

Tervetuloa Vantaan vihertehokkuuskoulutukseen

9.2.2024 Yleiskaavoitus, Kestävä kaupunki –tiimi, Eeva Eitsi ja Elina Ekroos

vantaa.fi/vihertehokkuus



Koulutuksen sisältö



Vihertehokkuus-menetelmän taustaa ja esimerkkejä

Vantaan kasvikkatoselvitys

Arvopuut ja arvopuurekisteri

Vihertehokkuustaulukon täyttöohje ja täyttäminen esimerkin avulla

Vihertehokkuus



- Vihertehokkuuden vaatimuksella tuetaan Vantaan tavoitetta olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä, jonka saavuttamiseen tulee olla kaikki keinot käytössä
- Vantaan uudessa yleiskaavassa 2020 on määräys: Alueet tulee toteuttaa vihertehokkaasti
- Keskusta-alueet tiivistyvät, joten vihertehokkuudella on suuri merkitys lähivihreän ja viherrakenteen kehittämisessä ja säilyttämisessä
- Tukee kaupungin strategiaa, mm. Kukoistavat kaupunkikeskukset
- Seurataan toteutumista Resurssiviisauden tiekartan toimenpiteissä

VANTAAN VIHERTEHOKKUUSLINJAUS 1.9.2020



1 KÄYTETÄÄN KAIKISSA KAAVOISSA , tarvittaessa poikkeamisluvissa

- Tavoiteluku määrätään kaavassa. Tavoiteluvut maankäytön mukaan. (asuminen /palvelut ja toimistot / kauppa ja liikerakentaminen / teollisuus ja logistiikka)
- Käytetään Vantaan iWater laskuria (vantaa.fi/vihertehokkuus)
- Kumppanuuskaavat: konsultti tekee pihasuunnitelman ja laskelman, Kestävä kaupunki -tiimin maisema-arkkitehti tarkistaa sen
- Oman maan kaavat: varmistetaan, että tavoiteluku on mahdollista saavuttaa. (Kestävä kaupunki –tiimin maisema-arkkitehti)

2 KAAVAMÄÄRÄYS JA -SELOSTUS

”vihertehokkuuden oltava vähintään x,x” ja mahdolliset muut maisemamääräykset, jos paikkaan sidottu (esim. puut, kalliot) (Kestävä kaupunki- tiimin maisema-arkkitehdeiltä tekstit)

- jos kaavassa ei ole vihertehokkuusmääräystä, vihertehokkuus määritellään kaupungin tonttien luovutussopimuksissa
- kaavaselostukseen vihertehokkuusteksti + pihaluonnos ja ote tulokortista

Mikä vihertehokkuus?

- Menetelmän avulla luodaan luonnon monimuotoisuutta tukevia, vihreitä ja viihtyisiä asuinympäristöjä tiivistyvään kaupunkirakenteeseen. Samalla toteutetaan kestävän kehityksen ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen mukaisia suunnitteluperiaatteita.
- Vantaan kaupungin arkkitehtuuriohjelmassa 2015 yhtenä tavoitteena oli vihertehokkuuden käyttöönotto. Menetelmää on käytetty asemakaavoituksessa 2017 - 2019. Tämän jälkeen kaikissa asemakaavoissa ja poikkeamisluvissa on määrätty vihertehokkuudesta.

VIHERTEHOKKUUS =

viherkertoimilla painotettujen elementtien yhteispinta-alan suhde alueen pinta-alaan



VIHERTEHOKKUUS VANTAALLA 2024

Vihertehokkuusesite ja laskentataulukko löytyvät kaupungin nettisivuilta. Kuvassa Kielotie 4-6, rakennettu 2017. Istutukset kannella (alla pysäköintiä)

Miksi vihertehokkuus?



- Vihertehokkuus-menetelmän avulla varmistetaan riittävä kasvullinen ja läpäisevä pinta-ala tonteilla. Tämän merkitys ilmastomuutokseen sopeutumisessa ja sen hillitsemisessä korostuu kaupunkien tiivistyessä.
- Kasvillisuus vähentää tulvariskiä, sitoo hiilidioksidia, viilentää rakennetun ympäristön lämpösaarekkeita ja lisää kaupunkitilan viihtyisyyttä ja terveysvaikutuksia sekä tuottaa ekosysteemipalveluita.
- Ekosysteemi on kasveista, eläimistä, mikro-organismeista ja luonnonympäristöstä koostuva monimuotoinen ja dynaaminen järjestelmä, jonka osat ovat toisistaan riippuvaisia. Kasvit tuottavat kaikkia neljää ekosysteemipalvelua: tarjonta-, sääntely-, kulttuuri- ja tukipalvelut. (Ekosysteemihyödykkeet ja -palvelut, EU 2010)



Sadeputtarha Kivistössä

Vihertehokkuusmenetelmä



- Vantaan asemakaavoituksen ohjausryhmässä on 1.9. 2020 linjattu, että kaikissa asemakaavoissa määrätään vihertehokkuusluku. Asemakaavan aloituskokouksessa kerrotaan vihertehokkuuden käytöstä. Hulevesien viivytystarve lasketaan Vantaan iWater laskurilla. Pihasuunnitelman ja laskennan tekee kaavavaiheessa hankkeeseen ryhtyvän maisemasuunnittelija tai kaupungin omissa kohteissa Kestävä kaupunki -tiimin maisema-arkkitehti.
- Laskettava alue on tapauskohtaisesti kortteli, tontti tai muu alue, esim.katualue, jolta vihertehokkuus halutaan laskea.

- Vihertehokkuudelle on iWater-laskurissa asetettu maankäytön mukainen tai kohteeseen vaadittu muu, perusteltu tavoiteluku, joka tulee saavuttaa laskennassa kaava- ja rakennuslupavaiheessa:

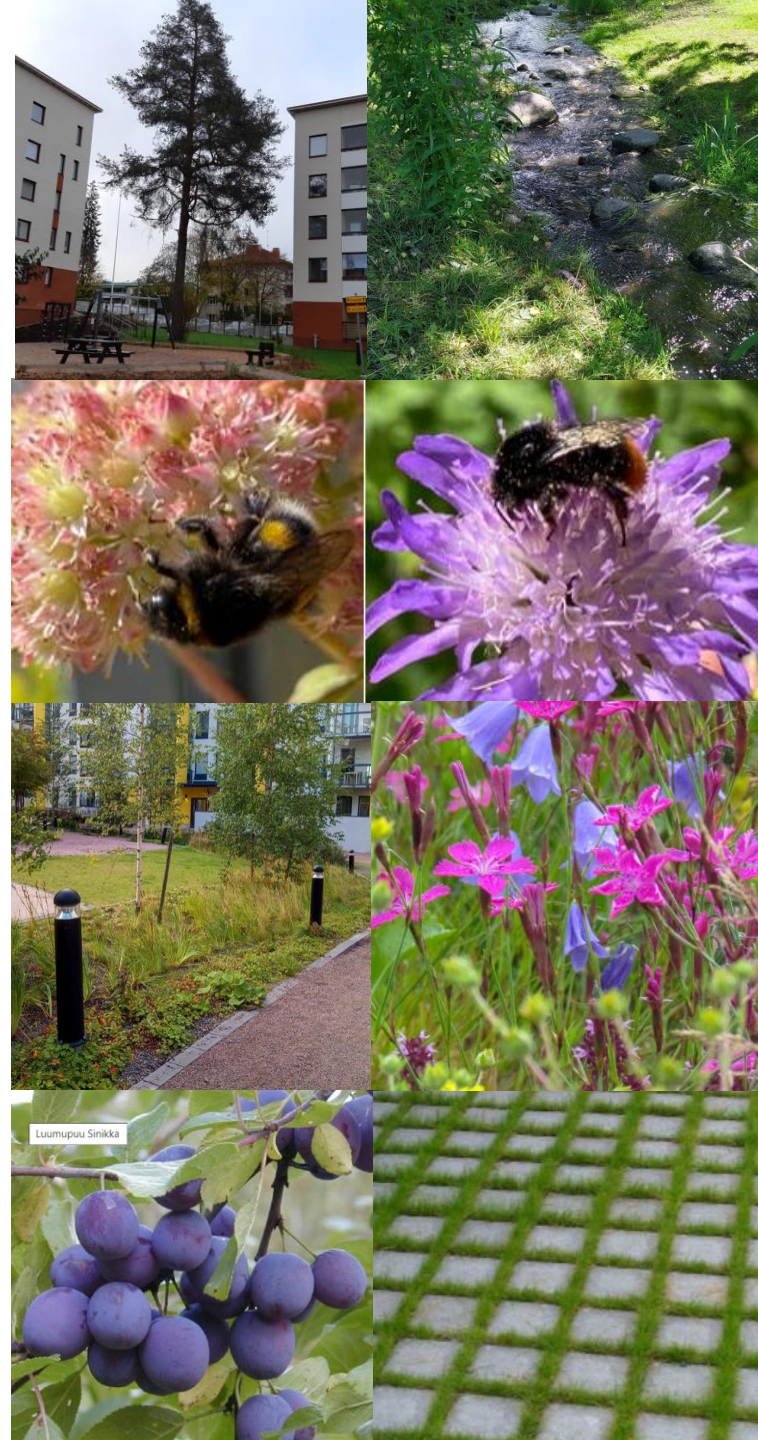
asuminen	0,9
palvelut ja toimistot	0,8
kauppa- ja liikerakentaminen	0,7
teollisuus	0,6

HUOM. Yllämainitut ns. perustasoja, taulukon 1.sivulta "Täyttöohje" löytyy alueittaiset tavoiteluvut. Varmista kaavan aloituskokouksessa kaavoittajalta tavoiteluku.

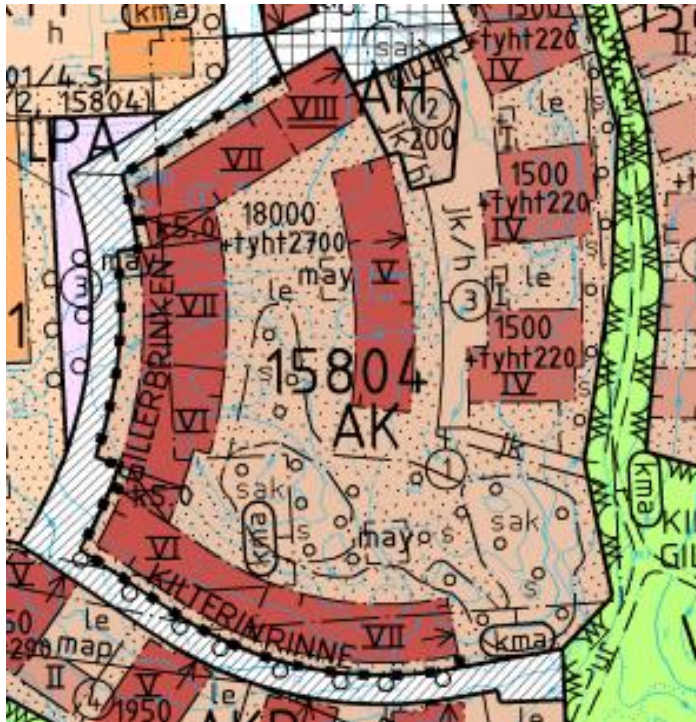
Miten saavutetaan?

Keinoja:

- Säilytetään olemassa olevaa puustoa, maapohjaa, kalliota, painanteita, purouomia
- Istutetaan uutta kerroksellista, monilajista, kukkivaa kasvillisuutta
- Käytetään myös puoliläpäiseviä ja läpäiseviä pintamateriaaleja, kuten nurmikiveystä
- Viivytetään ja/tai imeytetään hulevesiä esim sadepuutarhoissa, kasvillisuuspintaisissa painanteissa ja kasvikatoilla
- Lisätään syötäviä kasveja kuten hedelmäpuita ja edistetään kaupunkiviljelyä



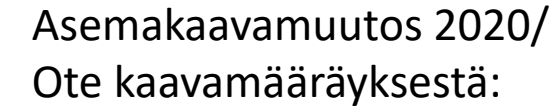
Esimerkkikohteita/ Kilterinmäki



Asemakaavamuutos v 2005, ote



Kalliota ja puustoa on säilytetty – heti valmis ja vihertehokas piha! Kuva E.Ekroos

[illegible]

*Ote pihasuunnitelmasta. Vihertehokkuuden tavoitetaso täyttyy.
Kaavatyössä laadittiin myös hulevesien hallintasuunnitelma (oik).*

Esimerkkikohteita/ Kirkon kortteli



Asemakaavamuutos v 2018

Kattopinnoista vähintään 75 % tulee tehdä viherkattona lukuunottamatta Vehkapolkuun rajautuvia rakennusaloja.



Havainnekuva kaavaslostuksen kannesta



Ortokuvassa 2021 näkyy jo kasvikattoja

Esimerkkikohteita/ Kirkon kortteli



Kortteli istutettuna kaupunkimalliin.

Kuvaote kaavaselostuksesta



Köynnöksillä on saatu vehreyttä ja tilaa jaettua kapealla kansipihalla

Esimerkkikohteita/ uusi Tikkuri



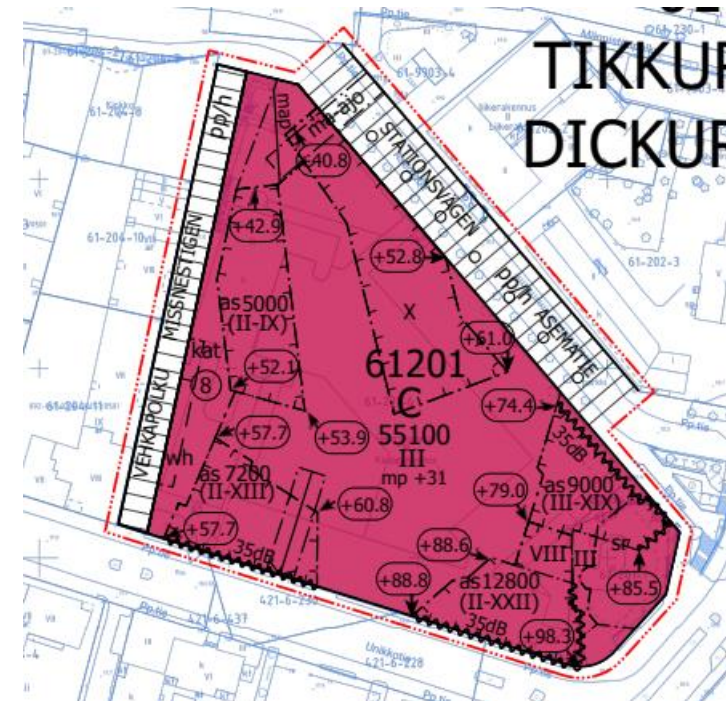
Kaavamuutos vireillä / KALAssa 10.5.2022



Otteita kaavamääräyksistä:

Kaikille katoille tulee tehdä oleskeluterasseja ja kattopuutarhoja.

Korttelin vihertehokkuuden tulee olla vähintään 0,7.
Laskelma on esitettävä rakennuslupahakemuksessa.



Ote kaavakartasta

Esimerkkikohteita/ uusi Tikkuri



Pihaluonnos

Vihertehokkuuslaskennan
saavutettu taso 0,71



Esimerkkikohteita, Jokiniemen kampus



Tavoitteena saada kasvikattoja ja myös isoja puita mahtumaan pääraitille + aukioille hulevesiaiheen/aiheiden sekä toimintojen lisäksi



Esimerkkikohteita, Jokiniemen kampus

Maisemasuunnitelma + Design Manual



Rakennetussa ympäristössä hulevesiä syntyy, kun läpäisemättömiltä pinnoilta kerääntyy poisjohdettavaa sade- ja sulamisvettä. Jokiniemen kampusalueesta on laadittu alustava vihertehokkuuslaskelma. Tiiviisti rakennetussa Jokiniemessä hulevesien käsittely edellyttää jatkosuunnittelussa moninaisia keinoja, mm. viherkattoja, imeytys- ja viivytyspainanteita, isoja istutettavia puita sekä kerroksellista kasvillisuutta. Vantaan kaupungin tavoitteena on, että kattokasvillisuutta käytetään uusissa ja tiivistyissä kaupunkikeskuksissa sekä kaikilla alueilla, joilla kasvullista maata ja vettä läpäisevää maanpintaa on vähän.

Yleissuunnitelmassa/vihertehokkuustarkastelussa (VSU) alueen viitesuunnitelman vihertehokkuustavoite 0,8 täyttyy



Oppimiskampusella kasvillisuus on rehevää ja viidakkomaista. Se poimilee Jokiniemenkadun yli, muodostaen voimakkaan viherakselin kohti **Watersipinä** kaupunkikeskustaa. Kuva: VSU



Monimuotoinen kasvillisuus kattoterassella tarjoaa oleskelutiloja, virkistäviä näkymiä viereisistä rakennuksista sekä hulevesien hallintaa. Kuva Tuuli Kassi



VSU

VSU MAISEMA-ARKITEHDIT OY

UUSIKATU 24 G 72, 00100 OULU
TÄHTITORNINKATU 22 E 92, 00140 HELSINKI

Esimerkkikohteita / Mikkolan laajennus



002290 Mikkolan laajennus Suunnitelmaluonnos

Rakennusoikeus uudisrakennusten
osalta yht. 20 500 kem²
Linnea Löytönen/Eeva Eitsi
10.11.2020



Asemakaava 20.9.2021

- Vihertehokkuus 0,9
- Hyödynnettiin olevaa ojaa hulevesien johtamiseen ja viivytykseen

Kasvikattoselvitys

9.8.2022 Kala (tiedoksi)

<https://www.vantaa.fi/sites/default/files/document/Vantaa-kasvikattoselvitys.pdf>



Kasvikattoselvitys



Kaupunkiympäristön toimialalla on vuosien 2020–2022 aikana valmisteltu kasvikattoselvitys. Työn tarkoituksena on ollut kartoittaa olemassa olevaa tutkimustietoa kasvikatoista ja pohtia keinoja, joilla kaupunki voisi edistää kasvikattojen rakentumista ja hyödyntää niitä entistä paremmin omassa toiminnassaan. Selvityksellä on kiinteä yhteys vuonna 2022 hyväksyttyyn valtuustostrategiaan sekä alkuvuodesta 2022 päivitettyyn Resurssiviisauden tiekarttaan.

Kasvikattoselvityksen ytimessä on **kasvikattovisio**, jonka mukaan Vantaalla edistetään kasvikattojen rohkeaa toteuttamista osana ilmastonkestävää, luonnoltaan monipuolista ja hyvinvoivaa kaupunkia. Kasvikattovisiota on konkretisoitu **neljän kärkiteeman avulla**, jotka avaavat kasvikattojen hyödyntämistä eri näkökulmista.

Kasvikattoselvitys



1. VANTAAN KAUPUNGIN KASVIKATTOVISIO

**VEHREYS ON VANTAAN VALTTI.
EDISTÄMME KASVIKATTOJEN
ROHKEAA TOTEUTTAMISTA OSANA
ILMASTONKESTÄVÄÄ, LUONNOLTAAN
MONIPUOLISTA JA HYVINVOIVAA
KAUPUNKIA.**

KASVIKATOILLA LUMOAVAA ILMASTOVIISAUTTA!

Vantaan kasvikkatoselvitys

Ilmastonkestävä kaupunki

Vantaa hyödyntää kasvikattoja ilmastonmuutokseen sopeutumisessa erityisesti hulevesien hallinnassa ja suosii resurssitehokkaita kasvikkatoratkaisuja.

Monimuotoinen luonto

Erityyppisten kasvikkattojen avulla Vantaalla säilytetään ja lisätään luonnon monimuotoisuutta ja tuetaan ekosysteemipalveluja.

6 PUHDAS VESI
JA SANITAATIO



13 ILMASTOTEKOJA



9 KESTÄVÄÄ
TEOLLISUUTTA,
INNOVAATIOITA JA
INFRASTRUKTUUREJA



11 KESTÄVÄT
KAUPUNGIT
JA YHTEISÖT



17 YHTEISTYÖ JA
KUMPPANUUS



15 MAANPÄÄLLINEN
ELÄMÄ



10 ERIARVOISUUDEN
VÄHENTÄMINEN



3 TERVEYTTÄ JA
HYVINVOINTIA



12 VASTUULLISTA
KULUTTAMISTA



Vehreä Vantaa

Kasvikkattojen avulla Vantaalle tuodaan lisää vehreyttä osana monipuolista viherrakennetta ja tuetaan omaleimaisen kaupungin rakentamista yhdessä asukkaiden ja yritysten kanssa.

Hyvinvointia kaupunkilaisille

Kasvikkattojen avulla kaupunkilaisille lisätään mahdollisuuksia päästä terveyttä ja hyvinvointia tukevan ja edistävän lähiluonnon äärelle.

Kasvikattoselvitys

3.2. Kasvikattoselvityksen toimenpidesuosituksset

Kasvikattojen edistäminen on yksi keino, jolla Vantaa voi vaikuttaa valtuustostrategian mukaisten tavoitteiden toteutumiseen. Seuraavaksi esiteltävien toimenpidesuosituksen tarkoituksena on konkretisoida keinoja, joilla näitä tavoitteita voidaan saavuttaa.

Toimenpiteillä edesautetaan sitä, että Vantaalle rakentuu erilaisia ekosysteemipalveluja ja muita hyötyjä tuottavia ja kestävän kehityksen mukaisia kasvikattoja. Niitä voidaan toteuttaa monenlaisissa rakennushankkeissa uudis- ja korjausrakentamisessa. Suosituksia ei ole tarkoitettu velvoittaviksi, vaan niiden tarkoitus on antaa konkreettisia esimerkkejä siitä, miten kasvikattojen asemaa on mahdollista edistää eri näkökulmista katsottuna.



Vantaan asuntomessuille vuonna 2015 rakennettujen Urban Villojen niittykatoilla kasvavat samat lajit kuin etupihoilla olevilla niityillä. Tämä tukee kaupunkiluonnon monimuotoisuutta.

Kasvikattoselvitys



1. Suositellut kasvikattoja edistävät toimenpiteet kaupunki- ympäristölautakunnan alaisten yksiköiden toiminnassa

Kasvikattojen toteutusta edistetään osana vihertehokkuutta ja hulevesien hallintaa. Vantaalla on käytössä vihertehokkuusmenetelmä. Kasvikatot ovat tärkeä keino vihertehokkuuden toteuttamisessa ja hulevesien hallinnassa. Kasvikattoja käytetään erityisesti uusissa ja tiivistyvissä kaupunkikeskuksissa sekä kaikilla alueilla, joilla kasvullista maata ja vettä läpäisevää maanpintaa on vähän (mm. kansipihat). Suositellaan luonnonmonimuotoisuutta tukevia kasvikattoja, kuten niitty- ja ketokattoja.

VASTUUTAHO:
Asemakaavoitus

Kasvikattoselvitys



2. Kasvikattoja voidaan edistää kaupungin oman rakentamisen, pilottiprojektien ja tutkimus- ja kehittämishankkeiden kautta.

Kaupunki edistää aktiivisesti kasvikattojen toteutusta ja tutkimusta yhteistyössä yritysten ja kaupungin eri toimijoiden kanssa: yhteistyössä tunnistetaan ja toteutetaan kehittämishankkeita ja hankehakuja kasvikattoselvityksen eri kärkiteemoista. Hankkeiden tulee edistää kiertotaloutta ja luonnon monimuotoisuutta tukevia ja resurssiviisaita ratkaisuja, ja niihin on aina liitettävä seuranta.

VASTUUTAHO:
Kaupunkiympäristön toimiala

Kasvikattoselvitys, esimerkkejä



Kasvikatot ovat osa varhaiskasvatuskiinteistöjen monipuolisia viherpiharatkaisuja, joiden avulla lapsille taataan päivittäinen kosketus monimuotoiseen, vastustuskykyä lisäävään ja virikkeelliseen luontoon. Kuvissa monimuotoisia kasvikattoja päiväkodin ja seikkailupuiston rakennusten katolla Sveitsissä.



Kasvikattoja käytetään osana työhyvinvoinnin tukemista tarjoamalla työntekijöille helposti saavutettavia, elvyttäviä ja inspiroivia lähiluontoympäristöjä. Kuvassa Novo Nordisk-toimistotalon kasvikatto Tanskassa.



Kasvikattojen avulla kouluissa ja oppilaitoksissa oppijoille, opettajille ja muulle henkilökunnalle luodaan monimuotoisia oppimisympäristöjä ja päivittäisiä, keskittymiskykyä palauttavia lähivihernäkymiä. Kuvassa hollantilaisen DakAkker-katopelto, jota käytetään monipuolisesti opetustarkoituksiin.



Palvelutalojen asukkaille, henkilökunnalle ja muille käyttäjille varmistetaan esteettömiä, elvyttäviä ja toiminnallisuutta tukevia lähiluontoympäristöjä kasvikattoja hyödyntäen. Sairaalapotilaille ja lastensuojelulaitosten asiakkaille kasvikatot tarjoavat terapeuttisia lähiluontoympäristöjä, jotka voivat toimia myös henkilökunnan päivittäisen palautumisen tukena. Kuvassa Helsingin kaupungin työterveysaseman kansipiha, jonne rakennettiin vehreä henkireikä henkilökunnalle.



Monimuotoisia kasvikattoja suunnitellaan ja rakennetaan vapaa-ajan ympäristöjen, kuten kirjastojen ja urheiluhallien yhteyteen lisäämään viihtyisyyttä ja myös tukemaan ympäristökasvatuksellisia tavoitteita. Kuvassa Helsingin yliopiston Kaisa-kirjaston vieressä oleva niittykatto.

Kasvikattoselvitys, esimerkkejä



PORTTIPUISTO SHOPPING, VANTAA - NÄKYVÄÄ PILOTOINTIA

- Sijainti: Porttipuistontie 1, 01200 Vantaa
- Kasvikatto näkyy Vanhalta Porvoontieltä Porttipuistontielle käännyttäessä oikealla.
- Kasvikatto on osa Vantaan kaupungin hulevesien hallinnan ohjelmaa.
- Kasvikatto perustettiin vuonna 2012 Helsingin yliopiston Viides ulottuvuus -tutkimushankkeen koekasvikatoksi. Katolla tutkittiin kasvukaton tarjoamia ekosysteemipalveluita ja luonnon monimuotoisuutta. Tutkimusryhmä mittasi katolta pois valuvan veden laatua ja suomalaisten harvinaistuneiden ketokasvien pärjäämistä erilaisilla kasvualustoilla. Ryhmä seurasi myös pölyttäjähönteisten esiintymistä katolla ja miten pian rakentamisen jälkeen selkärangattomat löysivät tiensä katolle.
- Kasvikatolla on useita erilaisia koealueita, joilla testattiin kasvualustan paksuuden ja ominaisuuksien vaikutusta kasvien kasvuun ja selviytymiseen katolla. Kasvualusta on kierrätetyistä tiilistä (87 %) tehty seos, jossa on mukana kuoriketta (3 %), kompostimultaa (5 %) ja rahkasammalta (5 %). Lisäksi osalle koeruuduista lisättiin kalkkikiveä tai biohiiltä tai molempia. Koealojen kasvualustan keskipaksuus on noin 6 cm. Kantavuusrajoituksen takia katolle ei voitu asentaa paksumpaa kasvualustaa. Koealat perustettiin esikasvateuilla ketokasvi-maksaruohomatoilla, siemenkylvöillä ja kennotaimilla. Lisäksi ohuimmat katonosat perustettiin maksaruohosilpulla.



Kasvikatto näkyy hyvin Porttipuistoon tultaessa Vanhalta Porvoontieltä.

- Kasvikatto on sammal-maksaruohovaltainen. Muita ketokasveja esiintyy vain pieniä määriä ja niiden runsaus vaihtelee sään mukaan. Näin ohuella kasvualustalla voidaan ylläpitää enimmäkseen sammalia ja mehikasveja. Keto- ja niittykatot edellyttävät paksumpaa kasvualustaa.
- Katolta löytyi kolmen ensimmäisen vuoden aikana hyönteisimurinäytteistä 179 lajia. Kyseisessä tutkimuksessa oli mukana seitsemän kattoa, kaikki pääkaupunkiseudulla, ja niiltä löytyi yhteensä 240 lajia hyönteisimurilla kerättynä. Tämä on kuitenkin vain osa lajistosta, sillä imuri kerää lähinnä pieniä kevyitä selkärangattomia. Lajirikkaimpia ötökkäryhmiä olivat kaksisiipiset, nivelkärsäiset, hämähäkit ja kovakuoriaiset.
- Kasvikaton pinta-ala on 1 800 m², kaltevuus 1:60 ja suurin hyväksyttävä paino 135 kg/m² (ilman lumikuormaa).
- Hoito: ensimmäisinä vuosina ei-toivottujen kasvien kitkentä, muuten hoidon tarve vähäinen.
- Kasvikaton posterit: www.helsinki.fi/sites/default/files/atoms/files/vantaa-ikano.pdf



Katolle pantiin kivi-puukekoja tukemaan luonnon monimuotoisuutta.

Kasvikattoselvitys, esimerkkejä



RUSKEASANNAN SORTTI-ASEMA, VANTAA - LUONNON MONIMUOTOISUUTTA PELASTAMASSA

- Sijainti: Klemmintie 7, 01390 Vantaa. Katto on nähtävissä Tuusulan-tieltä, alueelle saavuttaessa ja myös maantasolta.
- Aseman katoksiin rakennettiin kasvikatot, jotka ovat osa hulevesien luonnonmukaista käsittelyjärjestelmää jätteidenkäsittelylaitoksella. Rakennusten lämmityksessä hyödynnetään myös aurinkoenergiaa.
- Liian ohuen kasvualusta käyttö aiheutti maksaruohokaton kuolemi-sen. Viides ulottuvuus -tutkimusryhmä kehitti ratkaisun, jonka avulla siellä on nyt luonnon monimuotoisuutta tukeva, kauniisti kukkiva niittykatto. Kasvualustan keskisyyvyys on 10 cm. Käsittelyn jälkeisenä kesänä katto kukki iloisesti, ja sieltä löytyi muun muassa siiankärsä-möä, keltamaksaruohoa, keltasauramoja, nurmikhokkia ja päivän-kakkaraa.

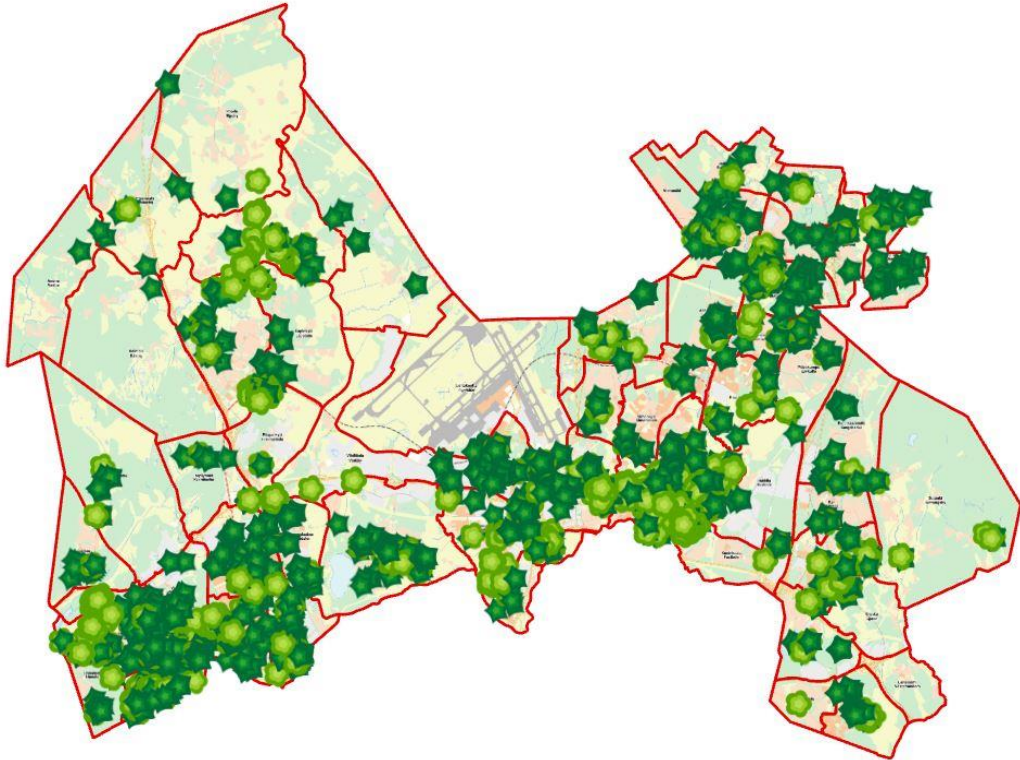


Arvopuurekisteri

Arc Gis Pro - ja Vantaan karttapalvelussa:
kartta.vantaa.fi, jossa myös katupuut

Rekisterissä n. 4500 arvopuuta 1/2024,
lisää kartoitetaan ajan salliessa

- suurin osa mäntyjä ja tammia -> pitkäikäisiä,



Puiden hyödyt:

- hiilen- ja pölynsidonta sekä hapentuotto
- lämpötilojen ja ilmankosteuden tasaaminen (valo, varjostus, tuulisuoja)
- eroosion ehkäiseminen
- hulevesien hallinta (varastointi / haihdutus: latvus ja juuret pidättävät osan sateesta)
- psykologinen melunvaimennus
- biodiversiteetin keskittymiä (mm. pesäpaikat)

Esim. 25 m korkea metsälehmus tuottaa n. 1,7kg happea / tunti ja kuluttaa samanaikaisesti n. 2,35 kg hiilidioksidia.

Kaadetun puun tilalle tarvitaan 2700 uutta nuorta puuta, jotta saadaan syntymään sama happimäärä.

Suuri puu voi haihduttaa vuorokaudessa satoja litroja vettä. (Turun pihapuu -opas) (51 sivua)



Arvopuun maisemallinen ja kaupunkikuvallinen merkitys

- puu nousee maisemasta esille edukseen korkeutensa, tuuheutensa tai tasaisen kasvutapansa takia
- puu kuuluu arvokkaaseen istutuskuvioon tai puuryhmään, puuriviin tai -kujaan
- puu voi olla arvokas myös sijaintinsa takia, kuten näkymän päässä tai teiden risteyksessä

Ekologiset arvot (luonnon monimuotoisuus) **tarkistetaan YKEN rekisteristä** (*Luontoaineisto, Arc Gis'issä*)

- raidat (mesikasvi), haavat ja tammet (koti hyönteisille, sammalille, sienille ja jäkälille)
- haapa myös tärkeä kolopesijöille, kuusi antaa suojaa
- liito-oravan liikkumiseen tarvittavat yhteyspuut
- sekametsä, jossa lehtipuiden lisäksi kuusia, liito-oravalle paras ympäristö

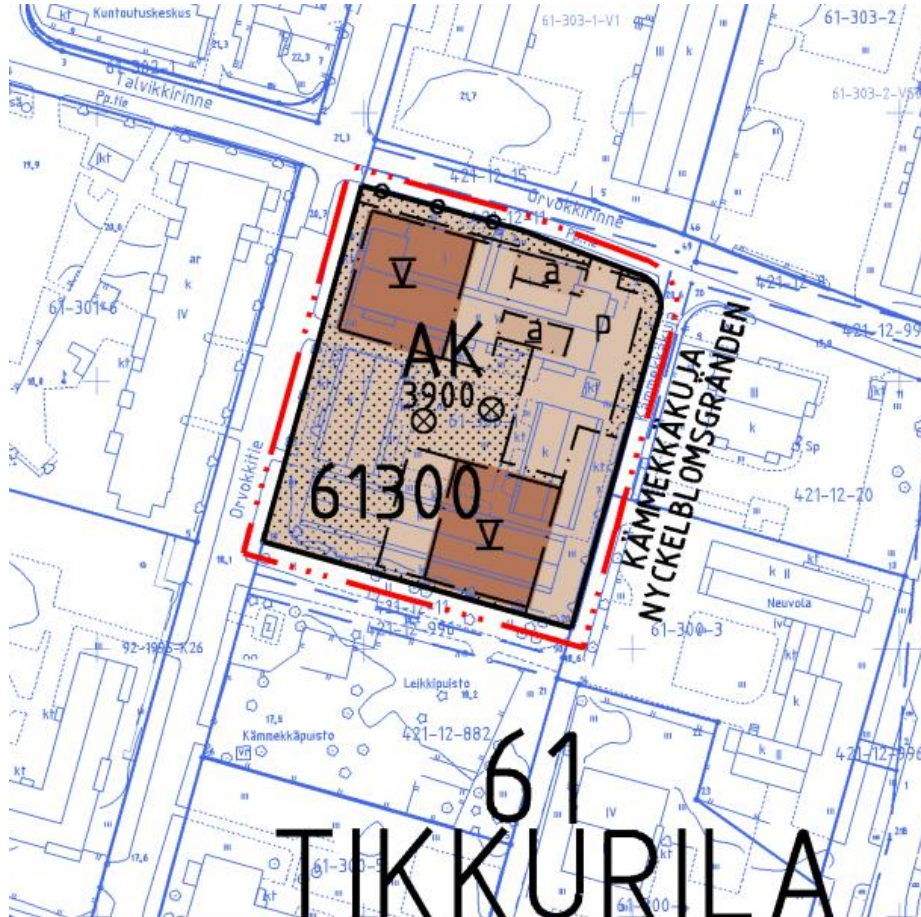
- Arvopuurekisterin arvopuut pyritään säilyttämään asemakaavassa; vihertehokkuuslaskennassa säilytettävästä puusta saa hyvät painotukset
- Rekisteriä täydennetään koko ajan, Elina ja Eeva tarkistavat mahdolliset säilytettävät puut kaavoituksen alkaessa. Meille voi ilmoittaa, jos hankealueilta löytyy arvopuita.



Säilytettyjä puita
Tikkurilassa



Esimerkki arvopuun säilyttämisestä asemakaavassa



Kaava hyväksytty 2015

⊗ Kaupunkikuvallisesti arvokas puuyksilö. Puuta ja sen juuristoa ei saa vahingoittaa.



Rakentamisen aikainen suojaus on erityisen tärkeää



Yksittäisen puun merkitys on suuri, kuva 2020

Laskurin esittely

Elina Ekroos



Kiitos!

Lisätiedot

Kestävä kaupunki -tiimin maisema-arkkitehdit
Elina Ekroos (Länsi-Vantaa, Kivistö, Aviapolis)
Eeva Eitsi (Tikkurila ja Itä-Vantaa)
etunimi.sukunimi@vantaa.fi

