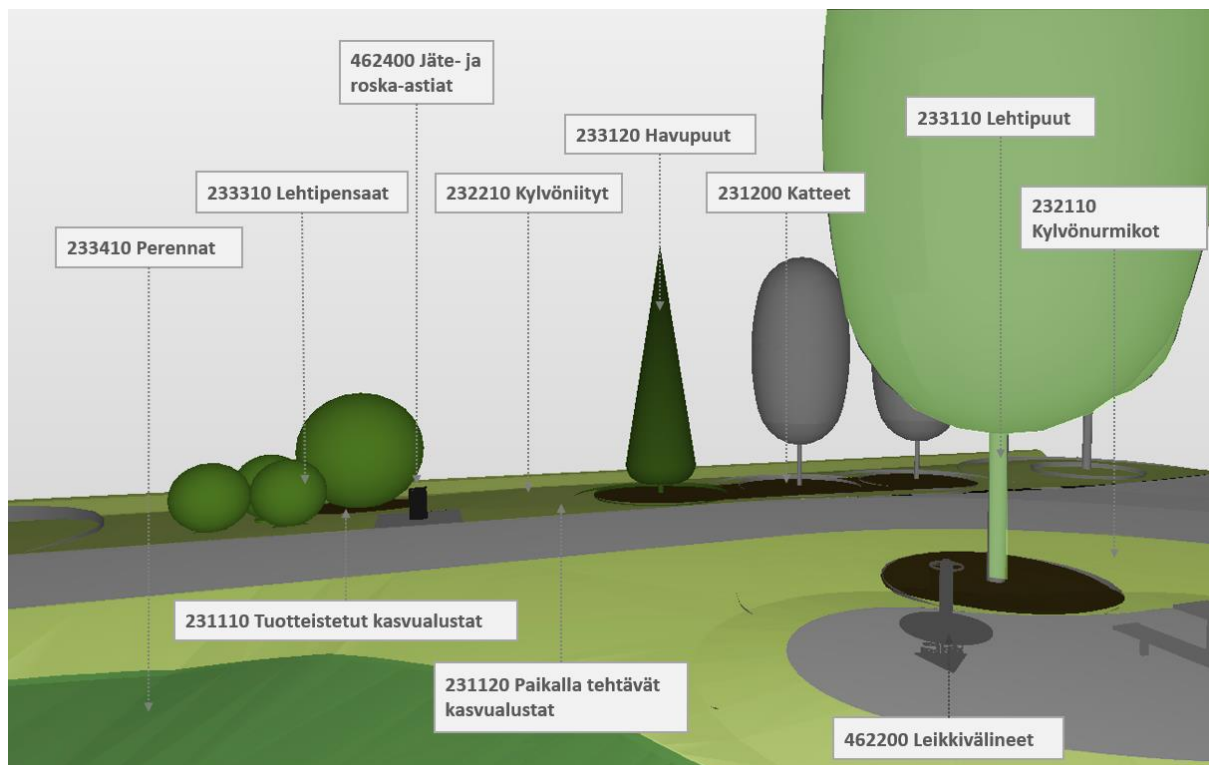


17.8.2020

MAISEMABIM OMINAISUUSTIETOJEN MÄÄRITTELY



MAISEMABIM OMINAISUUSTIETOJEN MÄÄRITTELY

Ohjausryhmä

Laura Yli-Jama	Helsingin kaupunki
Petra Rantalainen	Helsingin kaupunki
Camilla Lindroth-Vanhala	Helsingin kaupunki
Ville Alajoki	Helsingin kaupunki
Sari Knuuti	Helsingin kaupunki
Heidi Burjam	Vantaan kaupunki
Satu Nätyнки	Vantaan kaupunki
Sari Paalijärvi	Vantaan kaupunki
Heli Enberg	Espoon kaupunki
Mikael Ahlfors	Espoon kaupunki

Työryhmä

Iida Juurinen	Ramboll Finland Oy
Vilma Pylkkö	Ramboll Finland Oy
Niki Tapper	Ramboll Finland Oy
Maria Hankala	Ramboll Finland Oy
Lauri Axelsson	Ramboll Finland Oy
Tiina Perttula	Ramboll Finland Oy
Panu Putkonen	Ramboll Finland Oy
Pekka Leskinen	Ramboll Finland Oy
Iivo Vänskä	Sitowise Oy
Juha Liukas	Sitowise Oy
Josefiina Saarnikko	Sitowise Oy
Sami Kaleva	VSU maisema-arkkitehdit Oy
Yrjö Ala-Heikkilä	Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy

SISÄLTÖ

1. Johdanto	2
2. Ominaisuustietojen määrittely	4
Määrät	4
Status	4
Tuotetiedot	4
Kunnossapito	5
Infra-O	5
3. Ohjeistus ominaisuustietotaulukon käyttöön	7
MaisemaBIM-nimike	7
Ominaisuustieto	7
Arvo	7
Yksikkö	7
Tekstimuotoiset ominaisuustiedot	7
Numeeriset ominaisuustiedot	7
Selite	8
Pakollinen/hankekohtainen	8
Muita ohjeita	8
4. Jatkokehitys	10
Ominaisuustietojen sallittujen arvojen määrittely	10
Varusteiden ja kalusteiden mallintaminen	10
Päällysteiden, pintarakenteiden, kourujen ja muurien ominaisuustiedot	10
Hulevesirakenteiden nimikkeet, ominaisuustiedot ja mallinnustarkkuus	10
Täydennyksiä InfraBIM-nimikkeistöön	10
Ohjelmistokehitys	10
IFC-tiedonsiirtoformaatti	11
5. Ominaisuustiedot nimikkeittäin	12
231000 Kasvualustat ja katteet	12
232000 Nurmi- ja niittyverhoukset, siirteet	16
233000 Istutukset	20
452000 Ympäristön taidarakenteet	32
462000 Kalusteet, varusteet ja välineet	33
6. Liitteet	37

1. JOHDANTO

MaisemaBIM ominaisuustietojen määrittely -hanke on Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupunkien kehityshanke, jossa parannetaan tietomallintamisen edellytyksiä maisemasuunnittelussa. Hanke on osa laajempaa MaisemaBIM-kehitystyötä, joka alkoi esiselvityksellä vuonna 2016. Selvityksen tuloksena tunnistettiin tarve täydentää Yleisiä inframallivaatimuksia (YIV) sekä InfraBIM-nimikkeistöä maisemasuunnittelun osalta. InfraBIM-nimikkeistön ja Yleisten Inframallivaatimusten täydentämiseksi toteutettiin MaisemaBIM Nimikkeistö ja mallinnustarkkuus -hanke vuosina 2017-2018. Hankkeen raporttiin voi tutustua BuildingSMART Finlandin nettisivuilla osoitteessa: <https://buildingsmart.fi/maisemabim-nimikkeistotyo-ja-mallinnustarkkuuden-maarittely-on-valmistunut/>

Tietomallipohjaisen suunnitteluprosessin toimivuuden kannalta on tärkeää, että kaikki tekniikkaalat noudattavat yhtenäisiä ohjeita ja nimikkeistöjä. Maisemasuunnittelun nimikkeistöjen, ominaisuustietojen ja ohjeiden kehittäminen antaa työkaluja suunnittelijoille tuottaa toteutukseen tarvittava aineisto tietomallintaen. Ominaisuustietojen määrittely mahdollistaa yhtenäisen aineiston tuottamisen sekä koneluettavuuden.

Hankkeessa määriteltiin ominaisuustietoja MaisemaBIM Nimikkeistö- ja mallinnustarkkuus -hankkeessa määriteltyjen nimikkeiden osalta. Määrittelyn ulkopuolelle rajattiin monialaista kehitystyötä vaativat rakennusosat, kuten päällysteet, pintamateriaalit ja hulevesikourut.

Määrittely on tehty vertaamalla suunnitelmamalleja perinteisiin kaksikulotteisiin suunnitelma-aineistoihin ja InfraRYL-julkaisuun. Hankkeen aikana on tutkittu, miten ominaisuustiedot vaikuttavat mallipohjaiseen laadunvarmistukseen, rakentamiseen sekä määrä- ja kustannuslaskentaan. Työssä on keskitytty ensisijaisesti toteutussuunnitteluvaiheen ominaisuustietojen vaatimuksiin, mutta siinä on huomioitu mahdollisuus laajentaa tietoja myöhemmin kunnossapidon ja omaisuudenhallinnan ominaisuustiedoilla.

Usein kysyttyä

Miksi ominaisuustietoja määritellään?

- Vakioitu, yhdenmukainen tapa esittää ominaisuustietoja mahdollistaa toimivan tietomallipohjaisen prosessin. Tavoitteena on, että tieto kulkee sujuvasti ja muuttumattomana suunnittelusta rakentamisen, kunnossapidon ja omaisuudenhallinnan kautta uudelleen suunnitteluun.
- Vakioidut ominaisuustiedot mahdollistavat ohjelmistojen ja muiden työkalujen, kuten symboli- ja objekti kirjastojen, hallitun kehittämisen.

Miten ominaisuustietoja käytetään?

- Ominaisuustiedot täytetään liitteenä olevan ominaisuustietotaulukon mukaisesti jokaiselle suunnitellulle rakennusosalle. Tietojen täyttämisen tukena on selitteet.
- Tavoitteena on, että tämän työn myötä ohjelmistoja ja kirjastoja kehitetään niin, että syntyy helppokäyttöisiä työkaluja (esim. valmiit valikot) ja objekti kirjastoja suunnittelutyön tueksi. Toistaiseksi ominaisuustiedot lisätään kunkin suunnittelijan tai suunnittelutoimiston parhaaksi näkemällä tavalla.

Onko sanojen "ominaisuustieto" ja "attribuutti" merkityksellä eroa?

- Molempia käytetään. Erityisesti paikkatiedon yhteydessä käytetään usein termiä *attribuutti* (eng. attribute). Tämän työn yhteydessä käytetään kuitenkin suomenkielistä vastinetta *ominaisuustieto*.

Ominaisuustietojen määrittely -hanke tehtiin yhteistyössä Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupunkien sekä konsulttiyritysten Ramboll Finlandin, Sitowisen, VSU Maisema-arkkitehtien sekä Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymän kanssa. Työskentely koostui ohjausryhmän kokouksista ja kahdesta työpajasta, joissa ominaisuustiedoista keskusteltiin eri asiantuntijoiden kesken.

MaisemaBIM-kehitystyö noudattaa alan yhteisiä ohjeistuksia ja kehitystä. Kehitystyötä tehdään vuorovaikutuksessa BuildingSMART Finlandin kehitysryhmän kanssa. BuildingSMART Finland ylläpitää ja koordinoi Yleisten inframallivaatimusten ja InfraBIM-nimikkeistöjen kehitystä sekä osallistuu kansainvälisen BuildingSMARTin kehityshankkeisiin. Ominaisuustietojen määrittely -hankkeen aikana yhteyshenkilöinä BuildingSMART Finlandiin olivat Juha Liukas ja Tiina Perttula.



Kuva 1. työpajasta 21.3.2019

2. OMINAISUUSTIETOJEN MÄÄRITTELY

Työ rajattiin koskemaan seuraavia MaisemaBIM nimikkeistö ja mallinnustarkkuus -hankkeessa määriteltyjä nimikkeitä: kasvualustat ja katteet, istutukset, nurmi- ja niittyverhoukset ja siirteet (mattomaisena siirrettävä kasvusto), ympäristön taidarakenteet sekä kalusteet, varusteet ja välineet. Ominaisuustietojen määrittelyssä periaatteeksi otettiin Yleisten inframallivaatimusten muiden rakennusosien ominaisuustietokäytännöt. Ominaisuustiedot laadittiin vertaamalla mallipohjaisia suunnitelmia eri kaupunkien kaksiulotteisiin suunnitelmapiirustuksiin ja -asiakirjoihin sekä alan yhteiseen InfraRYL-julkaisuun. Kaikkia varusteita, kuten istutusten väliaikaisia tuenta- tai kasteluvälineitä tai yksittäisten perennojen objekteja, ei ole tarkoituksenmukaista mallintaa. Määrittelytyössä on huomioitu mahdollisuus esittää tämänkaltaiset rakenteet ominaisuustiedoissa, jolloin niitä ei tarvitse mallintaa. Toisaalta huomattiin, että jotkin tärkeät immateriaaliset tiedot, kuten leikkivälineiden putoamisalueet, tulee mallintaa omina malleinaan, eikä niitä voi esittää pelkkänä ominaisuustietona.

Määrät

Työn aikana päätettiin ottaa periaatteeksi, että pituus-, pinta-ala- ja tilavuusmääriä kuvaavat määrätiedot on voitava lukea suoraan tietomallista. Mikäli näin ei ole, on hankekohtaisesti sovittava, miten määrät esitetään suunnitelmassa esimerkiksi määräluettelon, työselostuksen tai ominaisuustietojen lisätietokohdan avulla. Poikkeuksena tästä on muutama pakolliseksi määritelty ominaisuustieto, kuten kasvualustan kerrospaksuus, taimiväli ja istutustiheys, jotka esitetään aina myös ominaisuustietona.

Status

Kaikille rakennusosille määriteltiin yhteisenä ominaisuustietona mallin status eli tila, joka voi olla esimerkiksi suunniteltu tai poistettava. Tällä hetkellä InfraBIM-nimikkeistössä on erilliset nimikkeet oleville rakennusosille. Status-ominaisuustiedon lisääminen pakolliseksi ominaisuustiedoksi perustuu siihen, että pitkällä aikavälillä edellä mainituista erillisistä nimikkeistä pyritään luopumaan, jolloin statuksen määrittelyn rooli kasvaa. Inframodel-skeemassa statukselle sallitut arvot ovat *hylätty* (abandoned), *poistettava* (destroyed), *nykyinen* (existing) ja *suunniteltu* (proposed). Hankkeen aikana havaittiin, että nämä eivät kuitenkaan mahdollista riittävällä tavalla maisemasuunnittelun rakennusosien kuvaamista, eivätkä tue materiaalien uudelleenkäyttöä ja kierrättämistä. Maisemasuunnittelun nimikkeiden osalta statuksen sallituksi arvoiksi määriteltiin **säilytettävä** (preserved), **poistettava** (destroyed), **suunniteltu** (proposed) ja **siirrettävä** (relocated). Myöhemmin statukseksi on mahdollista lisätä myös *kunnostettava* (renovated), mutta tämä vaatii infra-alan yhteistä periaatepäätöstä siitä, voivatko statuksen sallitut arvot olla keskenään päällekkäisiä. Myös Inframodel-skeeman sisältämät sallitut arvot tulee myöhemmin yhtenäistää ja määritellä niihin alan yleiset käytännöt. Inframodel-formaatti ei mahdollista hierarkkisen status-ominaisuustiedon antamista.

Tuotetiedot

Kalusteiden, varusteiden, välineiden ja vastaavien tuotteiden tilaamisessa noudatetaan hankintalakia. Eri kaupungeilla on erilaiset käytännöt siitä, miten kaupalliset tuotteet esitetään suunnitelmassa. Hankkeen aikana päädyttiin siihen, että kalusteiden ja varusteiden tuotetiedot ilmoitetaan mallien ominaisuustiedoissa, mutta kaupungit voivat itse määritellä, miten malleissa tai työselostuksessa esitetään mahdollisuus tuotteen korvaamiseen vastaavalla eri tuotteella. Kaikkia tuotetietoja ei ole kuitenkaan määritelty pakollisiksi, jotta mahdollistetaan omien tuotteiden sekä paikalle suunniteltujen tuotteiden valmistaminen.

Kunnossapito

INFRA 2017 Kunnossapitonimikkeistö sisältää tie-, katu- ja viheralueiden kunnossapidon tehtävät. Nimikkeistö kattaa infran rakenteiden ja järjestelmien käyttöön aikaiset korjaus-, hoito- ja käyttötehtävät.

Hankkeessa tutustuttiin INFRA 2017 Kunnossapitonimikkeistöön ja selvitettiin, kuinka kunnossapitonimikkeistön ja MaisemaBIM kehitystyön nimikkeistöt vastaavat toisiaan. Tämän lisäksi selvitettiin, onko osa kunnossapitonimikkeistön sisältämistä kunnossapidon tehtävistä hyödynnettävissä ominaisuustietoina tässä kehityshankkeessa.

Nimikkeistötasolla INFRA 2017 Kunnossapitonimikkeistö ja MaisemaBIM-nimikkeet vastaavat erilasiin tarpeisiin. Kunnossapitonimikkeistössä on määritelty julkiselle omaisuudelle tehtävät kunnossapito- ja korjaustoimenpiteet. Kaikille infran rakennusosille ei ole määritelty erikseen kunnostustoimenpiteitä, vaan ne ovat yleisempiä ja perustuvat viheralueiden osalta muun muassa viheralueiden hoitoluokkiin. Kunnossapidon nimikkeistö sisältää mm. työtehtäviä, jotka eivät sellaisenaan ole soveltuvia suunnitelma- tai toteutusmallien ominaisuustiedoksi.

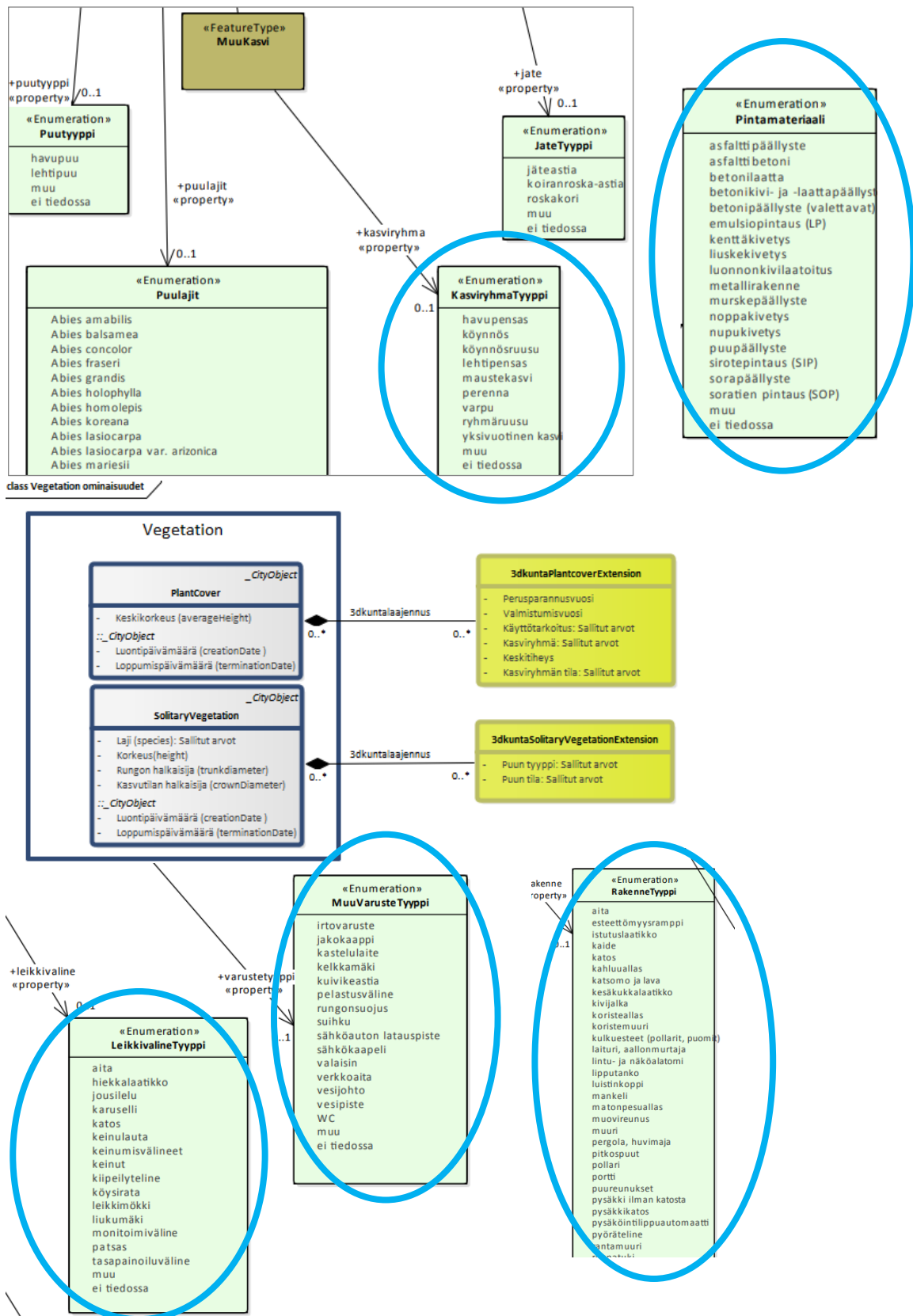
Yleiset infran tietomallintamista ohjaavat ohjeet eivät tällä hetkellä kuvaa kattavasti kunnossapitoa. Kunnossapidon näkökulman huomioiminen ohjeistuksissa on todettu yleisessä kehitystyössä tärkeäksi ja kuuluvat tuleviin kehityshankkeisiin ja ohjepäivityksiin. Yksittäisiä soveltuvia tietoja nimikkeistöstä ei kannata poimia ominaisuustiedoksi, vaan keskittyä tulevaisuuden kehitystyössä siihen, miten kunnossapidon toimenpiteet voisivat olla lisättävissä kattavana kokonaisuutena muun ominaisuustiedon ohelle.

Infra-O

Infra-O eli infraomaisuuden avoin innovaatioalusta, on Kuntasäätiön ja KEHTO-kaupunkien (Kuntainfran kehittämisfoorumi) rahoituksella kehitetty avoin formaatti, joka perustuu kansainväliseen xml/gml-standardiin. Formaatti on kehitetty kaupunkien infraomaisuustietojen siirtoon ja hallintaan. Kaupunkien infraomaisuus käsittää katualue- ja viheraluetiedot sekä näihin liittyvät varusteet.

Infra-O:n tavoitteena on ollut harmonisoida tietoa, termejä ja toimintatapoja rakentamisen, kunnossapidon ja omaisuudenhallinnan eri vaiheissa. Infra-O:n maiseman tekniikka-alan nimikkeistö on kuitenkin nimeämiskäytännöissään ja termeissään hyvin erilainen esimerkiksi InfraRYL-julkaisuun ja alan yleiseen termistöön verrattuna. Esimerkiksi kasvillisuuden jaottelu poikkeaa InfraBIM-nimikkeistöstä, MaisemaBIM-työssä määrittelystä jaottelusta ja alan yleisistä nimeämiskäytännöistä. Infra-O:ssa on käytetty muun muassa termejä *maustekasvi*, *kivety*, *esteettömyysramppi*, *jousilelu* ja *luistinkoppi*. Joillakin rakenteilla on epäjohdonmukaisia nimityksiä, kuten *liikunta* ja *melu*, joilla on tarkoitettu liikuntavälineitä ja meluesteitä. Myös nimikkeiden luokittelussa on eroja. Esimerkiksi maakivet ja rantakiveys on luokiteltu ympäristötaiteeksi eikä pintamateriaaleiksi. Puut ja muut kasvit on luokiteltu kasvillisuudeksi, kun taas nurmikot ovat viheralueen osia.

Infra-O-nimikkeistö on viety sellaisenaan City-GML-formaattiluokituksiin 3D-kunta-hankkeessa, jossa on suomennettu City-GML-luokitukset 3D-kaupunkimalleja varten. Hankkeessa suomennettiin joitakin ominaisuustietoja ja tehtiin ominaisuustietojen lisäyksiä. Esimerkkeinä kasvillisuuteen liittyvistä lisäyksistä mainittakoon *Perusparannusvuosi*, *Valmistumisvuosi*, *Käyttötarkoitus*, *Kasviryhmä*, *Keskitiheys*, *Kasviryhmän tila* tai *Puun tila* ja *Puun tyyppi*. Monille ominaisuustiedoille on lisäksi määritelty ennalta sallitut arvot, kuten laji, joka on valittava sallittujen lajien listasta. On tulkittavissa, että ominaisuustiedot on määritelty ensisijaisesti omaisuudenhallinnan tarpeisiin ja kolmiulotteisten mallien ulkonäön parametrien säätöä varten, ei suunnittelun tai rakentamisen tarpeisiin. Näistä suurista nimikkeistö- ja luokitteluoeroista johtuen Infra-O-nimikkeistöä ei voitu hyödyntää MaisemaBIM ominaisuustietojen määrittelyssä.



Esimerkkejä Infra-o-nimikkeistön poikkeavista nimeämiskäytännöistä verrattuna InfraBIM- ja rakennusosanimikkeistöihin. (www.paikkatietopalvelu.fi/gml/infrao/1.0.2/doc/infrao_v102.pdf)

3. OHJEISTUS OMINAISUUSTIETOTAULUKON KÄYTTÖÖN

Ominaisuustietotaulukossa on lueteltu kaikki hankkeessa määritellyt ominaisuustiedot. Ominaisuustiedot on jaoteltu rakennusosittain. Ominaisuustiedon nimeämisessä on noudatettu alan suunnittelutermistöä sekä InfraRYL-julkaisussa käytettyjä termejä. Jokaisella ominaisuustiedolla on selite, joka kuvaa ominaisuustietoa ja sen käyttöä. Taulukkoon on korostettu tiedot, jotka tulee **sisällyttää malliin**. Loput sarakkeet sisältävät **työn tueksi ja ohjeistukseksi tarkoitettut tiedot**.

MaisemaBIM- nimike ¹	Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
232110 Kylvönurmikot					
	Hoitoluokka	A2	teksti	Hoitoluokka Viheralueiden hoitoluokituksen mukaisesti.	Pakollinen
	Status	Suunniteltu	teksti	Rakennuksen status. Valitaan vaihtoehdoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
	Lisätiedot	Poikkeava kylvöaika, ks. työselostus	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

Esimerkki rakennusosan 232110 Kylvönurmikot ominaisuustiedoista.

MaisemaBIM-nimike

Sarakkeessa esitetään rakennusosan numerokoodi ja nimi. Tämä tieto sisällytetään malliin.

Ominaisuustieto

Sarakkeessa esitetään ominaisuustiedon otsikko. Tämä tieto sisällytetään malliin.

Arvo

Sarakkeeseen täydennetään kunkin suunnitelman edellyttämät tiedot. Tieto sisällytetään malliin. Kenttä voidaan jättää myös tyhjäksi, mikäli tieto ei ole pakollinen. Taulukko sisältää valmiin esimerkin, joka kuvaa ominaisuustiedon arvon kirjoitusasua ja havainnollistaa selitteen vaatimuksia.

Yksikkö

Sarakkeessa selitetään ominaisuustiedossa käytettävä yksikkö. Ominaisuustiedot koostuvat tekstimuotoisista ja numeerisista tiedoista. Sarakkeessa selitetään ominaisuustiedossa käytettävä yksikkö numeeristen tietojen osalta. Tekstimuotoisten ominaisuustietojen kohdalla yksikön sijaan sarakkeessa lukee "teksti".

Tekstimuotoiset ominaisuustiedot

Suurin osa ominaisuustietojen arvoista kuvataan vapaalla tekstillä, joka voi vaihdella hankekohtaisesti tarpeen mukaan. Sallittuja arvoja ei määritelty tämän työn puitteissa.

Numeeriset ominaisuustiedot

Numeerisilla ominaisuustiedoilla nimeen on liitetty yksikön lyhenne alaviivalla yhdistettynä, jotta ominaisuustiedon käyttö olisi helppoa esimerkiksi suunnitteluohjelmistolla, johon ominaisuustiedot on liitetty. Numeerisiin ominaisuustietoihin syötetään ainoastaan pyydetty luku, jotta niitä voidaan hyödyntää esimerkiksi määrälaskennassa. Käytettävät yksiköt on esitetty erillisessä sarakkeessa.

Selite

Sarakkeessa on selitetty ominaisuustiedon sisältö ja käyttö. Joissakin selitteissä kerrotaan arvojen eri vaihtoehdot.

Pakollinen/hankekohtainen

Sarakkeessa kerrotaan, onko ominaisuustiedon täyttö rakennussuunnitelmavaiheessa pakollista jokaisessa hankkeessa vai voidaan sen käytöstä sopia hankekohtaisesti. Taulukossa on ominaisuustietoja, jotka ovat vaihtoehtoisia toisen ominaisuustiedon kanssa. Esimerkiksi taimikoko voidaan puilla ilmoittaa rungonympärysmittana tai taimikorkeutena, muttei molempina. Sarakkeen tiedot pätevät, silloin kun nimikkeen status on *suunniteltu*. Statuksen ollessa *poistettava*, *säilytettävä* tai *siirrettävä*, kaikki ominaisuustiedot statusta lukuun ottamatta ovat hankekohtaisesti määriteltävissä. Status on aina pakollinen määriteltävä ominaisuustieto.

Muita ohjeita

Kasvilajien tunnukset

Kaikilla kasvilajeilla käytetään tunnusta eli lyhennettä. Tunnuksen voi muodostaa esimerkiksi kasvin tieteellisestä nimestä yhdistelemällä suku- ja lajinimen kaksi ensimmäistä kirjainta seuraavan taulukon mukaisesti. Tunnusten käyttö ja esitystapa ovat sovittavissa hankekohtaisesti.

Kasvin tieteellinen nimi	Tunnus
<i>Acer platanoides</i>	Ac_pl
<i>Acer platanoides</i> 'Drummondii'	Ac_pl_Dr
<i>Acer platanoides</i> 'Faassen's Black'	Ac_pl_Fa
<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i>	Ac_ta_gi
<i>Acer palmatum</i> Dissectum-Ryhmä	Ac_pa_Di
<i>Acer shirasawanum</i> var. <i>tenuifolium</i>	Ac_sh_te
<i>Acer pseudoplatanus</i> f. <i>purpureum</i>	Ac_ps_pu
<i>Aconitum</i> x <i>stoerkianum</i>	Ac_st
<i>Aconitum</i> x <i>stoerkianum</i> 'Bicolor'	Ac_st_Bi
<i>Prunus domestica</i> 'Kuntala'	Pr_do_Kun
<i>Prunus domestica</i> 'Kuokkala'	Pr_do_Kuo
<i>Spiraea betulifolia</i>	Sp_be
<i>Iris pseudacorus</i>	Ir_ps

Mikäli suunnitelmaan tulee useampi kasvi samalla tunnuksella, erotetaan kasvit toisistaan lisäämällä kolmas tai tarvittaessa neljäs kirjain laji- tai lajikenimestä.

Mikäli suunnitelmaan tulee samaa kasvia eri taimikokona, istutustiheydellä tai muulla ominaisuustiedolla, lisätään tunnuksen perään eroa kuvaava luku, esimerkiksi Ac_pl_rym12 tai Ir_ps_P11.

Lisätiedot

Lisätieto-kentän kohdalla merkkijonon maksimipituudeksi on määritelty 300 merkkiä, jotta voidaan välttää selostusmaisten tekstien liittäminen malliin. Pidemmät tekstit on aina kirjattava työselostukseen. Lisätiedoissa voidaan viitata myös toiseen malliin tai piirustukseen.

Muut tiedot

Taulukossa määriteltyjen ominaisuustietojen lisäksi tietomalleilla on yleisesti projekti- ja luovutusformaattikohtaisia ominaisuustietoja, jotka tulee liittää jokaiseen erilliseen mallitiedostoon. Esimerkiksi Inframodel-malleissa tulee ilmaista muun muassa mallin tekijä, yhteystiedot, projektin tiedot, ohjelmiston tiedot sekä koordinaatiston EPSG-koodi.

4. JATKOKEHITYS

Maisemasuunnittelun tietomallinnuksen ohjeiden ja määrittelyjen kehitystyö jatkuu edelleen. Seuraavassa on listattu aiheita, jotka on koettu tärkeiksi kehityskohteiksi tulevaisuudessa. Osa listan aiheista on yhteisiä MaisemaBIM Nimikkeistö- ja mallinnustarkkuus -hankkeen kanssa.

Ominaisuustietojen sallittujen arvojen määrittely

MaisemaBIM ominaisuustietojen määrittely -hankkeessa määritellyille ominaisuustiedoille tulee määritellä myös sallitut arvot niiltä osin kuin mahdollista. Sallittuja arvoja ovat esimerkiksi taimityypeistä astiataimi, paakkutaimi ja paljasjuurinen taimi.

Varusteiden ja kalusteiden mallintaminen

Varusteiden ja kalusteiden kolmiulotteisten tilavarausmallien mallinnusta varten tulee luoda ohjeet kalustevalmistajia ja maahantuoja varten. Ohjeesta tulee ilmetä mallien geometria- ja nimeämisvaatimukset, tarkkuustasot (LOD eli Level of detail) eri suunnitteluvaiheille sekä perustus- ja kiinnitysvaihtoehdot. Tilavarausmallien tulee olla tarpeeksi kevyitä suunnittelua varten, sillä kalusteen valmistukseen käytettävä tehdasmalli on useissa tapauksissa liian yksityiskohtainen ja vaikeuttaa tällöin ohjelmistojen sujuvan käytön. Lisäksi malleihin voidaan lisätä tässä hankkeessa määriteltyjä ominaisuustietoja. Ohje on tehtävä yhteistyössä kaluste- ja välinevalmistajien kanssa.

Päälysteiden, pintarakenteiden, kourujen ja muurien ominaisuustiedot

MaisemaBIM Nimikkeistö- ja mallinnustarkkuus -työssä laadittujen nimikkeiden ominaisuustiedot, joita ei ole vielä määritetty, tulee määritellä erillisessä hankkeessa. Ominaisuustietojen määrittelyyn tarvitaan työryhmä, johon kuuluu maisemasuunnittelijoiden lisäksi muun muassa kunnallistekniikan, väyläsuunnittelun ja rakennetekniikan ammattilaisia. Joitakin ominaisuuksia näille rakennusosille on listattu YIV 2019 tiedonsiirron vaatimuksissa, mutta listat eivät ole kattavia eivätkä sellaisenaan riitä lopullisiksi ominaisuustiedoiksi.

Hulevesirakenteiden nimikkeet, ominaisuustiedot ja mallinnustarkkuus

Hulevesirakenteet ovat monimuotoisia rakenteiden, joiden rakennusosat ovat hajallaan ympäri InfraBIM-nimikkeistöä ja osa nimikkeistöstä on puutteellinen. Hulevesirakenteiden nimikkeistötyö ja ominaisuustietojen määrittely tulee tehdä tiiviissä yhteistyössä hulevesisuunnittelun asiantuntijoiden kanssa. Hulevesirakenteissa on paljon monimutkaisia rakenteita, joiden mallipohjaiseen suunnitteluun tulee etsiä sopivat työkalut.

Täydennyksiä InfraBIM-nimikkeistöön

Erilaisten pintojen ja taiteviivojen koodauksesta ja nimeämisestä tulee tehdä poikkileikkaukset, jotka voidaan esittää InfraBIM-nimikkeistössä. Katujen, teiden ja ratojen pinnoista vastaavat on jo tehty, mutta leikkaukset tulisi tehdä myös erilaisista kasvualustoista ja hulevesirakenteista.

Immateriaaliset tiedot

Ohje hoitoluokkien turva-alueiden, näkymälinjojen ja -akselien sekä tilavarausten mallintamiseen.

Ohjelmistokehitys

Ohjelmistokehittäjien tulee kehittää maiseman tietomallinnuksessa käytettäviä ohjelmistoja yhteistyössä suunnittelijoiden kanssa. Mallipohjaisessa suunnittelussa pitäisi voida hyödyntää *parametrisiä työkaluja*, joilla malleja pystyy muokkaamaan esimerkiksi muuttamalla jotakin ominaisuustietoa ilman, että malli täytyy tehdä alusta asti uudelleen. Esimerkiksi, muuttamalla kasvualustamallin kerrospaksuuden ominaisuustietoa, mallin alapinnan korkeustaso muuttuu.

Ominaisuustiedot tulee voida lisätä valmiista, täydennettävästä *valikosta* erilaisiin rakennusosamalleihin. Ominaisuustietojen lisäämisessä tulee voida hyödyntää *tietokantoja*. Monet ominaisuustiedoista toistuvat useissa eri suunnitelman kohdissa tai eri hankkeissa. Tällöin on hyödyllistä hakea osa tiedoista tietokannasta, johon päivitetään uusimpien standardien ja tutkimusten mukaista tietoa. Esimerkkinä tästä voidaan pitää kasvitietoja, joita voi olla hyödyllistä hakea yhteisestä tietokannasta.

Nykyaikaisessa vuorovaikutteisessa suunnitteluprosessissa on tärkeää, että erilaisia päivityksiä voidaan tehdä dynaamisesti hankkeen eri vaiheissa ja että hankkeen elinkaaren aikana suunnitelma-aineistoa voidaan hyödyntää aina seuraavassa vaiheessa. Tällöin on tärkeää, että ohjelmistot mahdollistavat mukautuvan suunnittelutavan. Muun muassa määrä- ja kustannuslaskenta pitää pystyä automatisoimaan tietomallien tilavuuksia, pinta-aloja ja ominaisuustietoja hyödyntäen.

Tietomallit pitää pystyä tallentamaan tietosisältöineen avoimessa formaatissa. Avoin formaatti tarkoittaa tiedostomuotoa, jonka lähdekoodi ja tiedon luokittelutapa ovat avoimia ja julkisia. Lisäksi avoimella formaatilla ei ole tekijänoikeudellisia copyright-rajoitteita, jolloin kuka tahansa voi hyödyntää niitä ohjelmistosta riippumatta ja niiden käyttö voidaan implementoida mihin tahansa ohjelmaan.

IFC-tiedonsiirtoformaatti

Infrasuunnittelun virallinen tiedonsiirtoformaatti pintojen, taiteviivojen ja pisteiden osalta on tällä hetkellä inframodel (IM4), joka on kansallinen spesifikaatio LandXML-formaatista. Tulevaisuudessa pitkällä aikavälillä IM-formaatin uskotaan kuitenkin väistyvän kansainvälisen, avoimen IFC-formaatin tieltä. Toistaiseksi IFC:llä on siirretty lähinnä objektimaisten elementtien geometriaa sekä tietoa rakennussuunnittelun tarpeisiin.

IFC-formaattiin kehitetään parhaillaan kansainvälistä infra-alan mallien luokittelua ja skeemaa. Maisemasuunnittelun IFC Landscape -luokittelu kytkeytyy samaan kehitysohjelmaan ja tulee ajankohtaiseksi todennäköisesti vuoden 2020 aikana. Pohjoismaisten maisemasuunnittelijoiden on hyvä olla mukana kansainvälisen IFC-skeeman kehittämisessä, jolloin varmistetaan pohjoismaisen näkökulman huomioiminen tulevaisuuden maisemasuunnittelun nimikkeistössä kansainvälisellä tasolla.

Maisemasuunnittelun kannalta on tarpeen tutkia formaatin mahdollisuuksia. Kokeilut ovat antaneet lupaavia merkkejä siitä, että maisemasuunnittelijat voisivat käyttää IFC-formaattia laajemmin.

5. OMINAISUUSTIEDOT NIMIKKEITTÄIN

231000 Kasvualustat ja katteet

231110 Tuotteistetut kasvualustat

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Kerrospaksuus_mm	200	mm	Kasvualustan kerrospaksuus millimetreinä. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Rakeisuuskäyrä	A	teksti	Kasvualustan tyyppi Viherympäristöliiton Kasvualustan suositeltavat rakeisuuskäyrät -julkaisun mukaan. Valitaan vaihtoehtoista A tai B. Rakeisuuteen liittyvät mahdolliset lisärajoitukset ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Ravinnepitoisuustyyppi	1	teksti	Kasvualustan ravinnepitoisuustyyppi Viherympäristöliiton Kasvualustan suositeltavat ravinnepitoisuudet -julkaisun mukaan. Valitaan vaihtoehtoista 1-3. Ravinteisuuden mahdolliset tarkennukset ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Kasvualusta muotoillaan kumpareeksi, ks. työselostus	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

231120 Kierrätyskasvualustat

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Kerrospaksuus_mm	200	mm	Kasvualustan kerrospaksuus millimetreinä. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Maannos	Luonnonmaannos (niitty)	teksti	Pintamaan lähtötilanteen maannostyyppi. Valitaan vaihtoehtoista luonnonmaannos (niitty), luonnonmaannos (metsänpohja), kulttuurimaannos tai pohjamaa. Eri maannokset on määritelty Viherympäristöliiton Kierrätysmaiden käyttö viherrakentamisen kasvualustoissa -julkaisussa. Mikäli maannoksesta käytetään tiettyjä lajitteita, ilmoitetaan tämä lisätiedoissa ja työselostuksessa.	Pakollinen
Rakeisuuskäyrä	B	teksti	Kasvualustan lopputilanteen tyyppi Viherympäristöliiton Kasvualustan suositeltavat rakeisuuskäyrät -julkaisun mukaan. Valitaan vaihtoehtoista A, B tai Muu. Vaihtoehto Muu kuvataan tarkemmin lisätiedoissa ja työselostuksessa hankekohtaisesti.	Hankekohtainen
Ravinnepitoisuustyyppi	3	teksti	Kasvualustan lopputilanteen ravinnepitoisuustyyppi Viherympäristöliiton Kasvualustan suositeltavat ravinnepitoisuudet -julkaisun mukaan. Valitaan vaihtoehtoista 1, 2 tai 3. Ravinteisuuden mahdolliset tarkennukset ilmoitetaan työselostuksessa.	Hankekohtainen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Kasvualusta tuodaan mahdollisimman läheltä loppusijoituspaikkaa	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

231130 Kantavat kasvualustat

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Kerrospaksuus_mm	1000	mm	Kasvualustan kokonaiskerrospaksuus millimetreinä. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Hienoaineksen määrä	25	%	Hienoaineksen määrä prosenttiosuutena suhteessa kasvualustan koko tilavuuteen. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Hienoaineksen rakeisuus	A	teksti	Kasvualustan rakeisuus Viherympäristöliiton Kasvualustan suositeltavat rakeisuuskäyrät -julkaisun mukaan. Valitaan vaihtoehtoista A tai B. Rakeisuuteen liittyvät mahdolliset lisärajoitukset ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Tukirakenteen määrä	75	%	Tukirakenteen määrä prosenttiosuutena suhteessa kasvualustan koko tilavuuteen. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Tukirakenteen raekoko	50-150	teksti	Tukirakenteen kiviaineksen raekoon vaihteluväli millimetreinä. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Maanparannusaine	TerraCottem	teksti	Maanparannusaineen tyyppi. Mahdollista kirjata useampi.	Pakollinen
Maanparannusaineen määrä	1,5	kg/m3	Maanparannusaineen määrä ilmoitettuna kg per kuutio. Useampaa maanparannusainetta käytettäessä määrät eri aineille ilmoitetaan työselostuksessa. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Metsävaahteroilla yhtenäinen kasvualusta, ks. työselostus	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

231140 Kasvualustojen erikoisrakenteet

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Kerrospaksuus_mm	100	mm	Erikoisrakenteen kerrospaksuus millimetreinä. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Kuvaus	Vettä pidättävä kerros	teksti	Lyhyt kuvaus rakenteen tarkoituksesta.	Pakollinen
Materiaali	Savi	teksti	Erikoisrakenteen materiaali. Materiaaliin liittyvät ominaisuudet, kuten raekoko, ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Savikerros asennetaan vaahtolasikevennyksen päälle, ks. työselostus	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

231200 Katteet

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Kerrospaksuus_mm	70	mm	Katekerroksen paksuus millimetreinä. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Luokka	Koristekate	teksti	InfraRYL taulukon 23120:T1 mukainen luokka. Luokasta poikkeavat rae- ja palakoot, materiaalivaatimukset sekä erityiskatteen ominaisuudet ilmoitetaan lisätiedoissa ja työselostuksessa.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Koristekatteen alle levitetään musta maatuva katekangas.	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan. Mahdollisten katekankaiden käyttö ja kankaiden ominaisuudet ilmoitetaan lisätiedoissa ja työselostuksessa.	Hankekohtainen

232000 Nurmi- ja niittyverhoukset, siirteet

232110 Kylvönurmikot

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Hoitoluokka	A2	teksti	Hoitoluokka Viheralueiden hoitoluokituksen mukaisesti.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Poikkeava kylvöaika, ks. työselostus	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

232120 Siirtonurmikot

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Hoitoluokka	A1	teksti	Hoitoluokka Viheralueiden hoitoluokituksen mukaisesti.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Rullan koko ks. työselostus	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

232130 Emulsiokylvönurmikot

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Hoitoluokka	A3	teksti	Hoitoluokka Viheralueiden hoitoluokituksen mukaisesti.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Siemenseos ks. työselostus	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

232210 Kylvöniityt

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Hoitoluokka	B2	teksti	Hoitoluokka Viheralueiden hoitoluokituksen mukaisesti.	Pakollinen
Kasvupaikkatyyppi	Kuiva	teksti	Niityn kasvupaikan tyyppi. Valitaan vaihtoehtoista kuiva, tuore tai kostea. Siemenseos ja sen kasvilajit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Kylvötiheys	100	g/aari	Siemenien kylvömäärä ilmoitettuna grammaa per aari. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Siemenet pohjoista alkuperää	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

232220 Niittysirteet

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Hoitoluokka	B2	teksti	Hoitoluokka Viheralueiden hoitoluokituksen mukaisesti.	Pakollinen
Kasvupaikkatyyppi	Kostea	teksti	Alkuperäisen kasvupaikan tyyppi. Valitaan vaihtoehtoista kuiva, tuore tai kostea.	Pakollinen
Siirtoaika	Maaliskuu-huhtikuu	teksti	Siirteen siirtoaika. Ilmoitetaan vaihteluväli kuukauden tarkkuudella. Kuukaudet erotellaan väliviivalla.	Pakollinen
Status	Siirrettävä	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Hoito ks. työselostus	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

232300 Maisemapellot

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Tunnus	He an	teksti	Kasvin tunnus eli lyhenne johdettuna tieteellisestä nimestä. Esimerkki tunnuksen muodostamiseen ks. kohta xxx. Tunnuksen eri osat erotetaan alaviivalla. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajien tunnukset ilmoitetaan työselostuksessa.	Hankekohtainen
Tieteellinen nimi	Helianthus annuus	teksti	Kasvin tieteellinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suomenkielinen nimi	Auringonkukka	teksti	Kasvin suomenkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen ruotsinkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Ruotsinkielinen nimi	Solros	teksti	Kasvin ruotsinkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen suomenkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Kylvöaika	Toukokuu	teksti	Siementen kylvöaika kuukauden tarkkuudella. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajien siemenet kylvetään eri aikaan, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen kylvöajat ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Kylvötiheys	150	g/aari	Siementen kylvömäärä ilmoitettuna grammaa per aari. Yksikköä ei kirjata. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla on eri kylvötiheydet, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri kylvötiheydet ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakennemuokaus status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Kylvömuokaus, lannoitus, kalkitus ja sadonkorjuu ks. hoitosuunnitelma	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennemuokaus liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

232410 Kuntta

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Tyyppi	Mustikkavaltainen	teksti	Kuntan tyyppi. Kuvaillaan vallitsevan varpulajin mukaan. Tarkemmat laji- ja kasvupaikkavaatimukset ilmoitetaan työselostuksessa.	Hankekohtainen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Kiinnitys rinteessä puutapeilla	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

232420 Muu metsänpohjakasvillisuus

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Tyyppi	Murskattu metsänpohja	teksti	Metsänpohjakasvillisuuden tyyppi kuvattuna lyhyesti. Tarkemmat ominaisuudet ja vaatimukset ilmoitetaan lisätiedoissa ja työselostuksessa.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Pohjamaan toimenpiteet ks. työselostus	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

233000 Istutukset

233110 Lehtipuut

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Tunnus	Ac_pl	teksti	Kasvin tunnus eli lyhenne johdettuna tieteellisestä nimestä. Esimerkki tunnuksen muodostamiseen ks. raportti. Tunnuksen eri osat erotetaan alaviivalla.	Hankekohtainen
Tieteellinen nimi	Acer platanoides	teksti	Kasvin tieteellinen nimi.	Pakollinen
Suomenkielinen nimi	Metsävaahtera	teksti	Kasvin suomenkielinen nimi. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen ruotsinkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Ruotsinkielinen nimi	Skogslönn	teksti	Kasvin ruotsinkielinen nimi. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen suomenkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Runkotyyppi	Katupuu	teksti	Rungon tyyppi. Valitaan vaihtoehdoista puustopuu, katupuu, runkonostettu tai monirunkoinen. Mahdollisuus valita useita vaihtoehtoja.	Pakollinen
Menestymisvyöhyke	I-VI(VII)	teksti	Kasvilajin menestymisvyöhyke asteikon I-VIII mukaan. Ilmoitetaan sekä eteläisin että pohjoisin vyöhyke roomalaisin numeroin. Numerot erotetaan väliviivalla. Sulkumerkkejä ja I-vyöhykkeen pieniä kirjaimia voi käyttää. Välilyöntejä ei käytetä.	Pakollinen
Tuenta	Seipäät, 2	teksti	Puun tuenta. Ilmoitetaan tuentatyyppi vaihtoehdoista seipäät, vajjeri tai muu sekä tuentojen lukumäärä. Muut tiedot, kuten kaupungin ohjeet tai vajjerin tuotetiedot, ilmoitetaan lisätiedoissa ja työselostuksessa.	Pakollinen
Taimityyppi	Astiataimi	teksti	Kasvin taimityyppi. Valitaan vaihtoehdoista astiataimi, kennotaimi, paakkutaimi, paljasjuurinen taimi tai esipakattu taimi. Mahdollista valita useampi taimityyppi.	Pakollinen
Taimikorkeus_cm	125-150	teksti	Taimen korkeus senttimetreinä. Ilmoitetaan taimen korkeuden vaihteluväli. Luvut erotetaan väliviivalla. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen rungonympäryksen mitan kanssa.	Pakollinen
Rungon ympäryys_cm	12-14	teksti	Taimen koko rungon ympärysmittana senttimetreinä. Ilmoitetaan taimen rungonympäryksen vaihteluväli. Luvut erotetaan väliviivalla. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen taimikorkeuden kanssa.	
Kasteluvarusteet	Kastelupussi, 2	teksti	Taimen kasteluvarusteet. Ilmoitetaan varusteen tyyppi ja lukumäärä. Varusteen ominaisuudet ilmoitetaan työselostuksessa. Mahdollista kirjata useampi varuste.	Hankekohtainen
Suojaustarvikkeet	Jyrsijäsuoja	teksti	Taimen suojaustarvikkeet. Ilmoitetaan tarvikkeen tyyppi. Tarvikkeen ominaisuudet ilmoitetaan työselostuksessa. Mahdollista kirjata useampi suojaustarvike.	Hankekohtainen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehdoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Kastelu ks. työselostus	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

233120 Havupuut

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Tunnus	Pi_sy	teksti	Kasvin tunnus eli lyhenne johdettuna tieteellisestä nimestä. Esimerkki tunnuksen muodostamiseen ks. raportti. Tunnuksen eri osat erotetaan alaviivalla.	Hankekohtainen
Tieteellinen nimi	Pinus sylvestris	teksti	Kasvin tieteellinen nimi.	Pakollinen
Suomenkielinen nimi	Metsämänty	teksti	Kasvin suomenkielinen nimi. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen ruotsinkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Ruotsinkielinen nimi	Skogstall	teksti	Kasvin ruotsinkielinen nimi. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen suomenkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Runkotyyppi	Puistopuu	teksti	Rungon tyyppi. Valitaan vaihtoehdoista puistopuu, katupuu, runkonostettu tai monirunkoinen. Mahdollisuus valita useita vaihtoehtoja.	Pakollinen
Menestymisvyöhyke	I-VIII	teksti	Kasvilajin menestymisvyöhyke asteikon I-VIII mukaan. Ilmoitetaan sekä eteläisin että pohjoisin vyöhyke roomalaisin numeroin. Numerot erotetaan väliviivalla. Sulkumerkkejä ja I-vyöhykkeen pieniä kirjaimia voi käyttää. Välilyöntejä ei käytetä.	Pakollinen
Tuenta	Seipäät, 4	teksti	Puun tuenta. Ilmoitetaan tuentatyyppi vaihtoehdoista seipäät, vaijeri tai muu sekä tuentojen lukumäärä. Muut tiedot, kuten kaupungin ohjeet tai vaijerin tuotetiedot, ilmoitetaan lisätiedoissa ja työselostuksessa.	Pakollinen
Taimityyppi	Paakkutaimi	teksti	Kasvin taimityyppi. Valitaan vaihtoehdoista astiataimi, kennotaimi, paakkutaimi, paljasjuurinen taimi tai esipakattu taimi. Mahdollista valita useampi taimityyppi.	Pakollinen
Taimikorkeus_cm	175-200	teksti	Taimen korkeus senttimetreinä. Ilmoitetaan taimen korkeuden vaihteluväli. Luvut erotetaan väliviivalla.	Pakollinen
Kasteluvarusteet	Kastelupussi, 1, kasteluputki, 1	teksti	Taimen kasteluvarusteet. Ilmoitetaan varusteen tyyppi ja lukumäärä. Varusteen ominaisuudet ilmoitetaan työselostuksessa. Mahdollista kirjata useampi varuste.	Hankekohtainen
Suojaustarvikkeet	Jyrsijäsuoja	teksti	Taimen suojaustarvikkeet. Ilmoitetaan tarvikkeen tyyppi. Tarvikkeen ominaisuudet ilmoitetaan työselostuksessa. Mahdollista kirjata useampi suojaustarvike.	Hankekohtainen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehdoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Istutetaan juurenniska maanpinnan yläpuolelle	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

233200 Metsitykset

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Tunnus	Pi_sy	teksti	Kasvin tunnus eli lyhenne johdettuna tieteellisestä nimestä. Esimerkki tunnuksen muodostamiseen ks. raportti. Tunnuksen eri osat erotetaan alaviivalla. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajien tunnukset ilmoitetaan työselostuksessa.	Hankekohtainen
Tieteellinen nimi	Pinus sylvestris	teksti	Kasvin tieteellinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suomenkielinen nimi	Metsämänty	teksti	Kasvin suomenkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen ruotsinkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Ruotsinkielinen nimi	Skogstall	teksti	Kasvin ruotsinkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen suomenkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Menestymisvyöhyke	I-VIII	teksti	Kasvilajin menestymisvyöhyke asteikon I-VIII mukaan. Ilmoitetaan sekä eteläisin että pohjoisin vyöhyke roomalaisin numeroin. Numerot erotetaan väliviivalla. Sulkumerkkejä ja I-vyöhykkeen pieniä kirjaimia voi käyttää. Väliyöntejä ei käytetä.	Pakollinen
Kappalemäärä	6000	kpl	Taimien kokonaiskappalemäärä. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, ilmoitetaan yksittäisten lajien kappalemäärät työselostuksessa. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Istutustiheys_kpl_ha	3000	kpl/ha	Taimien istutustiheys ilmoitettuna kappaleita per hehtaari. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Taimikoko_cm	50-150	teksti	Taimen korkeus senttimetreinä. Ilmoitetaan taimen korkeuden vaihteluväli. Luvut erotetaan väliviivalla. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen taimikorkeudet ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suojaukset	Latvasuoja	teksti	Taimen suojaustarvikkeet. Ilmoitetaan tarvikkeen tyyppi. Tarvikkeen ominaisuudet ilmoitetaan työselostuksessa. Mahdollista kirjata useampi suojaustarvike.	Hankekohtainen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehdoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Sekaistutuksen prosenttiosuudet, ks. työselostus	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

233310 Lehtipensaat

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Tunnus	Sa_au_Tu	teksti	Kasvin tunnus eli lyhenne johdettuna tieteellisestä nimestä. Esimerkki tunnuksen muodostamiseen ks. raportti. Tunnuksen eri osat erotetaan alaviivalla. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajien tunnukset ilmoitetaan työselostuksessa.	Hankekohtainen
Tieteellinen nimi	Salix x aurora 'Tuhkimo'	teksti	Kasvin tieteellinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suomenkielinen nimi	Peittopaju	teksti	Kasvin suomenkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen ruotsinkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Ruotsinkielinen nimi	Auroravide	teksti	Kasvin ruotsinkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen suomenkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Menestymisvyöhyke	I-VI	teksti	Kasvilajin menestymisvyöhyke asteikon I-VIII mukaan. Ilmoitetaan sekä eteläisin että pohjoisin vyöhyke roomalaisin numeroin. Numerot erotetaan väliviivalla. Sulkumerkkejä ja I-vyöhykkeen pieniä kirjaimia voi käyttää. Väilyöntejä ei käytetä. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajien menestymisvyöhykkeet ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Kappalemäärä	26	kpl	Taimien kokonaiskappalemäärä. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, ilmoitetaan yksittäisten lajien kappalemäärät työselostuksessa. Jos jokaista taimia kuvataan erillisillä malleilla, voi mallin kappalemäärä olla 1. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Taimityyppi	Astiataimi	teksti	Kasvin taimityyppi. Valitaan vaihtoehdoista astiataimi, kennotaimi, paakkutaimi, paljasjuurinen taimi tai esipakattu taimi. Mahdollista valita useampi taimityyppi. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri taimityyppejä, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri taimityypit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Taimikoko	20-40	teksti	Taimien koko senttimetreinä. Ilmoitetaan taimien koon vaihteluväli. Luvut erotetaan väliviivalla. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen taimikoot ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Taimiväli_m	0,7	m	Taimien etäisyys toisistaan metreinä. Yksikköä ei kirjata. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri taimivälejä, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri taimivälit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suojaustarvikkeet	Jyrsijäsuoja, ks. työselostus	teksti	Taimien suojaustarvikkeet. Ilmoitetaan tarvikkeen tyyppi. Tarvikkeen ominaisuudet ilmoitetaan työselostuksessa. Mahdollista kirjata useampi suojaustarvike.	Hankekohtainen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehdoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Taimien etäisyys istutusalueen reunasta 80 cm.	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

233320 Havupensaat

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Tunnus	Ju_ho	teksti	Kasvin tunnus eli lyhenne johdettuna tieteellisestä nimestä. Esimerkki tunnuksen muodostamiseen ks. raportti. Tunnuksen eri osat erotetaan alaviivalla. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajien tunnukset ilmoitetaan työselostuksessa.	Hankekohtainen
Tieteellinen nimi	Juniperus horizontalis	teksti	Kasvin tieteellinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suomenkielinen nimi	Laakakataja	teksti	Kasvin suomenkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen ruotsinkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Ruotsinkielinen nimi	Amerikansk krypen	teksti	Kasvin ruotsinkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen suomenkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Menestymisvyöhyke	I-III	teksti	Kasvilajin menestymisvyöhyke asteikon I-VIII mukaan. Ilmoitetaan sekä eteläisin että pohjoisin vyöhyke roomalaisin numeroin. Numerot erotetaan väliviivalla. Sulkumerkkejä ja I-vyöhykkeen pieniä kirjaimia voi käyttää. Välilyöntejä ei käytetä. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajien menestymisvyöhykkeet ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Kappalemäärä	30	kpl	Taimien kokonaiskappalemäärä. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, ilmoitetaan yksittäisten lajien kappalemäärät työselostuksessa. Jos jokaista taimea kuvataan erillisillä malleilla, voi mallin kappalemäärä olla 1. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Taimityyppi	Astiataimi	teksti	Kasvin taimityyppi. Valitaan vaihtoehtoista astiataimi, kennotaimi, paakkutaimi, paljasjuurinen taimi tai esipakattu taimi. Mahdollista valita useampi taimityyppi. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri taimityyppejä, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri taimityypit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Taimikoko	40-50	teksti	Taimen koko senttimetreinä. Ilmoitetaan taimen koon vaihteluväli. Luvut erotetaan väliviivalla. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen taimikoot ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Taimiväli_m	0,6	teksti	Taimien etäisyys toisistaan metreinä. Yksikköä ei kirjata. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri taimivälejä, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri taimivälit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suojaustarvikkeet	Jyrsijäsuoja, ks. työselostus	teksti	Taimen suojaustarvikkeet. Ilmoitetaan tarvikkeen tyyppi. Tarvikkeen ominaisuudet ilmoitetaan työselostuksessa. Mahdollista kirjata useampi suojaustarvike.	Hankekohtainen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Taimien etäisyys istutusalueen reunasta 80 cm.	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

233330 Köynnökset

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Tunnus	Cl_ma	teksti	Kasvin tunnus eli lyhenne johdettuna tieteellisestä nimestä. Esimerkki tunnuksen muodostamiseen ks. raportti. Tunnuksen eri osat erotetaan alaviivalla. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajien tunnukset ilmoitetaan työselostuksessa.	Hankekohtainen
Tieteellinen nimi	Clematis mandshurica	teksti	Kasvin tieteellinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suomenkielinen nimi	Mantsuriankärhkö	teksti	Kasvin suomenkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen ruotsinkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Ruotsinkielinen nimi	Stor styvklemtis	teksti	Kasvin ruotsinkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen suomenkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Menestymisvyöhyke	I-VI	teksti	Kasvilajin menestymisvyöhyke asteikon I-VIII mukaan. Ilmoitetaan sekä eteläisin että pohjoisin vyöhyke roomalaisin numeroin. Numerot erotetaan väliviivalla. Sulkumerkkejä ja I-vyöhykkeen pieniä kirjaimia voi käyttää. Välilyöntejä ei käytetä. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajien menestymisvyöhykkeet ilmoitetaan työselostuksessa.	Hankekohtainen
Kappalemäärä	8	kpl	Taimien kokonaiskappalemäärä. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, ilmoitetaan yksittäisten lajien kappalemäärät työselostuksessa. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Taimityyppi	Astiataimi	teksti	Kasvin taimityyppi. Valitaan vaihtoehdoista astiataimi, kennotaimi, paakkutaimi, paljasjuurinen taimi tai esipakattu taimi. Mahdollista valita useampi taimityyppi. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri taimityyppejä, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri taimityypit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Taimikoko	P13	teksti	Taimien koko ruukkukokona. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri taimikokoja, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri taimikoot ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Taimiväli	1	teksti	Taimien etäisyys toisistaan metreinä. Yksikköä ei kirjata. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri taimivälejä, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri taimivälit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suojaustarvikkeet	Talvisuojaus ks. työselostus	teksti	Taimien suojaustarvikkeet. Ilmoitetaan tarvikkeen tyyppi. Tarvikkeen ominaisuudet ilmoitetaan työselostuksessa. Mahdollista kirjata useampi suojaustarvike.	Hankekohtainen

Tukirakenne	Kyllä	teksti	Kasvin tukirakenne. Ilmoitetaan tuenta vaihtoehtoista kyllä tai ei. Tukirakenteen ominaisuudet ilmoitetaan työselostuksessa.	Hankekohtainen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Taimet istutetaan vierekkäin	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

233410 Perennat

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Tunnus	Fr_mo	teksti	Kasvin tunnus eli lyhenne johdettuna tieteellisestä nimestä. Esimerkki tunnuksen muodostamiseen ks. raportti. Tunnuksen eri osat erotetaan alaviivalla. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajien tunnukset ilmoitetaan työselostuksessa.	Hankekohtainen
Tieteellinen nimi	Fragaria moschata	teksti	Kasvin tieteellinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suomenkielinen nimi	Ukkomansikka	teksti	Kasvin suomenkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen ruotsinkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Ruotsinkielinen nimi	Parksmultron	teksti	Kasvin ruotsinkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen suomenkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Kappalemäärä	673	kpl	Taimien kokonaiskappalemäärä. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, ilmoitetaan yksittäisten lajien kappalemäärät työselostuksessa. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Istutustiheys	8	kpl/m ²	Taimien määrä neliötä kohden. Yksikköä ei kirjata. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri istutustiheyksiä, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri istutustiheydet ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Taimityyppi	Astiataimi	teksti	Kasvin taimityyppi. Valitaan vaihtoehdoista astiataimi, kennotaimi, paakkutaimi, paljasjuurinen taimi tai esipakattu taimi. Mahdollista valita useampi taimityyppi. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri taimityyppejä, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri taimityypit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Taimikoko	P9	teksti	Taimen koko ruukkukokona. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri taimikokoja, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri taimikoot ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suojaustarvikkeet	Talvisuojaus ks. työselostus	teksti	Taimen suojaustarvikkeet. Ilmoitetaan tarvikkeen tyyppi. Tarvikkeen ominaisuudet ilmoitetaan työselostuksessa. Mahdollista kirjata useampi suojaustarvike.	Hankekohtainen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehdoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Istutussuunnitelma ks. piir. nro. 9834	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

233420 Perennamatot

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Tunnus	Th_se	teksti	Kasvin tunnus eli lyhenne johdettuna tieteellisestä nimestä. Esimerkki tunnuksen muodostamiseen ks. raportti. Tunnuksen eri osat erotetaan alaviivalla. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajien tunnukset ilmoitetaan työselostuksessa.	Hankekohtainen
Tieteellinen nimi	Thymus serpyllum	teksti	Kasvin tieteellinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suomenkielinen nimi	Kangasajuruoho	teksti	Kasvin suomenkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen ruotsinkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Ruotsinkielinen nimi	Backtimjan	teksti	Kasvin ruotsinkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen suomenkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Kiinnitystapa	Puutapit	teksti	Perennamatton kiinnitystapa.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Envire Sempergreen perennamatto	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

233430 Heinät

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Tunnus	Mo_ca_Mo	teksti	Kasvin tunnus eli lyhenne johdettuna tieteellisestä nimestä. Esimerkki tunnuksen muodostamiseen ks. raportti. Tunnuksen eri osat erotetaan alaviivalla. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajien tunnukset ilmoitetaan työselostuksessa.	Hankekohtainen
Tieteellinen nimi	Molinia caerulea 'Moorhexe'	teksti	Kasvin tieteellinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suomenkielinen nimi	Siniheinä	teksti	Kasvin suomenkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen ruotsinkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Ruotsinkielinen nimi	Blåtåtel	teksti	Kasvin ruotsinkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen suomenkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Kappalemäärä	77	kpl	Taimien kokonaiskappalemäärä. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, ilmoitetaan yksittäisten lajien kappalemäärät työselostuksessa. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Istutustiheys	4	kpl/m ²	Taimien määrä neliötä kohden. Yksikköä ei kirjata. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri istutustiheyksiä, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri istutustiheydet ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Taimityyppi	Astiataimi	teksti	Kasvin taimityyppi. Valitaan vaihtoehtoista astiataimi, kennotaimi, paakkutaimi, paljasjuurinen taimi tai esipakattu taimi. Mahdollista valita useampi taimityyppi. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri taimityyppejä, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri taimityypit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Taimikoko	P9	teksti	Taimien koko ruukkukokona. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri taimikokoja, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri taimikoot ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suojaustarvikkeet	Talvisuojaus ks. työselostus	teksti	Taimien suojaustarvikkeet. Ilmoitetaan tarvikkeen tyyppi. Tarvikkeen ominaisuudet ilmoitetaan työselostuksessa. Mahdollista kirjata useampi suojaustarvike.	Hankekohtainen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Istutussuunnitelma ks. piir. nro. 9834	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

233500 Sipuli- ja mukulakasvit

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Tunnus	Cr_ve_Je	teksti	Kasvin tunnus eli lyhenne johdettuna tieteellisestä nimestä. Esimerkki tunnuksen muodostamiseen ks. raportti. Tunnuksen eri osat erotetaan alaviivalla. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajien tunnukset ilmoitetaan työselostuksessa.	Hankekohtainen
Tieteellinen nimi	Crocus vernus 'Jeanne d'Arc'	teksti	Kasvin tieteellinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suomenkielinen nimi	Kevätsahrami	teksti	Kasvin suomenkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen ruotsinkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Ruotsinkielinen nimi	Vårkrokus	teksti	Kasvin ruotsinkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen suomenkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Kappalemäärä	1314	kpl	Sipulien ja mukulien kokonaiskappalemäärä. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, ilmoitetaan yksittäisten lajien kappalemäärät työselostuksessa. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Istutustiheys	45	kpl/m 2	Sipulien määrä neliötä kohden. Yksikköä ei kirjata. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri istutustiheyksiä, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri istutustiheydet ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Taimityyppi	Sipuli	teksti	Kasvin taimityyppi. Valitaan vaihtoehtoista sipuli tai mukula. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri taimityyppejä, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri taimityypit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suojaustarvikkeet	Jyrsijäsuoja ks. työselostus	teksti	Kasvin suojaustarvikkeet. Ilmoitetaan tarvikkeen tyyppi. Tarvikkeen ominaisuudet ilmoitetaan työselostuksessa. Mahdollista kirjata useampi suojaustarvike.	Hankekohtainen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Sipulit istutetaan nurmikon sekaan ks. työselostus	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

233600 Kausikasvit

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Tunnus	Cl_ha_Se	teksti	Kasvin tunnus eli lyhenne johdettuna tieteellisestä nimestä. Esimerkki tunnuksen muodostamiseen ks. raportti. Tunnuksen eri osat erotetaan alaviivalla. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajien tunnuksot ilmoitetaan työselostuksessa.	Hankekohtainen
Tieteellinen nimi	Cleome hassleriana 'Senorita Blanca'	teksti	Kasvin tieteellinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Suomenkielinen nimi	Hämähäkkikukka	teksti	Kasvin suomenkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen ruotsinkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Ruotsinkielinen nimi	Spindelblomma	teksti	Kasvin ruotsinkielinen nimi. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen lajit ilmoitetaan työselostuksessa. Tämä ominaisuustieto on vaihtoehtoinen suomenkielisen nimen kanssa.	Pakollinen
Kappalemäärä	36	kpl	Taimien kokonaiskappalemäärä. Jos kyseessä on useamman lajin sekaistutus, ilmoitetaan yksittäisten lajien kappalemäärät työselostuksessa. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Istutustiheys	4	kpl/m2	Taimien määrä neliötä kohden. Yksikköä ei kirjata. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri istutustiheyksiä, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri istutustiheydet ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Taimityyppi	Astiataimi	teksti	Kasvin taimityyppi. Valitaan vaihtoehtoista sipuli tai mukula. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri taimityyppejä, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri taimityypit ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Taimikoko	P14	teksti	Taimien koko ruukkukokona. Jos kyseessä on sekaistutus, jossa eri lajeilla käytetään eri taimikokoja, kirjataan "Sekaistutus, ks. työselostus". Sekaistutuksen eri taimikoot ilmoitetaan työselostuksessa.	Pakollinen
Tuenta	Kyllä	teksti	Kasvin tukirakenne. Ilmoitetaan tuenta vaihtoehtoista kyllä tai ei. Tukirakenteen ominaisuudet ilmoitetaan työselostuksessa.	Hankekohtainen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakennemuksen status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Istutussuunnitelma ks. piir. nro. 5791/208	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

452000 Ympäristön taidarakenteet

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Taiteilijan nimi	Kim Simonsson	teksti	Taideteoksen taiteilijan nimi.	Pakollinen
Teoksen nimi	Tyttö ja linnunpesä	teksti	Taideteoksen nimi.	Pakollinen
Omistaja	Vantaan kaupunki	teksti	Taideteoksen omistajan nimi.	Pakollinen
Lisätiedot	Materiaali pronssi	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

462000 Kalusteet, varusteet ja välineet

462100 Kalusteet ja varusteet

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Kalustetyyppi	Penkki	teksti	Kalusteen tyyppi kuvailtuna, esim. penkki tai pöytä.	Pakollinen
Nimi	Klaar Wood	teksti	Tuotteen nimi.	Hankekohtainen
Tuotekoodi	KLW190	teksti	Tuotteen tuotekoodi / -numero.	Hankekohtainen
Valmistaja	Extery	teksti	Tuotteen valmistaja.	Hankekohtainen
Koko	1850x880x480	teksti	Tuotteen koko millimetreinä leveys x korkeus x syvyys. Väliylönnejä ei käytetä.	Pakollinen
Materiaali	Istuinosa puuta, runko ruostumatonta terästä	teksti	Tuotteen eri osien materiaali. Materiaalitietojen tarkkuus voidaan määrittää hankekohtaisesti.	Pakollinen
Väri	Puuosat RAL 7021, Black Grey	teksti	Tuotteen väri esim. RAL-koodina.	Hankekohtainen
Pintakäsittely	Puuosat peittomaalattu, teräsosat hionta grit 180	teksti	Tuotteen eri osien pintakäsittelytapa.	Pakollinen
Asennus	Kiinteä asennus valmistajan ohjeen mukaisesti	teksti	Tuotteen asentamistapa.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Esteetön	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

462200 Leikkivälineet

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Välinetyyppi	Jousikeinu	teksti	Välineen tyyppi kuvailtuna, esim. keinu, liukumäki tai karuselli.	Pakollinen
Nimi	Dino	teksti	Tuotteen nimi.	Hankekohtainen
Tuotekoodi	10503	teksti	Tuotteen tuotekoodi / -numero.	Hankekohtainen
Valmistaja	Lappset	teksti	Tuotteen valmistaja.	Hankekohtainen
Materiaali	Istuinosa HPL, runko metallia	teksti	Tuotteen eri osien materiaali. Materiaalitietojen tarkkuus voidaan määrittää hankekohtaisesti.	Pakollinen
Väri	HPL vihreä, metallisosat musta	teksti	Tuotteen väri esim. RAL-koodina.	Hankekohtainen
Pintakäsittely	Teräsosat hiottu	teksti	Tuotteen eri osien pintakäsittelytapa.	Pakollinen
Putoamiskorkeus	600	mm	Tuotteen maksimiputoamiskorkeus millimetreinä.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakennososan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Asennetaan valmistajan ohjeiden mukaisesti.	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

462300 Liikuntavälineet

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Välinetyyppi	Vatsapenkki	teksti	Välineen tyyppi kuvailtuna.	Pakollinen
Nimi	Inshape Sit Up	teksti	Tuotteen nimi.	Hankekohtainen
Tuotekoodi	8036734	teksti	Tuotteen tuotekoodi / -numero.	Hankekohtainen
Valmistaja	Hags	teksti	Tuotteen valmistaja.	Hankekohtainen
Materiaali	Ruostumaton teräs	teksti	Tuotteen eri osien materiaali. Materiaalitietojen tarkkuus voidaan määrittää hankekohtaisesti.	Pakollinen
Väri	Teräsosat keltainen	teksti	Tuotteen väri esim. RAL-koodina.	Hankekohtainen
Pintakäsittely	Teräsosat hiottu	teksti	Tuotteen eri osien pintakäsittelytapa.	Pakollinen
Putoamiskorkeus	900	mm	Tuotteen maksimiputoamiskorkeus millimetreinä.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakennososan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Asennetaan valmistajan ohjeiden mukaisesti.	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

462400 Jäte- ja roska-astiat

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Nimi	FINBIN City	teksti	Tuotteen nimi.	Pakollinen
Tuotekoodi	V210143RS	teksti	Tuotteen tuotekoodi / -numero.	Pakollinen
Valmistaja	Lehtovuori	teksti	Tuotteen valmistaja.	Pakollinen
Koko	140	l	Tuotteen tilavuus litroina. Yksikköä ei kirjata.	Pakollinen
Materiaali	Ruostumaton teräs	teksti	Tuotteen eri osien materiaali. Materiaalitietojen tarkkuus voidaan määrittää hankekohtaisesti.	Pakollinen
Väri	RAL 7024, Graphite Grey	teksti	Tuotteen väri esim. RAL-koodina.	Hankekohtainen
Pintakäsittely	Runko jauhepolttomaalattu	teksti	Tuotteen eri osien pintakäsittelytapa.	Pakollinen
Asennus	Kiinnitinpari pylvääseen valmistajan ohjeiden mukaisesti.	teksti	Tuotteen asentamistapa.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Kiinnitetään valaisinympylvääseen	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

462500 Kasvillisuusvarusteet

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen/ hankekohtainen ²
Kuvaus	Juurisuojaaritiä	teksti	Tuotteen tyyppi kuvailtuna, esim. runkosuoja.	Pakollinen
Nimi	Classico 2.0 Q	teksti	Tuotteen nimi.	Pakollinen
Tuotekoodi	CLQ 15070	teksti	Tuotteen tuotekoodi / -numero.	Pakollinen
Valmistaja	Haveno	teksti	Tuotteen valmistaja.	Pakollinen
Koko	1500x1500	teksti	Tuotteen koko millimetreinä. Välilyöntejä ei käytetä.	Pakollinen
Materiaali	Valurauta	teksti	Tuotteen eri osien materiaali. Materiaalitietojen tarkkuus voidaan määrittää hankekohtaisesti.	Pakollinen
Väri	RAL 7024	teksti	Tuotteen väri esim. RAL-koodina.	Hankekohtainen
Pintakäsittely	Jauhemaalattu	teksti	Tuotteen eri osien pintakäsittelytapa.	Pakollinen
Asennus	Kevyt asennuskehikko ARQ	teksti	Tuotteen asentamistapa.	Pakollinen
Status	Suunniteltu	teksti	Rakenneosan status. Valitaan vaihtoehtoista suunniteltu, poistettava, säilytettävä tai siirrettävä.	Pakollinen
Lisätiedot	Aukon suurentaminen ks. työselostus	teksti	Kirjataan lyhyesti (max. 300 merkkiä), mikäli rakennusosaan liittyy muita huomioitavia asioita. Kuvailevat tekstit esitetään työselostuksessa, johon lisätiedoissa viitataan.	Hankekohtainen

6. LIITTEET

LIITE 1 Ominaisuustietojen koontitaulukko (.xls)