syksyllä 2025, jolloin tarjottiin vielä kerran kuussa jatkoklinikoita myös liitännäispartnereille. Menetelmä julkaistiin laajemmalle yleisölle marraskuussa 2025 loppujulkaisun muodossa, jonka jälkeen menetelmä on avoimesti hyödynnettävissä.

Pilottikäyttötapaukset

Alueellisen viherkertoimen laskentaa kehitettiin ja testattiin kolmessa hankekaupungissa: Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla. Ensimmäiset laskentademonstraatiot uudella menetelmällä käynnistettiin loppuvuodesta 2024 ja menetelmän ensimmäinen laskettava kehitysversio oli valmiina keväällä 2025. Tämän jälkeen laskenta jatkui iteroivana kehitysprosessina, jossa korjattiin pilotoinnin osoittamia haasteita ja epäjohtamukaisuuksia, priorisoitiin käytettäviä aineistoja ja tarkennettiin laatupainotuksia.

Hankehenkilöstö testasi laskentamenetelmää iteratiivisesti hankepartnerikaupunkien pilottialueilla:

-  Espoo: Kalajärvi, Leppävaaran keskus, Nupurinkallio,
-  Helsinki: Kallio, Kallio, Pukinmäenranta, Keskinen Postipuisto,

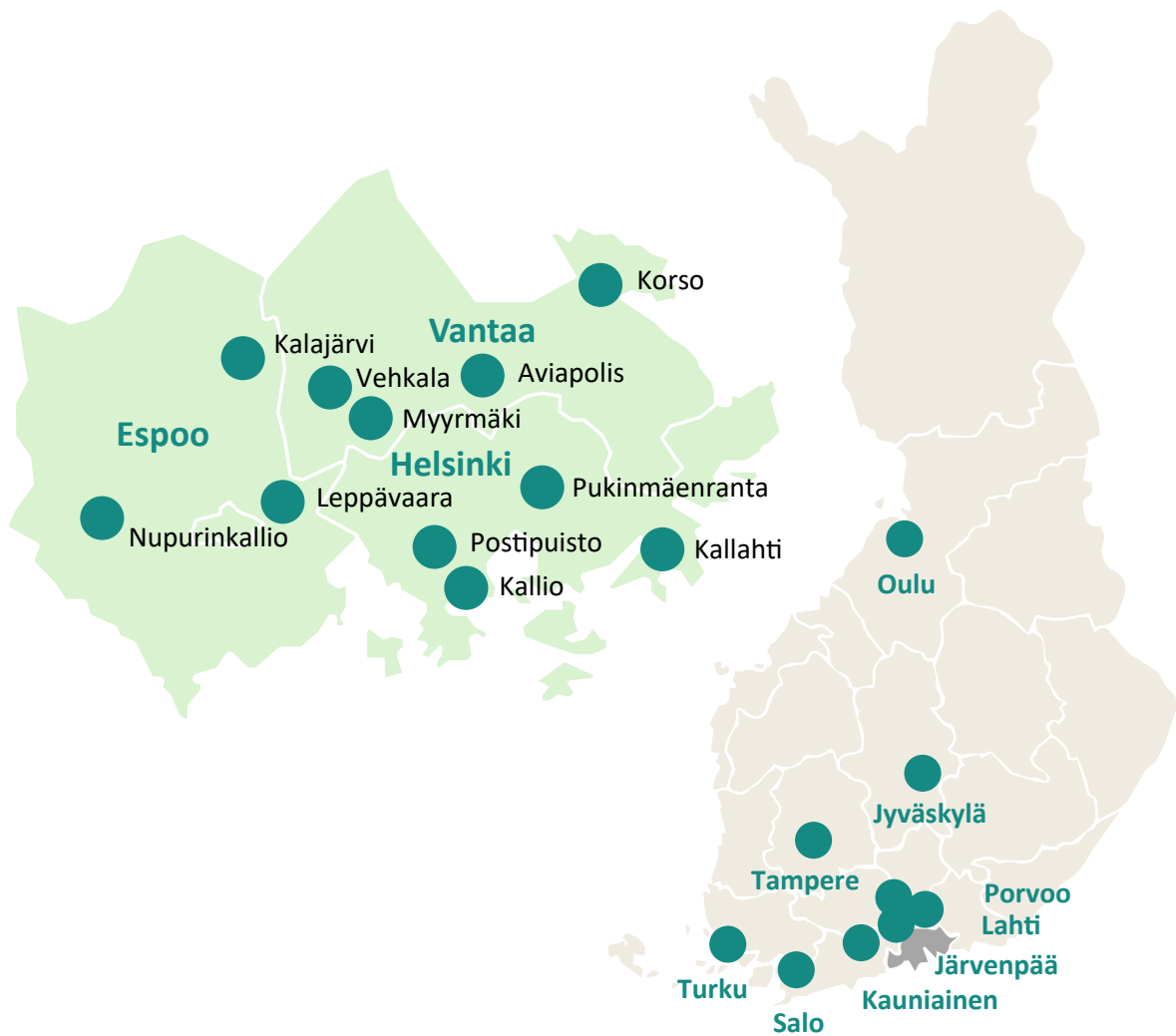


■ Vantaa: Aviapolis, Vehkala, Korso, Myyrmäki.

Alueellinen viherkerroin 2025 -menetelmän laajempi pilottikäyttö alkoi 9 suomalaisessa kaupungissa maaliskuussa 2025. Nämä kaupungit olivat ARVO-hankkeen liitännäispartnereita. Pilotointiin osallistuneet kaupungit muodostavat monipuolisen otoksen erikokoisista ja -tyyppisistä kaupungeista: mukana oli niin suuria kaupunkikeskuksia kuin keskisuuria maakuntakaupunkeja. Tämä mahdollisti menetelmän testaamisen erilaisissa maankäytön konteksteissa ja organisaatorakenteissa. Varsinainen vaikuttavuusarviointi perustuu liitännäispartnereiden kokemuksiin laskentamenetelmästä.

Liitännäispartnereiden pilottisuunnittelijat testasivat laskentamenetelmää kerran pilottialueillaan:

- Jyväskylä: Mattilanniemi
- Järvenpää: Urheilukadun pohjoispuolen asemakaava
- Kauniainen: Huvilakaupungin alue ja keskustan alue
- Lahti: Paavola,
- Oulu: Liikasenperä,
- Porvoo: Gammelbackan keskusta
- Salo: useita asemakaavoja Salonjokirannassa
- Tampere: Ojala II
- Turku: Vaasanpuisto.



Kuva 2. Hankepartnerikaupunkien pilottialueet Uudellamaalla ja liitännäispartnerikaupungit Suomen kartalla.

Kukin liitännäispartnerikaupunki valitsi pilotointiin 1–3 pilottialuetta, joita yhdisti tarve tarkastella viherkerrointa joko kaavoituksen, suunnittelun tai täydennysrakentamisen näkökulmasta. Yhteensä pilotointiin kuului 24 aluetta, joista osa sijaitsi keskustamaisessa kaupunkirakenteessa ja osa kehittämisalueilla tai luonnonläheisissä reuna-alueissa. Pilotointiin saatiin hyvä kirjo erityyppisiä alueita, jotka olivat pääosin asemakaavahankkeita tai niitä valmistelevia kaavarunkoja ja/tai suunnitteluperiaatteita. Joissain tapauksissa menetelmää kokeiltiin myös yksittäisen suunnitelmavaihtoehdon tai täydennysrakentamiskohteen arviointiin.

Liitännäispartnerikaupungeissa on käytössä lukuisia lähtöaineistoja, jotka ovat sisällöltään vaihtelevia. Kaupungeissa aluevierhertöimen teemoja on perinteisesti arvioitu pääosin luontoselvityksien tiedoilla ja kaupunkikohtaisilla aineistoilla. Joissain tapauksessa näitä on yhdistetty esimerkiksi Maanmittauslaitoksen maastotietokantaan tai HSY-alueella ja Tampereella maanpeiteaineistoon tai Forestan metsäkuviotietoon.

Pilotointia toteutettiin useissa liitännäispartnerikaupungeissa moniammatillisissa työryhmissä, mutta päävastuu oli useimmiten yhdellä tai kahdella työntekijällä. Yleisimmät pilotointia tehneet ammattinimikkeet olivat maisema-arkkitehti, yleis- tai asemakaavasuunnittelija, suunnitteluavustaja, ympäristö- tai luontoasiantuntija sekä paikkatietoasiantuntija.

Pilotoinnin resurssit vaihtelivat huomattavasti. Pilotointi tehtiin muun työn ohessa, joten käytettävissä ollut työaika oli rajallinen (esim. 1–2 työpäivää viikossa). Joissain kaupungeissa menetelmää käytettiin useamman henkilön voimin, mutta kunkin henkilön osaaminen painottui usein joko suunnittelu- tai paikkatietopuoleen, ei molempiin.

Suurella osalla kaupungeista on paikkatieto-ohjelmistona QGis, mutta ArcGis on myös käytössä. Yhdessä kaupungissa oli käytössä MapInfo.

Kaupungeissa oli ennestään käytössä monenlaisia numeerisia tavoitteita, joilla ohjataan viherrakenteen määrää ja laatua. Tyypillisiä tavoitteita ovat esimerkiksi virkistysalueiden saavutettavuuteen liittyvät etäisyystavoitteet kodista sekä virkistysalueiden vähimmäispinta-alat. Tavoitteita käytetään suomalaisissa kaupungeissa esimerkiksi lähivirkistysalueen minimikokoa ja etäisyyttä asuinalueista, tonttien viherpeitteisyyttä, vedenläpäisevyyttä tai maanvaraisuutta. Laajemmalla mittakaavalla tavoitteita asetetaan esimerkiksi luonnonsuojelualueiden osuudelle, viheralueiden pinta-alalle sekä puisto- ja viheralueiden läheisyydessä asuvien asukkaiden määrää. Lisäksi 3–30–300 -periaate on saanut kannatusta Suomessa. Luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi kaupungeissa seurataan esimerkiksi hoidettujen perinnebiotooppien ja niittyjen osuutta kokonaispinta-alasta, sekä luonnon luontotyyppien määrää ekologisen kompensaation toteuttamiseksi.

Esimerkkejä kaupunkien viherrakenteeseen liittyvistä numeerisista tavoitteista:

- Tontin pinta-alasta tulee vähintään 45 % olla viherpeitteistä ja vettä läpäisevää
- Tontin pinta-alasta vähintään 10 % puita tai pensaita
- Kaupungin pinta-alasta 5 % luonnonsuojelualueita
- Lähivirkistysalueen minimikoko 1,5 ha ja saavutettavuusvyöhykkeenä 300 m
- Tonteilla vähintään 20 % maanvaraista pintaa
- Tonttviherkertoimen tavoiteluvut, esim. 0,9

Kuvassa 3 on esitetty eri kaupunkitypologioissa sijaitsevien alueiden tuloksia luonnon monimuotoisuudelle (LUMO), ilmastoviisaudelle (ILM) ja hyvinvointihyödyille (HYHY).

Tiivis alue:
rakennettua ja läpäisemätöntä alaa on paljon



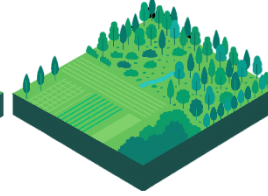
Keskitiivis alue:
esimerkiksi suurin osa asemakeskuksista



Väljä alue:
tyypillisesti pienkerrostalo- tai pientalovaltaisia alueita



Rakentamaton alue:
pääosin metsää tai peltoa



LUMO	0,01 – 0,13	0,12 – 0,23	0,26 – 0,51	0,31 – 0,58
ILM	0,01 – 0,15	0,14 – 0,30	0,24 – 0,46	0,27 – 0,78
HYHY	0,01 – 0,15	0,10 – 0,27	0,23 – 0,56	0,29 – 0,53

Kuva 3. Tuloksia ARVO-hankkeen pilottialueiden laskennasta eri typologioiden alueilla.

Käyttäjien kokemukset ja palaute

Tässä luvussa kuvataan kysely- ja haastattelutulokset, jotka on jaoteltu käyttäjien kokemuksiin Alueellinen viherkerroin 2025 -menetelmän käytöstä sekä käyttäjien palautteista muodostettuihin menetelmän muutostarpeisiin.

Käyttäjien kokemukset

Keväällä 2025 toteutetun loppukyselyn perusteella alueellisen viherkertoimen menetelmä koettiin sisällöllisesti tärkeäksi ja tarpeelliseksi, mutta sen käyttöön liittyi merkittäviä käytännön haasteita. Kaupunkien palautteissa toistui sekä yhteisiä kokemuksia että tarkkanäköisiä havaintoja, jotka osoittavat menetelmän potentiaalin ja samalla sen nykyiset rajat käytännön soveltamisessa. Alkukyselyyn vastasi 9 liitännäispartnerikaupunkia. Loppukyselyyn vastasi 8 liitännäispartnerikaupunkia.

Menetelmä on sisällöllisesti kiinnostava, mutta teknisesti raskas

Useimmat vastaajat pitivät menetelmän taustalla olevaa ideaa arvokkaana, mutta käytännön toteutus oli monimutkainen ja kuormittava. Paikkatietoaineistojen muokkaaminen ja tulkinta vaativat paljon käsityötä, eikä aina ollut varmuutta, onko työ tehty oikein. Menetelmän käyttöä hidasti pilotoinnin aikana ohjeiden puutteellinen selkeys sekä tiedon hajanaisuus. Menetelmän tekninen käyttö ei useimpien mielestä ole tällä hetkellä realistinen osa kaupungin tavanomaista suunnitteluprosessia.

"Menetelmä on ilmainen, ja sillä on hyvä asiantuntijoihin tukeutuva perusta, mutta se häviää käytännön monimutkaisuuden vuoksi kilpailussa muille vastaavatyypisille menetelmälle."
(kaupunki 1)

"Menetelmän käyttö on huomattavasti työläämpää kuin alun perin ajateltiin." (kaupunki 8)

*"Ohjeet muokkautuivat koko ajan ja kokonaisuus / päämäärä ei ollut alusta pitäen hallussa."
(kaupunki 3)*

"Eniten meni aikaa tiedon etsimiseen eri tiedostoista ja Teamsin chateista." (kaupunki 2)

Vastauksia selittää se, että pilotointi käynnistyi menetelmän kehittämisen aikana, kun myöskään partnerikaupungeilla ei vielä ollut läpivietyä laskentaa täysin valmiina. Ohjeistusten laatimiseen käytettävissä oleviin resursseihin vaikuttivat myös hanketiimin sairaslomat ja henkilövaihdokset. Tukea pyrittiin lisäämään klinikkamallilla. Ohjeet yhteen kokoava julkaisu valmistui vasta hankkeen lopussa.

Käyttö edellyttää monialaista osaamista

Liitännäispartnerikaupunkien vastausten mukaan yksittäinen suunnittelija ei yleensä kykene viemään laskentaa maaliin, vaan käyttö vaatii yhteistyötä paikkatieto-osaajien, luontoasiantuntijoiden ja suunnittelijoiden kesken. Monet kaupungit nostivat esiin tarpeen tiimimäiselle lähestymistavalle.

Yleisesti menetelmän käyttö edellytti enemmän paikkatieto- ja aineisto-osaamista kuin pilotoijat olivat alun perin arvioineet. Laskenta vaatii mm. aineistojen yhdistelyä, rajoituksia, luokittelua ja SQL/Python-koodien käyttöä, mikä osoittautui useille haastavaksi ilman erillistä koulutusta tai mallipohjia.

Taulukko 2. Pilotointiin kulunut työaika kaupungeittain varsinaisen pilotointijakson aikana, sekä pilottikäyttäjien tittelet.

Pilotointiin kulunut työaika kaupungeittain	Pilottikäyttäjän titteli
1-2 työpäivää viikossa	maisema-arkkitehti
<i>ei vastausta</i>	kaavoittaja
1-2 työpäivää viikossa	maisema-arkkitehti
<i>ei vastausta</i>	maisema-arkkitehti ja suunnitteluassistentti
<i>tiedot vain alkuvaiheesta</i>	maisema-arkkitehti
1 työpäivä viikossa	maisema-arkkitehti
<i>ei vastausta</i>	projektiarkkitehti
1,5 päivää viikossa	yleiskaavasuunnittelija, maisema-arkkitehti

Moni kaupunki totesi, että menetelmän käyttöä ei tulisi ajatella yksittäisen suunnittelijan vastuulle, vaan se edellyttää osaamisen yhdistämistä: paikkatietoasiantuntija tekniseen toteutukseen, suunnittelija tulosten tulkintaan ja luontoasiantuntija sisältöarvioon. Joissain tapauksissa pilotointia suunniteltiin tehtäväksi useamman henkilön voimin, mutta resurssivaje ja odottamattomat muutokset estivät suunnitellun osallistumisen.

Muutamia kaupunkeja lukuun ottamatta laskentaa teki ensisijaisesti suunnittelija, jolla oli jonkin verran kokemusta paikkatietotyökalujen käytöstä (esim. QGIS), mutta ei syvällistä teknistä osaamista tai koodaustaitoja. Joissain kaupungeissa menetelmän käyttöä tuki paikkatietoasiantuntija tai ekologian asiantuntija (esimerkiksi luontotyyppien arvioinnissa), mutta tämä ei ollut systemaattista.

"Maisema-arkkitehti ei välttämättä ole oikea henkilö tekemään tätä. Laskennan voisi tehdä biologi + paikkatieto-osaaja." (kaupunki 1)

"Työryhmässä olisi pitänyt olla ainakin kaavoittaja, luontoasiantuntija ja paikkatietoasiantuntija." (kaupunki 2)

"Luokitteluvaiheessa maisema-arkkitehdin työpanos on hyvä, mutta laskennan tekninen toteutus vaatii paikkatieto-ohjelman osaamista [...]. Toisaalta paikkatietoasiantuntijatkaan eivät ole tottuneet käsittelemään menetelmään vaadittavia aineistoja soveltuvalla tavalla [...]. Menetelmän käyttö vaatii ehkä sellaista osaamista, jota ei suoraan ole olemassa" (kaupunki 6)

Pilotointijakson jatkon päätyttyä liitännäispartnerit täydensivät vaikuttavuusarviointia tuoreilla kommentteilla, joissa nousi esiin pilotoijien ja pilotointitiimien osaamisen kasvu erityisesti luontotyyppien tunnistamisessa ja ekologisen tilan arvioinnissa.

Partnerikaupungeissa Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla kehitystyön ja laskennan toteuttivat henkilöt, jotka oli rekrytoitu tehtävään nimenomaan paikkatieto- ja ekologisen osaamisen yhdistelmää painottaen ja joilla oli täysipäiväinen resurssi laskentaan. Liitännäispartnerit koostivat osallistujatiimit nykyisistä asiantuntijoistaan, jotka toteuttivat laskentaa pienemmällä työajalla. Laskentaosaamisen kehittyminen ja nopeutuminen, sekä arvioinnin yhdenmukaistuminen vaatii toistoja, joten tehokkainta on pyrkiä keskittämään laskentaa muutamalle henkilölle sen sijaan että laskentaa toteutetaan yksittäisinä kertoina yksittäisten henkilöiden toimesta.

Pilotoinnin aikana syntyi uusia oivalluksia

Useat kaupungit kertoivat oivaltaneensa viherrakenteen arvioinnista uusia näkökulmia pilotoinnin aikana. Erityisesti tavallisen luonnon arvon tunnistaminen ja rakennetun ympäristön luontotyyppiluokituksen (RYTY) soveltaminen nähtiin hyödyllisinä. RYTY-luontotyyppiluokitukselle nähtiin myös monia hyödyntämistarkoituksia itsenäisenä osana, myös ilman alueellisen viherkertoimen laskentaa.

"Tavallisen luonnon itseisarvon ymmärtäminen vahvistui." (kaupunki 3)

"RYTY-luokittelu ja ekologisen tilan arviointi on uutta. Tällä luokittelulla jo itsessään voi olla hyötykäyttöä." (kaupunki 1)

Tulosten viestinnällinen potentiaali tunnistetaan

Pilotoijat arvioivat tulosten tulkintaa ja esittelyä, mutta aitoja kokemuksia tulosten tulkinnasta tai esittelystä ei saatu varsinaisen vaikuttavuusarvioinnin aikana, vaan vasta syksyllä 2025 jolloin liitännäispartnerit esittelivät tuloksiaan hankehenkilökunnalle. Useat kaupungit nostivat esiin, että erityisesti teemakarttojen ja kolmen arvon visualisointi voisi olla käyttökelpoista päätöksenteon ja suunnittelun tueksi. Varsinaisen pilotointijakson aikana tulosten puutteellisuus tai keskeneräisyys kuitenkin rajoitti tulosten esittelymahdollisuuksia.

"Teemakartta toimii viestinnällisesti hyvin, kun arvoista halutaan kertoa asiaan perehtymättömille." (kaupunki 1)

"Kartat tuovat näkyväksi eri alueiden arvoja ja merkitystä kolmessa eri teemassa." (kaupunki 7)

Pilotointijakson jatkon jälkeiset kaupunkien täydennysvastaukset osoittavat, että laskentatulokset tarjoavat selkeää sisältöä, jota voidaan hyödyntää asemakaavan sekä suunnitteluperiaatteiden laadinnassa ja mm. kaavaselostuksessa.

Käyttäjien palautteet menetelmän kehitykseen ja laskentamenetelmään toteutetut kehitystoimenpiteet

Käyttöliittymä ja tekninen toteutus

Menetelmän tekninen käyttö koettiin useissa kaupungeissa vaativaksi ja aikaa vieväksi. Pilotoinnin perusteella laskennan käytettävyys edellyttää keventämistä ja automatisointia. Moni toivoi selainpohjaista versiota, QGIS-lisäosaa tai valmiita mallipohjia (esim. Model Builder). Menetelmän nähtiin soveltuvan paremmin laajempiin, automatisoituihin työvaiheisiin kuin manuaaliseen käyttötapaan.

“Pitäisi saada selainpohjaiseksi tai QGIS-pluginiksi.” (kaupunki 2)

“Jotta menetelmän käyttöönotto olisi realistista, siihen tarvittaisiin valmiita automatisoituja osia.” (kaupunki 1)

“qgis-lisäosa [...] menetelmään tai johonkin sen ’työvaiheista’” (kaupunki 7)

Ohjeistuksen selkeyttäminen

Pilotoinnin aikaisen ohjeistuksen hajanaisuus ja tekninen vaikeaselkoisuus nousivat esiin lähes kaikissa liitännäispartnerien palautteissa. Käyttäjät toivoivat vaiheistettua, visualisoitua ja ohjelmistokohtaista manuaalia. Erityisesti tiedon etsiminen ja muokkautuvat ohjeet häirtasivat pilotointivaiheessa.

→ Toteutetut kehitystoimenpiteet: Esitetyt näkemykset pyrittiin huomioimaan menetelmän viimeistelyssä. Menetelmä kuvataan loppujulkaisussa sekä liitteessä “Ohjeistusta alueellisen viherkertoimen laskentaan paikkatieto-ohjelmilla”, joka antaa yleisempiä vinkkejä ja kuvaa työprosessia paikkatieto-ohjelmilla tarkemmin. Yksityiskohtaisia ohjeita eri ohjelmistoilla tehtävään laskentaan ei päädytty tuottamaan, sillä paikkatieto-ohjelmien käyttöön on saatavilla manuaaleja ja nämä ohjeet myös päivittyvät usein.

“Tarvitaan paljon kattavammat ja visualisoidut ohjeet.” (kaupunki 1)

“Ohjeet olisi hyvä laatia eri ohjelmille eli esim. QGIS- ja ArcGIS-ohjelmille erikseen.” (kaupunki 1)

“Manuaali pitäisi olla vieläkin tiiviimpi ja selkeämpi... Ohjeistukset mahdollisuuksien mukaan vain yhdessä tiedostossa.” (kaupunki 7)

Aineistojen yhteensopivuus ja saatavuus

Pilotoinnissa havaittiin merkittäviä haasteita lähtöaineistojen yhteensopivuudessa ja muokattavuudessa. Monet liitännäispartnerikaupungit joutuivat käyttämään aikaa aineistojen käsittelyyn ja käyttämään arviointiaineistoina ilmakuvia, joiden työstäminen vaati käsityötä.

“Tarvittavat paikkatietoaineistot oli hankalasti saatavissa... piti muokata paljon.” (kaupunki 6)

“Ei ollut suurempia ongelmia, mutta alueemme on niin pienikokoinen... Suurempi alue olisi ollut haasteellinen.” (kaupunki 8)

“Valtakunnalliset maanpeiteaineistot eivät riitä kaupunkikeskustojen käsittelyyn.” (kaupunki 3)

“Tarvittavien paikkatietoaineistojen tulee olla helpommin saatavilla valmiina sovellettavassa muodossa.” (kaupunki 6)

“Yksityiset alueet on tulkittu ilmakuvien perusteella käsityönä.” (kaupunki 3)

→ Toteutetut kehitystoimenpiteet: Partnerikaupungit testasivat luontotyyppiaineiston tilaamista konsultilta paikkatietoon vietyä, mikä nopeuttaisi nykytilan laskentaa. Vastaavasti suunnitelmalaskentaa varten on mahdollista jatkossa pyytää laskentaa tukevia tietoja suunnittelun yhteydessä konsultista. Aineistojen muodostamiseen on tunnistettu teknisiä mahdollisuuksia esimerkiksi satelliittidatasta, joten todennäköisesti aineistojen saatavuus paranee tulevina vuosina.

Laskentamenetelmän läpinäkyvyys ja yhdenmukaisuus

Moni käyttäjä koki ekologisten ja hyvinvointiarvojen arvioinnin tulkinvaraiseksi. Kriittikki kohdistui siihen, että arvottamisen periaatteet eivät olleet riittävän selkeitä tai vertailukelpoisia, mikä vaikeutti tulosten luotettavaa käyttöä.

“Luontoarvojen arviointia rakennepiirteiden avulla on kehitettävä todella paljon, jotta välineestä ei tule täysin harhaanjohtava.” (kaupunki 5)

“Ekologisen tilan arviointi numeerisesti ei tuota työmäärän nähden niin luotettavaa tulosta.” (kaupunki 8)

→ Toteutetut kehitystoimenpiteet: Arviointikriteeristöä tarkennettiin tämän jälkeen asiantuntijoiden kanssa, paikkatiedon ja maastokäyntien tuottamaa tietoa vertailtiin ja tunnistettiin keinoja yhdenmukaistaa arviointia.

Skaalautuvuus ja soveltaminen

Menetelmän käyttö eri mittakaavatasoilla (esim. yleiskaava vs. asemakaava) ei ollut selkeästi määritelty. Kaupungit pohtivat, olisiko järkevää tehdä perusanalyysi koko kaupungin tasolla ja tarkentaa sitä aluekohtaisesti. Pienemmissä hankkeissa työmäärä ei ole perusteltu.

“Usein pienellä paikkakunnalla rakentamiseen liittyvät hankkeet eivät ole luonteeltaan tämän kaltaisia.” (kaupunki 6)

“Jos voisi tehdä koko kaupungin perusotannon ja lähteä siitä sitten aina kaava-alueittain tarkentamaan – Ei välttämättä huono idea.” (kaupunki 3)

“Menetelmän käytettävyyttä erilaisilla mittakaavatasoilla pitää jotenkin ohjeistaa ja määritellä yhtenevästi.” (kaupunki 6)

→ Toteutetut kehitystoimenpiteet: Palautteen pohjalta kehitettiin ohjeistus tarkastelun tarkkuustasoista (TT1-3) ja sisällytettiin se hankkeen loppujulkaisuun. Hankekaupungeissa AVK:n käyttö on todettu luontevaksi ajatellulla osayleiskaavatasolla sekä laajoissa asemakaavoissa ja varhaisissa suunnitteluvaiheissa (vaihtoehtotarkastelut, kaavarungot, suunnitteluperiaatteet). Koko kaupungin kattavan alueellisen viherkertoimen laskennan tuottaminen nykytilasta on tunnistettu kehitysmahdollisuudeksi, johon on ollut kiinnostusta. Ensimmäinen yleiskaavatasoinen arviointi luontotyypeistä ja niiden ekologisesta tilasta on käynnistynyt Espoossa.

Käyttööroolien ja osaamisvaatimusten selkiyttäminen

Pilotointi osoitti, ettei menetelmää voida käyttää tehokkaasti yksin – tarvitaan osaamista usealta suunnittelualalta. Menetelmän käyttö edellytti vahvaa paikkatieto-osaamista, eikä se soveltunut helposti yksittäisen suunnittelijan työn osaksi. Osalla maisema-arkkitehdeistä ei ole paikkatieto-ohjelmista kokemusta, koulutus on alkanut painottaa tätä vasta viime vuosina enemmän. Luontotyyppien ekologisen tilan tarkka arviointi vaatii ekologian alan osaamista.

“Maisema-arkkitehti ei välttämättä ole oikea henkilö tekemään tätä. Laskennan voisi tehdä biologi + paikkatieto-osaaja.” (kaupunki 1)

“Tarvitaan useampi peräkkäinen täysin vapaa työpäivä /vko... Ei onnistu oman työn ohessa.” (kaupunki 2)

“Menetelmän käyttö edellyttää erityistä paikkatieto-osaamista, eikä siten sovellu kaikkien suunnittelijoiden käyttöön.” (kaupunki 8)

“Menetelmän käyttö vaatii ehkä sellaista osaamista, jota ei suoraan ole olemassa – paitsi se, mikä pilotoinnin aikana syntyi.” (kaupunki 6)

“Luokitteluvaiheessa maisema-arkkitehdin työpanos on hyvä, mutta laskennan tekninen toteutus vaatii paikkatieto-ohjelman osaamista enemmän kuin aluksi arvelimme.” (kaupunki 6)

Tulosten tulkinta ja viestintä

Monet kaupungit kokivat, että kartat ja numeeriset arvot auttoivat asiantuntijoita ymmärtämään viherrakenteen moninaista merkitystä, ja että niillä olisi potentiaalia viestiä suunnittelun vaikutuksista myös päättäjille ja muille sidosryhmille. Monissa kaupungeissa todettiin, että tulokset tukevat keskustelua etenkin suunnittelun prioriteeteista ja tavoitteiden yhteensovittamisesta, mutta tulosten tulkinta vaatii erityistä asiantuntemusta, eikä siihen vielä ollut tarjolla riittäviä ohjeita.

“Kokenut tekijä pystyy melko hyvin arvioimaan monimuotoisuusarvoja ilman laskentaa, mutta teemakartta toimii viestinnällisesti hyvin, kun arvoista halutaan kertoa muille.” (kaupunki 1)

“Teemakartta toimii viestinnällisesti hyvin ja auttaa jäsentämään eri arvoja.” (kaupunki 1)

“Uskoisin havainnollisten karttojen helpottavan päätöksentekoa.” (kaupunki 7)

→ Toteutetut kehitystoimenpiteet: Tulosten esittämiseen tuotettiin tarkempia ohjeita ja esimerkkejä syksyllä 2025.

Palautteiden perusteella kootut työkalun muutostarpeet sekä hankkeessa toteutetut muutokset

Käyttöliittymä ja tekninen toteutus

- Käyttöliittymä kevyemmäksi ja vähemmän manuaaliseksi
- Selainversio tai QGIS-lisäosa saavutettavuuden parantamiseksi
- Valmiit laskentapohjat ja automaattiset laskentakokonaisuudet, erityisesti kolmen arvon samanaikaiseen tuottamiseen

Ohjeistuksen selkeyttäminen

- Yksi selkeä manuaali, jossa työnkulku vaiheittain ja esimerkkejä lopputuloksista
- Ohjeistus QGIS:lle ja ArcGIS:lle erikseen
- Tarkat ohjeet SQL/Python-komennoista ja symboloinneista
- Valmiit tyyli tiedostot karttojen visualisointiin
 - Ohjeistusta selkeytettiin ja tuotettiin tarkempia ohjeita menetelmän hyödyntämiseen paikkatieto-ohjelmilla.
 - Tarkkoja ohjeita komennoista ei tuotettu. Tekoälyn avulla pystyttiin osin tehostamaan koodin tuottamista.

Aineistojen yhteensopivuus ja saatavuus

- Selkeä ohje siitä, mitä aineistoja tarvitaan missä muodossa
- Valmiita paikkatietopohjia kenttä- ja tietosisältöineen
- Kehitetään valtakunnallisten aineistojen (esim. maanpeite, latvuspeittävyys) parempaa hyödynnettävyyttä
- Tuetaan kuntakohtaisten ja kansallisten aineistojen yhdistämistä
 - Aineistojen yhteensopivuutta parannettiin ja myös ensimmäiset maastotyön pohjalta tehdyt aineistot saatiin käyttöön.

Laskentamenetelmän läpinäkyvyys ja yhdenmukaisuus

- Ekologisen tilan arviointikriteerien täsmentäminen
- Asiantuntijapohjaisen arvioinnin (esim. ekologin / luontoselvityksen tekijän lausunto) mahdollistaminen rinnakkaisena lähestymistapana
- Esimerkit ja selitykset arvopisteytyksestä (myös päättäjien viestintää varten)
- Tavoitearvot eri maankäyttömuodoille (vrt. pysäköintinormit)
 - Ekologisen tilan arviointikriteerit täsmennettiin ja asiantuntijapohjaista arviointia kehitettiin.
 - Loppujulkaisu sisältää esimerkkejä ja selityksiä. Tavoitearvoja ei pystytty vielä asettamaan mutta tieto saavutetuista arvoista typologioittain on laadittu.

Skaalautuvuus ja soveltaminen

- Ohjeistetaan käyttö eri mittakaavatasoilla (koko kaupunki / yksittäinen kaava)
- Kevyt versio analyysistä esim. suunnittelun ideointivaiheeseen
- Laajennus muuhun käyttöön: viherympäristön hoito, maankäytön ohjaus
 - Skaalautuvuuteen on kehitetty tarkkuustasot ja laajennuksia muihin käyttöihin tunnistettu ja käynnissä.

Käyttöroolien ja osaamisvaatimusten selkiyttäminen

- Määritellään selkeämmin, kuka käyttää työkalua ja missä vaiheessa prosessia
- Kehitetään koulutusmateriaaleja eri käyttäjäryhmille
- Mahdollistetaan tiimityöskentely ja yhteiskäyttö, jossa eri asiantuntijat vastaavat eri osista laskentaa ja tulkintaa
 - Käyttörooleja on pyritty selkeyttämään ja menetelmän jalkautus kaupungeissa käyttöön tuo tähän lisä tietoa. Koulutusmateriaaleja on laadittu.

Tulosten tulkinta ja viestintä

- Laaditaan ohjeita, esimerkkejä ja suuntaa antavia tavoitearvoja tulosten tulkinnan tueksi.
- Tuotetaan visualisointimalleja, valmiita karttapohjia ja tarinallistettuja esitystapoja eri kohderyhmille.

Alueellisen viherkerroinlaskennan vaikutusten arviointi

Tässä luvussa arvioidaan menetelmän vaikutuksia suunnittelijoiden työhön, suunnitteluprosessiin sekä viherrakenteen vahvistumiseen pilottialueilla. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan, kuinka suuri vaikutus alueellisella viherkertoimella oli muutoksen toteutumiseen, ja olisiko muutos saatu aikaan myös jollain muulla toimenpiteellä.

Vaikutus suunnittelijoiden työhön

Menetelmän käyttö lisäsi suunnittelijoiden ymmärrystä viherrakenteen monihyötyisyydestä sekä omasta roolistaan sen arvioijina. Monet kokivat, että menetelmän käyttäminen auttoi tunnistamaan aiemmin huomiotta jääneitä arvoja – esimerkiksi ruderaattien tai pienten viheralueiden ekologista ja hyvinvointiarvoa. Työkalu osoitti myös hyvin ilmastonmuutokseen sopeutumista ja sen mahdollista puutetta. Samalla menetelmä havainnollisti konkreettisesti, mitä osaamista sen käyttö edellyttää.

Pilotointiin osallistuneiden kaupunkien palautteissa korostui, että suunnittelijan oma osaaminen ei useimmiten riittänyt koko laskentaprosessin toteuttamiseen. Menetelmä edellytti perehtymistä muun muassa paikkatietojen yhdistämiseen, luokitteluun ja paikkatietopohjaiseen laskentaan. Tämän seurauksena osa koki menetelmän kuormittavaksi erityisesti ajankäytön kannalta.

Toisaalta menetelmä lisäsi osaamista ja auttoi monia suunnittelijoita hahmottamaan, millaista yhteistyötä tarvitaan eri asiantuntijatahojen välillä. Erityisesti ekologisen tilan arviointi ja luontotyyppien tulkinta vaativat tukea ympäristö- tai luontoasiantuntijoilta. Tämä edisti monessa kaupungissa ajatusta siitä, että viherkerroinmenetelmä ei ole yksittäisen suunnittelijan työväline, vaan moniammatillisen työskentelyn työkalu. Tällainen työskentely tuotti myös oivalluksia suunnittelukäytännöistä. Toisaalta pienemmät kaupungit huomauttivat, että heillä ei ole tällaista monialaista resurssia. Kaikki kaupungit toivat esiin myös sen, että omien resurssien lisäksi menetelmän tulisi olla käytettävissä konsulteille erityisesti lähtötietoselvitysten ja luontotyyppilähtöisen suunnittelun osalta.

Taulukossa 3 on esitetty laskentamenetelmän tavoitteet, niiden toteutuminen, havainnot tutkimusaineistosta sekä toteutumiseen liittyviä huomioita suunnittelijoiden työn ja osaamisen osalta.

Taulukko 3. laskentamenetelmän vaikutukset suunnittelijoiden työhön ja osaamiseen

Tavoite	Toteutuminen	Keskeiset havainnot ja todisteet	Huomioita / kehittämistarpeet
1. Työajan käyttö tehostuu, aikaa vapautuu asiantuntijatyöhön ja kaavaluonnoksista voidaan tuottaa arvioita vertailua varten	✗ Ei toteutunut	"Menetelmän käyttö vei enemmän aikaa kuin arvioitiin." "Tietojen yhdisteleminen ja	Laskenta vei useita päiviä, usein yhdeltä henkilöltä. Ei koettu nopeuttavan työtä. Aineistojen

Tavoite	Toteutuminen	Keskeiset havainnot ja todisteet	Huomioita / kehittämistarpeet
		<i>käsittely vaativat paljon manuaalista työtä."</i>	muokkaus nähtiin erityisen työläänä.
2. Menetelmä on helppokäyttöinen. Menetelmä tuo monimutkaisuuden paremmin tietoon ja mahdollistaa asteittain tarkentuvan työtavan.	● Toteutui osittain	<i>"Menetelmä ei ole vielä siinä muodossa, että sitä voisi käyttää helposti." Asteittain tarkentuva työtapa (tarkkuustasot TT1-3) kehitettiin.</i>	Käyttäjät kaipaavat yksinkertaisempia käyttöliittymiä ja vakiintuneita aineistoja.
3. Menetelmä tuottaa kartoja ja numeroita, jotka selkeyttävät viherrakenteen ja monihyötyisyyden merkitystä suunnittelijoille itselleen	✓ Toteutui kunnissa, joissa tulokset valmistuivat	<i>"Teemakartta toimii viestinnällisesti hyvin ja auttaa jäsentämään eri arvoja." "Kartat toivat näkyväksi alueiden merkityksen kolmessa eri teemassa."</i>	Niissä kunnissa, joissa laskenta onnistui, kartat ja numerot koettiin erittäin hyödyllisiksi omaan työhön.

Vaikutus suunnitteluprosessiin

Menetelmän pilotointi ei monessa kaupungissa johtanut suoraan suunnitelmasisältöjen muutoksiin, mutta sillä oli vaikutusta suunnitteluprosessin jäsentymiseen ja siihen, miten viherrakenteen arvoista keskusteltiin. Useat kaupungit nostivat esiin, että alueellisen viherkertoimen arvottaminen kolmen näkökulman kautta – luonto, ilmasto ja hyvinvointi – auttoi selkeyttämään keskustelua suunnitteluvaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista. Tämä tulee lisäämään suunnitteluprosessin systemaattisuutta ja tuo siihen uudenlaista tarkkuutta.

Vaikka osa suunnittelijoista (erityisesti maisema-arkkitehdeistä) arvioi, että he olisivat tunnistanee alueen luontoarvot myös ilman alueellisen viherkertoimen laskentaa, sen katsottiin tukevan arvojen näkyväksi tekemistä ja keskustelun konkretisoitumista. Laskenta auttoi perustelemaan päätöksiä ja jäsentämään viherarvojen asemaa suhteessa muihin maankäytön tavoitteisiin. Suunnitelmien tai luonnosten toteuttaminen luontotyyppilähtöisesti on merkittävä muutos suunnitteluprosessiin, mikä vaatii suunnittelijoilta tottumista käyttämään luontotyyppejä. Konsulttien tuottamia lähtötietoselvityksiä ja suunnitelmia voidaan ohjata, tarkentaa ja muuttaa niin että, ne soveltuvat paremmin luontotyyppilähtöiseen ja viherkertoimella ohjattuun suunnitteluprosessiin.

Kokonaisuudessaan menetelmällä oli selkeästi epäsuora mutta vaikuttava rooli suunnittelutyössä: se ei toiminut itsenäisenä päätöksentekovälineenä, mutta auttoi tarkentamaan arvioita, lisäämään ymmärrystä, edistämään keskustelua monimuotoisuuden esteettisestä arvostuksesta sekä viherarvojen merkityksestä suunnittelussa, ja vahvistamaan luontoperustaisten näkökulmien asemaa suunnittelun perusteluissa ja vuorovaikutuksessa.

Taulukossa 4 on esitetty laskentamenetelmän tavoitteet, niiden toteutuminen, havainnot tutkimusaineistosta sekä toteutumiseen liittyviä huomioita suunnitteluprosessiin liittyen.

Taulukko 4. laskennalla aikaansaatuisten tulosten vaikutus (kansalliseen) suunnitteluprosessiin

Tavoite	Toteutuminen	Keskeiset havainnot ja todisteet	Huomioita
1. Tuloksista keskustellaan eri suunnittelualojen kesken, laskenta tuottaa yhteistyötä ja viherrakennetta priorisoidaan	✓ Toteutui hyvin	Arvokeskustelu lisääntyi suunnittelussa. "Pilotointi lisäsi yhteistyötä ympäristönsuojelun ja kaavoituksen välillä."	Keskustelua syntyi erityisesti tilanteissa, joissa laskenta toteutui ajoissa ja mukana oli useita toimialoja.
2. Voidaan osoittaa viherrakenteen merkitys ja suurempi arvo suunnittelussa	● Toteutui osittain	"Tavallisen luonnon itseisarvon ymmärtäminen vahvistui." "Pilotointi auttoi konkretisoimaan viherympäristön arvoa."	Vaikutus jäi usein oivallusten tasolle, ei vielä ohjannut konkreettisia suunnitelmaratkaisuja.
3. Laskentamenetelmä on valmis/kypsä kansalliseen käyttöön	✓ Toteutui hyvin	Oppimisen jälkeen menetelmän käyttö on todettu luontevaksi ajatelluilla kaavatasoilla. Menetelmän laskentaperusteet ovat vahvat.	Ohjeistusta, datavalmiuksia ja tulosten tulkintaa on parannettu menetelmän viimeistelyssä.
4. Menetelmä soveltuu luontevaksi osaksi suunnitteluprosessia ja lähtötiedot ovat helposti saatavilla	✓ Toteutui hyvin	Oppimisen jälkeen menetelmän käyttö on todettu luontevaksi ajatelluilla kaavatasoilla. "Aineistoja piti muokata paljon käsin."	Pilotointi osoitti millaisia osaamis- ja datavalmiudet sekä roolitus voisivat olla, ja jalkautus tulee tätä todentamaan. Yritysten lähtökohdat lähtötietojen (ryty-kartoitukset) tuottamiseen ovat parantuneet. Paikkatietoaineistojen
5. Päättäjien ja muiden alojen asiantuntijoiden ymmärrys viherrakenteen merkityksestä kasvaa	● Toteutui osittain	Vaikutusta ei arvioitu kattavasti, mutta viitteitä ymmärryksen lisääntymisestä saatiin suunnitteluprosessin arvokeskustelujen lisääntymisestä sekä päättäjien tapahtumapalautteista.	Maankäytön johto ja kuntopäättäjät osallistuivat aktiivisesti loppuseminaariin sekä opintokävelyille.
6. Numeerisen tavoitteen avulla viherrakenne rinnastetaan liikenneinfran ja asuntotuotannon tavoitteisiin ja nostetaan päätöksenteon agendalle	● Toteutui osittain	Numeerisia tavoitteita ei vielä pilotoinnissa asetettu, mutta pilotointi tuotti tietoa tämän tarkentamista varten.	Tämän vaikutuksen arviointi edellyttää erillistä selvitystä myöhemmin, kun useamman pilottialueen tulokset ovat valmistuneet ja suunnitelmat ovat edenneet päätöksentekoon.
7. Numeraalisia lukuja voidaan käyttää kaupungin tavoitteina	● Toteutui osittain	Jotkut kunnat harkitsivat numeeristen arvojen hyödyntämistä omissa LUMO- tai kaavatavoitteissaan.	Etenkin vahvalle tietopohjalle nojaavat lumo-arvo ja ekologisen tilan kriteeristö tuottaa tietoa, jota voidaan käyttää tavoitteenasetannassa.

Suunnitteluprosessin viestinnälliset ja vuorovaikutukselliset muutokset

Alueellisen viherkertoimen pilotoinnilla oli useissa kunnissa vaikutusta siihen, miten viherrakenteesta ja sen arvoista keskusteltiin eri toimialojen, suunnittelijoiden ja sidosryhmien kesken. Laskenta lisäsi erityisesti keskustelun konkreettisuutta ja mahdollisti aiempaa tarkemman yhteisen ymmärryksen muodostamisen viherympäristön monihyötyisistä rooleista. Useat kaupungit nostivat esiin, että karttavisuaalisoinnit ja kolmen arvon (luonto, ilmasto, hyvinvointi) erottelu auttoivat jäsentämään viherrakenteen kokonaisvaikutuksia myös niille toimijoille, joille teema ei ole osa omaa asiantuntijuutta. Tämä teki viherarvoista näkyvämpiä ja ymmärrettävämpiä erityisesti suunnittelualojen välillä ja loi edellytyksiä jatkokeskustelulle.

Menetelmä ei vielä nykyisellään täysin lunasta viestinnällistä potentiaaliaan kaikkien sidosryhmien osalta, mutta se toimii hyvin suunnitteluprosessissa yhteisen keskustelun pohjana.

Vaikka suurin osa kaupungeista ei ehtinyt hyödyntää tuloksia päätöksenteossa tai laajassa sidosryhmäviestinnässä, monet näkivät menetelmällä olevan siinä huomattavaa potentiaalia. Erityisesti teemakarttojen katsottiin toimivan välineenä asukas- ja päättäjäviestinnässä, kun halutaan selittää suunnitteluratkaisujen viherympäristövaikutuksia yksinkertaisessa ja visuaalisessa muodossa.

Hankepartnerikaupungit näkivät, että päättäjäviestinnässä kannattaa nostaa ilmastomuutokseen sopeutumis- ja terveyshyötyjä, sillä etenkin suora hyvinvointihyöty on poliittisille päättäjille relevantti. Laskennan tuottamat kolme arvoa tuovat hyvin esiin poliittisia päättäjiä kiinnostavat teemat. Myös yksittäiset arvot ovat karttoina ymmärrettäviä, ja suunnittelijat voivat nostaa alueen kannalta relevantteja karttoja nähtäväksi päätöksentekijöille. Myös yksittäisten luontotyyppien muutosta kuvaavat diagrammit on tunnustettu hyödyllisiksi. Lukuarvot sen sijaan eivät välttämättä tarjoa riittävää kuvaa nykytilanteen arvioinnissa, sillä referenssiarvoja on vielä niukasti saatavilla.

Vaikutus viherrakenteen vahvistumiseen pilottialueilla

Pilotoinnin aikaikkunan lyhyden vuoksi liitännäispartnereilta ei saatu kokemuksia laskennan vaikutuksista pilottialueiden viherrakenteen vahvistumiseen, sillä suunnitelmien tarkentuminen tapahtuu vasta myöhemmin.

Useimmissa tapauksissa menetelmää pilotoitiin tilanteessa, jossa kaavaprosessi oli jo edennyt pitkälle, eikä sen pohjalta tehty uusia linjauksia, muutoksia kaavamerkintöihin tai maankäyttövarauksiin, mutta pilotointilaskennan tuloksia hyödynnettiin kaavaselostuksen lähtötietona tai julkaisujen kaava-aineistojen liitteenä. Laskennan havaintojen pohjalta heräsi myös keskustelua esimerkiksi ekologisesti arvokkaiden osien huomioimisesta osana jatkosuunnittelua. Konkreettisia suunnitelmien muutoksia tehtiin vain partnerikaupungeissa, joissa oli enemmän resursseja ja pilottialueita sekä mahdollisuus laajempaan vuorovaikutukseen suunnittelijoiden kanssa.

Tärkeäksi nousi liitännäispartnerien havainto siitä, että muutosten toteutuminen olisi todennäköisempää, jos menetelmää hyödynnettäisiin suunnittelun varhaisemmassa vaiheessa – esimerkiksi vaihtoehtotarkastelujen ja lähtötietojen määrittelyn yhteydessä.

Pilotointitilanteissa menetelmän käyttö jäi usein tarkastelevaksi, ei ohjaavaksi. Pilotoinnissa painottui menetelmän omaksuminen, ja esille nostettiin esimerkiksi se, että ensimmäinen laskenta kannattaisi tehdä pienemmällä alueella, kuin mihin menetelmään on tarkoitus tyypillisesti käyttää. Näin menetelmän harjoittelu ja paikkatieto-ohjelman omaksuminen olisi helpompaa. Mitä isompi alue ja mitä enemmän luontotyyppejä, sen haastavampaa laskenta on.

Vaikka sisällölliset muutokset jäivät vähäisiksi, useat kaupungit pitivät menetelmää merkityksellisenä tulevaisuuden suunnittelutyökaluna. Sen katsottiin soveltuvan erityisesti tilanteisiin, joissa tarvitaan vaihtoehtoverailua tai halutaan arvioida suunnitelmamuutosten vaikutuksia viherrakenteen monihyötyisyyteen järjestelmällisesti ja perustellusti.

Menetelmän tietopohjaa pidettiin pääosin vakuuttavana, etenkin luonnon monimuotoisuuden arvioinnissa.

Taulukossa 4 on esitetty laskentamenetelmän tavoitteet, niiden toteutuminen, havainnot tutkimusaineistosta sekä toteutumiseen liittyviä huomioita pilottialueiden viherrakenteen vahvistumisen osalta.

Taulukko 5. Laskentamenetelmän vaikutus viherrakenteen vahvistumiseen pilottialueilla

Tavoite	Toteutuminen	Keskeiset havainnot ja todisteet	Huomioita / kehittämistarpeet
1. Numeerisen arvon osoittaminen saa suunnittelijat tavoittelemaan korkeampilaatuista viherrakenteen suunnittelua (luontoarvot huomioidaan paremmin suunnitteluprosessissa).	● Toteutui osittain	Suunnittelijat oivalsivat tavallisen luonnon merkityksen ja kokivat kartta- ja numerotulosten jäsentävän arvoja.	Laskenta oli liitännäispartnerien pilotoinnissa pääosin todentavaa, eikä vaikuttanut suunnitelmasisältöihin.
2. Suunnittelijat saavat työvälineen, jolla voivat löytää tasapainon ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen toimenpiteissä. Menetelmä tuo erityisesti nykyiset ristiriitaisuudet esiin, mikä on edellytys aidolle muutokselle.	● Toteutui osittain	<i>”Arvojen kautta voidaan käydä dialogia siitä, mihin suuntaan ollaan menossa.”</i>	Menetelmä toimi ajattelun ja keskustelun välineenä, vaikka se ei vielä ohjannut päätöksiä.
3. Menetelmällä tuotettavat tulokset (numerot ja kartat) ovat käyttökelpoisia viestinnässä päättäjille, jolloin suunnitteluratkaisut voidaan paremmin perustella päättäjille.	● Toteutui osittain	Tuloksia hyödynnettiin kaavaselostuksen lähtötietona tai julkaisujen kaava-aineistojen liitteenä.	Helsingissä tehtiin valtuustoaloite päättäjien toimesta menetelmän käyttöönotosta, mikä indikoi päättäjien kiinnostuksesta sen tuottamaan tietoon.
4. Menetelmän tulosten avulla voidaan paremmin avata viherrakenteen merkitystä muille suunnittelualoille, jolloin viherrakennetta tukevat ratkaisut osataan tehdä paremmin.	● Toteutui osittain	<i>”Pilotointi lisäsi yhteistyötä ympäristönsuojelun ja kaavoituksen välillä.”</i>	Menetelmä toimi monialaisen keskustelun avaajana ja ymmärryksen jakajana, mutta suunnittelu ei edennyt niin pitkälle, että varsinaisia suunnitelmaratkaisuita olisi tehty.

Menetelmän soveltuvuus suomalaiseen maankäytön suunnittelujärjestelmään

Hankekaupungeissa alueellisen viherkertoimen käyttö on todettu luontevaksi osayleiskaavatasolla sekä laajoissa asemakaavoissa ja varhaisissa suunnitteluvaiheissa vaihtoehtotarkastelujen, kaavarunkojen ja suunnitteluperiaatteiden laadinnan osalta, kuten hankkeen alkuvaiheessa ajateltiin.

Kaupungeilla ei ole erityisiä kannusteita alueellisen viherkertoimen käyttöön. Lakisääteinen pakko kattaa tällä hetkellä vain tiettyjen eläin- ja kasvilajien luontoselvitykset, ja kansallinen ennallistamissuunnitelma ei juuri huomioi kaupunkivihreän laatua, joten sääntelykään ei tällä hetkellä ohjaa käyttämään alueellista viherkerrointa. Esimerkiksi rakennetun ympäristön luontotyyppien huomioiminen voisi tulevaisuudessa olla vahvemmin esillä lainsäädännössä.

Alueidenkäyttölaissa mainitaan monipuolinen koulutustausta kaavoituksessa, mikä osaltaan tukee monialaisten tiimien käyttämistä.

Menetelmän jatkokäyttö hanke- ja liitännäispartnerikaupungeissa

Hankepartnerikaupungeista Helsinki ja Vantaa ovat tehneet päätöksen ottaa alueellinen viherkerroin -menetelmä käyttöön. Espoossa on päätetty jatkaa pilotointia.

Osassa liitännäispartnerikaupungeista menetelmän pilotointia tai testaamista aiotaan jatkaa uudella alueella, ARVO-hankkeen aikaisista pilotoinnin kokemuksista oppien. Pilotoinnin jatkaminen osoittaa menetelmän koetun hyödyn ja halukkuuden käyttää aikaa kehittämiseen. Osa liitännäispartnerikaupungeista ei nyt jatka pilotointia ja testausta, vaan jää seuraamaan menetelmän ja sen työkalujen kehitystä, mutta ottaa esimerkiksi ryty-kriteeristön käyttöönsä ja aikoo jatkossa hankkia uudenlaisia suunnittelun lähtötietoja, kuten rakennetun ympäristön luontotyyppiselvitys, tukemaan viherrakenteen huomiointia maankäytön suunnittelussa.

Yhteenveto ja johtopäätökset

Vaikuttavuusarvioinnin perusteella alueellisen viherkertoimen käytöstä aikaansaadut muutokset eivät olleet lyhyellä aikavälillä merkittäviä suunnitelmasisältöjen tasolla, mutta ne olivat laadullisesti tärkeitä ja monin paikoin riittävän vaikuttavia oikeuttamaan pilotoinnin resurssien käytön. Muutokset ilmenivät ennen kaikkea asiantuntijoiden osaamisen syvenemisenä, suunnittelun sisäisen keskustelun kehittymisenä ja viherrakenteen arvojen parempana jäsentymisenä suunnitteluprosessissa.

Pilottialueiden viherrakenteen vahvistumisen osalta voidaan todeta, että alueellisen viherkertoimen suora vaikutus suunnitelmien sisältöön oli toistaiseksi vähäinen, mutta sen epäsuora vaikutus suunnitteluprosessien suuntaamiseen ja arvokeskusteluun oli merkittävä. Jatkokehityksen kannalta olennaista on, että laskentamenetelmä saadaan nivottua tiiviimmin osaksi varhaisia suunnitteluvaiheita, jolloin sillä on aito mahdollisuus vaikuttaa lopputulokseen.

Pilotoinnin perusteella alueellinen viherkerroin edisti merkittävästi tavoitteita, jotka liittyivät tiedolliseen vaikuttavuuteen ja vuorovaikutuksen kehittymiseen, mutta ei vielä täyttänyt tekniseen sujuvuuteen ja laajaan käyttöönottoon liittyviä odotuksia. Teknisen sujuvuuden heikkouteen vaikutti erityisesti pilotointiin vietyjen ohjeistusten keskeneräisyys ja niiden täydennykset pilotoinnin aikana. Menetelmä osoitti potentiaalinsa erityisesti

suunnitteluratkaisuja laadittaessa ja niitä perustellessa. Tavoitteet toteutuivat parhaiten siellä, missä käyttöä tuki vahva osaaminen ja riittävä aikaresurssi.

Arvioitaessa menetelmän hyödynnettävyyttä kokonaisuutena, liitännäispartnerien pilotoinnin tuloksia tulee tarkastella suhteessa hankepartnerikaupunkien Helsingin, Espoon ja Vantaan pilottityöskentelyyn, joissa laskennan resursointi ja roolitus poikkesi liitännäispartnereista. Hankepartnerikaupungeissa kehitystyö ja alueellisen viherkertoimen laskenta oli keskitetty kussakin kaupungissa yhdelle hankkeessa työskennelleelle asiantuntijalle. Lisäksi tulosten tarkasteluun ja hyödyntämiseen osallistui ryhmä kunkin alueen suunnittelijoita. Lisäksi tuloksia tulkittaessa on huomioitava syksyllä 2025 tehty kehitys, koulutus ja ohjeistus, joilla saatiin ratkaistua useita pilotoinnissa tunnistetuista haasteista.

Taulukko 6. Laskentamenetelmän vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat kaupungeissa

Vahvuudet • Vakuuttava tutkimuspohja • Monihyötyisyyden ja eri arvojen näkyväksi tekeminen • Asiantuntijaosaamisen vahvistaminen • Moniammatillisen työskentelyn keskustelun avaaja	Heikkoudet • Menetelmän työläys • Käyttöliittymän vaikutus • Lyhyt pilotointijakso
Mahdollisuudet • Laajat hyödyntämismahdollisuudet • Jatkokehitys ja laajentaminen • Strateginen asema	Uhat • Aineistojen puutteet (mikä lisäsi työläyttä) • Resurssien riittävyys käyttöön ja kehitykseen • Käytön poliittinen riippuvuus

Menetelmän potentiaalia kuvastaa se, että myös sen osatekijöille tunnistettiin monenlaisia käyttökohteita. Liitännäispartnerit ovat olleet sitoutuneita pilotointiin ja haluavat jatkaa tiedon jakamista ja yhteiskehittämistä menetelmän ympärillä.

Pilotointi on luonut vahvan pohjan kaupunkien väliselle asiantuntijayhteisölle ja verkostolle, joka tukee tiedonvaihtoa ja kehittämistä. Vaikka samankaltaisia havaintoja olisi voitu saada aikaan myös esimerkiksi luontovaikutusten arvioinnilla tai suunnittelukävelyillä, alueellinen viherkerroin tarjosi näitä menetelmiä systemaattisemman ja vertailtavamman lähestymistavan. Käytön yhteydessä kaupunkien sisällä ja välillä syntyneet uudet yhteistyösuhteet ja keskustelun muodot viittaavat siihen, että vaikutukset voivat jatkossa kasvaa, mikäli menetelmää ja siihen pohjautuvia työkaluja kehitetään käytettävämmäksi ja se saadaan kytkettyä osaksi vakiintuneita suunnitteluprosesseja. Tässä valossa resurssien käyttö menetelmän kokeiluun oli perusteltua, vaikka osa potentiaalista jäi vielä toteutumatta. Kolmen kehittäjäkaupungin sekä liitännäispartnereiden verkoston ylläpitoa jatketaan ja vuodelle 2026 on suunnitteilla tapaaminen kokemusten jakamiseksi ja menetelmän kehittymisen seuraamisen tukemiseksi.

Alueellisen viherkertoimen käyttöönoton ja käytön edellytykset

Pilotoinnin perusteella alueellisen viherkertoimen käyttö edellyttää käyttäjiltä ja käyttäjäorganisaatioilta huomattavaa teknistä ja sisällöllistä valmiutta. Erityisesti paikkatieto-osaaminen, aineistojen hallinta ja monialainen yhteistyö korostuvat onnistuneessa

käyttöön otossa. Lisäksi laskennan oikea-aikainen sijoittaminen suunnitteluprosessiin ja tulosten tulkinnan kytkeminen päätöksenteon tarpeisiin vaikuttavat keskeisesti menetelmän vaikuttavuuteen.

Laskenta perustuu laajaan ja laadukkaaseen paikkatietoaineistoon, jonka tulee olla ajantasaista, monipuolista ja oikeassa formaatissa. Keskeisiä aineistoja ovat muun muassa maanpeite, latvuspeittävyys sekä topografia (TWI). Aineistojen yhdistely ja esikäsittely ovat aikaa vieviä ja vaativat paikkatietoteknistä osaamista.

ArcGIS/QGIS-osaaminen on osoittautunut tärkeäksi, ja osaamisen puute hidastaa laskentaprosessia. Organisaation tulee varmistaa, että käytössä on soveltuvat työkalut, kuten QGIS tai ArcGIS, sekä niiden lisäosat tai skriptit, joilla laskenta voidaan toteuttaa. Erityisesti QGIS:n graafinen mallinnus, symbolointimahdollisuudet ja mahdolliset automatisointityökalut helpottavat prosessia.

Laskenta vaatii paikkatieto-ohjelmien sujuvaa hallintaa, mutta myös ymmärrystä luontotyyppien luokitteluista ja suunnittelualueen kontekstista. Käyttäjäorganisaatiolla tulisi olla käytettävissään (sisäisesti tai ulkoisena konsulttipalveluna):

- paikkatietoasiantuntija, joka vastaa laskennan teknisestä toteutuksesta (aineistojen hallinta, mallien käyttö, karttavisualisointi)
- luonto- tai ympäristöasiantuntija, joka pystyy arvioimaan ekologista tilaa, luontotyyppien ominaisuuksia ja viheryhteyksiä
- suunnittelija (esim. kaavoittaja tai maisema-arkkitehti), joka osaa tulkita ja soveltaa tuloksia suunnitteluprosessissa

Myös ajalliset resurssit ovat keskeinen edellytys. Pilotoinnissa laskenta vaatii viikko-/kuukausitasolla useita työpäiviä, eikä sitä voitu toteuttaa muun työn ohessa ilman selkeästi varattua työaikaa.

Tulosten tulkinta vaatii sisältöosaamista viherrakenteen vaikutuksista sekä viestintätaitoa muotoilla tulokset ymmärrettävään ja päätöksenteon kannalta relevanttiin muotoon. Erityisesti kolmen arvon (luonto, ilmasto, hyvinvointi) merkitys tulee osata avata muille toimijoille – mukaan lukien ei-asiantuntijat ja päättäjät.

Tulkinnan ja viestinnän kannalta keskeistä osaamista löytyy yleensä suunnittelijoilla ja ympäristöasiantuntijoilla. Tulosten kontekstualisointi vaatii alueen tuntemusta ja kykyä suhteuttaa arvot muihin suunnittelutavoitteisiin (esim. asuntotuotanto, liikenne, hulevedet). Tulokset eivät yksin ohjaa päätöksiä, mutta ne voivat muodostaa perustellun ja havainnollisen keskustelupohjan. Parhaimmillaan ne toimivat osana vaihtoehtotarkastelua tai lieventämishierarkian toteuttamista.

Laskenta tulisi toteuttaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa suunnitteluprosessia – erityisesti osana vaihtoehtojen arviointia. Tällöin menetelmällä voidaan aidosti verrata erilaisten ratkaisujen vaikutuksia ja ohjata suunnitteluratkaisuja. Menetelmän käyttö on järkevintä, jos alueen suunnittelu on vasta alkamassa, jolloin luontotyyppitieto tuotetaan jo alkuvaiheen lähtötiedoksi. Vähemmän hyödyllistä menetelmän käyttö on jo valmiiksi piirrettyyn

suunnitelmaan. Myöhemmässä vaiheessa laskenta voi toimia vaikutusten arvioinnin välineenä, mutta sen potentiaali ohjaavana menetelmänä jää silloin hyödyntämättä.

Kaupunkiorganisaatioiden päätöksenteon kulttuuri on avainasemassa uudenlaisen toiminnan testaamisessa ja käyttöönotossa. Kaupunkeihin ei kohdistu erityisiä kannusteita alueellisen viherkertoimen käyttöön, joten johdon hyväksyntä ja esimerkki ovat keskeisiä uusien toimintatapojen käyttöönotolle. Tällöin organisaation koko voi vaikuttaa merkittävästi toimintatapojen muutokseen, ja muutos voi henkilöityä tiettyihin henkilöihin. Henkilöityminen voi edesauttaa muutoksen läpivientä, mutta se on myös riski.

Ennen pilotointia muodostetut oletukset menetelmän käyttöönoton edellytyksistä toteutuivat osin. Oletusten toteutuminen on esitetty taulukossa.

Taulukko 7 Menetelmän käyttöönoton edellytysten toteutuminen

Oletus	Toteutuminen	Keskeiset havainnot
Organisaatiossa on riittävä osaaminen	● Osittain	Osaamista löytyi ja osaaminen kehittyi, mutta keskittyi yksittäisille henkilöille. Käyttö vaati enemmän teknistä osaamista kuin oletettiin.
Suunnitteluprosessissa on luonteva kohta laskennalle	● Osittain	Laskenta sijoittui pilotoinnissa myöhäiseen vaiheeseen tai jäi irralliseksi. Saatiin hyvä käsitys, missä suunnitteluvaiheessa laskenta olisi paras tehdä. Yksi liitännäispartnerikaupunki vei tarkastelujakson aikana tulokset päätöksenteon materiaaliksi.
Päätöksentekijöillä on riittävä osaaminen ymmärtää tulokset	○ Ei arvioitavissa / ei vahvistunut	Vaikutusta ei arvioitu kattavasti, mutta viitteitä ymmärryksen lisäämiseksi saatiin päättäjien aktiivisesta osallistumisesta loppuseminaariin ja opintokävelyille.
Päätöksentekijöillä on motivaatiota hyödyntää tulokset	● Osittain	Motivaatiota ei testattu, mutta Helsingissä tehtiin valtuustoaloite päättäjien toimesta menetelmän käyttöönotosta, mikä indikoi päättäjien kiinnostuksesta hyödyntää tuloksia.

Parannusehdotukset alueellisen viherkertoimen vaikuttavuuden lisäämiseksi

Jatkokehityksen näkökulmasta tulokset osoittavat, että menetelmällä on merkittävä käyttöpotentiaali, mutta sen vaikuttavuus realisoituu vasta, kun käytettävyyteen, tulosten tulkittavuuteen ja osaksi prosessia integroimiseen panostetaan selkeästi lisää. Kaikki jälkikyselyyn vastanneet kahdeksan liitännäispartnerikaupunkia ilmoittivat olevansa kiinnostuneita menetelmän jatkokehittämisestä, mutta edellyttivät siihen merkittäviä parannuksia, erityisesti käytettävyyteen, ohjeistukseen ja laskennan automatisointiin liittyen. Näitä parannuksia toteutettiin syksyllä 2025 etenkin ohjeistuksen osalta. Parannuksia on koottu tietolaatikkoon sivulle 18.

Liitännäispartnerien toteuttaman alueellisen viherkertoimen pilotoinnin perusteella voidaan tehdä alustavia johtopäätöksiä menetelmän tuottamien muutosten pysyvyydestä ja pitkäkestoisuudesta, vaikka käytön kesto jäi useimmissa kunnissa lyhyeksi ja menetelmää ei vielä ehditty ottaa pysyväksi osaksi suunnitteluprosesseja. Laskennan myötä vahvistuneella asiantuntijaymmärryksellä ja suunnitteluprosessin aikaisten keskustelujen kehittämisellä on potentiaalia tuottaa pitkäkestoisia muutoksia organisaatiokulttuurissa ja ajattelutavoissa, vaikka

varsinaiset suunnitelmasisältöjen muutokset jäivät toistaiseksi vähäisiksi. Tässä vaikuttavuusarvioinnissa ei saatu tietoa laskennan vaikutuksista pilottialueiden viherrakenteen vahvistumiseen.

Ehdotus seurantamalliksi vaikuttavuuden ylläpitämiseksi

Alueellisen viherkertoimen vaikuttavuuden ylläpitämiseksi ja kasvattamiseksi kunnissa tarvitaan systemaattinen, mutta käytännössä toteuttamiskelpoinen seurantamalli. Koska menetelmän vaikutukset toteutuvat usein epäsuorasti, esimerkiksi keskustelun konkretisoitumisena tai monialaisen yhteistyön lisääntymisenä, on tärkeää luoda käytäntöjä, jotka tekevät nämä vaikutukset näkyviksi ja tukevat menetelmän pitkäjänteistä käyttöä.

Kolmen kehittäjäkaupungin sekä liitännäispartnereiden verkoston ylläpitoa jatketaan ja vuodelle 2026 on suunnitteilla tapaaminen kokemusten jakamiseksi ja menetelmän kehittämisen seuraamisen tukemiseksi. Seurannan tulisi sisältää vertaisoppimistilaisuuksia, käytön dokumentointia ja toistuvaa käyttäjäpalautteiden keräämistä, sekä laadullisen vaikuttavuuden arviointia määräajoin esimerkiksi kyselynä, haastatteluina tai yhteisessä arviointityöpajassa. Yhteinen seuranta tukee menetelmän käyttöä kunnissa sekä menetelmän ja sitä hyödyntävien työkalujen kehittämistä vastaamaan yhä paremmin kuntien tarpeita.

Vaikuttavuusarvioinnin rajoitteet ja luotettavuus

Vaikuttavuusarviointiin sisältyy useita rajoitteita, jotka on tärkeää ottaa huomioon arvioinnin tulosten tulkinnassa. Alueellinen viherkerroin -laskentamenetelmän arviointi toteutettiin menetelmän vielä keskeneräisessä kehitysvaiheessa, ja pilotointi tapahtui kaavoitusprosessin pituuteen nähden hyvin lyhyellä aikavälillä. Menetelmän viimeistelyä jatkettiin vielä varsinaisen arviointijakson jälkeen, joten vaikuttavuusarviointi tulee tulkita pilottilaskennan kontekstissa. Arviointivastauksia täydennettiin vielä varsinaisen arviointijakson jälkeen loppusyksyllä 2025.

Menetelmää ei ehditty soveltaa suunnitteluprosessin eri vaiheisiin. Tästä johtuen vaikuttavuus jäi pääosin epäsuoraksi ja arvio perustuu pitkälti käyttäjien havaintoihin sekä kokemuksiin hyödyistä ja haasteista, ei mitattaviin lopputuloksiin. Vaikka tämä tuottaa arvokasta tietoa menetelmän käyttökelpoisuudesta ja kokemuksellisesta vaikuttavuudesta, se ei yksin riitä osoittamaan menetelmän vaikutuksia suunnitelmien sisältöön tai viherympäristön tilaan. Pitkäkestoisen vaikuttavuuden arviointi edellyttää myöhemmin myös määrällisiä ja sisällöllisiä tarkasteluja. Vaikuttavuuden arviointia suositellaan täydennettävän mahdollisuuksien mukaan noin vuosi hankkeen päättymisen jälkeen, jotta saadaan parempaa toteumatietoa.

Varsinaisen arvioinnin kohteena oli kahdeksan kaupunkia, mikä kattaa noin puolet potentiaalisimmista menetelmän käyttäjäkunnista. Kaupungeilla oli pilotointiin erilaiset resurssit, osaaminen ja pilotointikohteet, mistä saadaan hyvää aineistoa resurssien, osaamisen ja erilaisten laskentakohteiden vaikutuksesta, mikä ei tuota täysin vertailtavaa tietoa. Myös kyselyvastausten pituus ja syvyys vaihtelivat, mikä vaikuttaa aineiston vertailtavuuteen.



Menetelmän vaikuttavuutta tarkasteltiin ensisijaisesti laadullisin menetelmin: alkukyselyllä, pilottikäytön aikana kerätyillä muistiinpanoilla, työpajoilla ja loppukyselyllä. Arviointi tuotti monipuolista ja kontekstuaalista tietoa menetelmän hyödyistä, haasteista, käyttöpotentiaalista eri kunnissa sekä kehittämistarpeista, mutta ei vielä mahdollistanut johtopäätöksiä sen pidempiaikaisista vaikutuksista ilman jatkoseurantaa. Hankepartnerikaupunkien osalta arvioijat ovat olleet hanketyöntekijöitä, mikä on voinut vaikuttaa tulosten suopeampaan arviointiin, kuin täysin ulkopuolisen arvioijan tekemänä.

Arvioinnin luotettavuutta vahvistaa se, että aineistoa on kerätty usealla eri menetelmällä ja prosessin eri vaiheissa. Kysymykset ovat perustuneet alueellinen viherkerroin -menetelmän kehitysteemoihin ja ne on johdettu johdonmukaisesti samoista arviointikohdista. Vastaajat ovat olleet menetelmän konkreettisia käyttäjiä, joilla on hyvä tuntuma sen käytön reunaehtoihin ja mahdollisuuksiin.

Liitteet

Alku- ja loppukyselyt sekä haastattelurunko

Alkukysely

- Pilottialueet
 - Kaupunki ja pilottialueen nimi. Maankäyttö ja erityispiirteet:
Millainen muutos maankäyttöön on suunniteltu? Millaisia erityispiirteitä viherrakenteessa on (nykytila ja suunnitelmat)?
Mitä muita kehitystavoitteita alueeseen liittyy?
Kerrosalatavoite (jos tiedossa)?
 - Suunnittelutaso: osayleiskaava, suunnitteluperiaatteet, asemakaava...
 - Aineistot: Käytettävissä olevat paikkatietoaineistot ja mahdolliset luontoselvitykset. Tunnistetut puutteet aineistoissa (alustava arvio riittää)
 - Suunnittelun aikataulu: Karkea arvio aikataulusta, mahdolliset laskennan deadlinet
 - Laskennan hyödyntäminen: Miten alueellisen viherkertoimen laskentaa aiotaan hyödyntää?
 - Muuta huomioitavaa: Jotain muuta olennaista? Voit halutessasi liittää perään esim. esityksen alueesta lisätiedoiksi (huom. Merkitse selkeästi julkinen ja luottamuksellinen sisältö, materiaali on konsortion ja liitännäispartnerien nähtävissä)
- Suunnitelmat työkalun käytöstä
 - Millaisia paikkatietoaineistoja ja muita aineistoja, kuten luontokartoituksia, teillä on käytettävissä alueellisen viherkertoimen laskentaa varten? Mitä puutteita olette tunnistanee aineistoissa (alustava arvio riittää)?
 - Kenen olette ajatelleet käyttävän työkalua pilotoinnissa? Kuinka paljon olette resursoineet työaikaa alueellisen viherkertoimen käyttöön?
Kirjoita vastaukseen esim. titteleitä tai yksiköiden nimiä. Älä kirjoita henkilötietoja.
 - Kenen kanssa aiot tehdä yhteistyötä suunnittelun aikana hyödyntäen alueellista viherkerrointa?
Kirjoita vastaukseen esim. titteleitä tai yksiköiden nimiä. Älä kirjoita henkilötietoja.
 - Millaisia muutoksia arvioit laskennan aiheuttavan pilottialueen suunnitteluratkaisuissa?
- Viherrakenteen suunnittelu kaupungissanne
 - Mikä on osaamisenne taso viherrakenteen monihyötyisyydestä (ilmastohyödyt, luonnon monimuotoisuus, ja hyvinvointinäkökulma)?
Vastatkaa alueellisen viherkertoimen parissa työskentelevän tiimin näkökulmasta.
 - Miten tavallisesti huomioitte alueen ilmastohyödyt, luonnon monimuotoisuuden, ja hyvinvointinäkökulman suunnitteluprosessin aikana?

Jääkö jokin näkökulmista usein huomiotta?

Vastatkaa alueellisen viherkertoimen parissa työskentelevän tiimin näkökulmasta.

- Millaisia viherrakenteeseen liittyviä numeerisia tavoitteita kaupungissanne on käytössä?
- Keiden muiden alojen kanssa suunnitteluratkaisuista (ratkaisuehdotuksista) tyypillisesti käydään/aiotaan käydä keskustelua?
Kirjoita vastaukseen titteleitä tai osastojen/tiimien nimiä. Älä kirjoita henkilötietoja.
- Keille päättäjille suunnitteluratkaisuita tyypillisesti esitellään?
Kirjoita vastaukseen titteleitä tai lautakuntien nimiä. Älä kirjoita henkilötietoja.

Loppukysely

- Kokemukset työkalun käytöstä

- Olivatko kaikki lähtötiedot sopivasti saatavilla? Jäikö laskentaan puutteita lähtötietojen puutteiden vuoksi? Kuluiko lähtötietojen käsittelyyn paljon aikaa, jotta ne olivat sopivia työkaluun?
Vertaa taustatietolomakkeen vastaukseenne
- Oliko arvionne käytettävästä työajasta oikea? Kuinka paljon olette käyttäneet aikaa?
Oliko alkukyselyn näkemys työkalun käyttäjästä oikea? Soveltuisiko työkalu (sittenkin) paremmin jonkin muun tahon käytettäväksi?
(Vertaa taustatietolomakkeen vastaukseenne) Kirjoita vastaukseen esim. titteleitä tai yksiköiden nimiä. Älä kirjoita henkilötietoja.
- Minkä tahojen kanssa laskennan tuloksia on tarkasteltu tai, jos suunnittelu on edennyt, teitte yhteistyötä suunnittelun aikana?
Vertaa taustatietolomakkeen vastaukseenne. Kirjoita vastaukseen esim. titteleitä tai yksiköiden nimiä. Älä kirjoita henkilötietoja.
- Saatiinko työkalusta tietoa, joka osoitti jonkin suunnitelmavaihtoehdon muita paremmaksi tai selkeästi parhaaksi? Osoittivatko työkalu ja laskennan tulokset muutostarpeita suunnitteluratkaisuihin?
Voit verrata taustatietolomakkeen vastaukseenne

- Tulosten käyttökelpoisuus ja työkalun käytön jatko

- Miltä vaikuttaa työkalulla tuotettujen tulosten (numerot, kaaviot ja kartat) käyttökelpoisuus viestinnässä muille suunnittelualoille, kuten liikennesuunnitteluun?
Voit verrata taustatietolomakkeen vastaukseenne
Lihavoi vastaukseenne alla olevista vaihtoehdoista. Voit tarvittaessa kirjoittaa perusteluja.
 - Vastausvaihtoehdot:
 - Ei lainkaan käyttökelpoisia
→ Tulokset eivät herättäneet kiinnostusta tai niitä ei voitu hyödyntää keskusteluissa muiden suunnittelualojen kanssa.

- Vähäisessä määrin käyttökelpoisia
→ Tuloksia hyödynnettiin satunnaisesti, mutta niiden merkitys jäi vähäiseksi tai niitä oli vaikea tulkita.
- Kohtalaisen käyttökelpoisia
→ Tulokset tarjosivat perustietoa ja loivat pohjaa yhteistyölle, mutta vaativat lisäselvitystä tai tukea.
- Hyvin käyttökelpoisia
→ Tulokset tukivat tehokkaasti viestintää ja auttoivat muiden suunnittelualojen asiantuntijoita ymmärtämään viherrakenteen näkökulmia.
- Erittäin käyttökelpoisia
→ Tulokset mahdollistivat sujuvan yhteistyön ja toimivat yhteisenä kielenä eri suunnittelualojen välillä.
- Miltä työkalulla tuotettujen tulosten (numerot, kaaviot ja kartat) käyttökelpoisuus vaikuttaa viestinnässä päättäjille?
Lihavoi vastauksenne alla olevista vaihtoehdoista. Voit tarvittaessa kirjoittaa perusteluja. Vastausvaihtoehdot:
 - Ei lainkaan käyttökelpoisia
→ Tulokset eivät sovellu viestintään päättäjille, ne todennäköisesti jäävät epäselviksi.
 - Vähäisessä määrin käyttökelpoisia
→ Tuloksia voi käyttää joissain tilanteissa, mutta ne vaativat paljon selittämistä eivätkä tue viestintää tehokkaasti.
 - Kohtalaisen käyttökelpoisia
→ Tulokset ovat hyödyllisiä joissakin viestintätilanteissa ja tukevat viestiä, mutta eivät yksin riitä vakuuttamaan päättäjiä.
 - Hyvin käyttökelpoisia
→ Tulokset havainnollistavat viestit selkeästi, herättävät kiinnostusta ja tukevat keskustelua päättäjien kanssa.
 - Erittäin käyttökelpoisia
→ Tulokset ovat todennäköisesti keskeisessä roolissa päätöksenteon tukena ja helpottavat olennaisesti asioiden perustelua päättäjille.
- Miten työkalua pitäisi kehittää jotta se soveltuisi paremmin suunnitteluprosessiinne? Miten työkalua pitäisi ensisijaisesti kehittää jotta se olisi nopea- ja helppokäyttöisempi?
- Kannattaako kaupunkinne jatkaa alueellisen viherkertoimen käyttöönottoa? Lihavoi vastauksenne alla olevista vaihtoehdoista (Kyllä; Kyllä mutta se vaatii merkittäviä parannuksia/muutoksia; Kyllä mutta se vaatii pieniä muutoksia; Ei). Voit tarvittaessa kirjoittaa perusteluja.
- **Osaaminen**
 - Mikä on osaamisenne taso nyt viherrakenteen monihyötyisyydestä, eli ilmastohyödyistä, luonnon monimuotoisuudesta ja hyvinvointinäkökulmasta? Mitä opitte tai oivalsitte aiheista pilotoinnin aikana?



Vertaa taustatietolomakkeen vastaukseenne

Vastatkaa alueellisen viherkertoimen parissa työskentelevän tiimin näkökulmasta.

- Miten hyvin työkalu huomioi pilottialueen ilmastohyödyt, luonnon monimuotoisuuden, ja hyvinvointinäkökulman? Toivatko tulokset esiin viherrakenteen monihyötyisyyden riittävästi?

Haastattelurunko ryhmähaastatteluihin

- 1 Millaisia oivalluksia saitte pilottialueenne viherrakenteesta ja sen monihyötyisyydestä laskennan myötä? (ohjeellinen aika 13:35-14:00)
- Tauko ryhmän tarpeen mukaan, kahvin täydennys (5-10 min, alkaa viimeistään klo 14:10)
- 2 Toimisiko työkalun tuottamat viherrakenteen numeeriset lukuarvot liikenneinfran ja asuntotuotannon numeeristen tavoitteiden rinnalla? Mitä hyvää/huonoa näissä arvoissa on vrt. liikenne-/pysäköinti-/asuntotuotantotavoitteet? (ohjeellinen aika 14:10-14:35)
 - Apukysymys: Toimiiko laskenta apuna kaupungin lumo- ja sopeutumisen tavoitteisiin? (vrt. hillinnälle on CO2-laskennat) Mikä (kartat, numeeriset arvot, laskenta keskustelun herättäjänä) on ollut/olisi erityisen arvokasta suunnitteluprosessin ja päättäjien hoksauttamisen kannalta?
 - Apukysymys: Keskusteltiin suunnittelulle asetetuista tavoitteista ja niiden ristiriidoista suunnittelun aikana? Millaista keskustelua käytiin?
- 3 Millä edellytyksin voisitte ottaa työkalun kaupungissanne käyttöön? (ohjeellinen aika 14:35-14:55)
 - Apukysymys: Mitkä kohdat/asiat vaatisivat vielä selkeyttämistä, jotta työkalun perusteiden/hyötyjen esittäminen päättäjille helpottuisi?