

Vehreä

VIHERRAKENTAMISEN AMMATTIJULKAISU

2018



16

Hulevedet
hallintaan uusilla
kasvualustoilla

4 Kirjastopuisto rakentui
hyvällä yhteistyöllä
ja etuajassa

10 Kestävä ympäristö-
rakentaminen
nosteessa

26 Presidentin
koti uuteen
kukoistukseen


KEKKILÄ
GARDEN

PÄÄKIRJOITUS

- 3 Mullan pinnalla
Ajankohtaista juuri nyt
- 4 Kirjastopuisto rakentui hyvällä
yhteistyöllä ja etuajassa
- 10 Kestävä ympäristö-
rakentaminen nosteessa
- 14 Uudet materiaalit
kasvualustakäytössä
- 16 Hulevedet hallintaan
uusilla kasvualustoilla
- 19 Vihreämpi kaupunki
rakentuu seiniä pitkin
- 22 Turvakate ekologinen
vaihtoehto leikkialueille
- 24 Vihreän parantava
voima
- 26 Presidentin koti
uuteen kukoistukseen

HYVÄ LUKIJA, pidät kädessäsi viherrakentamisen ammattilaisille suunnattua Vihreä-julkaisua. Näihin kansiin olemme koonneet artikkeleita mielenkiintoisista hankkeista, ajankohtaisista ilmiöistä sekä uusista ratkaisuista, joiden toivomme tarjoavan sinulle inspiraatiota oman työsi tueksi.

Viime vuoden lopulla uutisoitiin laajasti, kuinka kaupungistuminen uhkaa pölyttäjien elämää ja kuinka pienenevät sekä monokulttuuriset viheralueet vähentävät pienten nisäkkäiden mahdollisuuksia selviytyä. Myös meille ihmisille tärkeä luontoyhteys uhkaa katketa, sillä monelle mahdollisuus siirtyä metsään tai puistoon suoraan omalta kotioveltaan on mahdotonta.

Kaikki me viheralalla toimivat olemme avain-
asemassa, kun puhumme luonnon moni-
muotoisuuden lisäämisestä ja kaupunkivihreän
ylläpitämisestä siten, että kaikilla on
mahdollisuus saavuttaa se omalta kotioveltaan.

Kiertotaloudessa keskeistä on ravinteiden
kierto, johon voimme vaikuttaa joka-
päiväisillä valinnoillamme – muun muassa
komposteja sisältävät kasvualustat edes-
auttavat ravinteiden kiertoa. Hyödyntämällä
komposteja kasvualustoissa palautamme
tuottamamme jätteet takaisin vihreiksi
olohuoneiksi henkistä ja fyysistä hyvin-
vointia lisäämään.

Hannu Saranko
päätoimittaja



MINUA INSPIROI JUURI NYT

Nautin siitä, miten Suomessa luonto muuttuu eri vuodenaikojen mukaan. On todellista rikkautta kokea vaihtuvat maisemat eri vuodenaikoina.

Saimaalla sijaitseva mökki on minulle varsinainen henkireikä. Kun oikein haluan ympärilleni rauhaa ja hiljaisuutta, lähdän mökille kalaan. Silloin hetken tiivistyy kaikki oleellinen: vastapaino työkiireille, täydellinen hiljaisuus, oma hetki itselle, raikas ulkoilma ja kaunis ympäröivä luonto. Ja mikä parasta, kalastusta ei tarvitse lopettaa talven tuloon, sillä saman mielenrauhan saavuttaa myös talvikalastuksessa.

Saareissa sijaitseva mökki on opettanut myös kunnioittamaan luontoa täysin uudella tavalla. Mökki on joka vuosi hetken saavuttamattomissa heikkojen jäiden aikaan, ja sen vuoksi tuntuu aina lähes lottovoitolta, kun kevät jälleen koittaa.

MULLAN PINNALLA

Ajankohtaista juuri nyt

ILMASTONMUUTOS

Ilmastonmuutoksen myötä sademäärät ovat lisääntyneet viime vuosien aikana ja rankkasateita esiintyy entistä useammin. Sade- ja sulamisvesien aiheuttamia ongelmia voidaan vähentää tiiviisti rakennetussa kaupunkiympäristössä viivyttämällä niitä esimerkiksi istutusalueiden kasvulustojen läpi, jolloin kasvit hyödyntävät niitä, tai imeyttämällä hulevesiä maaperään. Kasvualustoilta vaaditaan tulevaisuudessa yhä parempaa kykyä viivyttää hulevesiä, ja sitoa ravinteita itseensä, jotta säästytään suurilta ravinnehuuhtoumilta.

KESTÄVÄT RATKAISUT

Kasvialustan valinnan onnistuminen on tärkeää kasvien hyvinvoinnin ja hankkeen onnistumisen kannalta. Ei ole täysin yhdentekevää, millaiseen kasvialustaan kasvit istutetaan. Kasveille epäedullinen kasvialusta tulee pitkässä juoksussa aina kalliimmaksi vaihtoehdoksi. Kestävät ratkaisut ovat ekologisempia ja vähentävät yleensä kohteen huoltokustannuksia. Mullan pinnalla näkyvään kasvuun vaikuttaa eniten juuriston hyvinvointi.

VIHREYS HAKEE UUSIA MUOTOJA

Kaupunkien tiivistyminen haastaa meidät ajattelemaan vehreyttä uusin silmin ja antaa meille mahdollisuuden kehittää aivan uudenlaisia ratkaisuja. Kasvillisuus levittyy katoille ja seinäpintoihin, jossa se tuo samalla väriä ja eloa aiemmin käyttämättömiin alustoihin. Viherseinät ja -katot houkuttelevat kaupunkiympäristöön ekosysteemin kannalta tärkeitä perhosia ja pölyttäjiä, samalla kuin kaupunkirakenne kestää entistä paremmin äärisääilmiöitä. Viherseinien kasvialustoissa on tärkeää kiinnittää huomiota kasvialustan ravinnetalouteen, vedenpidätyskykyyn ja huokostilavuuteen.

KIERTOTALOUS

Kiertotalouden toteutumisessa keskeistä ovat ravinteet. Ihannetilanteessa ne kiertävät jatkuvasti uudeksi kasvuvoimaksi, mutta ketjun vuotaessa ne kuormittavat ympäristöä. Yhdyskuntajätteiden jalostaminen viherrakentamisen kasvialustojen raaka-aineiksi edistää kierrätettyjen ravinteiden sitoutumista uuden kasvun luomiseen. Hyödyntämällä jätteistä syntyvää maanparannuskompostia kasvialustoissa, ravinteet palautetaan takaisin käyttöön ilahduttamaan ihmisiä erilaisilla viheralueilla.

HYVINVOINTI

Puistot, niityt sekä muut viheralueet tarjoavat mahdollisuuden rentoutumiseen ja kiireettömyyden tunteeseen – ne antavat meille mahdollisuuden palautua arjen tuomista paineista, ylläpitävät tutkitusti terveyttämme ja tarjoavat mahdollisuuksia virkistytymiseen sekä esteettisyyden kokemuksiin. Mahdollisimman monipuolinen kaupunkiluonto niittyineen on tärkeää myös terveydelle, sillä sen on todettu vähentävän muun muassa allergioita.



© Kekkilä 2018
Päätoimittaja: Hannu Saranko
Toimituspäällikkö: Nina Seppä
Toimitus: Kekkilä Oy
Paino: Ellington Printing Oy

Kirjastopuisto rakentui HYVÄLLÄ YHTEISTYÖLLÄ ja etuajassa

Kirjastopuisto on Tikkurilan vihreä olohuone.

Vantaan Tikkurilaan loppukesällä valmistunut kaunis Kirjastopuisto on hyvin toimineen yhteistyön taidonnäyte. Kekkilä toimitti puistoon moderneja kasvualustoja.

Kirjastopuiston avajaisissa syyskuun lopulla näkyi paljon hymyileviä kasvoja. Kaupunkilaisten lisäksi uudesta, upeasta viherolohuoneesta iloitsivat projektissa mukana olleet toimijat.

– Tämä on alueen edustuspuisto ja kohottaa Tikkurilan imagoa. Kyseessä oli Vantaan mittakaavassa merkittävä hanke, joten sen valmistumista kannattaa juhlia, Vantaan kaupungin puistosuunnittelupäällikkö **Hanna Keskinen** iloitsee.

– Tilaajan, suunnittelijoiden ja rakentajien yhteistyö toimi erinomaisesti. Toimivan yhteistyön ansiosta puisto voitiin avata yleisölle kolme kuukautta etuajassa.

Puiston suunnittelu ja rakentaminen maksoivat noin kaksi miljoonaa euroa. Rakentamisen aikana suunnitelmaan lisättiin automaattinen kastelujärjestelmä ja siirtonurmikko, jotka toivat

alkuperäiseen kustannusarvioon hieman lisäkuluja.

Puistoalue oli rakennustyömaana reilun vuoden. Työt aloitettiin vuoden 2016 heinäkuussa. Viime vuoden säät suosivat rakentamista. Töihin päästiin lyhyen talven jälkeen varhain keväällä. Istutukset ja nurmialue saivat puolestaan kesällä riittävästi vettä taivaalta.

AVARUUTTA JA AKTIVITEETTEJA

Kirjastopuisto näyttää jo nyt siltä, että se olisi ollut sijoillaan useita vuosia. Nurmikko, isot lehtipuut ja perennat vihertävät kauniisti. Puistossa on avaruutta ja toisella laidalla myös aktiviteetteja. Lapset viuhkuvat omalla alueellaan leikkiteineeltä toiselle. Yksi odotetuimmista yksityiskohdista on pieni skeittipaikka. Kirjastoa kohti kohoavan, ison nurmialueen odotetaan houkuttelevan auringonottajia.

– Nurmikolla saa leikkiä ja pelata. Se on tarkoitettu käytettäväksi, Keskinen korostaa.

Vantaan kaupungin projekti-insinööri **Taina Suonio** on ilahunut siitä, että puisto saatiin kerralla valmiiksi.

– Siirtonurmen ja riittävän isojen taimien ansiosta puisto oli heti vihreä. Erityisesti ilahduttaa se, miten paljon lapsia ja nuoria näkyy joka kerta ohi kulkiessani leikki- ja skeittialueella. Alue toimii hienosti kokonaisuutena ja kaikki yksityiskohdat on mietitty kestäviksi ja yhteensopiviksi, Suonio sanoo.

– Kirjastopuiston käyttäjäkunta on laaja, leikkipuistossa touhuavista lapsista puistonpenkeillä istuviin vanhuksiin. Puistoon on myös helppo pystyttää esiintymislava yleisötilaisuuksia varten.

Kirjastopuiston suunnittelussa kiinnitettiin erityistä huomiota kasvien monipuoliseen käyttöön. Taimia istutettiin kaikkiaan 6 000, joista perennoja 4 000. Alueen keskellä haluttiin säilyttää vanhat puut: poppeli ja tammi. Ne antavat puistolle korkeutta ja jyrkyyttä, ja heittävät kauniita varjoja ympärilleen.

”

*Nurmikolla saa leikkiä ja pelata.
Se on tarkoitettu käytettäväksi.*

HEMGÅRD SUUNNITTELI

Tikkurilan keskustan ulkotilojen suunnittelusta järjestettiin maisema-arkkitehtuurikilpailu jo vuonna 2006. Kilpailun voitti Maisemasuunnittelu Henggård. Arvioijien mukaan Henggårdin ehdotus kunnioitti olemassa olevaa miljööä ja 1950-luvun mittakaavaa.

– Suunnitelma oli uskottava ja realistinen, joten suunnittelua jatkettiin voittajan kanssa. Mukaan tulivat valaistuksen suunnitellut Valoa Design Oy, skeittipaikan suunnitellut maisema-arkkitehti Janne Saario sekä kunnallistekniikan ja rakenteet suunnitellut Ramboll Finland Oy, Keskinen kertoo.

Puiston suunnitellut **Gretel Henggård** on syyskuun auringonpaisteessa tyytyväinen näkymään.



Projekti-insinööri Taina Suonio ja puistosuunnittelupäällikkö Hanna Keskinen Vantaan kaupungilta iloitsevat puiston valmistumista kolme kuukautta etujassa.



- Yksi kuningasajatuksista oli, että puistotila kääntyy aurin-
gon suuntaan. Kaltevasta, avoimesta tilasta muotoilinkin kaupun-
kilaisten yhteisen nurmiaukion, Hemgård valottaa.
- Sivulle, ison poppelin katveeseen sijoitimme rauhallisem-
mat oleskelupaikat ja laajat perennaistutukset. Leikkipaikat ovat
lähellä pääkulkureittejä.
- Suunnittelijaa miellyttää erityisesti se, kuinka mallikelpoisesti
projektia on kaupungin taholta johdettu.
- Kaupunki on johdonmukaisesti junaillut prosessia luottaen
koko ajan suunnittelijan ammattitaitoon.
- Suunnittelijan toiveita kuultiin alusta lähtien. Esimerkiksi
pysäköintihallin näkyvät rakennelmat saatiin toteutettua puistoon
sopiviksi.
- Pysäköintilaitoksen maanpäälliset rakennelmat saatiin tehdä
standardeista poikkeaviksi. Arkkitehti Mikko Kaira suunnitteli
hienon sisäänkäyntirakennuksen puiston eteläosaan ilman sinisiä
P-kylttejä. Taiteilijoiden ja valaistussuunnittelijan teokset jalos-
tivat sitä ja ajorampin kaiteesta tuli hieno osa puistoa, Hemgård
kiittelee.

VRJ RAKENSI, RAMBOLL VALVOI

Kirjastopuiston rakennusurakan toteutti VRJ Etelä-Suomi. Työ-
maapäällikkö **Miika Pietilä** pitää Kirjastopuistoa poikkeukselli-
sena julkisen rakentamisen kohteena.

– Kaupunki satsasi laatuun, materiaaleihin ja kestävyYTEEN,
sillä puistolle halutaan pitkä elinkaari. Yhteistyö niin kaupungin
kuin suunnittelijankin kanssa sujui mallikkaasti, Pietilä kiittelee.

Hyvänä ratkaisuna Pietilä pitää esimerkiksi koko alueen auto-
maattikastelua. Kastelujärjestelmä maksaa itsensä takaisin työn
säästöinä ja puisto pysyy paremmassa kunnossa. Istutusalueilla on
maahan upotettu tiikkukasteluverkosto, nurmialueella golfken-
tiltä tutut sadettimet.

Pietilä kertoo, että yhteistyö kasvualustat ja katteet toimitta-
neen Kekkilän kanssa oli sujuvaa.

– Kasvualustaa nurmikolle ja istutuksille tuli parhaana päivänä
500 tonnia. Toimitusten aikataulu piti hyvin. Kasvien hyvästä
kasvusta päätellen alustassa on ollut ainakin riittävästi ravinteita.

Kitokset valmistumisaikataulun alittumisesta Pietilä osoittaa
hyvien yhteistyökumppaneiden lisäksi leudolle talvelle. Työmaa
oli pysähdyksissä ainoastaan kolme kuukautta.

Ramboll Finland hoiti puistoprojektissa tärkeää rakennuttaja-
ja valvojakonsultin tehtävää. Työmaalla pidettiin yhteistyö-
kokouksia keskimäärin kerran kuukaudessa. Valvontatyötä teh-
tiin viikoittain ja rakentamisen ollessa kiivaimmillaan päivittäin.

”

*Kaupunki satsasi laatuun,
materiaaleihin ja kestävyYTEEN,
sillä puistolle halutaan
pitkä elinkaari.*

– Vihervalvojana olen erityisen iloinen siitä, että hankkeessa
kiinnitettiin huomiota rakenteiden lisäksi vihertöiden laatuun,
Heidi Järkkä sanoo.

Ennakoimattomia yllätyksiä työmaalle toi oikeastaan vain
pysäköintihallin kansirakenteen päällä risteilevä, kartoittamaton
kunnallistekniikka, jonka vuoksi rakennussuunnitelmia joudut-
tiin muuttamaan.

Rakennuttamisen ja valvonnan projektipäällikkö **Jari Saira-
nen** Rambollilta kertoo, että muutokset saatiin sovittua osapuol-
lien kesken työmaalla ilman ylimääräisiä viivästyksiä. Toimintapa
edellytti luottamusta ja yhteistä tahtotilaa niin tilaajan, valvojan
kuin rakentajankin välillä.



Tiina Taipale ja Gretel Hemgård Maisemasuunnittelu Hemgårdista ovat tyytyväisiä lopputulokseen.



Työnjohtaja Miika Pietilä piti Kirjastopuistoa mielenkiintoisena projektina. Rakentamisessa hyödynnettiin kattavasti kaikkia viherrakentamisen osa-alueita.



Vihervalvoja Heidi Järkkä ja projektipäällikkö Jari Sairanen Ramboll Finlandilta kiittelevät luottamusta sekä sujuvaa yhteistyötä eri toimijoiden välillä.

”

*Yhteistyö niin kaupungin
kuin suunnittelijankin kanssa
sujui mallikkaasti.*

HUOLTOVAPAITA MATERIAALEJA

Puistorakenteissa huomio kiinnittyy Ruukin Cor-Ten-teräksestä valmistettuihin istutusaltaisiin ja penkkien runkoihin. Teräksen pinta on patinoitunut ruosteen väriseksi, mikä istuu hyvin kasvien, puunrunkojen ja katemateriaalien väreihin.

Parkkihallin päällä olevissa altaissa on käytetty Kekkilän Kattopuutarhamultaa, jossa on muun muassa vaaleaa vaahtolasia. Männykuorikate viimeistelee pensasistutukset ja antaa niille kauniin värin.

Puistonpenkkien istumatasot on valmistettu mittatilaustyönä trooppisesta, kosteutta hyvin kestävästä afrikkalaisesta Bilingapuusta.

Vaaleasta betonista valettu skeittipooli on monien puiston rakentajienkin suosikkipaikka. Sitä se on myös puiston käyttäjien keskuudessa. Altaan pohjalle piti sijoittaa rakennustöiden aikana betoniesteitä, jotta innokkaat skeittarit eivät olisi kiipeilleet työmaa-aitojen yli yöllisiin harjoituksiinsa. ■

Kekkilän tuotteet KIRJASTOPUISTOSSA

NURMIKKOMULTA PLUS

- soveltuu erinomaisesti kasvualustaksi etenkin nurmikoille, joilla vaaditaan erityistä rakenteellista kestävyyttä runsaan käytön tai raskaiden koneiden takia
- kompostilannoitettu

ISTUTUSMULTA PLUS

- sopii puille, pensaille, ryhmäruusuille, köynnöksille ja perennoille
- seoksen orgaaninen aines ja savi pidättävät hyvin vettä ja ravinteita
- kompostilannoitus antaa pitkäaikaisen lannoitusvaikutuksen ja vilkastuttaa hyödyllistä pieneliötoimintaa

KATTOPUUTARHAMULTA PLUS

- sopii istutusaltaisiin, kansirakenteisiin ja kattopuutarhoihin
- kevennetty kasvualusta, joka sisältää mm. kierrätysraaka-aineista valmistettua vaahtolasia
- kompostilannoitettu

MÄNNYKUORIKATE

- tasalaatuista, murskattua männy kuorta
- soveltuu istutusalueille ja erilliseksi kuorikatepinnaiksi



Pysäköintihalli

Tarinapuu yhdistää PUISTON JA TORIN

Kirjastopuisto haluttiin nimensä mukaisesti linkittää viereiseen kirjastoon. Se onnistui hienosti kuusi metriä korkealla, ruskeaksi patinoituvasta teräksestä valmistetulla Tarinapuu-veistoksella. Veistos on sijoitettu puiston ja torin väliin.

Mistä idea Tarinapuu-taideteoksesta syntyi, puistosuunnittelupäällikkö Hanna Keskinen?

– Kirjastopuiston ja Tikkurilan torin ympäristössä taide on ollut oleellinen osa kokonaisuutta vuoden 2006 maisema-arkkitehtuurikilpailusta alkaen. Vantaan taidemuseo valitsi alueen taidekonseptin laatijaksi ART4-taiteilijaryhmän, jonka työn teemaksi muotoutuivat 1950-luku ja koti. Torilla ja puistossa sijaitsee useampia teoksia, jotka taiteilijaryhmä on

suunnitellut, Keskinen kertoo.

Tarinapuun suunnitteli ART4-ryhmän jäsen Merja Ranki. Teoksen kuva-aihe on peräisin Tikkurilan Silkin painokuoseista 1950-luvulta.

Puiston kulmassa sijaitsevaa pysäköintihallin sisäänkäyntiä puolestaan elävöittää taiteilija Outi Turpeisen Matkalla kotiin -valokuvateos.

– Valokuvat ovat 1950-luvulta. Niillä halutaan tuoda näkyväksi keskustan rakentamisen historiaa ja mittakaavaa, Keskinen selventää.

Tarinapuu jatkuu maanalaisessa paikoitushallissa Juurijajuuri-teoksena, jossa puun juuret levittäytyvät maalauksena hallin seinille. ■



Tarinapuu

Kestävä ympäristörakentaminen NOSTEESSA

*Viher- ja ympäristörakentamisen kestävyys
kiinnitetään koko ajan enemmän huomiota.
Etenkin kunnallisen puolen tilaajat osaavat sitä
myös jo vaatia.*

Viherympäristöliitto toteuttaa kestävästä ympäristörakentamisesta edistävää Kesy-hanketta. Hanke on edennyt jo loppusuoralle.

– Tällä hetkellä valmistelomme yksityiskohtaisia työohjeita kestävästä ympäristörakentamisen eri työvaiheisiin. Peruseriaatteet eli kestävästä ympäristörakentamisen toimintamalli on jo saatu valmiiksi, hankkeen vetäjä Emilia Weckman kertoo.

MAAILMALTA MALLIA

Kestävästä ympäristörakentamisen kehittämissuunnitelma syntyi Viherympäristöliiton aloitteesta vuonna 2015.

– Näimme, että yhteiskunnan odotukset viherrakentamisesta kohtaan olivat muuttumassa. Asiakkaat haluavat kestävämpiä ja ympäristöystävällisempiä ratkaisuja. Monissa maissa on jo laadittu kriteereitä uuden ajan viherrakentamiselle, pääsihteeri Seppo Närhi valottaa hankkeen taustoja.

Suomen hankkeelle esimerkkeinä ovat olleet muun muassa Amerikan Sustainable Sites- ja Hollannin Green Label -mallit. Myös Unkarin Green City -malli on Närhin mukaan lähellä Suomen tulevaa Kesy-mallia.

KOKONAISVALTAISTA AJATTELUA LÄPI KETJUN

Kestävästä ympäristörakentamisen tarkoituksena on hallinnoida, suunnitella, rakentaa ja ylläpitää ympäristöä siten, että vältetään, lievennetään tai estetään rakentamisen haitallisia vaikutuksia.

– Rakentamisella on huomattavat ympäristövaikutukset, joten viheralalla on myös merkittävät mahdollisuudet luoda kestäviä toimintatapoja ja ehkäistä toiminnasta johtuvia negatiivisia vaikutuksia, Weckman painottaa.

Kestävästä ympäristörakentamisen tavoitteet liittyvät paikan tarjoamiin olosuhteisiin, vesioloihin, maaperään, kasvillisuuteen, käytettäviin rakennusmateriaaleihin sekä turvallisuuden ja terveellisyden näkökohtiin.

– Tärkeintä on omaksua kestävästä ympäristörakentamisen kokonaisvaltainen ajattelu, ideologia. Koko ketjun on sitouduttava tavoitteisiin, jotta saadaan tuloksia aikaan. Kestävyysnäkökulmia pitää miettiä niin rakennushankkeita tilatessa kuin niitä toteutettaessa ja valvoessa. Myös kunnossapito on oleellinen osa ketjua, Närhi painottaa.

– Tilaaja-asenteiden muokkaaminen on yksi tämän hankkeen keskeisistä

tavoitteista. Tilaajat kuitenkin päättävät rakennushankkeen laatutason, Weckman täydentää.

Kunnissa kestävästä kehityksen mukainen ajattelu on edennyt hyvin. Yksityisen puolen tilaajat haluavat lisää vertailevaa tietoa eri rakennustapojen kustannuksista ja sitä Kesy-hanke pyrkii vielä tuottamaan. Lisää tietoa tarvitaan myös erilaisten ratkaisujen hiilijalanjäljistä.

– Pitäisi olla selkeitä mittareita ja pisteytyksiä, jotta voidaan osoittaa kestävästä rakentamisen hyödyt. Tällaisia mittareita pyritään tuottamaan ensi vuoden aikana. Kestävästi rakennetuille kohteille voisi myös kehittää leiman, joka myönnetään, kun Kesy-kriteerit täyttyvät, Närhi pohtii.

LÄHITUOTTEET TÄRKEÄSSÄ ROOLISSA

Kestävästä ympäristörakentamisen perustan muodostavat rakennuspaikalla ja sen lähistöllä olevat ja siellä tuotetut materiaalit. Parhaita materiaaleja ovat paikalla jo ennestään kasvavat kasvit, alueen oma maaperä ja esimerkiksi luonnonkivet.

Kasvialustat pyritään valmistamaan paikan päällä hyödyntäen alueen omaa maaperää. Tarvitavat maamassat tuodaan mahdollisimman läheltä, jotta kuljetusten aiheuttamat päästöt saadaan minimoitua.

Kalusteissa ja terasseissa käytetään mahdollisimman paljon kierrätettäviä ja ympäristöystävällisiä materiaaleja, kuten Suomessa tuotettua, sertifioitua puuta ja selluloosakuidusta valmistettua komposiittia.

HELPPOA HOITOA

Viherkohteen kokonaispäästöihin vaikuttaa luonnollisesti hoidon tarve. Siksi alueen oma vesitalous pyritään hyödyntämään kasvien kastelussa. Tonteilla ja erityisesti kansipihoilla sade- ja hulevedet voidaan kerätä talteen kasteluvedeksi.

Kasvivalinnoissa voidaan myös suosia vähän kastelua vaativia kasveja. Isoja nurmikenttiä pyritään välttämään, ellei niiden kastelua pystytä hoitamaan helposti luonnonvettä hyödyntäen. Taimituotannon kestävyys parannetaan käyttämällä vettä säästäviä kasteluratkaisuja taimitarhoilla.

Hoidon tarvetta voidaan vähentää suunnittelemalla alueelle esimerkiksi monimuotoisia, hyönteisille ja perhosille sopivia niittyjä. Kemiallisten aineiden käyttö alueen hoidossa pyritään minimoimaan.

LISÄÄ YHTEISÖLLISYYTTÄ

Kestävästä viherrakentamisella on ekologisen ja taloudellisen kestävyys lisäksi sosiaalisen kestävyys tavoite. Onnistuessaan kohde lisää yhteisöllisyyttä. Ihmiset viihtyvät alueella ja tulevat sinne mielellään.

– On tärkeää osallistaa ihmiset hankkeeseen jo suunnitteluvaiheessa. Sosiaalisuus lisääntyy myös esimerkiksi yhteisten hyötyviljelmien kautta, Weckman sanoo.

Ulkoilualueiden pitää myös olla helppo ja turvallisesti tavoitettavia.

VIESTINTÄ KÄYNNISTYY

Kesy-hankkeen tuloksia aletaan levittää aktiivisesti käytäntöön 2018. Jo nyt hankkeen vastuhenkilöt ovat seminaareissa ja työpajoissa sitouttaneet viheralan ja sidosryhmien ammattilaisia kestävästä rakentamisen periaatteisiin.

– Käymme mielellämme puhumassa alan toimijoiden tilaisuuksissa ja koulutuksissa. Suuntaamme koulutusta myös kuntapuolelle. Kesy-periaatteista ja -toimintaohjeista on erityistä hyötyä rakennustöiden tilaajille, mutta myös kaikille muille viherrakennusketjussa toimiville, Weckman tiivistää.



Emilia Weckman ja Seppo Närhi ovat varmoja, että tilaajien vaatimukset kestävästä ympäristörakentamisesta kohtaan lisääntyvät. Kesy-hankkeen tuottamat ohjeet auttavat rakentamaan ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävästi.

Kesy-asiantuntijoita voi tilata puhumaan Viherympäristöliiton kautta

Lisätietoja Kesy-periaatteista löytyy Viherympäristöliiton sivuilta www.vyl.fi → Alan kehittäminen → Hankkeet ja selvitykset.

Sivuilla on muun muassa Hanna Tajakan (Konsulttipalvelu Viher-Arkki) laatima satasivuinen selvitysraportti kestävästä viherrakentamisen prosessista.

Kestävien kasvialustojen käyttö lisääntyy

Kestävällä tavalla tuotetut kasvialustat ovat olennainen osa ympäristöystävällistä viherrakentamista.

Viherympäristöliiton pääsihteeri Seppo Närhi on perehtynyt kasvialustoihin. Hän toimii myös sihteerinä Viherympäristöliiton kasvialustatyöryhmässä, joka laatii suosituksia kasvialustoille.

– Trendinä on, että kasvialustojen valmistaminen siirtyy yhä enemmän rakennuspaikoille. Silloin pystytään hyödyntämään paremmin alueen omat maamassat. Laitteet liikkuvat, isot maamassat eivät. Paikalliset kasvialustat sopivat

hyvin kestävän ympäristörakentamisen periaatteisiin, Närhi tiivistää.

Paikalla tehty kasvialusta vähentää kuljetusten aiheuttamia ympäristöpäästöjä. Suunnittelussa se vaatii maankäsittelyalueen varaamista rakennuspaikalle.

Toinen trendi on kierrätysmateriaalin käyttö alustojen valmistamisessa. Nykyään suurin osa kasvialustoista valmistetaan niin sanotuista puhtaista materiaaleista.

– Paras kierrätysmateriaali ovat luonnonkivet. Ne kannattaa käyttää uudelleen. Myös betonikivet ja tiilet voidaan murs-

kata ja käyttää alustassa, Närhi sanoo.

Lannoitteissa suositaan pitkävaikutteisia lannoitteita. Kompostoitu yhdyskuntaliete on erinomainen kasvialustojen raaka-aine viherrakentamisessa. Kasvit kasvavat siinä hyvin.

– Biohiili tulee todennäköisesti yhdeksi kasvialustan komponentiksi, sillä se sitoo itseensä hyvin ravinteita, Närhi visioi.

– Eriköisä alustat lisääntyvät myös. Niitä räätälöidään kasvilajeittain, esimerkiksi perennoille ja heinille tehdään omat kasvialustat. Myös kevennettyjen viherkattoalustojen käyttö lisääntyy, koska kansirakentaminen yleistyy. Kasvialustan tilavuuspainoa voi keventää muun muassa kierrätyslasista valmistetulla vaahtolasilla. ■



Pilottihankkeena KAURIALAN LIIKENNEPUISTO

KESTÄVÄN YMPÄRISTÖRAKENTAMISEN TOIMINTAMALLI

IHMISTEN TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN EDISTÄMINEN

- vaalitaan kulttuuriympäristön arvoja
- osallistetaan ihmiset suunnitteluun
- huomioidaan ulkotilojen saavutettavuus ja turvallisuus
- tuetaan ihmisten liikkumista ja kaikille käyttäjille tasavertaiset käyttömahdollisuudet
- edistetään hyöty- ja kaupunkiviljelyä

RAAKA-AINEIDEN, MATERIAALIEN JA TUOTTEIDEN TUOTANTO, VALINTA JA KIERRÄTYS

- kannustetaan materiaalitehokkuuteen ja raaka-aineiden vastuulliseen käyttöön
- tuetaan ekologisesti kestävää materiaali- ja taimituotantoa
- rajoitetaan rakentamisessa syntyvää jätettä
- huomioidaan materiaalien kierrätys ja uusiokäyttö

PAIKAN OLOSUHTEIDEN VAALIMINEN:

MAAPERÄ JA KASVILLISUUS

- edistetään terveen maaperän ja kasvillisuuden säilymistä
- suositaan luonnonmukaisia ratkaisuja
- käytetään kasvupaikkaan soveltuvaa kasvillisuutta
- edistetään kasvillisuuden monimuotoisuutta
- hallitaan vieraslajit

VESI

- turvataan vesiekosysteemien toiminta
- vähennetään talousveden kulutusta
- valitaan vettä säästävää kasvillisuutta
- otetaan sadevedet talteen ja kierrätetään sadevettä suljetuissa järjestelmissä

ENERGIANSÄÄSTÖN, ILMANSUOJELUN JA YMPÄRISTÖNSUOJELUN EDISTÄMINEN

- vähennetään kasvihuonepäästöjä rakentamisessa ja ylläpidossa
- vältetään elinympäristöjen tuhoutumista
- vähennetään negatiivisia vaikutuksia ihmisten ja eliöiden terveyteen
- käytetään kemikaaleja turvallisesti

Kestävän ympäristörakentamisen (Kesy) pilottihankkeena toteutettiin vuonna 2016 Kaurialan liikennepuiston perusparannus Hämeenlinnassa.

Uuden puiston paikalla oli 1960-luvulla rakennettu ja sittemmin vajaalle käytölle jäänyt lasten liikennepuisto, jonka kaupunki halusi chostaa toimivaksi puistokokonaisuudeksi. Uuden puiston suunnitteli maisema-arkkitehti Emilia Weckman. Suunnittelussa ja työmaalla toteutettiin monia kestävän ympäristörakentamisen periaatteita.

– Alueella ollutta kasvillisuutta säilytettiin mahdollisimman paljon. Luonnon monimuotoisuutta lisättiin perustamalla hyönteisille ja perhosille sopivia niittyjä ja perenna-alueita. Nurmialaa pienennettiin, jolloin voitiin vähentää puiston hoitotarvetta. Puiston reunoja ei hoideta nyt niin intensiivisesti kuin aikaisemmin, Weckman kertoo.

Puistoon perustettiin myös pieni,

kaupunkilaisten yhteinen hyötypuutarha. Puutarhan hoitamisesta huolehtii paikallinen 4H-yhdistys.

”

Puisto on hyvä esimerkki siitä, että asioita voidaan tehdä kokonaan uudella tavalla.

Perustamisessa käytettiin mahdollisimman paljon puistoalueen maankaivuussa syntyneitä maa-ainesta.

Kaurialan liikennepuistosta tuli ympäristöä säästävän korjauksen jälkeen uudelleen kaupunkilaisten suosima viherkeidas. Monimuotoisuutta lisättiin muun muassa perustamalla hyönteisille sopivia niittyjä ja perenna-alueita.

Kasvialustat valmistettiin paikan päällä. Luonnonkivet ja betonikivet käytettiin uudelleen ja puiston kalusteissa hyödynnettiin kaupungin varikolta löytyneitä kierrätysmateriaaleja.

Alueelta kaadettujen vanhojen lehtipuiden runkoja sijoitettiin istuma-alueiksi ja rajaamaan alueita toisistaan. Puupöllit toimivat myös hyönteisten elinympäristöinä.

Liikennepuiston kadut päällystettiin ympäristöystävällisellä asfaltilla (green asphalt), jonka valmistaminen tuottaa hiilidioksidia neljänneksen vähemmän kuin tavallisen asfaltin valmistaminen.

– Puisto on hyvä esimerkki siitä, että asioita voidaan tehdä kokonaan uudella tavalla, Viherympäristöliiton pääsihteeri Seppo Närhi iloitsee. ■

Uudet materiaalit KASVUALUSTAKÄYTÖSSÄ

Kasvit tarvitsevat kasvualustalta tarpeisiinsa sopivasti ilmaa, vettä ja ravinteita. Näiden saatavuuteen vaikuttaa kasvualustan rakeisuus, orgaanisen aineksen määrä sekä laatu, kalkitus ja lannoitus.

Hyvinvoivan lopputuloksen kannalta on merkitystä, millaisen kasvualustan valitsee. Liian hienojakoinen kasvualusta saattaa tiivistyä liikaa tai maatumaton orgaaninen aines maatuu ja tuotteen rakenne muuttuu sen myötä.

Viherrakentamisen kasvualustojen perusraaka-aineita ovat eri karkeus-

asteen kivennäismaat, turve, kalkki sekä lannoittavat aineet, kuten maanparannuskompostit tai mineraalilannoitteet. Näiden lisäksi kasvualustoihin voidaan lisätä erilaisia lisäaineita tuomaan kasvien tai käyttökohteen kannalta haluttuja ominaisuuksia. Tutustutaan näistä muutamaa tärkeimpään.



BIOHIILI

Biohiili valmistetaan kuumentamalla orgaanista materiaalia pyrolyysissä anaerobisissa olosuhteissa. Suomessa raaka-aineena on yleensä puu, mutta myös muita aineksia on mahdollista hiiltää. Biohiilen ominaisuudet ja rakenne vaihtelevat biohiilen materiaalin mukaan. Myös tutkimustulokset biohiilen vaikutuksista kasvualustoissa vaihtelevat.

Biohiiltä voi käyttää sellaisenaan yhtenä kasvualustan raaka-aineena. Kiinnostava tutkimussuunta on biohiilen lataaminen ravinteilla ja mikrobeilla esimerkiksi kompostin avulla, ja sen käytännön sovelluksia nähtäneen lisää tulevaisuudessa.



MAANPARANNUSKOMPOSTI

Maanparannuskomposti on viranomaisten hyväksymissä laitoksissa kompostoitua orgaanista ainesta. Maanparannuskompostien materiaaleina on esimerkiksi kotitalouksien, kaupan ja teollisuuden biojätettä, jätevesilietettä, kasvijätettä ja erilaisia tukiaineita, kuten turvetta ja puuhaketta. Kompostien kypsytys varmistetaan useilla analyyseillä, jotta voidaan olla varmoja materiaalin soveltuvuudesta kasvualustoihin.

Kompostit sisältävät runsaasti maaperälle ja kasvien kasvulle hyödyllisiä mikrobeja. Komposteissa ravinteet ovat pitkäkestoisessa muodossa ja orgaanista ainesta edelleen hajottavat mikrobit vapauttavat ravinteita vähitellen kasvien käyttöön. Kompostien ravinnepitoisuudet vaihtelevat kompostoitavan materiaalin mukaan.



HUMUSYHDISTEET

Humus-termiä kuulee käytettävän, kun tarkoitetaan kaikkea kasvualustojen sisältämää orgaanista ainesta. Tarkemmin ottaen humusyhdisteet ovat hyvin pitkälle maatumut osa siitä. Ne voidaan jakaa humushappoihin, fulvohappoihin ja humiineihin. Humusaineita saadaan maaperästä kaivannaisena ja niitä myydään eri kauppanimillä. Myös kypsät kompostit sisältävät humusyhdisteitä.

Humusyhdisteiden on todettu parantavan muun muassa kasvien ravinteiden- ja vedenottoa sekä juuriston kasvua ja sitä kautta lisänsä kasvien kasvua. Hyvän vaikutuksen vuoksi niitä lisätään monenlaisiin kasvualustoihin, kasvihuoneviljelystä viher- rakentamiseen.



VAAHTOLASI

Vaahtolasi on jauhetusta kierrätyslasista kuumentamalla valmistettua kevytkiviainesta. Kovettunut vaahtolasi on hyvin kevyttä, sillä se sisältää noin 90 % ilmahuokosia. Sen vuoksi sitä käytetään kasvualustojen raaka-aineena kohteissa, joissa painolla on suuri merkitys rakenteiden kestävyydelle. Vaahtolasia käytetään esimerkiksi kattopuutarhamullassa, joka soveltuu kansirakenteiden ja kattopuutarhojen istutusaltaisiin. Huokoiset vaahtolasipalat tuovat kasvualustaan myös kasvien juurille mieluista karkeampaa ja ilmavampaa rakennetta.

MYKORRITSAT

Mykorritsat eli sienijuuret ovat osa maaperän hyvää mikrobikantaa. Ne muodostavat symbioosin kasvien juuriston kanssa ja siten vaikuttavat kasvien kasvuun. Kasvi antaa sienijuurelle sokereita ja sienijuuri puolestaan antaa kasville ravinteita ja vettä.

Sienijuuret hyödyttävät kasveja erityisesti karuissa, niukkaravinteisissa oloissa. Mykorritsat eivät selviä kasvualustassa pitkää aikaa ilman kasveja. Sen vuoksi kasvualustaan, johon on lisätty sienijuuri, täytyy istuttaa kasvit mahdollisimman pian sen valmistuksen ja toimituksen jälkeen. Ajan kanssa mykorritsat leviävät kasvualustoihin ympäröivästä luonnosta myös itsestään.

HULEVEDET HALLINTAAN

Uusilla kasvualustoilla

Kaupunkien hulevesien hallintaa voi parantaa uusilla kasvualustoilla. Ruotsissa on saatu hyviä kokemuksia karkeista kasvualustoista 1990-luvulta lähtien.

Kekkilä Groupiin kuuluva Hasselfors Garden on reilun viiden vuoden ajan toteuttanut uudenlaisia kasvualustaratkaisuja Ruotsin suurimmissa kaupungeissa. Tuotepäällikkö **Katja Börjesson**’in mukaan kokemukset ovat olleet hyviä.

– Teiden ja kevyen liikenteen väylien varressa olevat istutusalueet ovat mainioita hulevesinieluja. Uusilla kasvualustoilla on pystytty rakentamaan toimivia ja edullisia ratkaisuja hulevesien hallintaan. Kasvitkin ovat viihtyneet hyvin uusilla kasvualustoilla, Börjesson kertoo.

SEPELI POHJANA

Uudet kasvualustat ottavat teiden ja kattojen hulevedet nopeasti vastaan, varastoivat kosteutta kasveille ja laskevat ylimääräisen veden vähitellen viemäri-verkkoon. Virtaamahuippujen tasaantumisen ansiosta viemäriverkosto voi olla hieman kevyempi, jolloin rakentamiskustannuksia säästyy.

– Kasvualustan huokostila määrää, kuinka paljon vettä se pystyy imemään. Riittävä ilmatila saadaan aikaan sepelillä. Istutuksen pohjalle laitetaan karkeaa, esim. 32–63 millimetrin sepeliä. Istutussyvydessä käytetään hienompaa, esimerkiksi 2–6 millimetrin sepeliä. Jotta



Hulevesikasvualustan ansiosta maan pintakerros pysyy huokoisena ja juuret kasvavat nopeasti syvälle, koska ilmatilaa on runsaasti.

materiaalit eivät sekoittuisi, on välissä hyvä käyttää siirtymäkerroksena 8–16 millimetrin sepeliä, Börjesson valottaa.

Sepeliin sekoitetaan ravinteita ja kosteutta pidättävää hienoainesta, joka voi sisältää esimerkiksi biohiiltä ja kompostia. Kasvien juuret kasvavat nopeasti syvälle, koska ilmatilaa on runsaasti.

Hulevesikasvualustassa on orgaanista aineista 5–25 tilavuusprosenttia istutettavista kasveista riippuen. Perennoilla hienoa ainesta on enemmän kuin katu-puilla.

– Ongelmana kaupunkialueilla on usein maan pintakerroksen ja juuristoalueen tiivistyminen, jolloin kasvien juuret eivät saa riittävästi happea. Tällöin ne eivät pysty ottamaan kasvulle tärkeitä vettä ja ravinteita. Karkea kasvualusta ratkaisee tämänkin ongelman, sillä maan pintakerros pysyy huokoisena.

KASTELUA TARVITAAN ALUKSI

– Pohjamaan laatu, esimerkiksi tiivis savinen maa tai läpäisevämpi sora vaikuttaa veden kulkuun edelleen hulevesikasvualustasta, vedet joko imeytyvät pohjamaan tai ne johdetaan viemäriverkostoon.

Liikennealueilla istutusalueille sijoitetaan viemärikaivot ylimääräisen veden poistumista varten. Niitä ei tarvitse olla kovin tiheästi, sillä karkeassa maassa vesi liikkuu myös sivusuunnassa. Tämäkin säästää rakentamiskustannuksia.

Karkea kasvualusta tarvitsee alkuvaiheessa enemmän kastelua kuin enemmän orgaanista ainesta sisältävä multa, koska se ei pidätä kosteutta yhtä tehokkaasti.

– Alussa pitääkin olla hereillä, jotta kasvit pääsevät hyvään kasvuun. Ajan myötä kasvit selviävät vähemmällä kastelulla, koska juuristo pysyy terveenä ja pystyy kasvamaan laajalle alueelle ilmassa maassa, Börjesson tietää.

TUTKIMUKSIA MENOSSA

Hulevesien hallintaan tarkoitettuja kasvualustoista on tehty ja tehdään parhaillaan laajempia tutkimuksia Ruotsissa. Esimerkiksi Vinnova on muutama vuosi sitten toteutettu yhteistyöprojekti SLU:n ja muiden tahojen kanssa (*).

– Kasvualustoja suunniteltaessa tulee tiedostaa sopiva veden läpäisy nopeus. On hyvä myös seurata, kuinka veden imeiskyky muuttuu vuosien mittaan, kun istutusallas täyttyy juurista ja sen pintaan kertyy hiekoitushiekkaa, pölyä ja roskia, Börjesson sanoo.

– Selvää joka tapauksessa on, että teiden varsien istutusalueiden pohjana ei voi käyttää samaa murskettä kuin teiden alla yleisesti käytettäviin rakennekerroksiin. Kasvien juuret eivät pysty läpäisemään tiivistynyttä murskekerrosta joka sisältää 0-lajitetta, Börjesson muistuttaa.

Kekkilän asiantuntijat ovat tutustuneet Ruotsissa käytettyihin kasvu-



Läpäisevä kasvialusta ottaa vastaan sadevedet nopeasti sekä tasaa virtaamahuippuja, samalla kuin se mahdollistaa eri kasvien menestymisen vaativissakin paikoissa.

alustaratkaisuihin. Kokemuksia ja tutkimustuloksia on hyödynnetty uuden hulevesien hallintaan sopivan Läpäisevän kasvialustan kehittämisessä Suomen markkinoille. Tuotepäällikkö Paulina Nyberg antaa mielellään lisätietoja uudesta kasvialustaratkaisusta. ■

* Lisätietoja projektista (ruotsiksi):
<https://www.vinnova.se/p/gra-grona-systemlosningar-for-hallbara-stader/>

Tukholman kaupungin opas katupuiden istuttamiseen (ruotsiksi):
<http://www.stockholm.se/KulturFritid/Park-och-natur/Trad/>



Ilmava ja karkea kasvialusta edistää juurten kasvua ja parantaa niiden hyvinvointia.

Vuoden 2018 kasvialustauutuus LÄPÄISEVÄ KASVUALUSTA

Kekkilä Läpäisevä kasvialusta on uudenlainen hulevesien hallintaan sopiva, vettä läpäisevä, kerroksellinen kasvialustaratkaisu kaupunkiympäristöön. Se sopii puiden, pensaiden ja perennojen istuttamiseen sekä nurmipeitteisille kaistoille ja painanteille, joihin ei kohdistu erityistä kulutusta.

Läpäisevä kasvialustaratkaisu rakentuu eri karkeusasteiden sepeleistä, joissa ei ole lainkaan O-ainesta. Kasvien istutus-

syvyydellä hienompaan sepeliin on sekoitettu ravinteita ja kosteutta pidättävää hienoainesta, esimerkiksi kompostia. Tarvittaessa väliin tulee siirtymäkerros, joka estää hienomman materiaalin sekoittumisen pohjakerrokseksi tulevaan karkeampaan sepeliin. Kasvien juuret saavat happea ja kasvavat nopeasti syvälle, koska kasvialustan huokostilavuus on suuri.

Läpäisevä kasvialusta ottaa hulevedet nopeasti vastaan ja tasaa virtaamahuippuja viemäriverkostossa tai mahdollistaa vesien imeyttämisen pohjamaahan. Samalla kasvit saavat tarvitsemansa veden käyttöönsä.

TEKSTI: Nina Seppä KUVAT: Chris Barbalis, InnoGreen

VIHREÄMPI KAUPUNKI

Rakentuu seiniä pitkin

Korkea tornitalo Milanon keskustassa, Oslon lentokenttä, lippulaivamyymälän näyteikkuna Barcelonassa tai helsinkiläisen ravintolan seinä – erilaiset viherseinät ovat nyt sekä Suomessa että maailmalla erittäin suosittuja.

Väestömäärän lisääntyessä kaupunkien viheralueiden pinta-ala on pienentynyt. Kukkivat niityt ja vehreät viheralueet ovat jatkuvan paineen alla rakentamisen tiivistyessä, ja samalla pölyttäjien määrä on vähentynyt huomattavasti. Kaupunkiympäristössä tilan löytäminen luonnon monimuotoisuudelle on käynyt verrattain haastavaksi.

Milanon keskustassa sijaitsevat kaksi tornitaloa, Bosco Verticale (pystysuora metsä), ovat kansainvälisesti tunnettuja ja palkittuja taidonnäytteitä vertikaalisesta vihreydestä.





FIKSU KALASATAMA

Fiksu Kalasatama on hanke, jonka tavoitteena on luoda Helsingin Kalasatamasta resurssiviisas kaupunginosa. "Resurssiviisuus" tarkoittaa käytännössä sitä, että aluetta kehitetään joustavasti ja kokeilujen kautta, yhdessä asukkaiden, yritysten, kaupungin ja muiden toimijoiden kanssa. Visiona on, että älykkäät kaupunkikehityksen innovaatiot säästäisivät asukkaiden aikaa tunnin joka päivä.

Helsingin Kalasatamaan suunniteltu sadepuutarha tuo vehreyttä kaupunkiympäristöön, samalla kuin se kerää sadevesiä ja houkuttelee paikalle perhosia.

VEHREYTTÄ AIEMMIN KÄYTTÄMÄTTÖMIIN PINTOIHIN

Viherkatot ovat olleet 2000-luvulla maailmalla kovaa vauhtia yleistynyt ilmiö ja nyt sama ilmiö on alkanut vallata seinäpintoja. Vertikaalinen vihreys eri rakennusten seinillä on ollut erityisen suosittua Aasiassa, mutta viime vuosien aikana viherseinät ovat tulleet myös lähemmäksi meitä. Ilmastonmuutoksen aiheuttamien uhkien myötä kaupunkiympäristöä on ryhdytty ajattelemaan entistä enemmän luonnon monimuotoisuuden kannalta. Viherseinät tuovat elämää käyttämättömille pinnoille, lisäten kaupunkiluonnon monimuotoisuutta ja luoden samalla entistä vihreämpää kaupunkikuvaa.

Maamme pääkaupungissa on 182 sadepäivää vuodessa. Ympäristöllä on myös paljon läpäisemätöntä pintaa, jonka vuoksi hulevesiä kertyy sateiden yhteydessä sekä keväällä lumien sulassa toisinaan tulviksi asti. Viherkatot ja -seinät nousevat kaupunkisuunnittelussa varteenotettaviksi vaihtoehdoiksi silloin, kun hulevesien määrää pyritään vähentämään.

PERHOSIA HOUKUTTELEVA SADEPUUTARHA

Helsingin Kalasatamassa rakenteilla olevaan uuteen työpaikka- ja asuinaluekeskittymään on lähdetty kokeilemaan uudenlaista älykästä kaupunkikehitystä. Kalasatama on toiminut innovaatioalustana monille tulevaisuuden hankkeille. Fiksu Kalasatama-hankkeen puitteissa peruskoulun pihalle rakentui myös viherisustusyritys InnoGreenin toimesta sadepuutarha, joka kerää sadevesiä ja houkuttelee paikalle perhosia koululaisten iloksi.

– Kalasataman alueesta huomattava osa on päällystetty asfaltilla. Tämä tarkoittaa, että sadevesi on tähän asti päätynyt käytännössä pelkästään viemäriverkostoon. Sadepuutarhan ansiosta sadevettä pystytään nyt myös hyödyntämään. Sadevesi ohjataan katolta rännen kautta sadepuutarhan järjestelmään, jossa kasvit voivat käyttää sadevettä hyödyksi kuivanakin aikana, kuvailee piha-asiantuntija **Mats Wikström** InnoGreeniltä.

Kalasataman sadepuutarha koostuu viherseinästä sekä istutuslaatikoista. Istutusten alla on yhteensä yli 1 000 litraa vetävät vesisäiliöt. Sadepuutarhan jokainen osa kerää ja palauttaa sadevettä

luontoon. Sadevesi kerääntyy säiliöihin ja kiertää istutuksissa niin, että kasvit voivat hyödyntää sitä jopa viikkoja. Näin keidas toimii paitsi viihtyisyyttä lisäävänä elementtinä, myös sadeveden ohjauksen ratkaisuna.

– Sadepuutarhan kasvit imeyttävät sadevettä sitoen itseensä haitallisia kemikaaleja, jotka muuten päätyisivät pohjaveteen. Vettä imeytyy myös altaiden rakenteen läpi hitaasti suodattuen. Sadepuutarha vähentää viemärien kuormitusta ja säästää kasteluveden kustannuksissa, selventää Wikström.

VIHERSEINÄN RAKENNE MÄÄRITTÄÄ KASVUALUSTAN

– Hankkeen viherseinässä ja istutuslaatikoissa on hyödynnetty Kekkilän Perennamulta Plus -tuotetta. Perennamulta Plus on pitkäkestoisesti lannoitettu kompostin avulla ja se sisältää enemmän orgaanista ainesta kuin perinteinen vaatelialle kasveille tarkoitettu kasvialusta, kertoo tuotepäällikkö **Paulina Nyberg** Kekkilästä.

– Viherseinän kasvialustaan lisättiin myös hohkakiveä, joka tekee kasvialustasta keveämmän. Jatkossa tutkimme yhdessä InnoGreenin kanssa mahdollisuutta korvata hohkakivi jollakin kestävämmällä ratkaisulla, esimerkiksi kierrätysmateriaaleista valmistetulla vaahtolasilla.

– Viherseinän kasvialustan suunnittelussa on tärkeää tietää,

”

Viherseinät tuovat elämää aiemmin käyttämättömiin pintoihin.

minkälainen rakenne viherseinään on tulossa. Onko esimerkiksi tarvetta kevennettyyn kasvialustaan? Onko viherseinässä paino- tai muita rajoituksia? Entä kuinka lannoitus, kastelu ja muut hoitotoimenpiteet on ajateltu järjestettävän? Kun näihin kysymyksiin on löydetty vastaukset, voidaan suunnitella toimiva kasvialusta kohteeseen, täsmentää Nyberg.

Viherseinän kasvialusta riippuu luonnollisestikin siitä, mitä kasveja viherseinään on tulossa. Viherseinän kasvialustassa saattaa olla kevyempi rakenne ja sisältää enemmän orgaanista ainesta, kuin tavallinen kasvialusta. Kuten kaikissa kasvialustoissa, myös viherseinän kasvialustoissa tulee kiinnittää tarkkaan huomiota kasvialustan ravinnetalouteen, vedenpidätyskykyyn ja huokostilavuuteen.

– Kalasatama-projektin avulla me InnoGreenillä haluamme jalostaa kaupunkikehityksen rakenteita ja löytää uusia keinoja tuoda viherystiä paikkoihin missä sitä ei vielä ole, summaa Wikström. ■



Viherseinän kasvialusta määräytyy viherseinän rakenteen sekä valittavien kasvien mukaan.

TURVAKATE

Ekologinen vaihtoehto leikkialueille

Keskipäivällä Vantaan Strenginkulman leikkipuistossa käy kuhina, kun kymmenkunta lasta temmeltää ympäri aidattua pihaa. On paljon pientä mieltä kiehtovia rappusia, vauhdikkaita liukumäkiä, riemukkaita keinoja sekä vastustamattomia hyppy- ja tasapainoalustoja.

Kasvuympäristöllä on merkittävä vaikutus lapsen liikkumiseen. Hyvän leikkipuiston ominaisuuksiin kuuluu, että se luo jännitystä ja iloa lasten leikkeihin ja tukee lasten liikkumista jo varhaisesta iästä alkaen. Kiinnostavien ja monipuolisten leikkivälineiden lisäksi leikkipuiston suunnitelmassa tulee huomioida vaihtelevat sääolosuhteet sekä leikki- ja leikkipaikkoja koskevat turvamääräykset.

– Strenginkulman perusparannussuunnittelun tavoitteena oli tarjota monipuoliset puitteet lasten leikkiin ja liikunnalliseen toimintaan. Suunnittelussa huomioitiin alueen luonne, turvallisuus ja viihtyisyys, kertoo Vantaan kaupungin viheraluesuunnittelija Eija Välimäki.

– Tässä kohteessa perusparannettiin koko puisto, koska kohteessa oli muitakin uudistamistarpeita, mm. kalusteiden ja kulkuyhteyksien uudistamista. Myös kasvillisuutta monipuolistettiin.

KOHTI KESTÄVÄMPÄÄ YMPÄRISTÖRAKENTAMISTA

Leikkipuistojen ja lähiliikuntapaikkojen putoamisalustoina ja pinnoitteina käytetään perinteisesti turvahiekkaa, joka on hienoa-aineksesta puhdistettua luonnonhiekkaa. Myös erilaiset synteettisistä materiaaleista valmistetut laatat ja valettavat alustat ovat yleisesti käytössä.

Kestävä ympäristörakentaminen rohkaisee käyttämään uusia, entistä ekologisempia ratkaisuja. Alan turvastandardit täyttävä,

uusitutuvasta ja puhtaasta luonnonmateriaalista valmistettu putoamisalusta leikkialueiden rakentamiseen ja ylläpitoon on tästä mainio esimerkki. Turvakate-materiaali on erinomainen vaihtoehto jatkuvasti hupeneville luonnonhiekoille sekä muovipohjaisille vaihtochoille.

– Strenginkulman puisto on merkittävä pienehkö viheralue. Se on myös kaupunkikuvallisesti ja maisemallisesti merkittävä, koska siellä on mm. komeita mäntyjä, jotka voi havaita jo kauempaa lähestyttäessä. Alueen asukkaat ovat aktiivisia ja ottivat mielellään kantaa puiston suunnitteluunkin, Välimäki taustoittaa.

– Vantaalla on käsittääkseni käytetty aika vähän turvakatetta leikkipaikoilla tähän mennessä. Halusin kokeilla sitä juuri tässä kohteessa, koska se sopii todella hyvin tämän melko luonnonmukaisen alueen luonteeseen sekä värinsä että rakenteensa puolesta. Tuote on myös ekologinen verrattuna muun muassa synteettisiin turva-alustoihin. Mielestäni se näyttää hyvältä tässä ympäristössä. Suunnittelin yhtenäiset hieman tarvetta suuremmat katealuet yhtenäisen ilmeen saamiseksi.

Kekkilä Turvakate valmistetaan nuoresta kotimaisesta lehtipuusta, jota joudutaan säännöllisesti poistamaan tuotantoalueiden reunoilta. Pienehköt määrät ohutta puuta on taloudellisesti haastava hyödynnettävä, mutta turvakatteena se saadaan hyvin käyttöön.

TURVAKATTEEN EDUT PUTOAMISALUSTANA

Turvakate sopii erinomaisesti leikkivälineiden alle vaimentamaan putoamisesta aiheutuvia tärähdyksiä, sillä testeissä kate on osoittautunut erittäin joustavaksi ja turvalliseksi alustaksi. Pintamateriaalina se on esim. hiekkoa ja valettuja pinnoitteita pehmeämpi, eikä aiheuta kaatujalle kitkasta syntyviä nirhaumia.

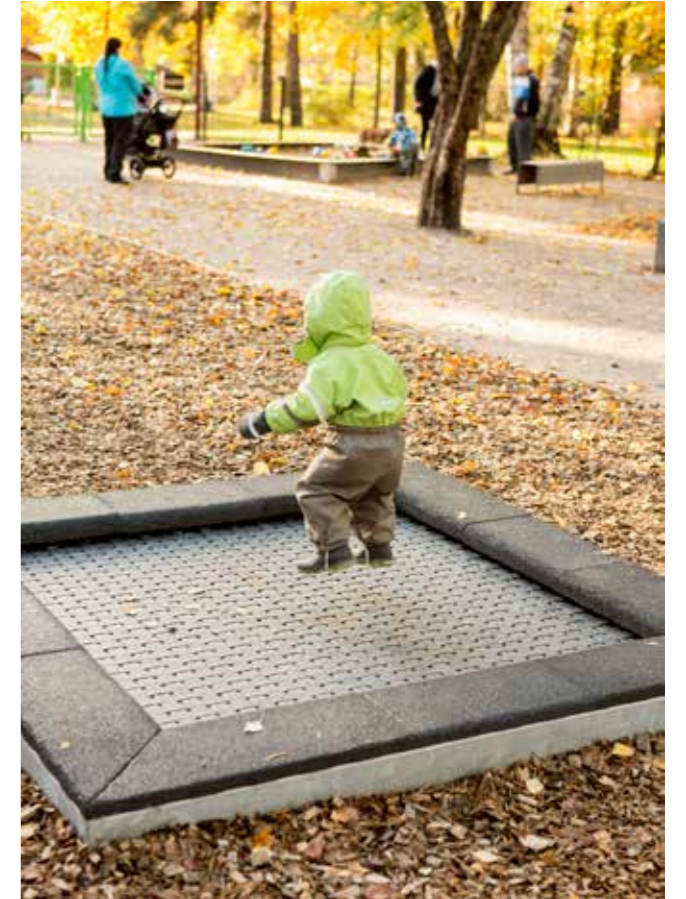
Koska hake ei tiivisty runsaakaan käytön jälkeen, vähentyy putoamisesta aiheutuva vammautumisriski merkittävästi. Materiaalina turvakate on käyttäjälle mieluinen, sillä se ei ole liukas, ei kulkeudu vaatteiden mukana sisälle, eikä pölise tuulisellakaan säällä.

Turvakatteella on myös mahdollista saavuttaa säästöjä asennus- ja huoltokustannuksissa, sillä sen asentaminen on helppoa ja nopeaa, ja kate pysyy paikallaan kohtuullisen hyvin myös kaltevilla pinnoilla. Katetta ei tarvitse pehmentää jyrsimällä, eivätkä rikkaruohot ja sammal kasva runkopuulla, joten hoitotoimenpiteeksi jää riittävän kerrospaksuuden varmistaminen tasaamalla tai tuotetta lisäämällä.

TURVALLISUUS ON MYÖS YMPÄRISTÖN HUOMIOIMISTA

Lisääntyneisiin kasvintuhoajariskeihin, eli viherriskin hallintaan, on herätty viheralalla viime vuosina. Ilmastonmuutoksen ja globaalin kaupan myötä erittäin haitallisten kasvintuhoajien on todettu levinneen meille esimerkiksi viherrakentamisen materiaalien mukana.

– Kotimainen materiaali on turvallinen vaihtoehto. Kuoreton lehtipuuhake on turva-alustakäytön lisäksi myös hyvä valinta istutusalueiden kattamiseen. Erityisesti se sopii niille kasveille, joille havupuiden kuori tai hake eivät sovellu niiden sisältämien hartisien vuoksi, summaa Kekkilän tuotepäällikkö Paulina Nyberg.



Turvakate on testeissä osoittautunut turvahiekkaa turvallisemmaksi alustaksi vaimentamaan putoamisesta aiheutuvia tärähdyksiä.

Yleinen kiinnostus kestäväan ja turvalliseen ympäristöön ja rakentamiseen kasvaa koko ajan. Ekologinen, kaunis lehtipuuhakepinta sitoo viheralueet osaksi maisemaa yhtä lailla urbaanissa, kuin metsäympäristössä. Turvakatteella on kaikki mahdollisuudet tulla huomattavasti suosittumaksi putoamisalustaksi ja pinnaksi eritasoisissa kohteissa taloyhtiöiden pihojen keinupaikoista laajoihin leikki- ja ulkoilu- puistoihin. ■

TURVAKATE

Luonnollinen turvakate on testattu turvalliseksi iskunvaimennuskykyä mittaavalla HIC-testillä ja tuote täyttää iskunvaimennuksen puolesta leikkipaikkojen putoamisalustoja koskevat SFS-EN 1176-1 -standardin vaatimukset. Testaus on tehty 20 cm:n kerroksella, joten tämä vähimmäiskerrospaksuus on aina pidettävä myös käyttökohteessa. Asennusvaiheessa vähimmäiskerrosvahvuuden päälle tulee lisätä vähintään 10 cm ylimääräinen kulumisvara, tällöin myös kovemman kulumisen alueille jää riittävästi joustavaa kerrosta katteen siirtymisestä huolimatta.

VIHREÄN PARANTAVA VOIMA

Kaupungistuminen, virtuaalisen median lisääntynyt käyttö ja kiivas tahti työ- sekä yksityiselämässä kuormittaa mieltä. On vaikea rauhoittua, jäsenellä omia ajatuksia ja kokea mielenrauhaa. Luonnossa liikkuminen tekee yllirasittuneille aivoille palveluksen.

Ei liene yllätys kenellekään, että luonnossa liikkuminen tekee ihmiselle hyvää. Tämän tiesivät jo muinaiset filosofit, jotka ylistivät puutarhan merkitystä ja joiden kerrotaan sanoneen onnellisen elämän rakentuvan mielenrauhasta (Cicero). Viime vuosina tätä vanhaa havaintoa luonnon ja vihreän ympäristön merkityksestä on ryhdytty tutkimaan tarkemmin.

OSA IDENTITEETTIÄMME

Vihreän parantava voima on ollut ihmiselle iäti merkityksellinen. Aiemmat sukupolvet lähtivät sairauden yllättäessä metsään parantumaan ja esimerkiksi 1900-luvun alun Suomessa keuhko-parantolat rakennettiin tarkoituksella mäntymetsiin, sillä hiekkapohjainen mäntykangas imi kosteutta ja teki ilmasta helpomman hengittävää.

Suomalaisille luonto on ollut aina tärkeä osa identiteettiä – osa suomalaista kulttuuria. Olemme tottuneet, että on tilaa ympärillä, ja jokaisella on käytännössä ollut mahdollisuus siirtyä metsään tai puistoon omalta kotioveltaan. Koska luonto on muokannut meitä ja olemme aina olleet sen armoilla, tarvitsemme edelleen mahdollisuuden olla hiljaa ja yksin.

KATKENNUT LUONTOYHTEYS

Kaupungistumisen myötä valtaosa (noin 70 %) suomalaisista asuu nykyään kaupungeissa tai niiden lähetyillä, jossa yhteys luontoon on saattanut katketa. Asuinalueet ovat rakennettu tiheään, eikä kaikilla ole enää puistoa tai metsää oman kotiovensa takana.

Kaupunkiympäristö valtavine ärsykeineen aiheuttaa stressiä. Siihen lisätyn kiireinen työ ja arjen paineet aiheuttavat meille helposti ahdistusta, pelkoja, turhautumista, levottomuutta sekä masennuksen tuntua.

Kaupungistumisesta huolimatta olemme perimältämme ulkoilmaihmisii ja luontoyhteyden saavuttamisesta on tullut nykyihmiselle arjen luksusta.

VIHREÄ KAUPUNKIYMPÄRISTÖ

Etsimällä hakukoneesta termiä ”healing spaces” (parantavia tiloja), löytyy tuloksista yllättävän paljon vihreää sisältäviä kuvia. Selvää on, että ajan viettäminen vihreässä ympäristössä vaikuttaa positiivisesti ihmismieleen.

Viheralueet tarjoavat mahdollisuuden viettää omaa aikaa ja olla läsnä hetkessä. Ne tuottavat esteettisesti kauniita näkymiä, jotka tekevät mielelle hyvää. Viheralueet antavat myös mahdollisuu-

den rentoutumiseen ja kiireettömyyden tunteeseen, ne tarjoavat meille mahdollisuuden palautua arjen tuomista paineista, alentavat verenpainetta ja auttavat löytämään levollisen olotilan.

Tutkimukset osoittavat, että jo vartin mittainen kävely luonnossa tuottaa mielihyvää. Ajan viettäminen viheralueilla selkeyttää ajatuksia ja oman elämän pohdintaa. Tampereen yliopiston (*) teettämässä tutkimuksessa todettiin, että 15 minuutin luontokävely paransi keskittymiskykyä ja poisti tutkimusryhmän jännittyneisyyttä. Tutkimus tehtiin työpäivän aikana ja vaikutti myönteisesti tutkimusryhmän kokemaan väsymykseen työpäivän päättyessä.

Puistomaisten viheraluiden koetaan kohentavan mielialaa ja elvyttävän stressiä paremmin kuin tavanomaiset kaupunkiympäristöt. LUKE, Tampereen yliopisto ja TEHY (***) tutkivat Helsingissä, kuinka erilaiset kaupunkiympäristöt elvyttävät työpäivän jälkeen. Tutkittavat kävelivät sekä rakennetussa ympäristössä että puistossa työpäivän päätteeksi. Tutkittavat kokivat, että luonnossa elpyminen oli voimakkaampaa, kuin rakennetussa ympäristössä. Tutkimustulosten mukaan luonnossa liikkuminen paransi henkistä hyvinvointia ja mielialaa tehok-

kaammin, kuin liikkuminen sisätiloissa tai rakennetussa ympäristössä.

MONIMUOTOINEN JA KESTÄVÄ KAUPUNKI

Yhdistelemällä puistoja, viherseiniä ja -kattoja saadaan luotua koko kaupungin läpi kulkevia viheralueita. Niitä tarvitsevat kaupunkilaisten lisäksi myös pölyttäjät ja pikkunisäkkäät. Vihreää rakentaessa on tärkeää muistaa luonnon monimuotoisuus – lajistoltaan monipuoliset puistot, viherseinät ja -katot edistävät monimuotoisuuden säilymistä.

Elinvoimainen ja vihreämpi ympäristö rakentuu kestävästä ympäristörakentamisen kriteereitä noudattaen. Hyödyntämällä rakentamisessa syntyneitä hyvälaatuisia kivennäismaita, yhdessä kompostin kanssa, on mahdollista tuottaa rakentamiseen laadukkaita ja ravinteikkaita kasvualustoja. Elämisestä syntyvistä jätteistä voidaan luoda upeita vihreitä olohuoneita kaupunkilaisten iloksi. ■

* aikalainen.uta.fi/2017/03/28/viisi-faktaa-palautumisesta/

*** www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/virkistyskaytto/luonnon-hyvinvointivaikutukset/

Presidentin koti UUTEEN KUKOISTUKSEEN

Kotkaniemi oli Suomen tasavallan presidentin P. E. Svinhufvudin pitkäaikaisin koti. Kuva 1930-luvun lopulta.

*Vehreästä puutarhasta avautuu
kaunis järvimaisema Kivijärvelle.
Seisomme Kotkaniemen kotimuseon
puutarhassa, jonka entisöinti
alkaa olla viimeisiä silauksia
vaille valmis.*

Luumäellä, Toikkalan kylässä sijaitseva Kotkaniemen puutarha oli presidentti P. E. Svinhufvudin puolison Ellen Svinhufvudin ylpeyden aihe. Svinhufvudit ehtivät asua Kotkaniemessä yhteensä noin 30 vuoden ajan.

AIKAMATKA SUOMEN HISTORIAAN

Kotkaniemi-säätiön käynnistämän Kotkaniemi lentoon -hankkeen ansiosta kotimuseo ja sen puutarha ovat vuosien 2016–2018 välillä käynyt läpi mittavan entisöinnin. Samalla Kotkaniemen kotimuseon puutarha palautettiin alkuperäiseen presidentti P. E. Svinhufvudin aikaiseen asuun.

– Hanke oli erittäin mielenkiintoinen, sillä puutarhaa ei ollut hoidettu aikoihin. Lähtötilanteessa kaikki oli villiintynyt ja ympärillämme oli vain valtava lupiinviidakko, kuvailee **Tuija Poutanen** JP Stonemasonilta.

Kotkaniemestä tehdyn maisema-, rakennushistoria- ja tilaselvityksen mukaan päärakennuksen itäpuolella sijaitsi Svinhuf-

vudien aikaan käytävien halkoma koristepuutarha. Länsipuolella, järveä kohti viettävällä rinteellä oli toinen koristepuutarha, jonka alapuolella sijaitsi hedelmä- ja marjatarha. Puutarhan kukoistuskaudella, 1930-luvulla, hedelmäpuuta oli puutarhassa peräti 52 ja marjapensaita 40.

Svinhufvudit ostivat maalaistuomarin kodiksi rakennetun Kotkaniemen 1908, ja tietävästi Ellen Svinhufvud raivautti puutarhan kasvattaakseen ruokaa perheelleen.

Lähimpänä järveä sijaitsi yhdeksään neliöön jaettu kasvimaata, jossa pääkäytävän puoleiset neliöt oli varattu monivuotisille lajeille, kuten raparperille, parsalle, maa-artisokalle ja piparjuurelle. Loput neliöt tarjosivat kasvualustan yksivuotisille lajeille, joita olivat muun muassa porkkana, punajuuri ja sipuli.

LÄHES KAKSISATAA KASVILAJIA

Puutarhan muoto lienee saanut mallinsa sen ajan tyylistä. Vanhat valokuvat tarjosivat hankkeen alkukartoituksessa viitteitä puutarhan sisältämästä kasvillisuudesta, mutta tarkempi selvitys toteutettiin vuonna 2013 yhteensä kahdeksalla maastokäynnillä.

– Kotkaniemen kasvillisuus- ja kulttuurimaisemasta tehdyn selvityksen mukaan alueilta löytyi yhteensä 184 kasvilajia, muun muassa pähkinäpensasta, juhannusrusuja, unkarinsyreenejä, mooseksenpalavaapensasta, idänsinilijaa ja helmilijaa, Poutanen kuvailee.

Alun perin olikin tarkoitus hyödyntää mahdollisimman paljon Kotkaniemessä alkuperäisiä maita sen vuoksi, ettei niissä oleva siemenpankki tuhoutuisi.



Lähtötilanteessa kaikki oli villiintynyt ja ympärillä oli vain valtava lupiinviidakko.

”

*Kasvillisuus- ja kulttuurimaisemasta
tehdyn selvityksen mukaan alueilta
löytyi yhteensä 184 kasvilajia.*



Lähimpänä järveä sijaitsi yhdeksään neliöön jaettu kasvimaata, jossa pääkäytävän puoleiset neliöt oli varattu monivuotisille lajeille. Loput neliöt tarjosivat kasvualustan yksivuotisille lajeille.



Päärakennuksen itäpuolella sijaitsi Svinhufvudien aikaan käytävien halkoma koristepuutarha. Länsipuolella, järveä kohti viettävällä rinteellä sijaitsi hedelmä- ja marjatarha.

– Maita käytettiin niin paljon kuin vain oli mahdollista, mutta pahoin lupiin valtaama multakerros oli poistettava. Rakennetun puutarhan reuna-alueet pystyttiin maisemoimaan Kotkanimestä otetulla metsäpohjalla. Nurmialueille levitettiin Kekkilän Nurmikommultaa ja istutusalueilla käytettiin Kekkilän Istutusmultaa.

PUUTARHA HERÄÄ HENKIIN

Nyt kahden vuoden takaisesta, pahoin umpeen kasvaneesta viidakosta ei ole enää tietoaakaan, kun kaunis samettinen ruohomatto kasvaa kohisten kompostilannoitetun kasvualustan ansiosta. Kadonneet puutarhakäytävät sekä viljelypalstat ovat lähes viivoitimen tarkat.

– Hankkeessa mielenkiintoisinta oli entisöidä vanhaa ja tehdä puutarha sellaiseksi kuin se oli Svinhufvudien aikaan. Puutarhasta etsittiin ja löydettiin paljon siellä olleita kasveja – kaikki mahdollinen entinen säilytettiin. Rakentamisessa käytettiin aiottua enemmän uutta kasvualustaa – olemassa olevaa ei voinut käyttää rikkaruohojen takia niin paljon, kuin suunnitelmissa oli, summaa Poutanen.

Järven rannalla sijaitseva kaunis, historiallisesti merkittävä puutarha on herännyt uuteen kukoistukseen.

Kotkaniemen kotimuseon korjaussuunnitelman ovat rahoittaneet Euroopan aluekehitysrahasto ja Museovirasto. Rakennustyöt toteutti Senaatti-kiinteistöt ja puutarhan entisöinnistä vastasi JP Stonemason Ky. Kotimuseon avajaisia vietetään 18.5.2018.

”

Hankkeessa mielenkiintoisinta oli entisöidä vanhaa ja tehdä puutarha sellaiseksi kuin se oli Svinhufvudien aikaan.

KOTKANIEMI

Luumäellä sijaitseva Kotkaniemi oli Suomen tasavallan presidentin P. E. Svinhufvudin pitkäaikaisin koti 1900-luvun alkupuoliskolla. Vuosituhannen vaihteessa Kotkaniemi siirtyi Museoviraston omistukseen ja se avattiin Museoviraston ylläpitämänä museona kesällä 2000. Tänä päivänä kotimuseon museotoimintaa ylläpitää Kotkaniemi-säätiö, jonka tarkoituksena on edistää ja tehdä tunnetuksi Presidentti P. E. Svinhufvudin elämäntyötä.

