

Kuvaus vihertehokkuuden linjaamisen päätösehdotuksesta

Kerro kantasi -palveluun

Mistä päätetään, mikä vihertehokkuus?.....	1
Miksi?	2
Miten päätösehdotus on valmisteltu?.....	3
Mitä päätöksestä seuraa?	4
Mistä lisätietoja?.....	4

Mistä päätetään, mikä vihertehokkuus?

Linjattavana vihertehokkuuden soveltaminen ja tasot uusissa asemakaavoissa

Turun kaupungissa on valmisteltu linjausehdotus vihertehokkuuden soveltamisesta ja tasoista uusissa asemakaavoissa. Se esitetään taulukkona alla.

Vihertehokkuudella tarkoitetaan kasvillisuuden ja muiden ekologisesti hyödyllisten pintojen suhdetta rakennettuun pinta-alaan. Vihertehokkuutta mittaamaan on kehitetty viherkertoimien menetelmiä. Turussa kerroin on nimeltään siniviherkeroin. Kerroin erittelee kasvillisuuden, pintojen ja mahdollisten hulevesirakenteiden määrää ja laatua tonttitasolla sekä sitä, miten ne viivyttävät hulevettä. Kertoimen arvoasteikko vertautuu hieman yksinkertaistaen kouluarvosanoihin: 1,0 vastaa erittäin hyvää vihertehokkuuden tasoa, 0,4 puolestaan niukkaa. Lisätietoja siniviherkertoimesta sekä aiheesta laajemmin löytyy verkko-osoitteesta www.turku.fi/siniviherkeroin

Päätösehdotus vihertehokkuuden soveltamisesta ja velvoitteista uusissa asemakaavoissa on seuraavassa taulukossa. Se käsiteltiin Turun kaupunkiympäristölautakunnassa 6.10. sekä edelleen Turun kaupunginhallituksessa 12.10. ja 26.10. Jälkimmäisellä kerralla kaupunginhallitus palautti linjauksen uuteen valmisteluun edellyttäen kuulemista Kerro kantasi -palvelussa sekä yhteenvetoa eri kaupunkien käytännöistä. Alkuperäinen päätösehdotus ja sen käsittely luottamuselimissä on kirjattu sähköiseen päätöspöytäkirjaan <https://ah.turku.fi/kh/2020/1026026x/4181307.htm>. Tämä kuvausteksti on tehty kuulemista varten Kerro kantasi -palveluun. Kuvausteksti avaa listatekstiä runsaammin ja havainnollisemmin sitä, mistä päätösehdotuksessa on kyse.

Päätösehdotus: vihertehokkuuden soveltaminen ja velvoitetasot asemakaavoitettavilla alueilla Turussa	
Asemakaavamerkinnot, joihin vihertehokkuuden velvoitteita sovelletaan	siniviherkertoimen velvoitetasot
Asumisen ja keskustatoimintojen alueet AK, AR, LPA, AL, C	0,8
Huomaa, että asumisessa velvoitteiden soveltaminen alkaa rivitaloista, eivätkä ne siis koske erillispientalojen alueita AO. Pientaloalueilla AP velvoitteet koskevat rivitaloja.	
Palvelujen ja hallinnon alueet P, Y	0,7
Liike- ja toimistorakennusten alueet K	0,6
Teollisuus- ja varastoalueet T	0,5



LIFE17 IPC/FI/000002 LIFE-IP CANEMURE-FINLAND Projekti on saanut rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Sisältö edustaa ainoastaan CANEMURE-projektin näkemyksiä ja EASME / Komissio ei ole vastuussa projektin sisältämän informaation mahdollisesta käytöstä.

Taulukossa esitettyjen sovellusalojen lisäksi velvoitteita tulee harkita asemakaavoituksessa myös silloin, jos pientalokohde sijoittuu vesien hallinnan tai viherverkoston kannalta kriittisille alueille.¹

Päätösesityksen myötä asemakaavoihin tulisi myös yhtenäinen merkintätapa Helsingin ja Tampereen malleja mukaillen: *"Tontin vihertehokkuuden tulee täyttää Turun voimassa olevat velvoitetasot. Tämä osoitetaan siniviherkertoimen laskelmalla rakennuslupia haettaessa."* Tähänastisissa asemakaavaprosesseissa merkinnän tapa on hieman vaihdellut.

Päätösesitys koskee sen täsmentämistä, **miten** siniviherkertoimen menetelmää käytetään asemakaavoituksessa. Siniviherkertoimen kehitettiin iWater-hankkeessa 2016-2018. Sen tähänastinen käyttö Turussa yhteensä noin 15 asemakaavaprosessissa on ollut pilotoivaa ja tapauskohtaisen tutkivaa. Nyt vihertehokkuuden velvoitteille esitetään yhtenäistä sovellusalaa ja vähimmäisvaatimuksia kaikille uusille asemakaava-alueille. Asemakaavoitettaessa vihertehokkuuden velvoitteiden edellytykset tarkastetaan edelleen, kuten tähänkin asti. Joillakin, harvoilla asemakaava-alueilla saattaa ilmetä poikkeamisperusteita ja nämä huomioidaan. Tällaisia saattavat olla esimerkiksi suojellut rakennukset tai poikkeuksellisen pieni tontti täyskansipihalla.

Vihertehokkuuden vähimmäistasoille esitetään koko kaupunkia koskevaa kehikkoa siksi, että asemakaavaohjaus olisi johdonmukaista, läpinäkyvää ja vaikuttavaa. Linjauksella halutaan tehostaa ilmastonmuutokseen sopeutumista kaupunkirakentamisessa ja luoda samalla laadukasta lähiympäristöä. Vihertehokkuuden velvoitteiden soveltamista jo asemakaavoitetuilla alueilla käsitellään puolestaan parhaillaan päivitettävässä rakennusjärjestyksessä.

Siniviherkertoimen menetelmän käyttämisestä maankäytön suunnittelussa sinänsä on linjattu jo aiemmin, ennen muuta Turun ilmastosuunnitelmassa ja Turun hulevesiohjelmassa. Edelleen kaupunkistrategian hiilineutraaliuden tavoitteissa puhutaan ilmastonmuutokseen sopeutumisesta kaupunkirakentamisessa niin, että erityisesti hulevedet huomioidaan ja siten, että toimenpiteet lisäävät asumisviihtyisyyttä. Turun kaupunkipuulinjaus painottaa puiden vaalimista etenkin keskeisellä kaupunkialueella. Puut ovat pihojen ylivertaisia viherelementtejä myös viherkerrointen laskennassa.

Miksi?

Taustalla hulevesien hallinnan haasteet ja ilmastonmuutos - tavoitteena myös paremmat pihat asukkaille

Perusteina vihertehokkuuden ohjaamiselle ovat yhtäältä hulevesien hallinnan kasvavat haasteet tiiviisti rakennetussa kaupunkiympäristössä sekä toisaalta asukasviihtyvyys eli paremmat pihat. Lisäksi viherkertoimien käytöllä tavoitellaan myös muita monihyötyjä ilmastonmuutokseen sopeutumisessa.

Hulevesien osalta tilanne on haastava, kun:

- läpäisemättömän pinta-alan määrä kasvaa täydennysrakentamisen myötä ja pintavaluntaa eli hulevettä muodostuu aiempaa enemmän
- sateen rytmi, määrä ja laatu muuttuvat ilmastonmuutoksen edetessä: sataa enemmän ja talvellaakin vetenä. Sään ääri-ilmiöt rankkasateineen lisääntyvät

¹ Näitä ovat yleiskaavamerkintöjen osoittamat hulevesitulvavaara-alue; meritulvavaara-alue; hulevesien toimenpidealue; säilytettävä ojauoma; pohjavesialue; säilytettävä, vahvistettava tai uusi ekologinen yhteys; luonnonsuojelualue tai suojeltu luontotyyppi; luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue; luonnon ja/tai maiseman kannalta merkittävä joen- tai purovarsi; Kansallinen kaupunkipuisto.



- hulevesiverkoston välityskyky ylittyy voimakkaiden sadetapahtumien yhteydessä.

Hulevesien hajautetun hallinnan ja purkuvesistöjen suojelun lisäksi vihertehokkuudella tuetaan myös muita, luontopohjaisilla ratkaisuilla saavutettavia monihyötyjä ilmastonmuutokseen sopeutumisessa:

- pienilmastojen tasaaminen kasvillisuuden avulla: lämpö, tuuli, kosteus, ilmanlaatu
- lajien monimuotoisuus ja viherrakenteen kytkeytyminen
- hiilensidonta etenkin isojen puiden ja niitä ympäröivän maaperän osalta

Asukkaiden näkökulmasta vihreämmät ja laadukkaammat pihat ovat keskeisimpiä tavoitteita vihertehokkuuden järjestelmällisessä ohjaamisessa.

Miten päätösehdotus on valmisteltu?

Erittelemällä taustatekijöitä ja tutustumalla muiden isojen kaupunkien kokemuksiin sekä tutkimus- ja kehityshankkeisiin

Linjaus valmisteltiin Turun kaupunkiympäristötoimialalla ilmastokestävän kaupunkisuunnittelun Canemure-hankkeen koordinoimana. Vihertehokkuuden asianmukaista sovellusala ja velvoitetasoja Turussa selvitettiin kolmesta näkökulmasta: rakentamisen tehokkuus, vesien hallinta ja viherverkosto. Ohjaamisen alueellista tarpeellisuutta eriteltiin paikkatietopohjaisesti. Lisäksi pohdittiin sitä, minkälaiset rajaamisen tavat olisivat selkeitä ja rakentajien kannalta tasapuolisia. Työtä tehtiin kaavoituksen ja rakennusvalvonnan parhaimpien hulevesien ja viherinfran asiantuntijoiden kanssa. Myös kaupungin poikkihallinnollista hulevesityöryhmää kuultiin kahdesti.

Tärkeää oli tutustuminen muiden suurten suomalaisten kaupunkien kokemuksiin viherkertoimien käytössä. Helsingissä kerrointa on käytetty pisimpään ja järjestelmällisimmin, Vantaallakin jo viisi vuotta. Tampere on hieman Turkua edellä. Koekäytössä kerroin on myös monissa keskisuurissa kaupungeissa. Viherkertoimien tavoitetasot asemakaavoituksessa ovat muualla korkeammat kuin Turkuun nyt ehdotettavat velvoitetasot. Helsingissä ja Vantaalla käyttö aloitettiin Turkua vastaavista tasoista, mutta kokemusten kerryttyä tasoja nostettiin. Turussa on ajateltu edetä samoin: aloitetaan varovasti ja nostetaan tasoja mahdollisesti myöhemmin, kun kokemuksia juuri turkulaisista kohteista on kertynyt lisää.

Kertoimien toimintaperiaate on sama kaikissa kaupungeissa, mutta niiden yksityiskohdissa on paikallisia eroja. Niiden lukemia ei voikaan verrata toisiinsa aivan suoraan. Tampereen kerroin on esimerkiksi kaikista vaativin. Yhteenveto viherkertoimien käytöstä suurissa suomalaisissa kaupungeissa esitetään omana erillisenä liitteenään. Myös muihin viherkertoimien tutkimus- ja kehityshankkeisiin tutustuttiin niin kotimaassa kuin ulkomaillakin. Kansainvälisesti kertoimia on käytössä esimerkiksi Berliinissä, jossa ensimmäinen kerroin kehitettiin jo 30 vuotta sitten, suurissa ruotsalaisissa kaupungeissa sekä Amerikoissa esimerkiksi Seattlessa ja Vancouverissa.

Tarkastelujen perusteella päädyttiin yllä taulukossa esitettyyn ehdotukseen vihertehokkuuden soveltamisesta ja tasoista uusilla asemakaava-alueilla Turussa.



LIFE17 IPC/FI/000002 LIFE-IP CANEMURE-FINLAND Projekti on saanut rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Sisältö edustaa ainoastaan CANEMURE-projektin näkemyksiä ja EASME / Komissio ei ole vastuussa projektin sisältämän informaation mahdollisesta käytöstä.

Mitä päätöksestä seuraa?

Pihasuunnittelu, pihat ja hulevesien hajautettu hallinta paranee - taloudellisissa vaikutuksissa hajontaa

Se, että asemakaavoihin tulisi järjestelmällisesti vihertehokkuuden vähimmäisvelvoitetasot vaikuttaisi ennen muuta pihojen tarkkaan toteutussuunnitteluun: pihoja tulisi suunnitella siten, että niissä huomioidaan aktiivisesti vehreyden ja hulevesien hajautetun hallinnan näkökulmat. Ammattitaitoiselle suunnittelijalle sinivierherttoimen laskentataulukko itsessään ei ole vaikea käyttää. Se on lähinnä apuväline pihasuunnitelman tarkastamista varten. Sinivierherttoimen käyttö ei myöskään korvaa hulevesisuunnitelmaa, vaikka esimerkiksi hulevesien viivyttämisen yleinen hule-100-asemakaavamerkintä onkin integroitu siihen: kerroin pikemminkin ohjaa tarkastelemaan piha- ja hulevesisuunnitelmia yhdessä.

Viime kädessä vihertehokkuuden velvoitteet uusissa asemakaavoissa vaikuttavat siihen, että asukkailla on tulevaisuudessa vihreämpiä ja kestävämpiä pihvoja käytössään. Myös hulevesien hajautettu hallinta vahvistuu siten, että luontopohjainen, niin kutsuttu vihreä infrastruktuuri täydentää perinteisempää hulevesien harmaata viemäri-infraa.

Taloudelliset vaikutukset vihertehokkuuden velvoitteista eivät ole suoraviivaisia, koska sinivierherttoimen joustava menetelmä mahdollistaa monenlaiset toteutukset velvoitetasoihin pääsemiseksi. Kyse on viherrakentamisen tavanomaisista kustannustasoista. Sinivierherttoimen elementeistä olennaisimpia ja huokeita ovat kuitenkin säilytettävä puusto ja kasvillisuus maaperineen. Niin ikään tärkeitä läpäiseviä tai puoliläpäiseviä pintoja voi toteuttaa edullisestikin esimerkiksi kivituhkalla tai täytettävillä kennostoilla. Parhaimmillaan lisäkustannuksia ei juurikaan tule tavalliseen toteutukseen verrattuna, mutta tavoite vaatii tietoista pihasuunnittelua. Mittavimmillaan kustannukset voivat olla korkeatkin, jos valitaan kaikkein runsaimpia ja kalleimpia vaihtoehtoja kasvillisuudeksi ja rakenteiksi. Toisaalta kiinteistöjen arvo todennäköisesti nousee, jos pihat on toteutettu laadukkaasti – samoin kuin toki viherinfran ylläpitokustannuksetkin jonkin verran.

Kalliimpia ovat ne täydennysrakentamisen tontit, joiden pihat ovat kokonaan kansiensa päällä. Tällöin vihervelvoitteita joudutaan usein täyttämään myös viherkatteilla. Viherkatteiden perustamiskustannukset ovat tavallisia kattoja korkeammat, mutta erot tasoittuvat elinkaaritarkasteluissa. Kasvikatto muun muassa pidentää kattopinnan käyttöikää huomattavasti. Viherkatto toimii myös lisäeristekerroksena ja tasaa siten rakennuksen lämmön ja viilennyksen tarvetta.

Mistä lisätietoja?

Ilmastokestävän kaupunkisuunnittelun Canemure-hanke kouluttaa ja kehittää

Ilmastokestävän kaupunkisuunnittelun Canemure-hanke tukee sekä viranomaisia että yksityissektoria uudehkon työkalun sujuvassa käyttöönotossa. Verkkosivulta www.turku.fi/sinivierherkerroin löytyy sinivierherttoimen taulukon ja käsikirjan lisäksi myös linkkejä suunnitteluohjeisiin ja tutkimustietoon. Projektihenkilöstö kouluttaa ja auttaa käytännön tapausten tutkimisessa.

Lisäksi Canemure päivittää nykyistä sinivierherkerrointa versiokehityksenä ja katsoo myös tulevaan: hankkeessa tullaan kokeilemaan Tukholmassa kehitettyä alueellista viherkerrointa julkisten alueiden vihertehokkuuden arvioimiseen. Myös kansallisen tason keskusteluja käydään esimerkiksi siitä, tulisiko maahan työstää ja päivittää yhtenäinen viherkerroin.



LIFE17 IPC/FI/000002 LIFE-IP CANEMURE-FINLAND Projekti on saanut rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Sisältö edustaa ainoastaan CANEMURE-projektin näkemyksiä ja EASME / Komissio ei ole vastuussa projektin sisältämän informaation mahdollisesta käytöstä.