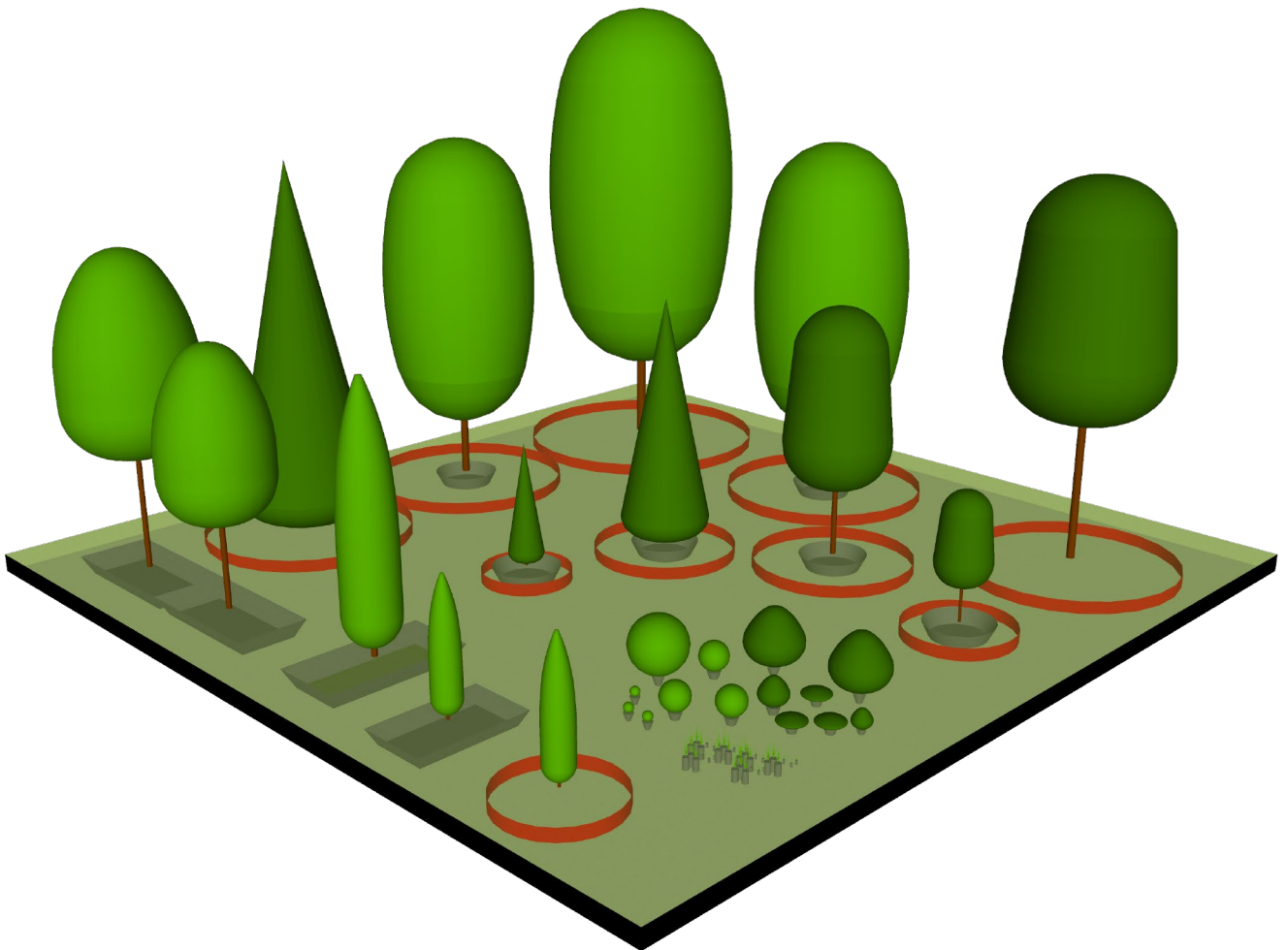


MaisemaBIM kasvikirjasto

MaisemaBIM kasvikirjasto

Tuotekortisto



SITOWISE

Ohjausryhmä:

Laura Yli-Jama	Helsingin kaupunki
Petra Rantalainen	Helsingin kaupunki
Mikael Ahlfors	Espoon kaupunki
Heli Enberg	Espoon kaupunki
Heidi Burjam	Vantaan kaupunki
Satu Nätyнки	Vantaan kaupunki

Työryhmä:

Aino Karilas	Sitowise Oy
Iivo Vänskä	Sitowise Oy
Juha Liukas	Sitowise Oy
Teo Rinne	Sitowise Oy
Iida Juurinen	Ramboll Oy
Niki Tapper	Ramboll Oy
Vilma Pylkkö	Ramboll Oy
Tiina Perttula	Ramboll Oy
Yrjö Ala-Heikkilä	Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy
Sami Kaleva	VSU Maisema-arkkitehdit Oy

MaisemaBIM kasvikirjasto

Kasvikirjasto koostuu 3D-malleista, jotka ovat yleistäviä kuvauksia rakennetun ympäristön kasvillisuudesta.

Kasvikirjastohankkeen lähtökohdat

MaisemaBIM-hankkeen kasvikirjasto on tehty täydentämään yleisiä inframallivaatimuksia (YIV). YIV toimii inframallintamisen yleisinä ohjeina ja vaatimuksina yhdessä InfraBIM-nimikkeistön ja tiedonsiirtoformaattien määrittelyjen kanssa. YIV:n julkaisusta vastaa Rakennustietosäätiön erityispäätoimikunta buildingSMART Finland (bSF).

MaisemaBIM-kehitystyö aloitettiin esiselvityksellä, jonka tilaajina toimivat Helsingin kaupunki, Espoon kaupunki ja Vantaan kaupunki. Kehitystyön konsultteina toimivat Sitowise Oy, Ramboll Finland Oy, VSU Maisema-arkkitehdit Oy ja Maisema-arkkitehti-toimisto Näkymä Oy. Selvityksen perusteella tunnistettiin tietomallipohjaisen maisemasuunnittelun lähtötilanne ja askelmerkit tulevalle kehitystyölle.

Keskeisiksi lähiajan toimenpiteiksi määriteltiin Yleisten Inframallivaatimusten (YIV) ja nimikkeistöjen (InfraBIM) täydentäminen. Näihin tarpeisiin on vastannut syksystä 2017 asti käynnissä ollut hanke *MaisemaBIM: Nimikkeistötyö ja mallinnustarkkuuden määrittely*.

Nimikkeistötyössä on selvitetty InfraBIM-nimikkeistön riittävyys ja puutteet tietomallipohjaisen maisemasuunnittelun yleis-, puisto- ja rakennussuunnitelmissa. Selvityksen myötä nimikkeistöön esitettiin täydennyksiä ja muutoksia.

Mallinnustarkkuuden määrittelytyössä määriteltiin mallintamisen perustason sisältö eli mallinnettava luovutusaineisto ja sen tarkkuus. Työn ohessa kirjattiin ylös jatkokehitysaiheita, joista kiireellisimmiksi rajattiin ominaisuustiedon (attribuuttien) standardointi ja kasvillisuuskirjaston luominen.

Kasvikirjaston laatimisen kanssa rinnakkain, on tehty maisemasuunnitteluun liittyvien objektien ominaisuustietojen määrittelyä kevästä 2019 lähtien.

SISÄLLYS

JOHDANTO 2

KÄYTTÖOHJEET 3 - 4

TUOTEKORTISTO

LEHTIPUUT (233110-) 5 - 25

Istutettavat lehtipuut

Istutettavat katupuut

Olevat lehtipuut

HAVUPUUT (233120-) 26 - 42

Istutettavat havupuut

Olevat havupuut

LEHTIPENSAAT (233310-) 43 - 51

Istutettavat lehtipensaat

Olevat lehtipensaat

Massaistutuksen mallinnusohje

HAVUPENSAAT (233320-) 52 - 62

Istutettavat havupensaat

Olevat havupensaat

Massaistutuksen mallinnusohje

KÖYNNÖKSET (233330-) 63 - 64

Köynnösten mallinnusohje

PERENNAT JA HEINÄT (233400-) 65 - 73

Istutettavat perennat ja heinät

Olevat perennat ja heinät

Massaistutuksen mallinnusohje

Massaistutuksien mallinnusohjeet

Lehtipensaat s. 47

Lehtipensaat (olevat) s. 51

Havupensaat s. 57

Havupensaat (olevat) s. 62

Köynnökset s. 63

Köynnökset (olevat) s. 64

Perennat s. 72

Perennat (olevat) s. 73

Käyttöohjeet

Tilanvarausmallit kuvastavat kasvin ja kasvualustarakenteen tarvitsemaa tilaa, jonka avulla suunnittelutyössä pystytään mahdollistamaan kasvillisuudelle sen tilantarve ja kasvurauha.

Kasvikirjaston tarkoitus on olla avoimessa käytössä oleva suunnittelutyötä yhtenäistävä työkalu, jonka viimeisin versio on ladattavissa BuildingSMART Finlandin verkkosivuilta (www.buildingsmart.fi/tk).

Kasvikirjaston 3D-mallit ovat todenmukaisia, mutta yksinkertaistettuja kuvauksia rakennetun ympäristön kasvillisuudesta. Tilanvarausmallien mitoitus pohjautuu viherrakentamisen yleiseen työselostukseen (VRT 17'), RT-kortistoon ja InfraRYL-laatuvaatimusjärjestelmään, sekä asiantuntijoiden lausuntoihin.

Kasvikirjaston 3D-mallit toimivat tilaa varaavina objekteina, jotka auttavat välttämään suunnittelussa esiintyviä ristiriitoja. Mallipohjaisessa suunnittelussa tilanvarausobjektit mahdollistavat törmäystarkastelun, jonka avulla pystytään tarkastelemaan kasvillisuuden sekä rakenteiden ja rakennekerroksien välisiä päällekkäisyyksiä, kuten putkilinjan päällekkäisyyttä kasvualustan kanssa. Kasviobjektit auttavat myös puiden latvuston tilantarpeen huomioimisessa kaupunki- ja katusuunnittelussa, sekä kuvaavat suunnitellun kasvillisuuden habitusta ja mittasuhteita.

Kasvikirjaston hyötyjä, tietoperustaa ja suunnittelua on käsitelty tarkemmin Teo Rinteen opinnäytetyössä *Kasvillisuuden tilanvarausobjektikirjaston luominen - osana MaisemaBIM-kehitystyötä (2019)*. Opinnäytetyö on julkaistu Theseuksen verkkopalvelussa (www.theseus.fi).

Kasvimallien nimikkeistöt ja luokittelu

Tilanvarausmallien nimeäminen sekä niiden osien ja tasojen (layer) nimikkeet noudattavat ja täydentävät yleisiin tietomallivaatimuksiin kuuluvaa InfraBIM-nimikkeistöä. Kasvikirjaston pääryhmiä ovat **Lehtipuut (233110)**, **Havupuut (233120)**, **Lehtipensaat (233310)**, **Havupensaat (233320)**, **Köynnökset (233330)**, sekä **Perennat ja heinät (233400)**.

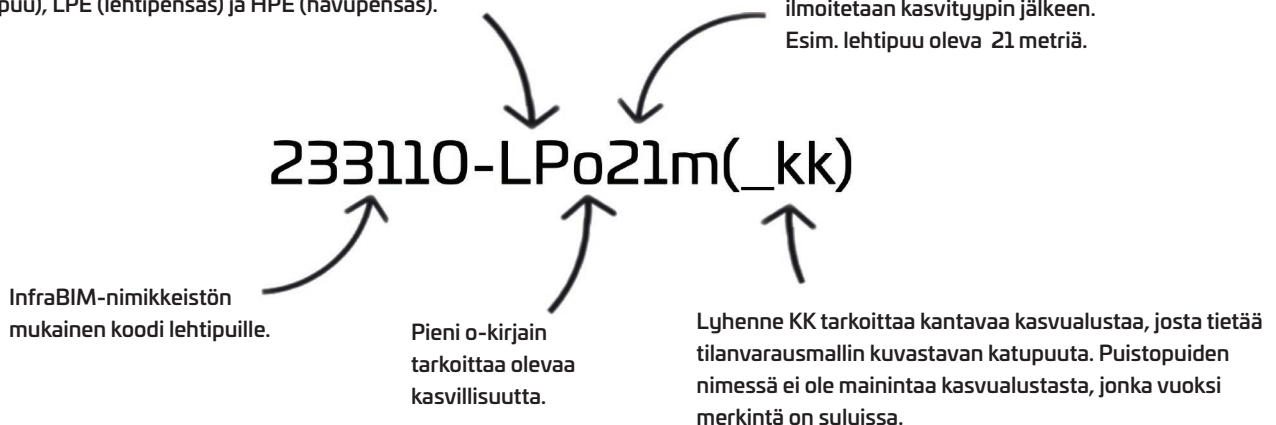
Pääryhmien lisäksi tilanvarausmallit ovat luokiteltu mm. koon mukaan, eikä niitä ei ole tarkoitettu suunnitteluohjelmistoissa skaalattaviksi. Muita yksilöiviä ominaisuuksia ovat luokittelu puisto- sekä katupuihin kasvualustatyyppin ja mitoitusvaatimuksien mukaan. Lisäksi olemassa olevat kasvit ovat eroteltu suunnitellusta kasvillisuudesta.

Alla oleva kuva selventää, kuinka luokittelu ja ominaisuudet tulevat ilmi tilanvarausmallin nimessä.

Esimerkkinä on tuotekortiston sivulta 19 löytyvä tilanvarausmalli 233110-LPo21m(_kk), eli olemassa oleva lehtipuu, joka on 21m korkea puistopuu.

Lyhenne LP tarkoittaa lehtipuuta, muita lyhenteitä ovat mm. HP (havupuu), LPE (lehtipensas) ja HPE (havupensas).

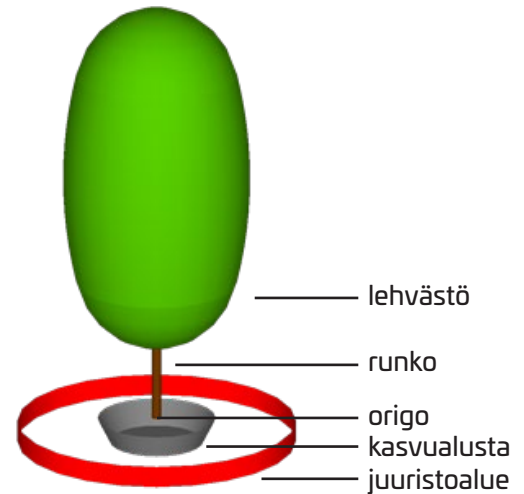
Tilanvarausmallin korkeus ilmoitetaan kasvityypin jälkeen. Esim. lehtipuu oleva 21 metriä.



Tilanvarausmallit rakentuvat eri osista

Tilanvarausmallien eri osat: lehvästö, runko, juuristoalue ja kasvualusta ovat mallinnettu erillisinä komponentteina omille tasoilleen. Täten tilanvarausmallista voidaan piilottaa tasojen mukaisia osia ja tarkastella kasvillisuutta esimerkiksi ilman lehvästöä tai kasvualustaa. Tilanvarausmallin eri osat ja niiden tasot sekä nimet ovat esitetty tuotekorttien alalaidassa otsikon ”Tekniset tiedot” alla.

Tilanvarausobjektien ja niiden sisältämien osien keskipiste (origo) on määritelty kasvin maanpinnalla olevan tyven keskipisteeseen. Tämä piste helpottaa tilanvarausmallien sijoittamista suunnitteluohjelmistoissa haluttuun paikkaan.



Tuotekorteissa esitetyt esimerkkilajit

Tuotekorteissa esitetyt esimerkkikasvilajit ovat yleistyksiä I-III kasvuvyöhykkeellä kasvavista kasveista, eivätkä ne välttämättä vastaa tilanvarausmallin mitoitusta.

Tiedonsiirtoformaattit

Kasvikirjaston tilanvarausmallit on tarkoitettu mallipohjaiseen suunnitteluun ja ne ovat saatavilla dgn-, dwg-, fbx-, ifc- ja skp-tiedonsiirtoformaateissa.

Olemassa olevan kasvillisuuden esittäminen

Olemassa olevan kasvillisuuden esitystapa mallipohjaisessa suunnittelussa vaihtelee tapauskohtaisesti. Oleva kasvillisuus voidaan esittää esimerkiksi pistepilvenä, nk. mesh-massana tai tilanvarausobjektien avulla. Kasvikirjaston tilanvarausobjektit, jotka kuvaavat olevaa kasvillisuutta ovat värisävyiltään tummempia kuin suunniteltua kasvillisuutta kuvaavat mallit, eivätkä ne sisällä kasvualustan tilanvarausta.

Mallinnustarkkuus

Maisemasuunnittelun tietomallintamisen perus- ja tavoitetaso on määritelty MaisemaBIM-raportissa Nimikkeistö ja mallinnustarkkuus. Kasvikirjaston tilanvarausmallit ja ohjeistukset kattavat perustason mallintamistarkkuuden. Eri osien nimeämiskäytännöt sekä kasvualustojen ja massaistutuksien mallinnusohje on vaatimukseltaan tavoitetason mukainen.

Jyrkkään rinteeseen sijoitettavien kasvimallien kasvualustan ja juuristoalueen tilanvaraukset saattavat leikkautua luiskun reunan ulkopuolelle. Ongelma voidaan ratkaista piilottamalla leikkautuvat tasot tai mallintamalla kasvualusta ja juuristoalue luiskun pinnasta alaspäin.

Kasvialustojen mallintaminen

Kasvialustojen osalta tilanvarausmallien yleistävä periaate ei aina ole riittävän tarkka, sillä viherrakentamisessa käytetään monipuolisesti erilaisia kasvialustaratkaisuja, joten tapauskohtaisesti käyttäjän tulee mallintaa kasvimallien kasvialustat käsityönä. Kasvialustojen mallintamisessa tulee noudattaa InfraBIM-nimikkeistön mukaisia tasoja **2331110_tuotteistetut_kasvialustat** ja **2331130_kantavat_kasvialustat** sekä väriarvoja (rgb: 115, 115, 115).

Massaistutuksien mallinnusohjeet

Lehtipensaat	s. 42
Lehtipensaat (olevat)	s. 46
Havupensaat	s. 52
Havupensaat (olevat)	s. 57
Köynnökset	s. 58
Köynnökset (olevat)	s. 59
Perennat	s. 64
Perennat (olevat)	s. 68

Massaistutuksien mallintaminen

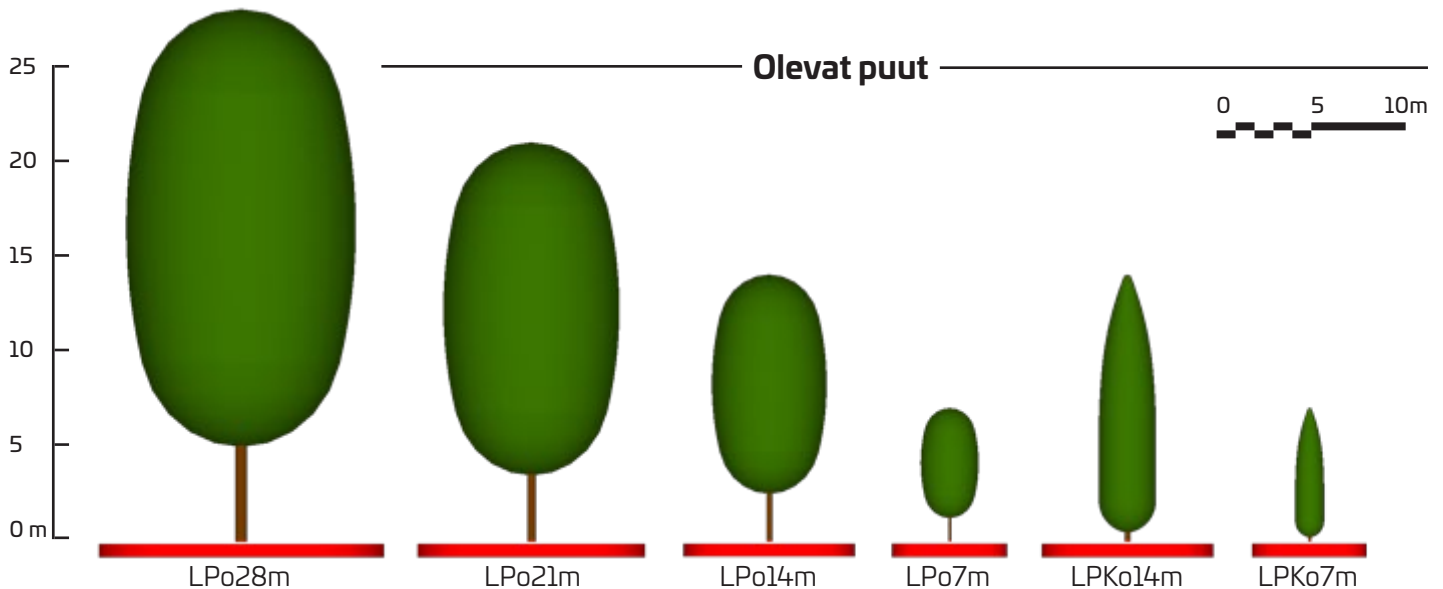
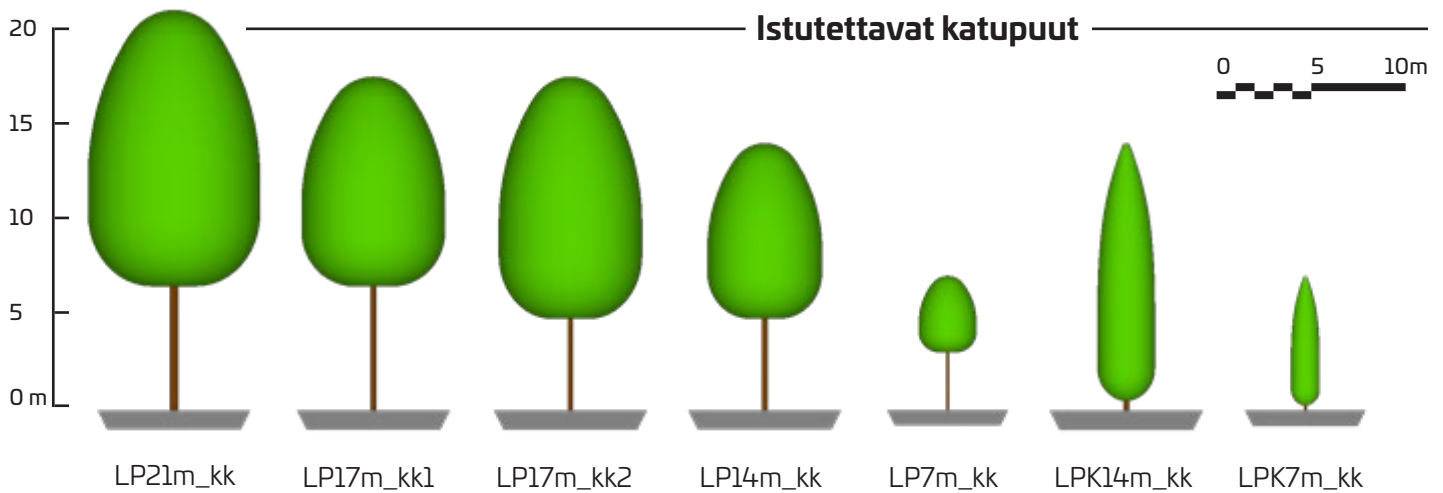
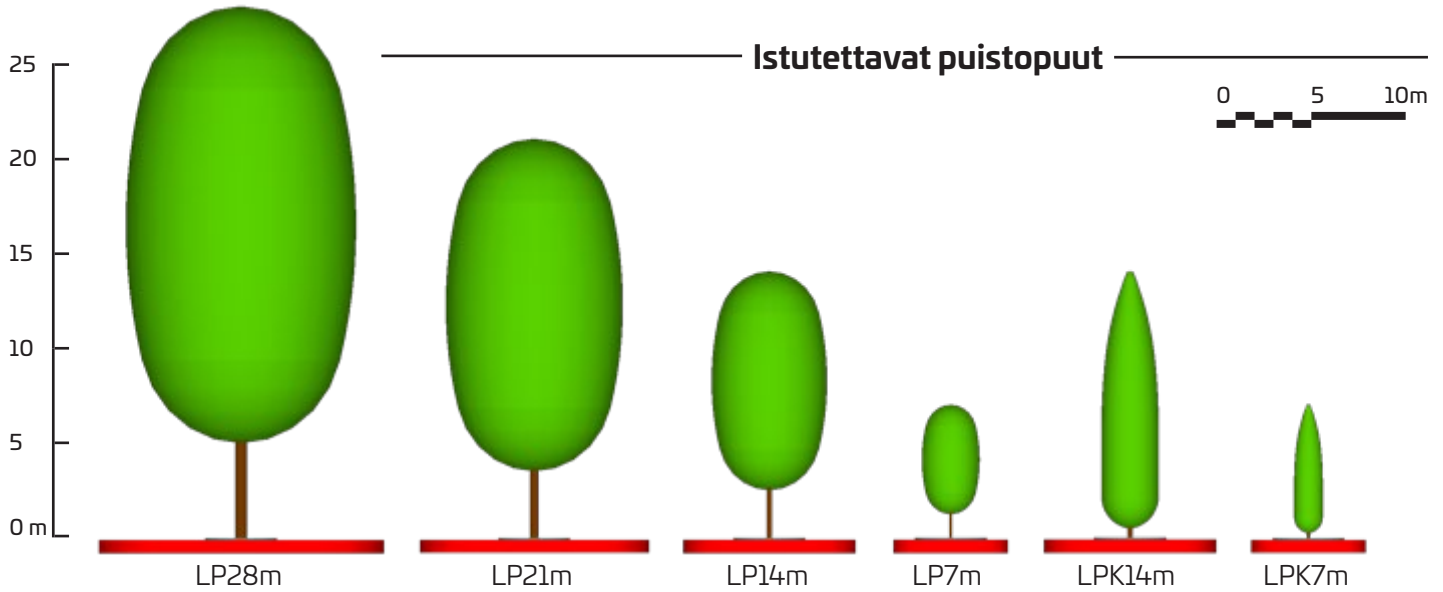
Massaistutuksia ei voida kuvata valmiilla tilanvarausmallilla, vaan suunnittelijan on mallinnettava massaistutukset käsityönä.

Tarkemmat ohjeet massaistutuksen mallintamiseen ja osien nimeämiseen löytyy tuotekortiston kohdasta massaistutuksen mallinnusohje.

Lehtipuut (233110-)

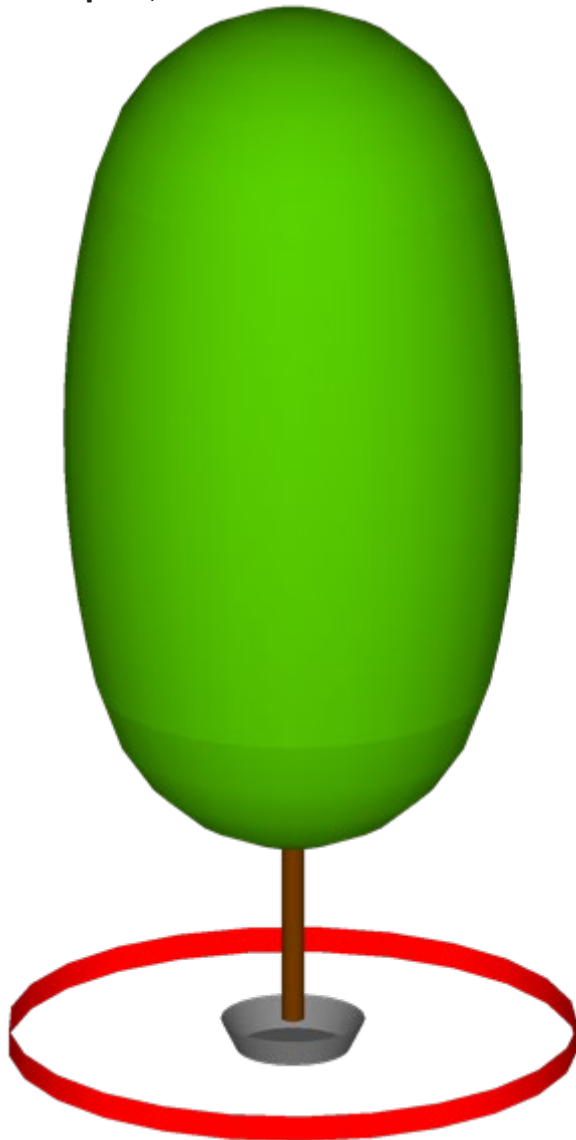
Lehtipuita kuvaavien tilanvarausmallien sivuprofiilit mittakaavassa 1:400.

Seuraavilla sivuilla on mallikohtaiset tuotekortit.



233110-LP28m

Lehtipuu, 28m korkea



Isometrinen projektio 1:200

Suurta istutettavaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli. Puistopuu.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Alnus glutinosa - tervaleppä

Populus trichocarpa - jättipoppeli

sekä muut suurikokoiset lehtipuut

Tilanvarausmallin mitoitukset

Objektin korkeus:	28,00 m
Latvuksen leveys:	12,00 m
Paljaan rungon korkeus:	5,00 m
Rungon halkaisija:	0,60 m
Kasvualustan vahvuus:	0,80 m
Kasvualustan tilavuus:	7,23 m ³ *
Juuristoalueen halkaisija:	15,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m

* Puistopuiden kasvualustan on oltava yhteydessä muun kasvillisuuden kasvualustaan, jonka vähimmäispaksuus on 400 mm, siten että pienillä puilla on käytössä kokonaisuudessaan 15 m³ ja suurilla puilla 25m³ kasvualustaa.

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LP28m.SKP	SKP 2018	145 KB
LP28m.FBX	FBX 2014-2015	224 KB
LP28m.DWG	DWG 2013	143KB
LP28m.DGN	DGN V8i	100 KB
LP28m.IFC	-	268 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

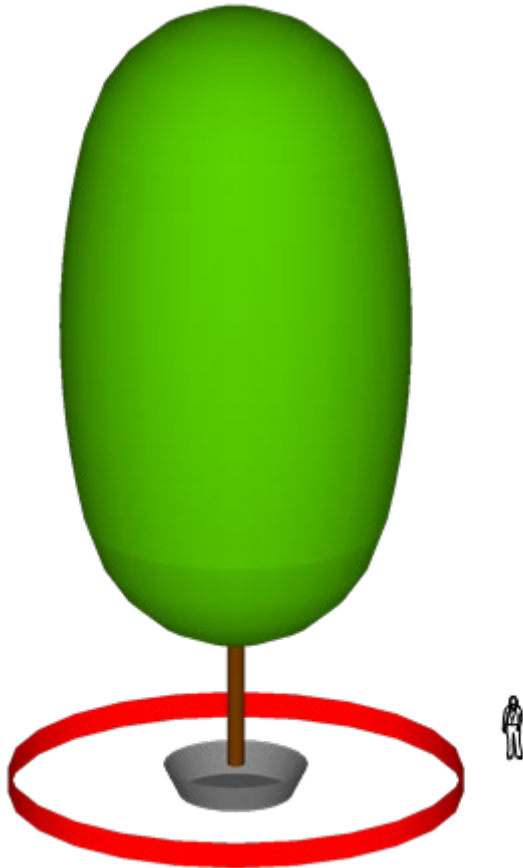
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	233110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LP28m
Lehvästö:	LP28m_lehvasto
Runko:	LP28m_runko
Juuristoalue:	LP28m_juuristoalue
Kasvualusta:	LP28m_kasvualusta

233110-LP21m

Lehtipuu, 21m korkea



Isometrinen projektio 1:200

Keskisuurta istutettavaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli. Puistopuu.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Betula pendula - rauduskoivu

Betula pubescens - hieskoivu

Fraxinus excelsior - metsäsaarni

Tilia vulgaris - puistolehmus

Ulmus glabra - vuorijalava

sekä muut keskisuuret lehtipuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 21,00 m

Latvuksen leveys: 9,00 m

Paljaan rungon korkeus: 3,50 m

Rungon halkaisija: 0,45 m

Kasvualustan vahvuus: 0,80 m

Kasvualustan tilavuus: 7,23 m³*

Juuristoalueen halkaisija: 12,00 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,70 m

* Puistopuiden kasvualustan on oltava yhteydessä muun kasvillisuuden kasvualustaan, jonka vähimmäispaksuus on 400 mm, siten että pienillä puilla on käytössä kokonaisuudessaan 15 m³ ja suurilla puilla 25 m³ kasvualustaa.

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LP21m.SKP	SKP 2018	185 KB
LP21m.FBX	FBX 2014-2015	321 KB
LP21m.DWG	DWG 2013	150 KB
LP21m.DGN	DGN V8i	103 KB
LP21m.IFC	-	276 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

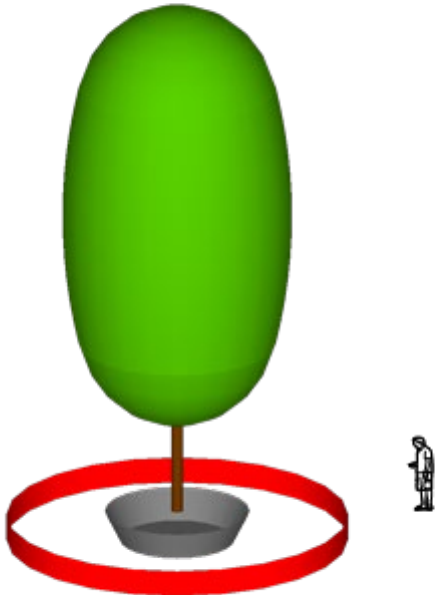
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	233110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LP21m
Lehvästö:	LP21m_lehvasto
Runko:	LP21m_runko
Juuristoalue:	LP21m_juuristoalue
Kasvualusta:	LP21m_kasvualusta

233110-LP14m

Lehtipuu, 14m korkea



Isometrinen projektiio 1:200

Keskikokoista istutettavaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli. Puistopuu.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Acer platanoides - metsävaahtera

Aesculus hippocastanum - hevoscastanja

Quercus robur - metsätammi

sekä muut keskikokoiset lehtipuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	14,00 m
Latvuksen leveys:	6,00 m
Paljaan rungon korkeus:	2,50 m
Rungon halkaisija:	0,30 m
Kasvualustan vahvuus:	0,80 m
Kasvualustan tilavuus:	7,23 m ³ *
Juuristoalueen halkaisija:	9,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m

* Puistopuiden kasvualustan on oltava yhteydessä muun kasvillisuuden kasvualustaan, jonka vähimmäispaksuus on 400 mm, siten että pienillä puilla on käytössä kokonaisuudessaan 15 m³ ja suurilla puilla 25m³ kasvualustaa.

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LP14m.SKP	SKP 2018	177 KB
LP14m.FBX	FBX 2014-2015	321 KB
LP14m.DWG	DWG 2013	150 KB
LP14m.DGN	DGN V8i	103 KB
LP14m.IFC	-	276 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

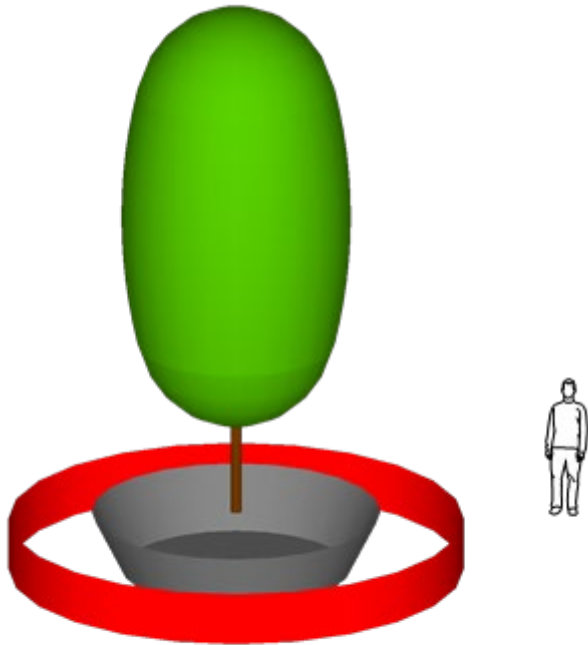
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	233110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LP14m
Lehvästö:	LP14m_lehvasto
Runko:	LP14m_runko
Juuristoalue:	LP14m_juuristoalue
Kasvualusta:	LP14m_kasvualusta

233110-LP7m

Lehtipuu, 7m korkea



Isometrinen projektiio 1:100

Pientä istutettavaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli. Puistopuu.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Malus baccata - marjaomenapuu

Prunus sargentii - rusokirsikka

Sorbus aucuparia - kotipihlaja

sekä muut pienet lehtipuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	7,00 m
Latvuksen leveys:	3,00 m
Paljaan rungon korkeus:	1,25 m
Rungon halkaisija:	0,25 m
Kasvualustan vahvuus:	0,80 m
Kasvualustan tilavuus:	7,23 m ³ *
Juuristoalueen halkaisija:	6,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m

* Puistopuiden kasvualustan on oltava yhteydessä muun kasvillisuuden kasvualustaan, jonka vähimmäispaksuus on 400 mm, siten että pienillä puilla on käytössä kokonaisuudessaan 15 m³ ja suurilla puilla 25m³ kasvualustaa.

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LP7m.SKP	SKP 2018	173 KB
LP7m.FBX	FBX 2014-2015	313 KB
LP7m.DWG	DWG 2013	147 KB
LP7m.DGN	DGN V8i	102 KB
LP7m.IFC	-	276 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

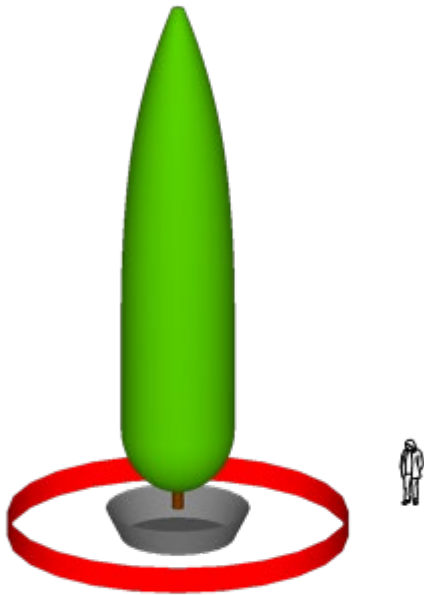
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	233110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LP7m
Lehvästö:	LP7m_lehvasto
Runko:	LP7m_runko
Juuristoalue:	LP7m_juuristoalue
Kasvualusta:	LP7m_kasvualusta

233110-LPK14m

Lehtipuu, kapealatvainen, 14m korkea



Isometrinen projektio 1:200

Keskikokoista ja kapeaa istutettavaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli. Puistopuu.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Alnus glutifonsa f. pyramidalis - pilaritervaleppä

Populus tremula 'Erecta' - pylväshaapa

Tilia platyphyllos f. Fastigiata - pylväslehmus

sekä muut kapeat ja keskikokoiset lehtipuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	14,00 m
Latvuksen leveys:	3,00 m
Paljaan rungon korkeus:	0,50 m
Rungon halkaisija:	0,30 m
Kasvualustan vahvuus:	0,80 m
Kasvualustan tilavuus:	7,23 m ³ *
Juuristoalueen halkaisija:	9,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m

* Puistopuiden kasvualustan on oltava yhteydessä muun kasvillisuuden kasvualustaan, jonka vähimmäispaksuus on 400 mm, siten että pienillä puilla on käytössä kokonaisuudessaan 15 m³ ja suurilla puilla 25m³ kasvualustaa.

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LPK14m.SKP	SKP 2018	194 KB
LPK14m.FBX	FBX 2014-2015	290 KB
LPK14m.DWG	DW G2013	192KB
LPK14m.DGN	DGN V8i	141 KB
LPK14m.IFC	-	361 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

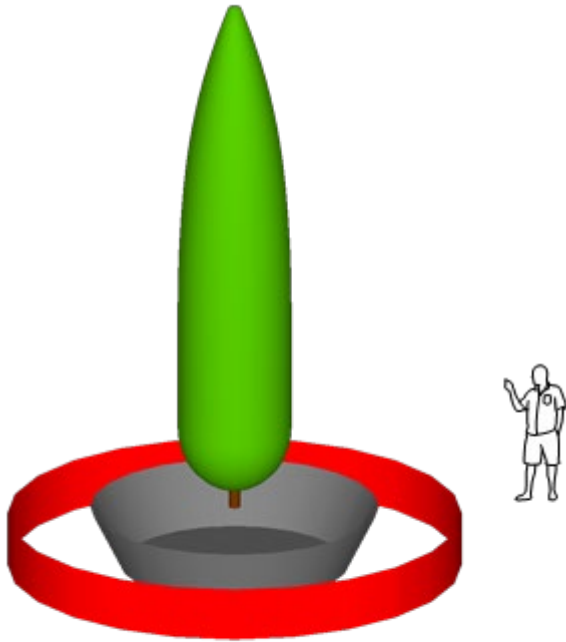
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	233110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LPK14m
Lehvästö:	LPK14m_lehvasto
Runko:	LPK14m_runko
Juuristoalue:	LPK14m_juuristoalue
Kasvualusta:	LPK14m_kasvualusta

233110-LPK7m

Lehtipuu, kapealatvainen, 7m korkea



Isometrinen projektio 1:100

Pientä ja kapeaa istutettavaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli. Puistopuu.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Sorbus aucuparia 'Fastigiata' - pylväspihlaja

Malus 'Van Eseltine' - kapealatvainen omenapuu sekä muut kapeat ja pienet lehtipuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	7,00 m
Latvuksen leveys:	1,50 m
Paljaan rungon korkeus:	0,25 m
Rungon halkaisija:	0,15 m
Kasvualustan vahvuus:	0,80 m
Kasvualustan tilavuus:	7,23 m ³ *
Juuristoalueen halkaisija:	6,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m

* Puistopuiden kasvualustan on oltava yhteydessä muun kasvillisuuden kasvualustaan, jonka vähimmäispaksuus on 400 mm, siten että pienillä puilla on käytössä kokonaisuudessaan 15 m³ ja suurilla puilla 25m³ kasvualustaa.

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LPK7m.SKP	SKP 2018	196 KB
LPK7m.FBX	FBX 2014-2015	296 KB
LPK7m.DWG	DWG 2013	194 KB
LPK7m.DGN	DGN V8i	141 KB
LPK7m.IFC	-	366 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

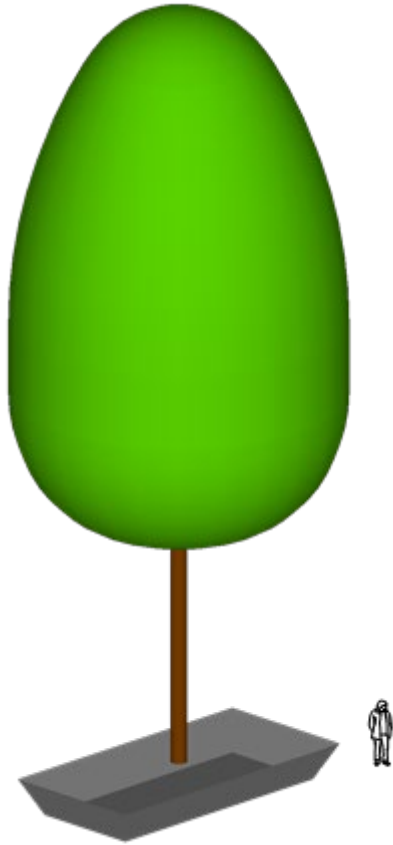
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	233110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LPK7m
Lehvästö:	LPK7m_lehvasto
Runko:	LPK7m_runko
Juuristoalue:	LPK7m_juuristoalue
Kasvualusta:	LPK7m_kasvualusta

233110-LP21m_kk

Lehtipuu, 21m korkea, kantava kasvualusta



Isometrinen projektio 1:200

Suurta kantavaan kasvualustaan istutettavaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli, joka on raitiotien mitoitusvaatimuksia vastaava katupuu.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Alnus glutinosa - tervaleppä

Tilia platyphyllos - isolehtilehmus

Tilia vulgaris - puistolehmus

sekä muut suuret katupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	21,00 m
Latvuksen leveys:	9,00 m
Paljaan rungon korkeus:	6,50 m
Rungon halkaisija:	0,45 m
Kasvualustan vahvuus:	1,00 m
Kasvualustan yläpinnan mitat	4,00 x 8,00 m
Kasvualustan alapinnan mitat	3,00 x 7,00 m
Kasvualustan tilavuus:	26,33 m ³
Juuristoaluetta ei esitetä tilanvarausmallissa	

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LP21m_kk.SKP	SKP 2018	173 KB
LP21m_kk.FBX	FBX 2014-2015	375 KB
LP21m_kk.DWG	DWG 2013	176 KB
LP21m_kk.DGN	DGN V8I	126 KB
LP21m_kk.IFC	-	326 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

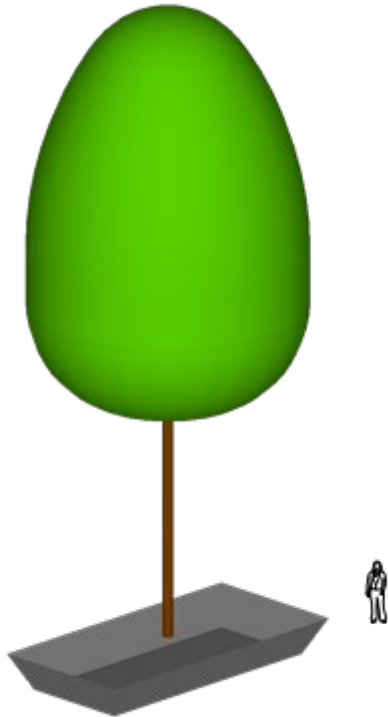
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Kasvualustan taso:	2331130_kantavat_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LP21m_kk
Lehvästö:	LP21m_kk_lehvasto
Runko:	LP21m_kk_runko
Kasvualusta:	LP21m_kk_kasvualusta

233110-LP17m_kk1

Lehtipuu, 17m korkea, kantava kasvualusta, korkea runko



Isometrinen projektio 1:200

Keskisuurta kantavaan kasvualustaan istutettavaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli, joka on raitiotien mitoitusvaatimuksia vastaava katupuu.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Betula pendula - rauduskoivu

Fraxinus pennsylvanica - punasaarni

Tilia platyphyllos - isolehtilehmus

Tilia vulgaris - puistolehmus

sekä muut keskisuuret katupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	17,50 m
Latvuksen leveys:	7,50 m
Paljaan rungon korkeus:	6,50 m
Rungon halkaisija:	0,30 m
Kasvualustan vahvuus:	1,00 m
Kasvualustan yläpinnan mitat	4,00 x 8,00 m
Kasvualustan alapinnan mitat	3,00 x 7,00 m
Kasvualustan tilavuus:	26,33 m ³
Juuristoaluetta ei esitetä tilanvarausmallissa	

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LP17m_kk1.SKP	SKP 2018	181 KB
LP17m_kk1.FBX	FBX 2014-2015	394 KB
LP17m_kk1.DWG	DWG 2013	194 KB
LP17m_kk1.DGN	DGN V8i	143 KB
LP17m_kk1.IFC	-	344 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

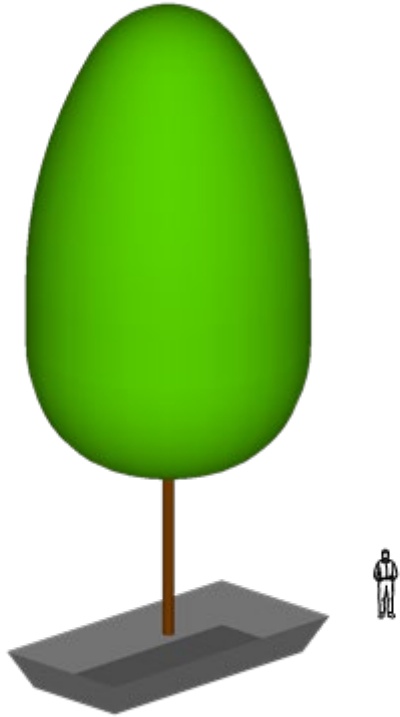
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Kasvualustan taso:	2331130_kantavat_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LP17m_kk1
Lehvästö:	LP17m_kk1_lehvasto
Runko:	LP17m_kk1_runko
Kasvualusta:	LP17m_kk1_kasvualusta

233110-LP17m_kk2

Lehtipuu, 17m korkea, kantava kasvualusta, keskikorkea runko



Isometrinen projektio 1:200

Keskisuurta kantavaan kasvualustaan istutettavaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli, joka on ajoradan mitoitusvaatimuksia vastaava katupuu.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Betula pendula - rauduskoivu

Fraxinus pennsylvanica - punasaarni

Tilia platyphyllos - isolehtilehmus

Tilia vulgaris - puistolehmus

sekä muut keskisuuret katupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	17,50 m
Latvuksen leveys:	7,50 m
Paljaan rungon korkeus:	4,80 m
Rungon halkaisija:	0,30 m
Kasvualustan vahvuus:	1,00 m
Kasvualustan yläpinnan mitat	4,00 x 8,00 m
Kasvualustan alapinnan mitat	3,00 x 7,00 m
Kasvualustan tilavuus:	26,33 m ³
Juuristoaluetta ei esitetä tilanvarausmallissa	

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LP17m_kk2.SKP	SKP 2018	173 KB
LP17m_kk2.FBX	FBX 2014-2015	386 KB
LP17m_kk2.DWG	DWG 2013	189 KB
LP17m_kk2.DGN	DGN V8i	143 KB
LP17m_kk2.IFC	-	338 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

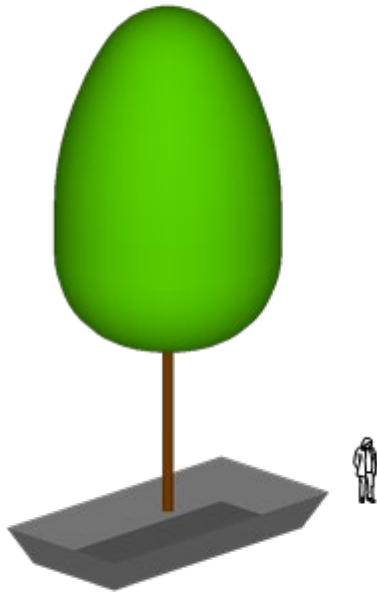
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Kasvualustan taso:	2331130_kantavat_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LP17m_kk2
Lehvästö:	LP17m_kk2_lehvasto
Runko:	LP17m_kk2_runko
Kasvualusta:	LP17m_kk2_kasvualusta

233110-LP14m_kk

Lehtipuu, 14m korkea, kantava kasvualusta



Isometrinen projektio 1:200

Keskikokoista kantavaan kasvualustaan istutettavaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli, joka on ajoradan mitoitusvaatimuksia vastaava katupuu.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Betula pendula - rauduskoivu

Tilia platyphyllos - isolehtilehmus

Tilia vulgaris - puistolehmus

sekä muut keskikokoiset katupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	14,00 m
Latvuksen leveys:	6,00 m
Paljaan rungon korkeus:	4,80 m
Rungon halkaisija:	0,30 m
Kasvualustan vahvuus:	1,00 m
Kasvualustan yläpinnan mitat	4,00 x 8,00 m
Kasvualustan alapinnan mitat	3,00 x 7,00 m
Kasvualustan tilavuus:	26,33 m ³
Juuristoaluetta ei esitetä tilanvarausmallissa	

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LP14m_kk.SKP	SKP 2018	173 KB
LP14m_kk.FBX	FBX 2014-2015	368 KB
LP14m_kk.DWG	DWG 2013	187 KB
LP14m_kk.DGN	DGN V8I	140 KB
LP14m_kk.IFC	-	331 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

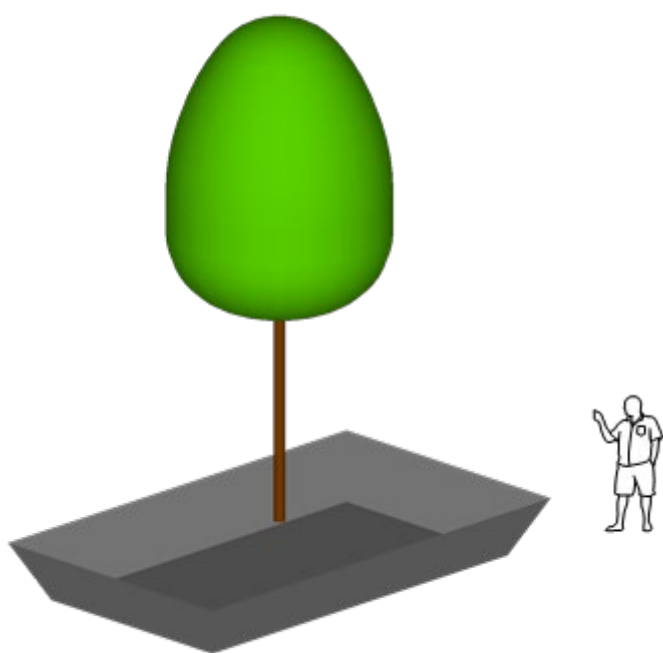
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Kasvualustan taso:	2331130_kantavat_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LP14m_kk
Lehvästö:	LP14m_kk_lehvasto
Runko:	LP14m_kk_runko
Kasvualusta:	LP14m_kk_kasvualusta

233110-LP7m_kk

Lehtipuu, 7m korkea, kantava kasvualusta



Isometrinen projektiio 1:100

Pientä kantavaan kasvualustaan istutettavaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli, joka on ajoradan mitoitusvaatimuksia vastaava katupuu.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja

kasvuvyöhykkeellä I-III:

Malus baccata - marjaomenapuu

Sorbus hybrida - suomenpihlaja

Sorbus intermedia - ruotsinpihlaja

sekä muut pienet katupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	7,00 m
Latvuksen leveys:	3,00 m
Paljaan rungon korkeus:	3,00 m
Rungon halkaisija:	0,15 m
Kasvualustan vahvuus:	0,80 m
Kasvualustan yläpinnan mitat	3,80 x 6,30 m
Kasvualustan alapinnan mitat	3,00 x 5,50 m
Kasvualustan tilavuus:	16,09 m ³
Juuristoaluetta ei esitetä tilanvarausmallissa	

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LP7m_kk.SKP	SKP 2018	165 KB
LP7m_kk.FBX	FBX 2014-2015	368 KB
LP7m_kk.DWG	DWG 2013	174KB
LP7m_kk.DGN	DGN V8i	126 KB
LP7m_kk.IFC	-	335 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

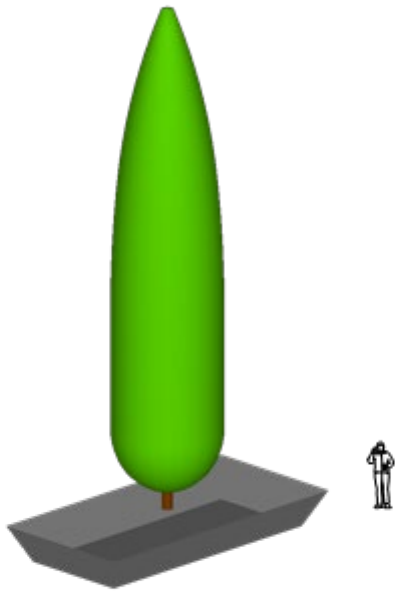
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Kasvualustan taso:	2331130_kantavat_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LP7m_kk
Lehvästö:	LP7m_kk_lehvasto
Runko:	LP7m_kk_runko
Kasvualusta:	LP7m_kk_kasvualusta

233110-LPK14m_kk

Lehtipuu, kapealatvainen, 14m korkea,
kantava kasvualusta



Isometrinen projektio 1:200

Keskikokoinen ja kapealatvainen
kantavaan kasvualustaan istutettavaa
lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli,
joka on katupuu.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja
kasvuvyöhykkeellä I-III:

Alnus glutinosa f. pyramidalis - pilaritervaleppä
Populus tremula 'Erecta' - pylväshaapa
sekä muut keskikokoiset ja kapeat katupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	14,00 m
Latvuksen leveys:	3,00 m
Paljaan rungon korkeus:	0,50 m
Rungon halkaisija:	0,30 m
Kasvualustan vahvuus:	0,80 m
Kasvualustan yläpinnan mitat	4,00 x 8,00 m
Kasvualustan alapinnan mitat	3,00 x 7,00 m
Kasvualustan tilavuus:	26,33 m ³
Juuristoaluetta ei esitetä tilanvarausmallissa	

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LPK14m_kk.SKP	SKP 2018	164 KB
LPK14m_kk.FBX	FBX 2014-2015	272 KB
LPK14m_kk.DWG	DWG 2013	185 KB
LPK14m_kk.DGN	DGN V8i	135 KB
LPK14m_kk.IFC	-	348 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

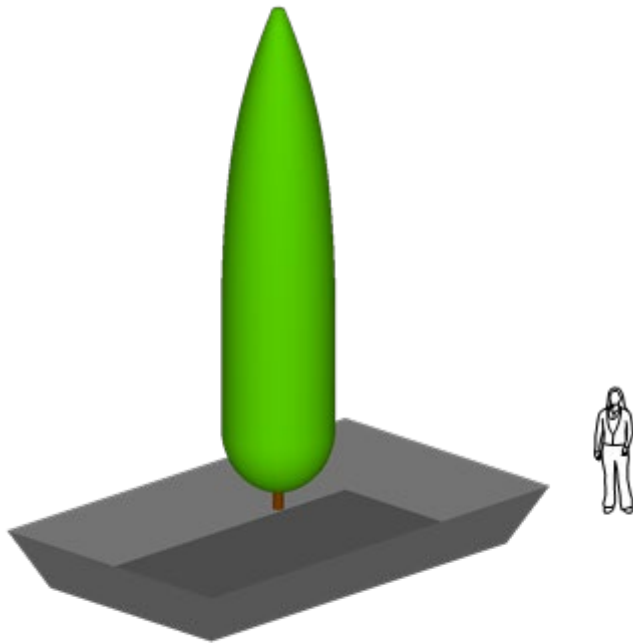
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Kasvualustan taso:	2331130_kantavat_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LPK14m_kk
Lehvästö:	LPK14m_kk_lehvasto
Runko:	LPK14m_kk_runko
Kasvualusta:	LPK14m_kk_kasvualusta

233110-LPK7m_kk

Lehtipuu, kapealatvainen, 7m korkea, kantava kasvualusta



Isometrinen projektio 1:100

Pientä ja kapealatvaista kantavaan kasvualustaan istutettavaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli, joka on katupuu.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Sorbus aucuparia 'Fastigiata' - pylväspihlaja

Malus 'Van Eseltine' - kapealatvainen omenapuu sekä muut pienet ja kapeat katupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	7,00 m
Latvuksen leveys:	3,00 m
Paljaan rungon korkeus:	3,00 m
Rungon halkaisija:	0,15 m
Kasvualustan vahvuus:	0,80 m
Kasvualustan yläpinnan mitat	3,80 x 6,30 m
Kasvualustan alapinnan mitat	3,00 x 5,50 m
Kasvualustan tilavuus:	16,09 m ³
Juuristoaluetta ei esitetä tilanvarausmallissa	

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LPK7m_kk.SKP	SKP 2018	164 KB
LPK7m_kk.FBX	FBX 2014-2015	273 KB
LPK7m_kk.DWG	DWG 2013	183 KB
LPK7m_kk.DGN	DGN V8i	135 KB
LPK7m_kk.IFC	-	366 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

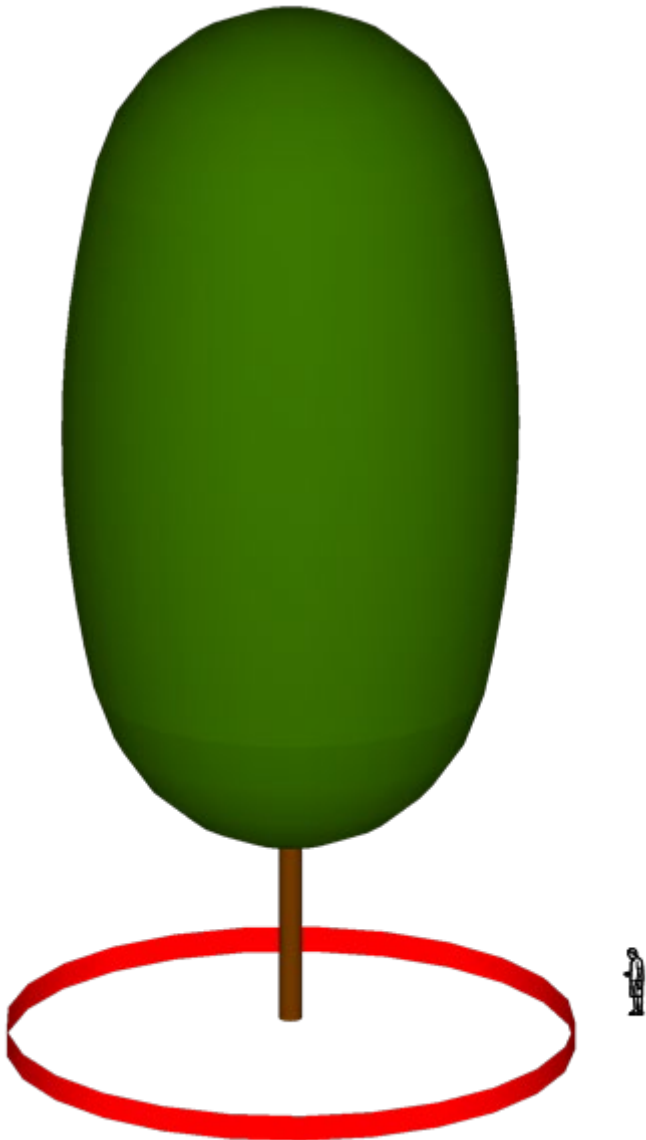
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Kasvualustan taso:	2331130_kantavat_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LPK7m_kk
Lehvästö:	LPK7m_kk_lehvasto
Runko:	LPK7m_kk_runko
Kasvualusta:	LPK7m_kk_kasvualusta

233110-LPo28m

Lehtipuu, oleva, 28m korkea



Isometrinen projektiio 1:200

Suurta rajoittamattomassa kasvualustassa olevaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Alnus glutinosa - tervaleppä

Populus trichocarpa - jättipoppeli

sekä muut suurikokoiset lehtipuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 28,00 m

Latvuksen leveys: 12,00 m

Paljaan rungon korkeus: 5,00 m

Rungon halkaisija: 0,60 m

Juuristoalueen halkaisija: 15,00 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,70 m

Kasvualustaa ei esitetä tilanvarausmallissa

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LPo28m.SKP	SKP 2018	164 KB
LPo28m.FBX	FBX 2014-2015	298 KB
LPo28m.DWG	DW G2013	147 KB
LPo28m.DGN	DGN V8i	107 KB
LPo28m.IFC	-	268 KB

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

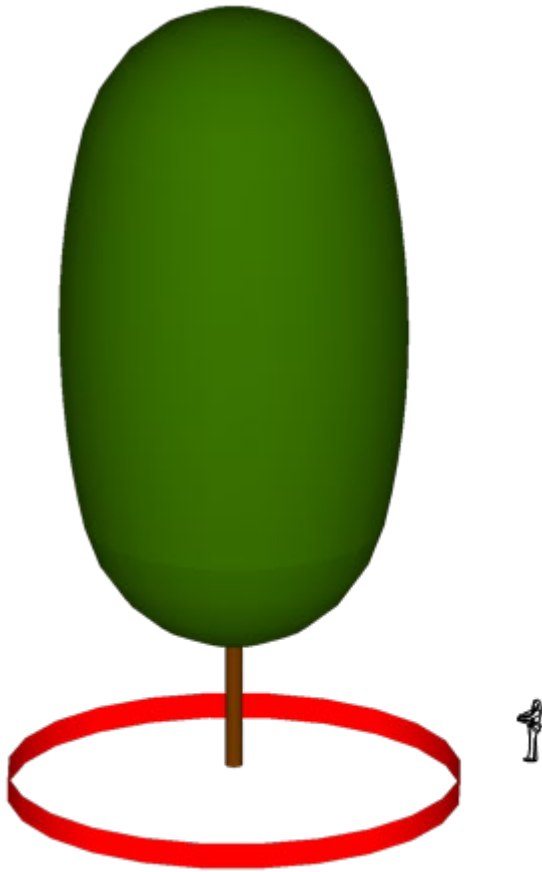
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LPo28m
Lehvästö:	LPo28m_lehvasto
Runko:	LPo28m_runko
Juuristoalue:	LPo28m_juuristoalue

233110-LPo21m

Lehtipuu, oleva, 21m korkea



Isometrinen projektiio 1:200

Keskisuurta rajoittamattomassa kasvualustassa olevaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Betula pendula - rauduskoivu

Betula pubescens - hieskoivu

Fraxinus excelsior - metsäsaarni

Tilia vulgaris - puistolehmus

Quercus robur - metsätammi

Ulmus glabra - vuorijalava

sekä muut keskisuuret lehtipuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 21,00 m

Latvuksen leveys: 9,00 m

Paljaan rungon korkeus: 3,50 m

Rungon halkaisija: 0,45 m

Juuristoalueen halkaisija: 12,00 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,70 m

Kasvualustaa ei esitetä tilanvarausmallissa

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LPo21m.SKP	SKP 2018	172 KB
LPo21m.FBX	FBX 2014-2015	309 KB
LPo21m.DWG	DWG 2013	154 KB
LPo21m.DGN	DGN V8i	110 KB
LPo21m.IFC	-	269 KB

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

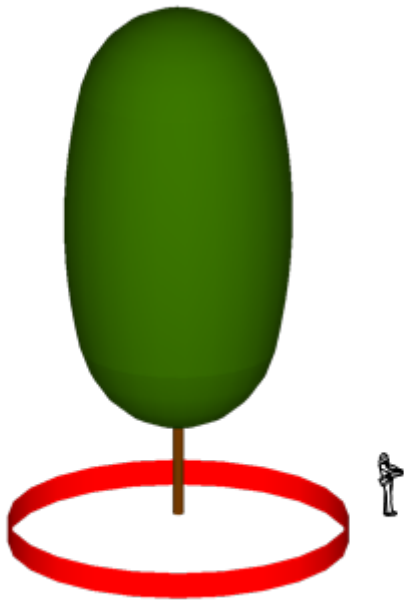
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LPo21m
Lehvästö:	LPo21m_lehvasto
Runko:	LPo21m_runko
Juuristoalue:	LPo21m_juuristoalue

233110-LPo14m

Lehtipuu, oleva, 14m korkea



Isometrinen projektiio 1:200

Keskikokoista rajoittamattomassa kasvualustassa olevaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Acer platanoides - metsävaahtera

Aesculus hippocastanum - hevoskastanja

Quercus robur - metsätammi

sekä muut keskikokoiset lehtipuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 14,00 m

Latvuksen leveys: 6,00 m

Paljaan rungon korkeus: 2,50 m

Rungon halkaisija: 0,30 m

Juuristoalueen halkaisija: 9,00 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,70 m

Kasvualustaa ei esitetä tilanvarausmallissa

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LPo14m.SKP	SKP 2018	165 KB
LPo14m.FBX	FBX 2014-2015	301 KB
LPo14m.DWG	DWG 2013	147KB
LPo14m.DGN	DGN V8i	107 KB
LPo14m.IFC	-	268 KB

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

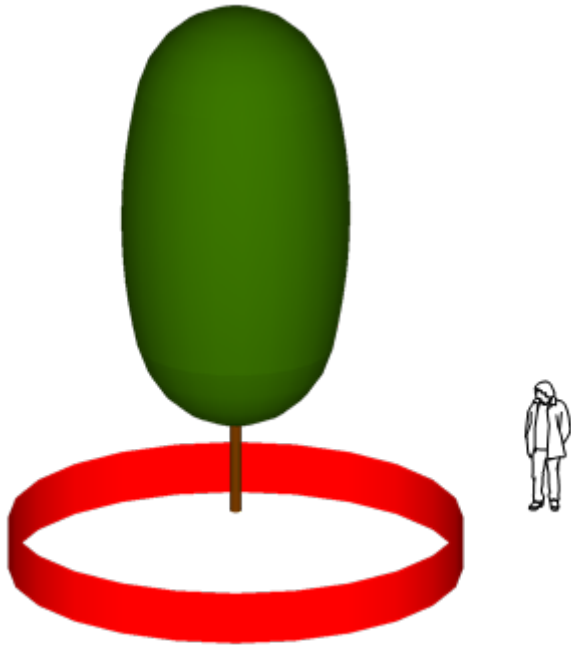
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LPo14m
Lehvästö:	LPo14m_lehvasto
Runko:	LPo14m_runko
Juuristoalue:	LPo14m_juuristoalue

233110-LPo7m

Lehtipuu, oleva, 7m korkea



Isometrinen projektio 1:100

Pientä rajoittamattomassa kasvualustassa olevaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Malus baccata - marjaomenapuu

Prunus padus - tuomi

Prunus sargentii - rusokirsikka

Sorbus aucuparia - kotipihlaja

sekä muut pienet lehtipuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 7,00 m

Latvuksen leveys: 3,00 m

Paljaan rungon korkeus: 1,25 m

Rungon halkaisija: 0,25 m

Juuristoalueen halkaisija: 6,00 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,70 m

Kasvualustaa ei esitetä tilanvarausmallissa

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LPo7m.SKP	SKP 2018	151 KB
LPo7m.FBX	FBX 2014-2015	295 KB
LPo7m.DWG	DWG 2013	144 KB
LPo7m.DGN	DGN V8i	104 KB
LPo7m.IFC	-	266 KB

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

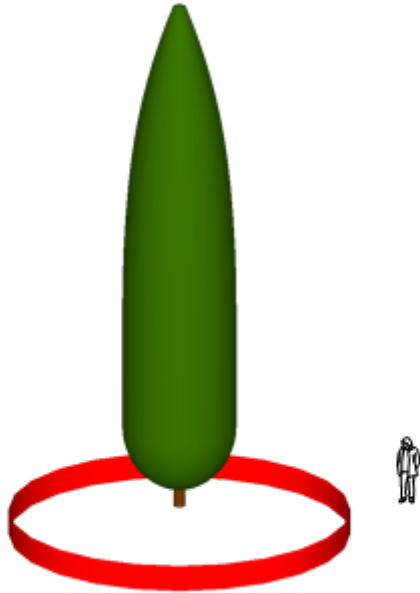
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LPo7m
Lehvästö:	LPo7m_lehvasto
Runko:	LPo7m_runko
Juuristoalue:	LPo7m_juuristoalue

233110-LPKo14m

Lehtipuu, kapealatvainen, oleva, 14m korkea



Isometrinen projektio 1:200

Keskikokoista ja kapeaa olevaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli Puistopuu.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Alnus glutifonsa f. pyramidalis - pilaritervaleppä

Populus tremula 'Erecta' - pylväshaapa

Tilia platyphyllos f. Fastigiata - pylväslehmus

sekä muut keskikokoiset ja kapeat lehtipuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 14,00 m

Latvuksen leveys: 3,00 m

Paljaan rungon korkeus: 0,50 m

Rungon halkaisija: 0,30 m

Juuristoalueen halkaisija: 9,00 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,70 m

Kasvualustaa ei esitetä tilanvarausmallissa

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LPKo14m.SKP	SKP 2018	185 KB
LPKo14m.FBX	FBX 2014-2015	278 KB
LPKo14m.DWG	DWG 2013	185 KB
LPKo14m.DGN	DGN V8i	136 KB
LPKo14m.IFC	-	353 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

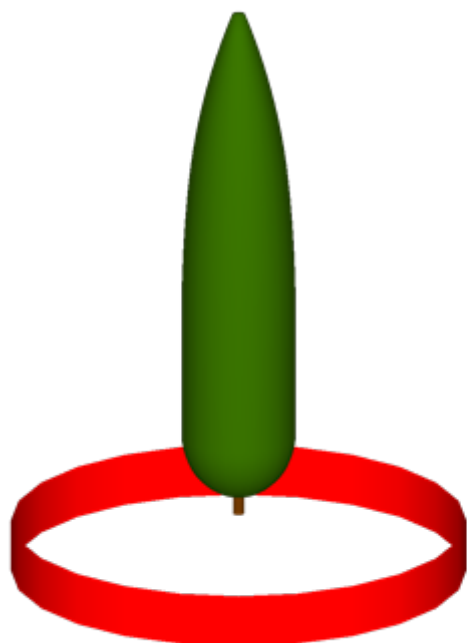
Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LPKo14m
Lehvästö:	LPKo14m_lehvasto
Runko:	LPKo14m_runko
Juuristoalue:	LPKo14m_juuristoalue
Kasvualusta:	LPKo14m_kasvualusta

233110-LPKo7m

Lehtipuu, kapealatvainen, oleva, 7m korkea



Isometrinen projektio 1:100

Pientä ja kapeaa olevaa lehtipuuta kuvastava tilanvarausmalli. Puistopuu.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Sorbus aucuparia 'Fastigiata' - pylväspihlaja

Malus 'Van Eseltine' - kapealatvainen omenapuu sekä muut pienet ja kapeat lehtipuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	7,00 m
Latvuksen leveys:	1,50 m
Paljaan rungon korkeus:	0,25 m
Rungon halkaisija:	0,15 m
Juuristoalueen halkaisija:	6,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m
Kasvualustaa ei esitetä tilanvarausmallissa	

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

LPKo7m.SKP	SKP 2018	193 KB
LPKo7m.FBX	FBX 2014-2015	278 KB
LPKo7m.DWG	DWG 2013	189 KB
LPKo7m.DGN	DGN V8i	137 KB
LPKo7m.IFC	-	354 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233110_lehtipuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

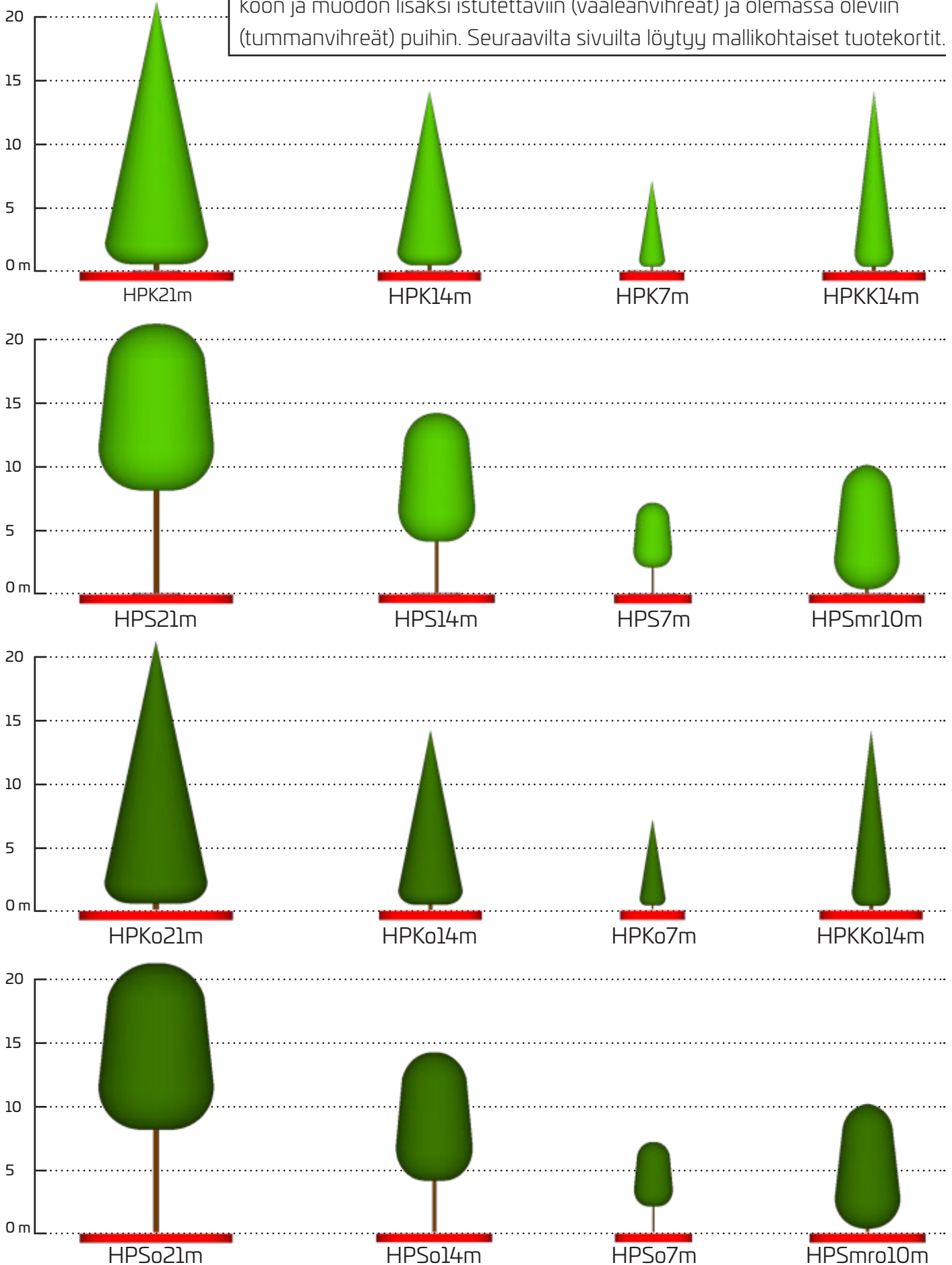
Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-LPKo7m
Lehvästö:	LPKo7m_lehvasto
Runko:	LPKo7m_runko
Juuristoalue:	LPKo7m_juuristoalue
Kasvualusta:	LPKo7m_kasvualusta

Havupuut (233120)

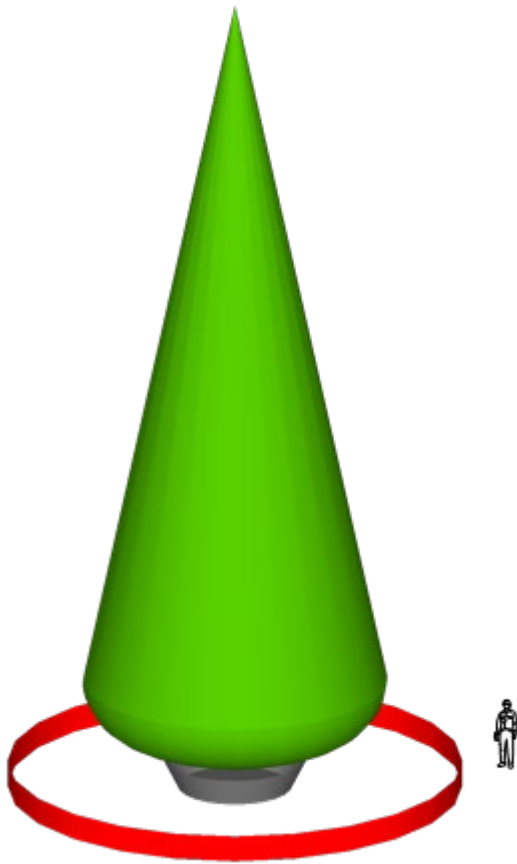
1:400 0 5 10m

Kasvikirjaston havupuita kuvaavat tilanvarausmallit ovat luokiteltu koon ja muodon lisäksi istutettaviin (vaaleanvihreät) ja olemassa oleviin (tummanvihreät) puihin. Seuraavilta sivuilta löytyy mallikohtaiset tuotekortit.



233120-HPK21m

Havupuu, kartiomainen, 21m korkea



Isometrinen projektiio 1:200

Suurta kartion muotoista istutettavaa puistopuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Larix sibirica - siperianlehtikuusi

Picea abies - metsäkuusi

sekä muut suuret kartiomaiset havupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	21,00 m
Latvuksen leveys:	8,00 m
Paljaan rungon korkeus:	0,50 m
Rungon halkaisija:	0,45 m
Kasvualustan vahvuus:	0,80 m
Kasvualustan tilavuus:	7,23 m ³ *
Juuristoalueen halkaisija:	11,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m

* Puistopuiden kasvualustan on oltava yhteydessä muun kasvillisuuden kasvualustaan, jonka vähimmäispaksuus on 400 mm, siten että pienillä puilla on käytössä kokonaisuudessaan 15 m³ ja suurilla puilla 25 m³ kasvualustaa.

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPK21m.SKP	SKP 2018	124 KB
HPK21m.FBX	FBX 2014-2015	181 KB
HPK21m.DWG	DWG 2013	112 KB
HPK21m.DGN	DGN V8i	88 KB
HPK21m.IFC	-	95 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

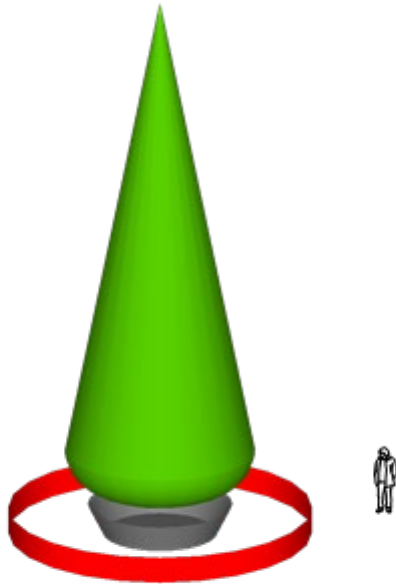
Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPK21m
Lehvästö:	HPK21m_lehvasto
Runko:	HPK21m_runko
Juuristoalue:	HPK21m_juuristoalue
Kasvualusta:	HPK21m_kasvualusta

233120-HPK14m

Havupuu, kartiomainen, 14m korkea



Isometrinen projektiio 1:200

Keskikokoista kartion muotoista istutettavaa puistopuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja

kasvuvyöhykkeellä I-III:

Picea mariana - mustakuusi

Picea morika - serbiankuusi

Thuja occidentalis - kanadantuuija

sekä muut keskikokoiset kartiomaiset havupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	14,00 m
Latvuksen leveys:	5,00 m
Paljaan rungon korkeus:	0,40 m
Rungon halkaisija:	0,30 m
Kasvualustan vahvuus:	0,80 m
Kasvualustan tilavuus:	7,23 m ³ *
Juuristoalueen halkaisija:	8,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m

* Puistopuiden kasvualustan on oltava yhteydessä muun kasvillisuuden kasvualustaan, jonka vähimmäispaksuus on 400 mm, siten että pienillä puilla on käytössä kokonaisuudessaan 15 m³ ja suurilla puilla 25m³ kasvualustaa.

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPK14m.SKP	SKP 2018	120 KB
HPK14m.FBX	FBX 2014-2015	168 KB
HPK14m.DWG	DWG 2013	110 KB
HPK14m.DGN	DGN V8i	86 KB
HPK14m.IFC	-	90 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

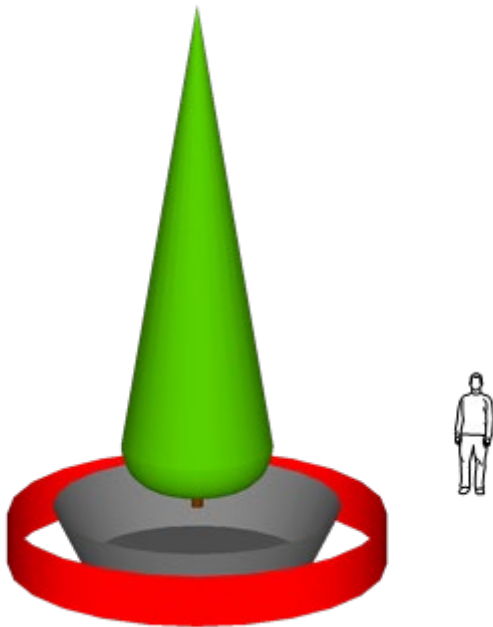
Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPK14m
Lehvästö:	HPK14m_lehvasto
Runko:	HPK14m_runko
Juuristoalue:	HPK14m_juuristoalue
Kasvualusta:	HPK14m_kasvualusta

233120-HPK7m

Havupuu, kartiomainen, 7m korkea



Isometrinen projektio 1:100

Pientä kartion muotoista istutettavaa puistopuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Picea pungens 'Glauca' - hopeakuusi

Thuja occidentalis 'Fastigiata' - pilarituija

sekä muut pienet kartiomaiset havupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	7,00 m
Latvuksen leveys:	2,00 m
Paljaan rungon korkeus:	0,30 m
Rungon halkaisija:	0,15 m
Kasvualustan vahvuus:	0,80 m
Kasvualustan tilavuus:	7,23 m ³ *
Juuristoalueen halkaisija:	2,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m

* Puistopuiden kasvualustan on oltava yhteydessä muun kasvillisuuden kasvualustaan, jonka vähimmäispaksuus on 400 mm, siten että pienillä puilla on käytössä kokonaisuudessaan 15 m³ ja suurilla puilla 25m³ kasvualustaa.

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPK7m.SKP	SKP 2018	117 KB
HPK7m.FBX	FBX 2014-2015	157 KB
HPK7m.DWG	DWG 2013	107 KB
HPK7m.DGN	DGN V8i	81 KB
HPK7m.IFC	-	89 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

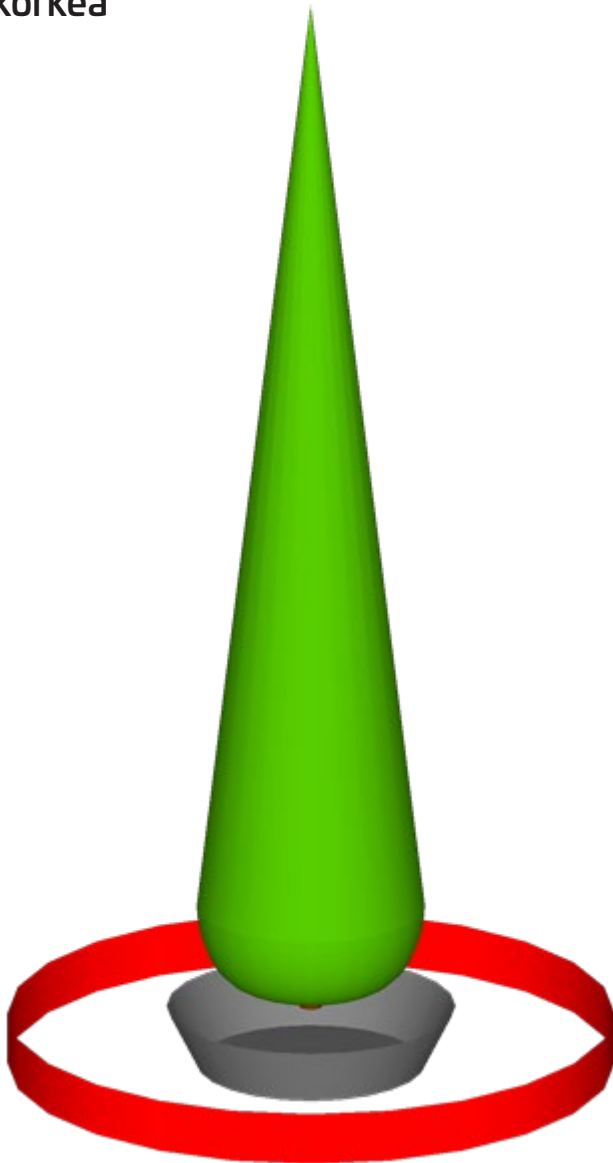
Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPK7m
Lehvästö:	HPK7m_lehvasto
Runko:	HPK7m_runko
Juuristoalue:	HPK7m_juuristoalue
Kasvualusta:	HPK7m_kasvualusta

233120-HPKK14m

Havupuu, kartiomainen, kapea, 14m korkea



Isometrinen projektiio 1:100

Keskikokoista kapeaa kartionmuotoista istutettavaa puistopuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Picea abies f. pendula - surukuusi

Picea omorika - serbiankuusi

Thuja occidentalis - kanadantuuija

sekä muut keskikokoiset pilarimaiset havupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	14,00 m
Latvuksen leveys:	3,00 m
Paljaan rungon korkeus:	0,30 m
Rungon halkaisija:	0,15 m
Kasvualustan vahvuus:	0,80 m
Kasvualustan tilavuus:	7,23 m ³ *
Juuristoalueen halkaisija:	8,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m

* Puistopuiden kasvualustan on oltava yhteydessä muun kasvillisuuden kasvualustaan, jonka vähimmäispaksuus on 400 mm, siten että pienillä puilla on käytössä kokonaisuudessaan 15 m³ ja suurilla puilla 25m³ kasvualustaa.

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPKK10m.SKP	SKP 2018	108 KB
HPKK10m.FBX	FBX 2014-2015	168 KB
HPKK10m.DWG	DWG 2013	111 KB
HPKK10m.DGN	DGN V8i	87 KB
HPKK10m.IFC	-	90 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

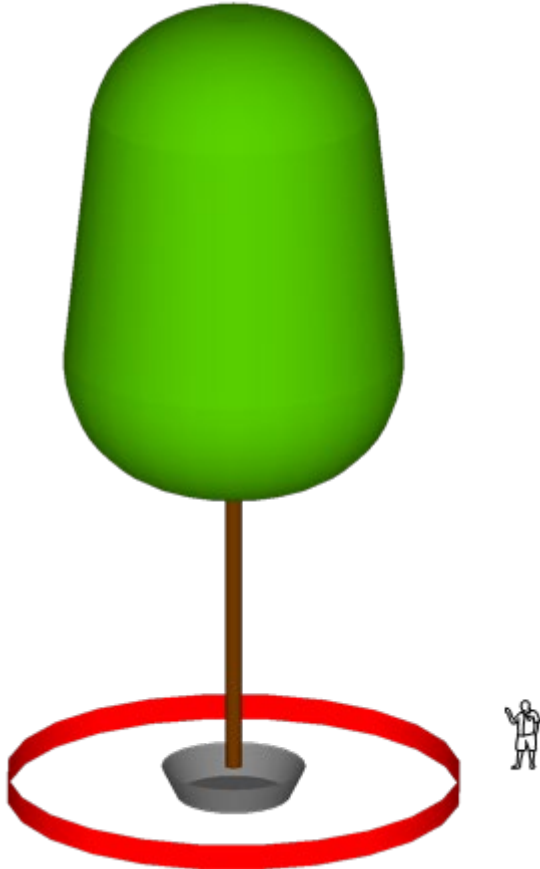
Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	233110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPKK10m
Lehvästö:	HPKK10m_lehvasto
Runko:	HPKK10m_runko
Juuristoalue:	HPKK10m_juuristoalue
Kasvualusta:	HPKK10m_kasvualusta

233120-HPS21m

Havupuu, soikealatvainen, 21m korkea



Isometrinen projektio 1:200

Suurikokoista lehvästöltään soikean muotoista istutettavaa puistopuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Pinus contorta - kontortamänty

Pinus peuce - makedonianmänty

Pinus sylvestris - metsämänty

sekä muut suuret soikealatvaiset havupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	21,00 m
Latvuksen leveys:	9,00 m
Paljaan rungon korkeus:	8,00 m
Rungon halkaisija:	0,45 m
Kasvualustan vahvuus:	0,80 m
Kasvualustan tilavuus:	7,23 m ³ *
Juuristoalueen halkaisija:	12,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m

* Puistopuiden kasvualustan on oltava yhteydessä muun kasvillisuuden kasvualustaan, jonka vähimmäispaksuus on 400 mm, siten että pienillä puilla on käytössä kokonaisuudessaan 15 m³ ja suurilla puilla 25m³ kasvualustaa.

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPM21m.SKP	SKP 2018	187 KB
HPM21m.FBX	FBX 2014-2015	405 KB
HPM21m.DWG	DWG 2013	194 KB
HPM21m.DGN	DGN V8i	131 KB
HPM21m.IFC	-	340 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

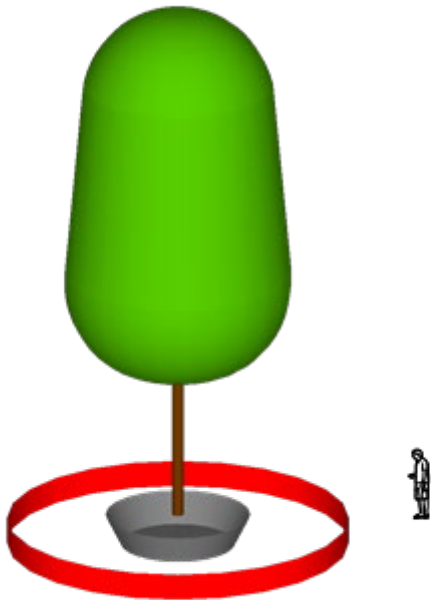
Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	233110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPM21m
Lehvästö:	HPM21m_lehvasto
Runko:	HPM21m_runko
Juuristoalue:	HPM21m_juuristoalue
Kasvualusta:	HPM21m_kasvualusta

233120-HPS14m

Havupuu, soikealatvainen, 14m korkea



Isometrinen projektio 1:200

Keskikoista lehvästöltään soikean muotoista istutettavaa puistopuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Pinus peuce - makedonianmänty

Pinus sylvestris - metsämänty

sekä muut keskikoiset soikealatvaiset havupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	14,00 m
Latvuksen leveys:	6,00 m
Paljaan rungon korkeus:	4,00 m
Rungon halkaisija:	0,30 m
Kasvualustan vahvuus:	0,80 m
Kasvualustan tilavuus:	7,23 m ³ *
Juuristoalueen halkaisija:	9,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m

* Puistopuiden kasvualustan on oltava yhteydessä muun kasvillisuuden kasvualustaan, jonka vähimmäispaksuus on 400 mm, siten että pienillä puilla on käytössä kokonaisuuudessaan 15 m³ ja suurilla puilla 25m³ kasvualustaa.

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPM14m.SKP	SKP 2018	199 KB
HPM14m.FBX	FBX 2014-2015	403 KB
HPM14m.DWG	DWG 2013	198 KB
HPM14m.DGN	DGN V8i	146 KB
HPM14m.IFC	-	337 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

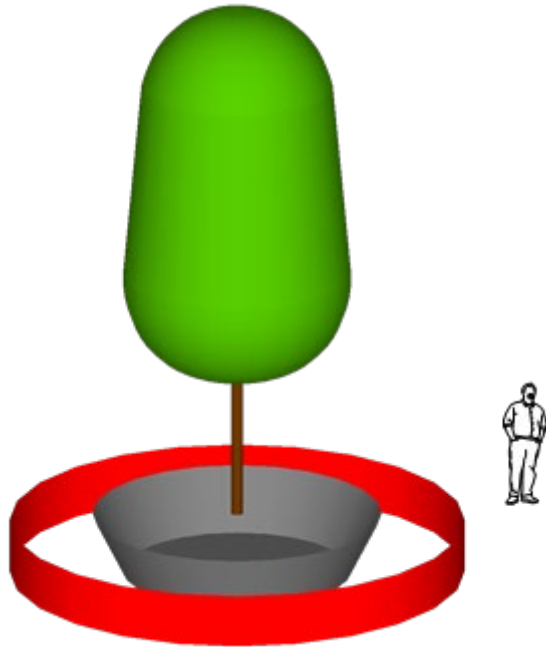
Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	233110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPM14m
Lehvästö:	HPM14m_lehvasto
Runko:	HPM14m_runko
Juuristoalue:	HPM14m_juuristoalue
Kasvualusta:	HPM14m_kasvualusta

233120-HPS7m

Havupuu, soikealatvainen, 7m korkea



Isometrinen projektio 1:100

Pientä lehvästöltään soikean muotoista istutettavaa puistopuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Pinus sylvestris - metsämänty

sekä muut pienet soikealatvaiset havupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	7,00 m
Latvuksen leveys:	3,00 m
Paljaan rungon korkeus:	2,00 m
Rungon halkaisija:	0,15 m
Kasvualustan vahvuus:	0,80 m
Kasvualustan tilavuus:	7,23 m ³ *
Juuristoalueen halkaisija:	6,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m

* Puistopuiden kasvualustan on oltava yhteydessä muun kasvillisuuden kasvualustaan, jonka vähimmäispaksuus on 400 mm, siten että pienillä puilla on käytössä kokonaisuuudessaan 15 m³ ja suurilla puilla 25m³ kasvualustaa.

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPM7m.SKP	SKP 2018	192 KB
HPM7m.FBX	FBX 2014-2015	396 KB
HPM7m.DWG	DWG 2013	195 KB
HPM7m.DGN	DGN V8i	135 KB
HPM7m.IFC	-	339 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

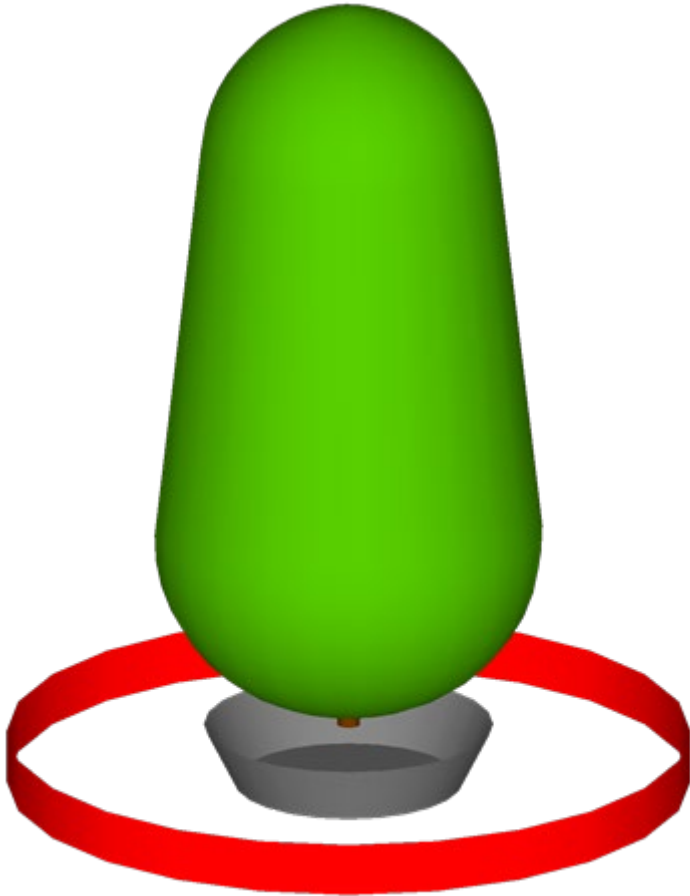
Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	233110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPM7m
Lehvästö:	HPM7m_lehvasto
Runko:	HPM7m_runko
Juuristoalue:	HPM7m_juuristoalue
Kasvualusta:	HPM7m_kasvualusta

233120-HPSmr10m

Havupuu, soikealatvainen,
matalarunkoinen, 10m korkea



Isometrinen projektio 1:100

Keskikokoista lehvästöltään soikean
muotoista istutettavaa puistopuuta
kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja
kasvuvyöhykkeellä I-III:

Pinus cembra - sembramänty

sekä muut keskikoiset soikealatvaiset havupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 10,00 m

Latvuksen leveys: 5,10 m

Paljaan rungon korkeus: 0,30 m

Rungon halkaisija: 0,35 m

Kasvualustan vahvuus: 0,80 m

Kasvualustan tilavuus: 7,23 m³*

Juuristoalueen halkaisija: 9,00 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,70 m

* Puistopuiden kasvualustan on oltava yhteydessä muun kasvillisuuden kasvualustaan, jonka vähimmäispaksuus on 400 mm, siten että pienillä puilla on käytössä kokonaisuudessaan 15 m³ ja suurilla puilla 25m³ kasvualustaa.

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPSmr10m.SKP	SKP 2018	194 KB
HPSmr10m.FBX	FBX 2014-2015	360 KB
HPSmr10m.DWG	DWG 2013	182 KB
HPSmr10m.DGN	DGN V8i	133 KB
HPSmr10m.IFC	-	311 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

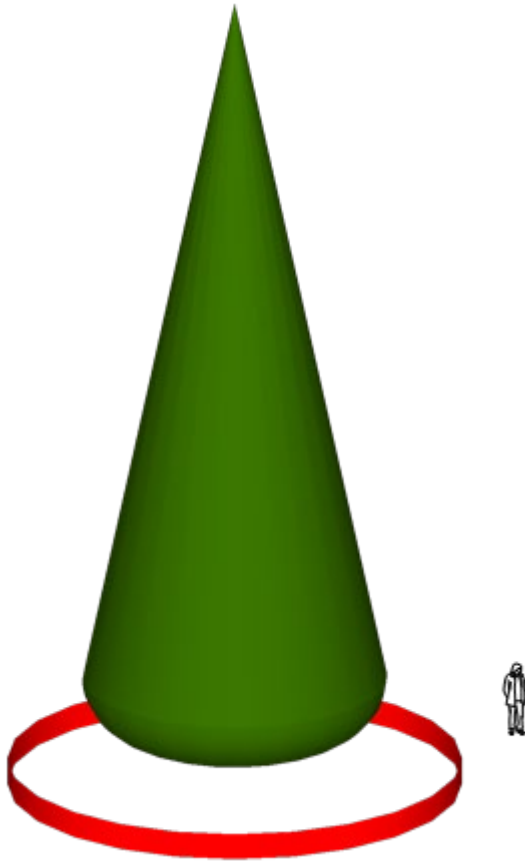
Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPSmr10m
Lehvästö:	HPSmr10m_lehvasto
Runko:	HPSmr10m_runko
Juuristoalue:	HPSmr10m_juuristoalue

233120-HPKo21m

Havupuu, kartiomainen, oleva, 21m korkea



Isometrinen projektio 1:200

Suurta olemassa olevaa kartion muotoista puistopuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Larix sibirica - siperianlehtikuusi

Picea abies - metsäkuusi

sekä muut suuret kartiomaiset havupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 21,00 m

Latvuksen leveys: 8,00 m

Paljaan rungon korkeus: 0,50 m

Rungon halkaisija: 0,45 m

Juuristoalueen halkaisija: 11,00 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,70 m

Kasvualustaa ei esitetä tilanvarausmallissa

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPKo21m.SKP	SKP 2018	101 KB
HPKo21m.FBX	FBX 2014-2015	172 KB
HPKo21m.DWG	DWG 2013	100KB
HPKo21m.DGN	DGN V8i	82 KB
HPKo21m.IFC	-	82 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

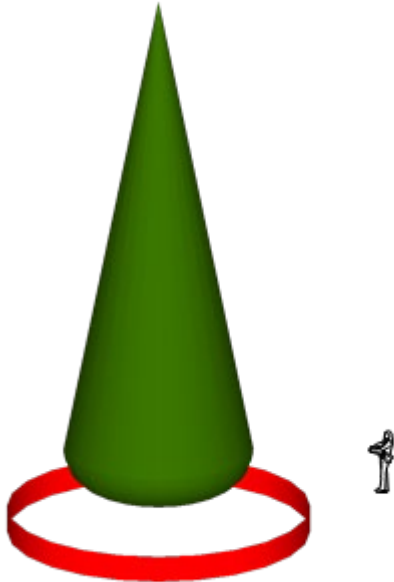
Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPKo21m
Lehvästö:	HPKo21m_lehvasto
Runko:	HPKo21m_runko
Juuristoalue:	HPKo21m_juuristoalue

233120-HPKo14m

Havupuu, kartiomainen, oleva, 14m korkea



Isometrinen projektiio 1:200

Keskikokoista olemassa olevaa kartion muotoista puistopuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Picea mariana - mustakuusi

Picea morika - serbiankuusi

Thuja occidentalis - kanadantuija

sekä muut keskikoiset kartiomaiset havupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	14,00 m
Latvuksen leveys:	5,00 m
Paljaan rungon korkeus:	0,40 m
Rungon halkaisija:	0,30 m
Juuristoalueen halkaisija:	8,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m
Kasvualustaa ei esitetä tilanvarausmallissa	

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPKo14m.SKP	SKP 2018	113 KB
HPKo14m.FBX	FBX 2014-2015	154 KB
HPKo14m.DWG	DWG 2013	102 KB
HPKo14m.DGN	DGN V8i	83 KB
HPKo14m.IFC	-	82 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

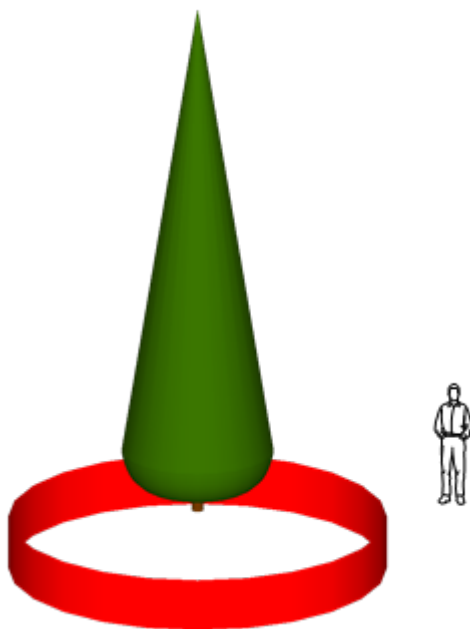
Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPKo14m
Lehvästö:	HPKo14m_lehvasto
Runko:	HPKo14m_runko
Juuristoalue:	HPKo14m_juuristoalue

233120-HPKo7m

Havupuu, kartiomainen, oleva, 7m korkea



Isometrinen projektiio 1:100

Pientä olemassa olevaa kartion muotoista puistopuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Picea pungens 'Glauca' - hopeakuusi

Thuja occidentalis 'Fastigiata' - pilarituija sekä muut pienet kartiomaiset havupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	7,00 m
Latvuksen leveys:	2,00 m
Paljaan rungon korkeus:	0,30 m
Rungon halkaisija:	0,15 m
Juuristoalueen halkaisija:	2,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m
Kasvualustaa ei esitetä tilanvarausmallissa	

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPKo7m.SKP	SKP 2018	131 KB
HPKo7m.FBX	FBX 2014-2015	143 KB
HPKo7m.DWG	DWG 2013	99 KB
HPKo7m.DGN	DGN V8i	78 KB
HPKo7m.IFC	-	82 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

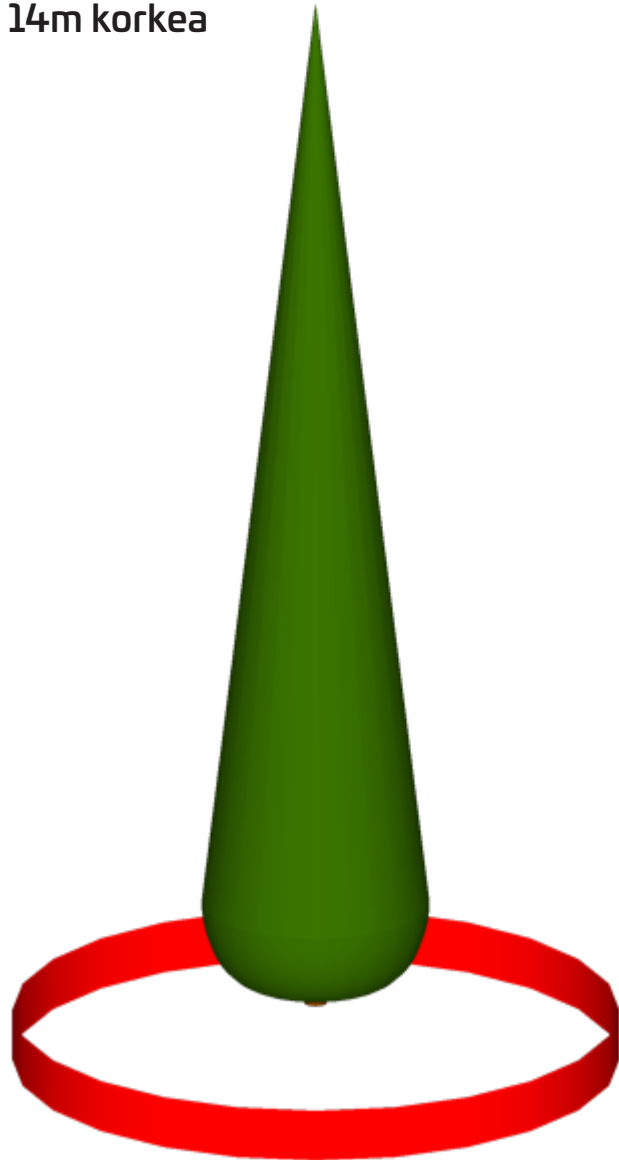
Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPKo7m
Lehvästö:	HPKo7m_lehvasto
Runko:	HPKo7m_runko
Juuristoalue:	HPKo7m_juuristoalue

233120-HPKKo14m

Havupuu, kartiomainen, kapea, oleva,
14m korkea



Isometrinen projektio 1:100

Keskikokoista kapeaa kartionmuotoista olemassa olevaa puistopuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Picea abies f. pendula - surukuusi

Picea omorika - serbiankuusi

Thuja occidentalis - kanadantuija

sekä muut keskikokoiset kartiomaiset havupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 14,00 m

Latvuksen leveys: 3,00 m

Paljaan rungon korkeus: 0,30 m

Rungon halkaisija: 0,15 m

Juuristoalueen halkaisija: 8,00 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,70 m

Kasvualustaa ei esitetä tilanvarausmallissa



* Puistopuiden kasvialustan on oltava yhteydessä muun kasvillisuuden kasvialustaan, jonka vähimmäispaksuus on 400 mm, siten että pienillä puilla on käytössä kokonaisuudessaan 15 m³ ja suurilla puilla 25 m³ kasvialustaa.

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPKKo10m.SKP	SKP 2018	98 KB
HPKKo10m.FBX	FBX 2014-2015	151 KB
HPKKo10m.DWG	DWG 2013	103 KB
HPKKo10m.DGN	DGN V8i	83 KB
HPKKo10m.IFC	-	82 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

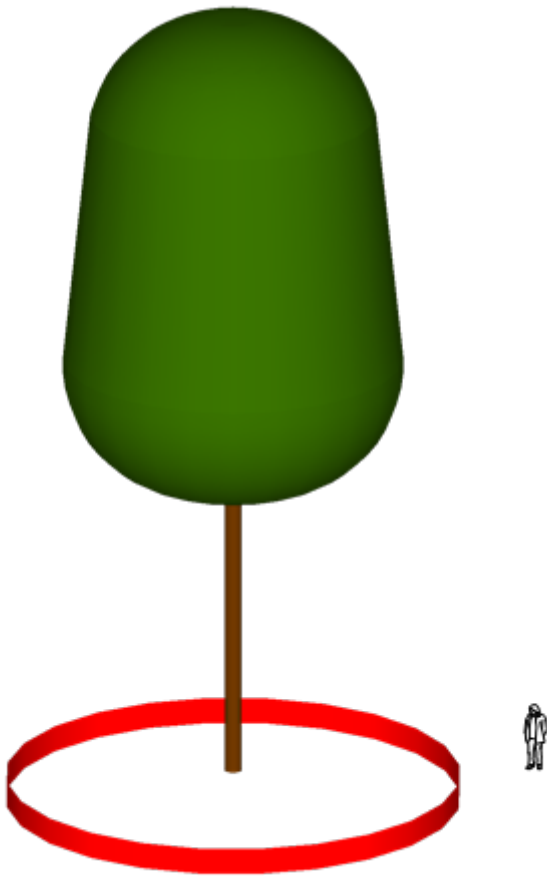
Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPKKo10m
Lehvästö:	HPKKo10m_lehvasto
Runko:	HPKKo10m_runko
Juuristoalue:	HPKKo10m_juuristoalue

233120-HPSo21m

Havupuu, soikealatvainen, oleva, 21m korkea



Isometrinen projektio 1:200

Suurta olemassa olevaa lehvästöltään soikean muotoista puistopuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Pinus contorta - kontortamänty

Pinus peuce - makedonianmänty

Pinus sylvestris - metsämänty

sekä muut suuret soikealatvaiset havupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 21,00 m

Latvuksen leveys: 9,00 m

Paljaan rungon korkeus: 8,00 m

Rungon halkaisija: 0,45 m

Juuristoalueen halkaisija: 12,00 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,70 m

Kasvualustaa ei esitetä tilanvarausmallissa

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPMo21m.SKP	SKP 2018	185 KB
HPMo21m.FBX	FBX 2014-2015	391 KB
HPMo21m.DWG	DWG 2013	185 KB
HPMo21m.DGN	DGN V8i	127 KB
HPMo21m.IFC	-	332 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

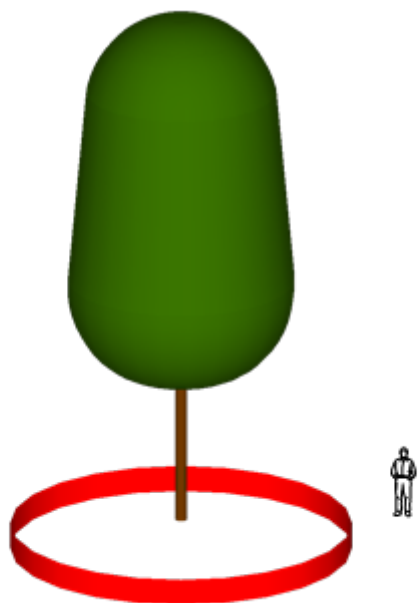
Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPMo21m
Lehvästö:	HPMo21m_lehvasto
Runko:	HPMo21m_runko
Juuristoalue:	HPMo21m_juuristoalue

233120-HPSo14m

Havupuu, soikealatvainen, oleva, 14m korkea



Isometrinen projektio 1:200

Keskikokoista olemassa olevaa lehvästöltään soikean muotoista puistopuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Pinus peuce - makedonianmänty

Pinus sylvestris - metsämänty

sekä muut keskikoiset soikealatvaiset havupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 14,00 m

Latvuksen leveys: 6,00 m

Paljaan rungon korkeus: 4,00 m

Rungon halkaisija: 0,30 m

Juuristoalueen halkaisija: 9,00 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,70 m

Kasvualustaa ei esitetä tilanvarausmallissa

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPMo14m.SKP	SKP 2018	202 KB
HPMo14m.FBX	FBX 2014-2015	390 KB
HPMo14m.DWG	DWG 2013	192 KB
HPMo14m.DGN	DGN V8i	141 KB
HPMo14m.IFC	-	329 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

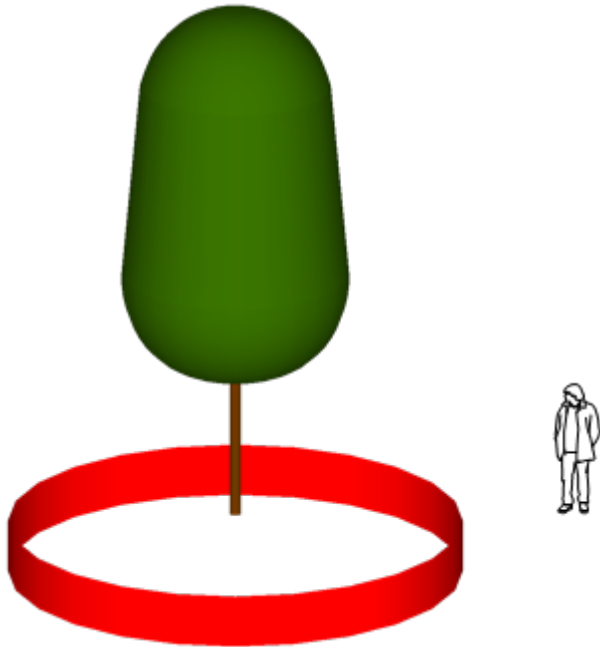
Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPMo14m
Lehvästö:	HPMo14m_lehvasto
Runko:	HPMo14m_runko
Juuristoalue:	HPMo14m_juuristoalue

233120-HPSo7m

Havupuu, soikealatvainen, oleva, 7m korkea



Isometrinen projektio 1:100

Pientä olemassa olevaa lehvästöltään soikean muotoista puistopuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Pinus sylvestris - metsämänty

sekä muut pienet soikealatvaiset havupuut

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	7,00 m
Latvuksen leveys:	3,00 m
Paljaan rungon korkeus:	2,00 m
Rungon halkaisija:	0,15 m
Juuristoalueen halkaisija:	6,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m
Kasvualustaa ei esitetä tilanvarausmallissa	

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPMo7m.SKP	SKP 2018	193 KB
HPMo7m.FBX	FBX 2014-2015	384 KB
HPMo7m.DWG	DWG 2013	190 KB
HPMo7m.DGN	DGN V8i	130 KB
HPMo7m.IFC	-	332 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPMo7m
Lehvästö:	HPMo7m_lehvasto
Runko:	HPMo7m_runko
Juuristoalue:	HPMo7m_juuristoalue

233120-HPSmro10m

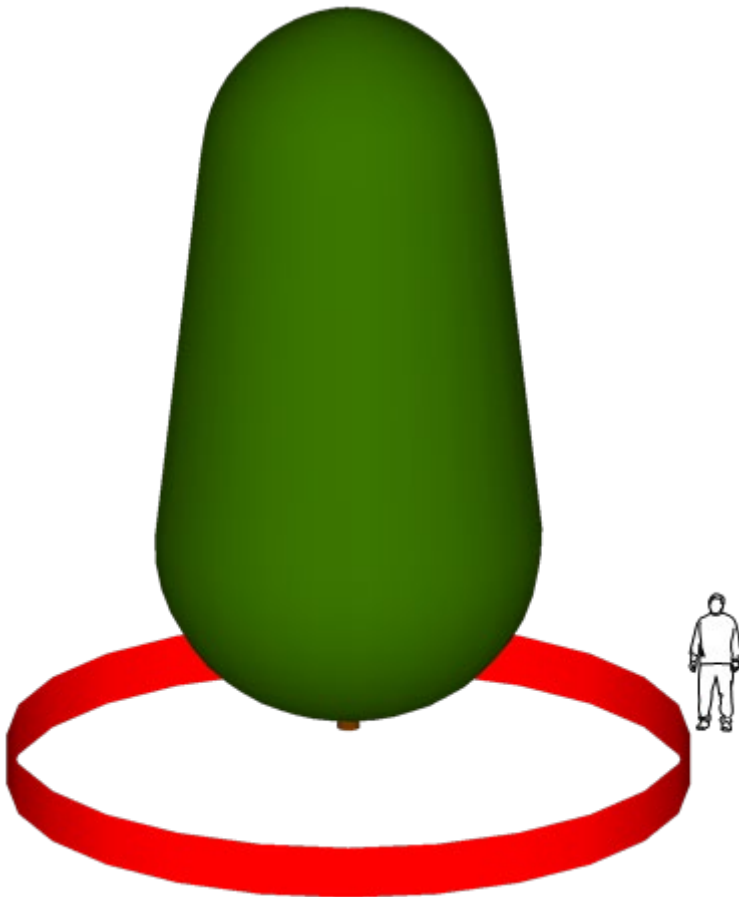
Havupuu, soikealatvainen, matalarunkoinen, oleva, 10m korkea

Keskikokoista olemassa olevaa lehvästöltään soikean muotoista puistopuuta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Pinus cembra - sembramänty

sekä muut keskikoiset soikealatvaiset havupuut



Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	10,00 m
Latvuksen leveys:	5,10 m
Paljaan rungon korkeus:	0,30 m
Rungon halkaisija:	0,35 m
Juuristoalueen halkaisija:	9,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,70 m

Kasvualustaa ei esitetä tilanvarausmallissa

Isometrinen projektio 1:100

Tekniset tiedot

Mallin tiedostonimi, formaatin versio ja tiedostokoko

HPSmro10m.SKP	SKP 2018	194 KB
HPSmro10m.FBX	FBX 2014-2015	360 KB
HPSmro10m.DWG	DWG 2013	182 KB
HPSmro10m.DGN	DGN V8i	133 KB
HPSmro10m.IFC	-	311 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Runko:	ruskea (100, 50, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233120_havupuut
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Rungon taso:	233000_runko
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

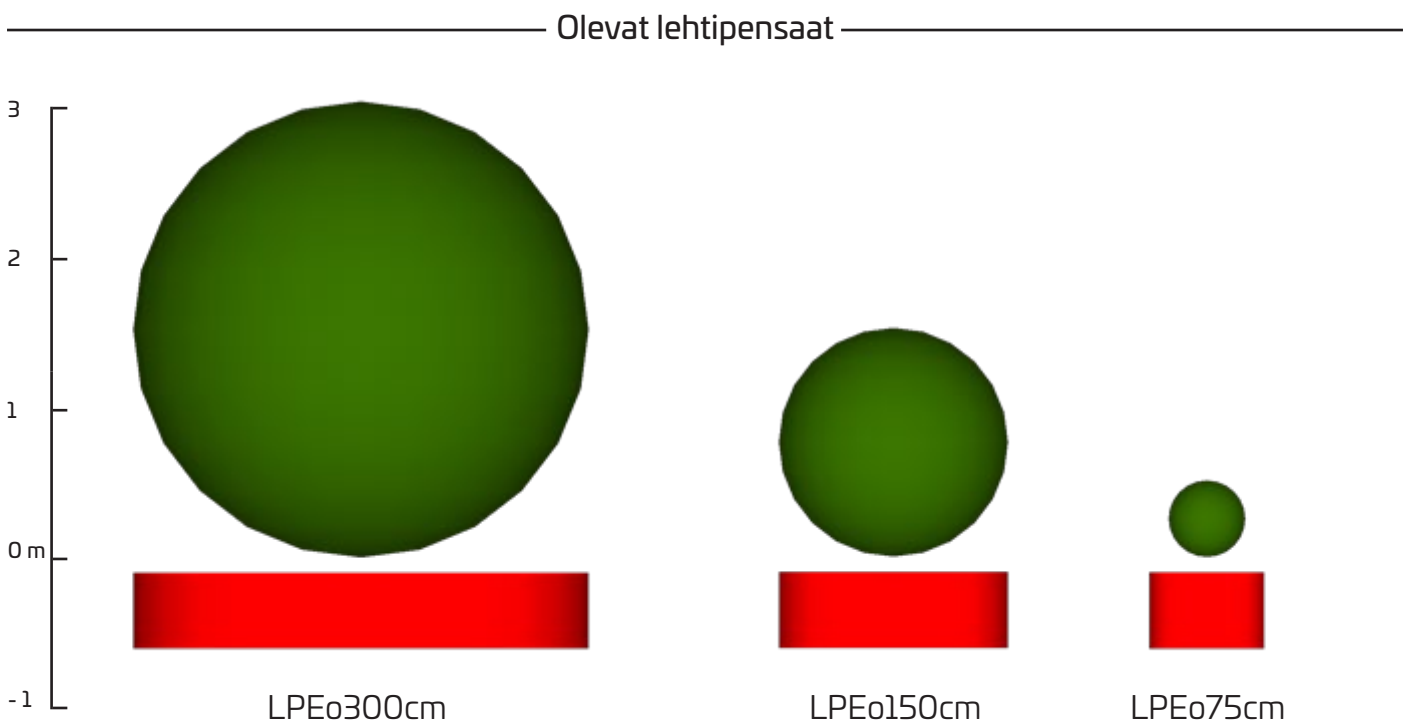
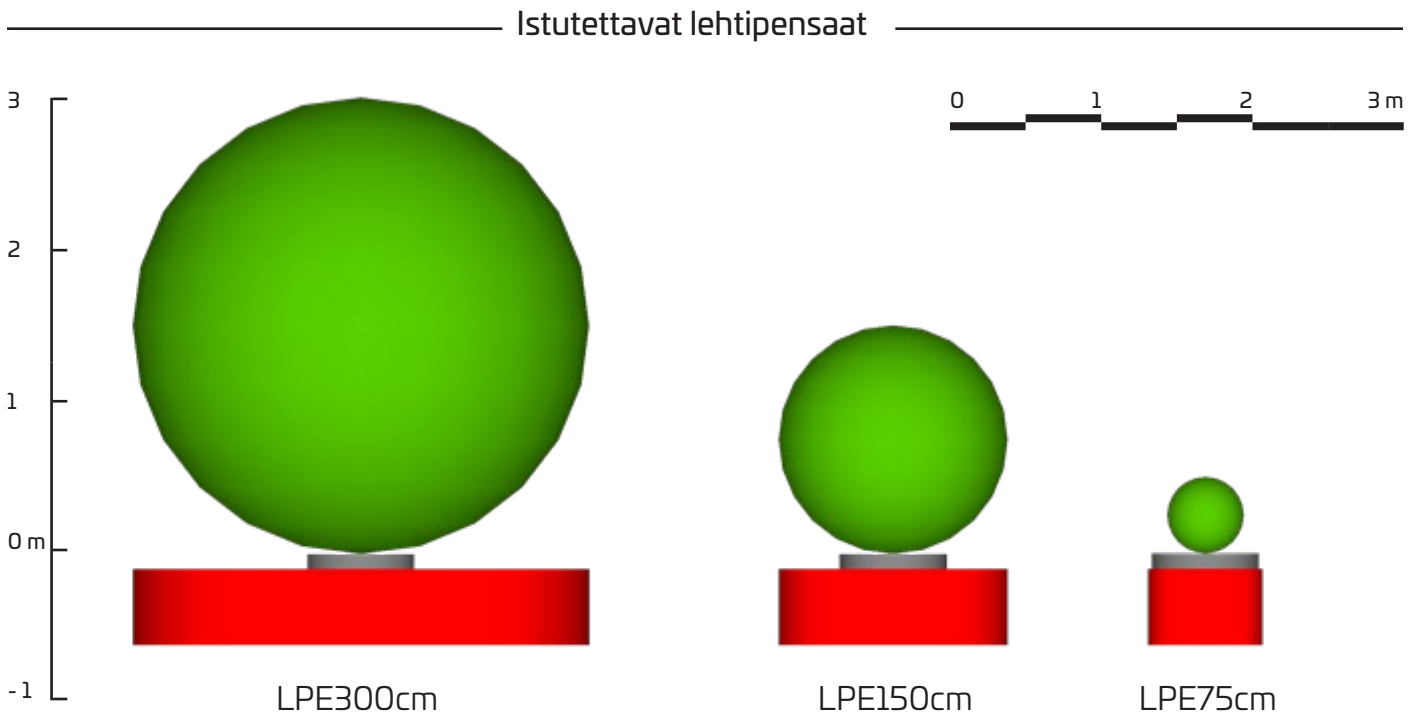
Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233110-HPSmro10m
Lehvästö:	HPSmro10m_lehvasto
Runko:	HPSmro10m_runko
Juuristoalue:	HPSmro10m_juuristoalue

Lehtipensaat (233310)

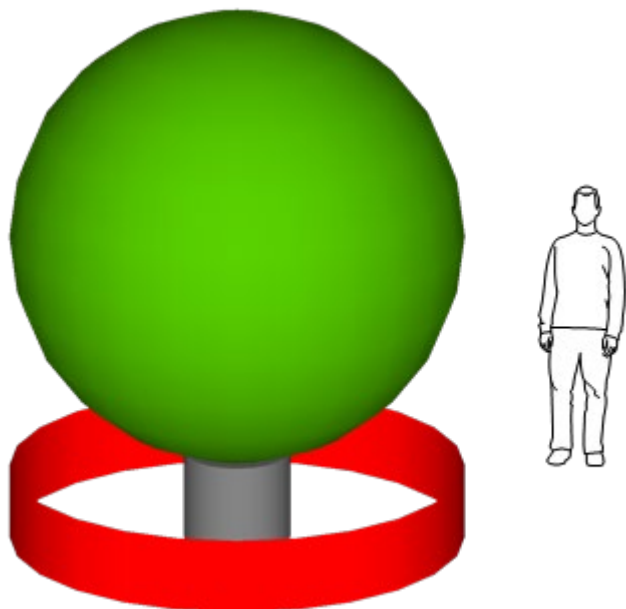
Lehtipensaita kuvaavat tilanvarausmallit on jaettu kolmeen eri kokoluokkaan, jonka lisäksi kasvimalleista on erilliset objektit istutettavalle ja olevalle lehtipenssaalle. Seuraavilla sivuilla on mallikohtaiset esittelyt ja tuotekortit, sekä ohjeistus massaistutuksien mallintamisesta.

Alla on esitelty lehtipensaita kuvaavien tilanvarausmallien sivuprofiilit mittakaavassa 1:50.



233310-LPE300cm

Lehtipensas, 300cm korkea



Isometrinen projektio 1:50

Suurta lehtipensasta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Aronia x prunifolia - koristearonia

Hydrangea paniculata - syyshortensia

Rhododendron - alppiruusut

Physocarpus opulifolius - heisiangervo

Philadelphus coronarius - pihajasmike

Viburnum opulus - koiranheisi

sekä muut suuret lehtipensaat

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 3,00 m

Latvuksen leveys: 3,00 m

Kasvualustan vahvuus: 0,60 m

Kasvualustan tilavuus: 0,23 m³

Juuristoalueen halkaisija: 3,00 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,50 m

Runkoa ei esitetä

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

LPE300cm.SKP	SKP 2018	165 KB
LPE300cm.FBX	FBX 2014-2015	120 KB
LPE300cm.DWG	DWG 2013	88 KB
LPE300cm.DGN	DGN V8i	67 KB
LPE300cm.IFC	-	67 KB*

*objektin ominaisuuksien tiedot (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritetty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233310_lehtipensaat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	233110_tuotteistetut_kasvualustat

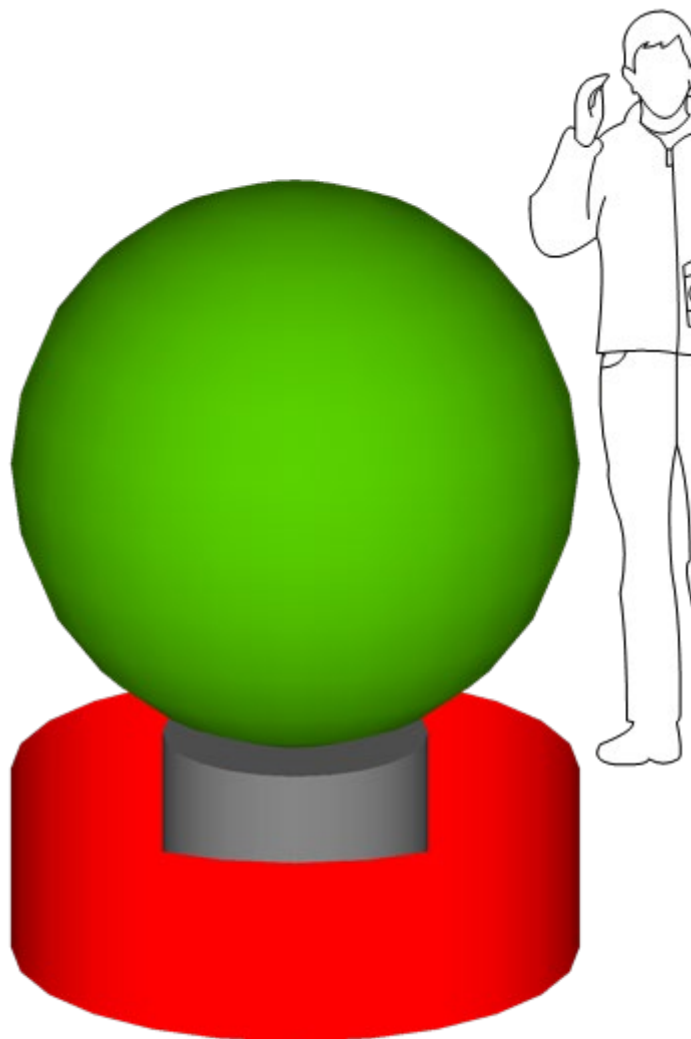
Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233310-LPE300cm
Lehvästö:	LPE300cm_lehvasto
Juuristoalue:	LPE300cm_juuristoalue
Kasvualusta:	LPE300cm_kasvualusta

233310-LPE150cm

Lehtipensas, 150cm korkea

Keskikokoista lehtipensasta kuvastava tilanvarausmalli.



Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Forsythia ovata - koreanonnenpensas

Lonicera caerulea - sinikuusama

Spiraea 'Grefsheim' - norjanangervo

Sorbaria sorbifolia - pihlaja-angervo

Symphoricarpos albus - lumimarja

sekä muut keskikoiset lehtipensaat

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	1,50 m
Latvuksen leveys:	1,50 m
Kasvualustan vahvuus:	0,60 m
Kasvualustan tilavuus:	0,23 m ³
Juuristoalueen halkaisija:	1,50 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,50 m
Runkoa ei esitetä	

Isometrinen projektio 1:20

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

LPE150cm.SKP	SKP 2018	107 KB
LPE150cm.FBX	FBX 2014-2015	130 KB
LPE150cm.DWG	DWG 2013	85 KB
LPE150cm.DGN	DGN V8i	69 KB
LPE150cm.IFC	-	73 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

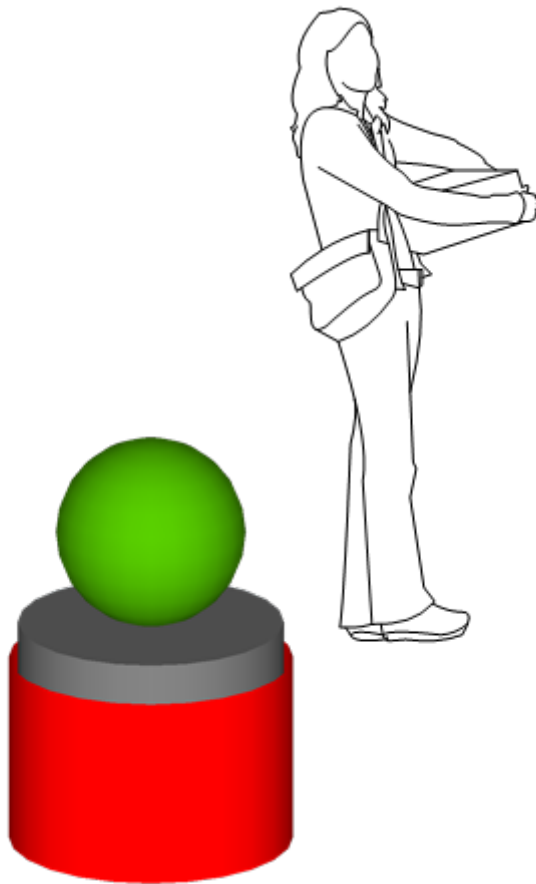
Tilanvarausmallin taso:	233310_lehtipensaat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233310-LPE150cm
Lehvästö:	LPE150cm_lehvasto
Juuristoalue:	LPE150cm_juuristoalue
Kasvualusta:	LPE150cm_kasvualusta

233310-LPE75cm

Lehtipensas, 75cm korkea



Isometrinen projektio 1:20

Pientä lehtipensasta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Dasiphora fruticosa - pensashanhikki

Salix lanata - villapaju

Spiraea densiflora - rinneangervo

Spiraea japonica 'Little Princess' - keijuangervo
sekä muut pienet lehtipensaat

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	0,75 m
Latvuksen leveys:	0,75 m
Kasvualustan vahvuus:	0,60 m
Kasvualustan tilavuus:	0,23 m ³
Juuristoalueen halkaisija:	0,75 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,50 m
Runkoa ei esitetä	

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

LPE75cm.SKP	SKP 2018	108 KB
LPE75cm.FBX	FBX 2014-2015	127 KB
LPE75cm.DWG	DWG 2013	84 KB
LPE75cm.DGN	DGN V8i	68 KB
LPE75cm.IFC	-	73 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233310_lehtipensaat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233310-LP7E5cm
Lehvästö:	LPE75cm_lehvasto
Juuristoalue:	LPE75cm_juuristoalue
Kasvualusta:	LPE75cm_kasvualusta

233310-LPEmassa

Lehtipensas, massa

Ohjeistus lehtipensas- massaistutuksen mallintamiseen

Massaistutuksien mitat vaihtelevat suunnittelukohteen mukaan, joten kasvikirjaston käyttäjän tulee mallintaa massaistutus ”käsityönä”. Ohjeistuksen avulla pyritään siihen, että mallinnetut massaistutukset noudattavat kasvikirjaston mukaista nimeämiskäytäntöä, sekä ovat esitystavaltaan yhtenäisiä.

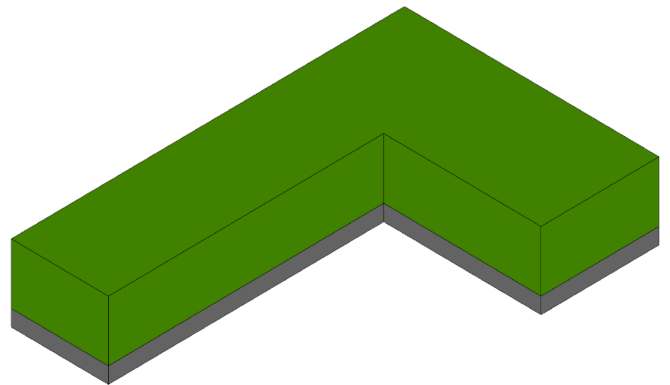
Massaistutuksen tilanvarauksen esitystapa on yksinkertainen

Käyttäjän tulee määrittää halutun kasvillisuusalueen rajat maanpinnan tasoon, jonka jälkeen tilanvarauksen yläpinta mallinnetaan haluttuun korkeuteen. Massaistutus ja sen kasvualusta tulee mallintaa istutusalueen reunasta reunaan riippumatta istutusetäisyydestä.

Alla olevassa osiossa ”Tekniset tiedot”, on määritelty, kuinka massaistutus ja sen osat tulisi nimetä, sekä minkä värisiä sen eri osien tulisi olla. Kasvikirjasto sisältää esimerkkiedoston mallinnetusta massaistutuksesta.

Massaistutuksen mitoitus

Istutuksen korkeus: käyttäjä määrittää
Istutuksen ala: käyttäjä määrittää
Kasvualustan vahvuus: käyttäjä määrittää
Kasvualustan tilavuus: käyttäjä määrittää
Runkoa ja juuristoaluetta ei esitetä



Tekniset tiedot

Esimerkkiedosto massaistutuksista ja tiedostoversio

LPEmassa.SKP	SKP 2018
LPEmassa.FBX	FBX 2014-2015
LPEmassa.DWG	DWG 2013
LPEmassa.DGN	DGN V8i
LPEmassa.IFC*	-

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Massaistutuksen osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Massaistutuksen tasojen nimeäminen

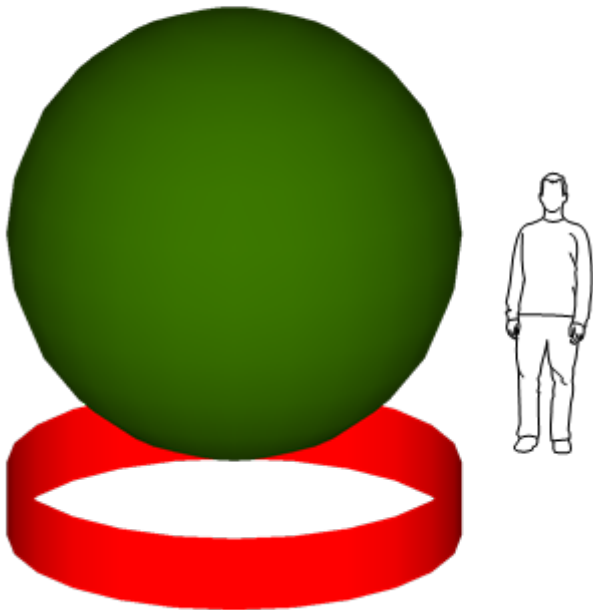
Massaistutuksen taso:	233310_lehtipensaat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Massaistutus:	233310-LPEmassa
Lehvästö:	LPEmassa_lehvasto
Kasvualusta:	LPEmassa_kasvualusta

233310-LPEo300cm

Lehtipensas, oleva, 300cm



Isometrinen projektiio 1:50

Suurta olevaa lehtipensasta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Aronia x prunifolia - koristearonia

Hydrangea paniculata - syyshortensia

Rhododendron - alppiruusut

Physocarpus opulifolius - heisiangervo

Philadelphus coronarius - pihajasmike

Viburnum opulus - koiranheisi

sekä muut suuret lehtipensaat

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 3,00 m

Latvuksen leveys: 3,00 m

Juuristoalueen halkaisija: 3,00 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,50 m

Runkoa ja kasvualustaa ei esitetä

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

LPEo300cm.SKP	SKP 2018	103 KB
LPEo300cm.FBX	FBX 2014-2015	113 KB
LPEo300cm.DWG	DWG 2013	81 KB
LPEo300cm.DGN	DGN V8i	66 KB
LPEo300cm.IFC	-	67 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233310_lehtipensaat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233310-LPEo300cm
Lehvästö:	LPEo300cm_lehvasto
Kasvualusta:	LPEo300cm_kasvualusta

233310-LPEo150cm

Lehtipensas, oleva, 150cm

Keskikokoista olevaa lehtipensasta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Forsythia ovata - koreanonnenpensas

Lonicera caerulea - sinikuusama

Spiraea 'Grefsheim' - norjanangervo

Sorbaria sorbifolia - pihlaja-angervo

Symphoricarpos albus - lumimarja

sekä muut keskikoiset lehtipensaat

Tilanvarausmallin mitoitus

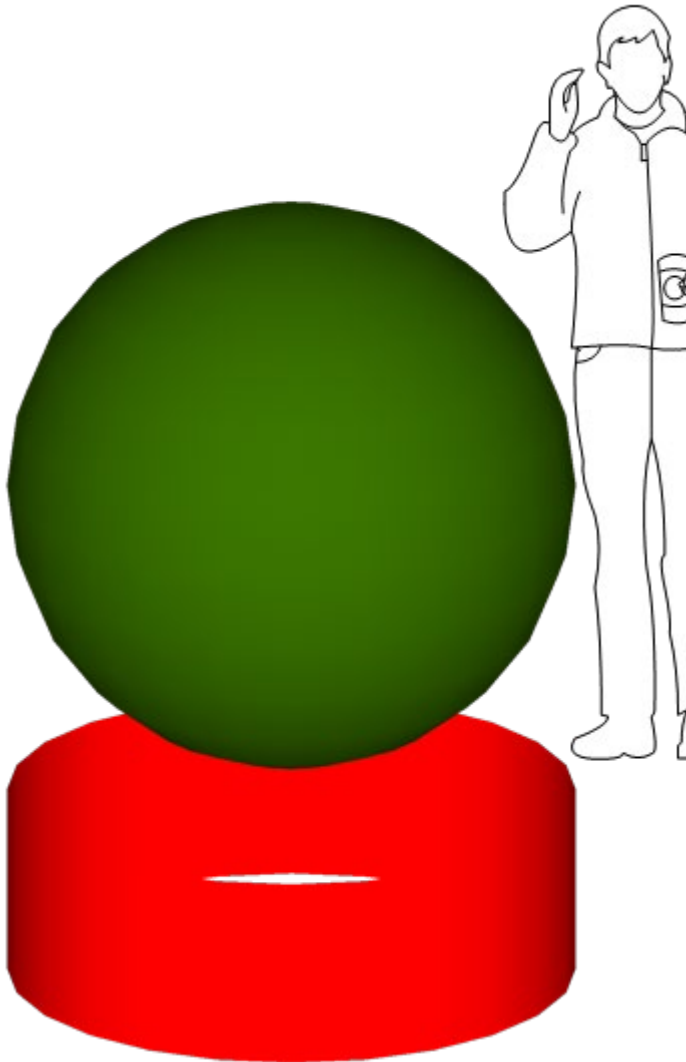
Objektin korkeus: 1,50 m

Latvuksen leveys: 1,50 m

Juuristoalueen halkaisija: 1,50 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,50 m

Runkoa ja kasvualustaa ei esitetä



Isometrinen projektio 1:20

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

LPEo150cm.SKP	SKP 2018	98 KB
LPEo150cm.FBX	FBX 2014-2015	116 KB
LPEo150cm.DWG	DWG 2013	79 KB
LPEo150cm.DGN	DGN V8i	66 KB
LPEo150cm.IFC	-	67 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

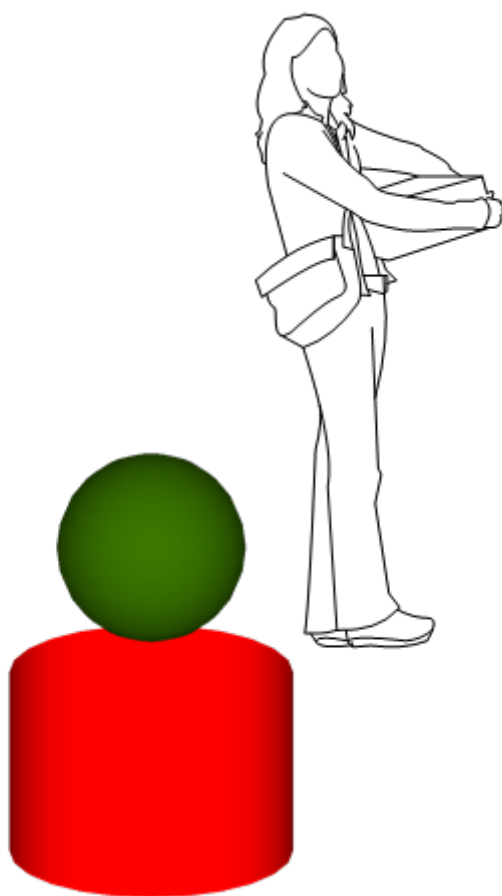
Tilanvarausmallin taso:	233310_lehtipensaat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233310-LPEo150cm
Lehvästö:	LPEo150cm_lehvasto
Kasvualusta:	LPEo150cm_kasvualusta

233310-LPEo75cm

Lehtipensas, oleva, 75cm



Isometrisen projektio 1:20

Pientä olevaa lehtipensasta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Dasiphora fruticosa - pensashanhikki

Salix lanata - villapaju

Spiraea densiflora - rinneangervo

Spiraea japonica 'Little Princess' - keijuangervo sekä muut pienet lehtipensaat

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 0,75 m

Latvuksen leveys: 0,75 m

Juuristoalueen halkaisija: 0,75 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,50 m

Runkoa ja kasvualustaa ei esitetä

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

LPEo75cm.SKP	SKP 2018	94 KB
LPEo75cm.FBX	FBX 2014-2015	114 KB
LPEo75cm.DWG	DWG 2013	79 KB
LPEo75cm.DGN	DGN V8i	66 KB
LPEo75cm.IFC	-	66 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233310_lehtipensaat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233310-LPEo75cm
Lehvästö:	LPEo75cm_lehvasto
Kasvualusta:	LPEo75cm_kasvualusta

233310-LPEomassa

Lehtipensas, oleva, massa

Ohjeistus olevan lehtipensas- massaistutuksen mallintamiseen

Massaistutuksien mitat vaihtelevat suunnittelukohteen mukaan, joten kasvikirjaston käyttäjän tulee mallintaa massaistutus ”käsityönä”. Ohjeistuksen avulla pyritään siihen, että mallinnetut massaistutukset noudattavat kasvikirjaston mukaista nimeämiskäytäntöä, sekä ovat esitystavaltaan yhtenäisiä.

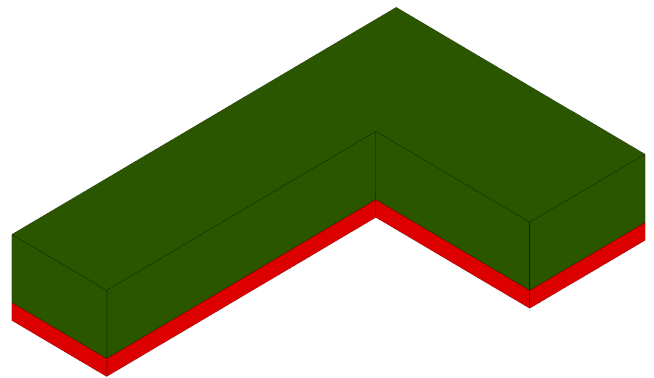
Massaistutuksen tilanvarauksen esitystapa on yksinkertainen

Käyttäjän tulee määrittää halutun kasvillisuusalueen rajat maanpinnan tasoon, jonka jälkeen tilanvarauksen yläpinta mallinnetaan haluttuun korkeuteen. Massaistutus ja sen juuristoalue tulee mallintaa istutusalueen reunasta reunaan riippumatta istutusetäisyydestä.

Alla olevassa osiossa ”Tekniset tiedot”, on määritelty, kuinka massaistutus ja sen osat tulisi nimetä, sekä minkä värisiä sen eri osien tulisi olla. Kasvikirjasto sisältää esimerkkiedoston mallinnetusta massaistutuksesta.

Massaistutuksen mitoitus

Istutuksen korkeus: käyttäjä määrittää
Istutuksen ala: käyttäjä määrittää
Juuristoalueen vahvuus: käyttäjä määrittää
Juuristoalueen ala: käyttäjä määrittää
Runkoa ja kasvualustaa ei esitetä



Tekniset tiedot

Esimerkkiedosto massaistutuksista ja tiedostoversio

LPEomassa.SKP	SKP 2018
LPEomassa.FBX	FBX 2014-2015
LPEomassa.DWG	DWG 2013
LPEomassa.DGN	DGN V8i
LPEomassa.IFC*	-

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Massaistutuksen tasojen nimeäminen

Massaistutuksen taso:	233310_lehtipensaat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Massaistutuksen osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

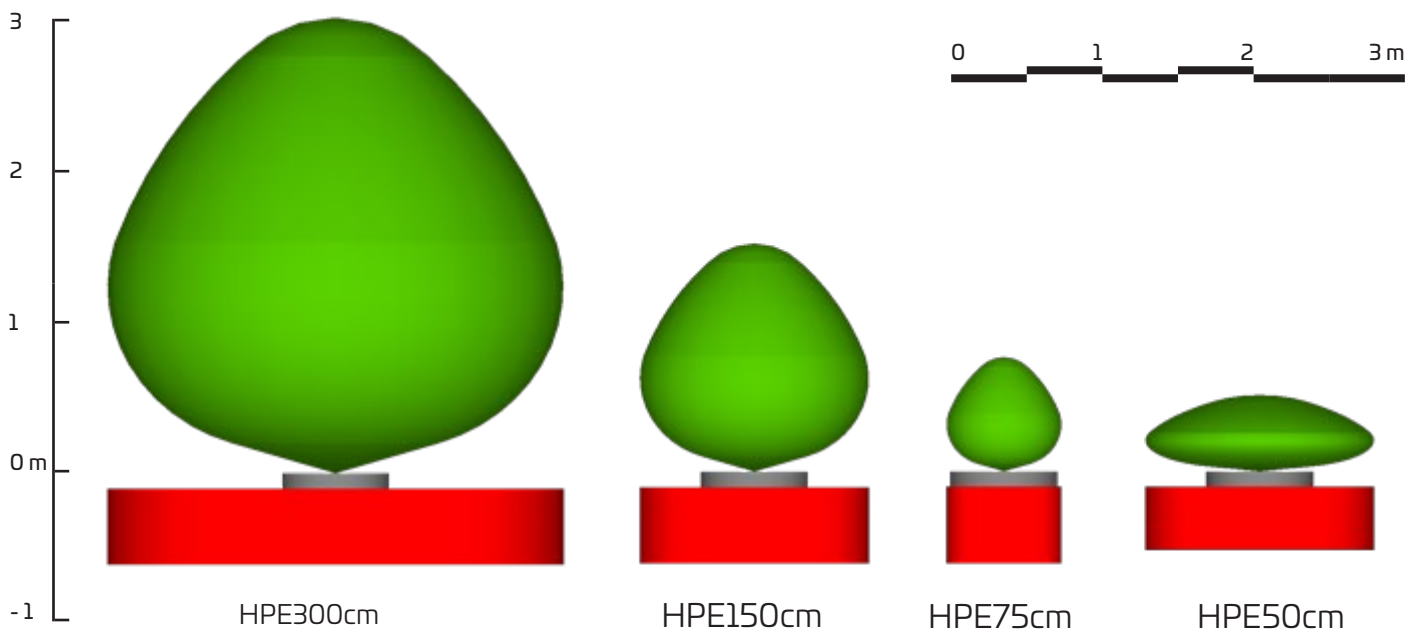
Massaistutus:	233310-LPEomassa
Lehvästö:	LPEomassa_lehvasto
Juuristoalue:	LPEomassa_juuristoalue

233320 Havupensaat

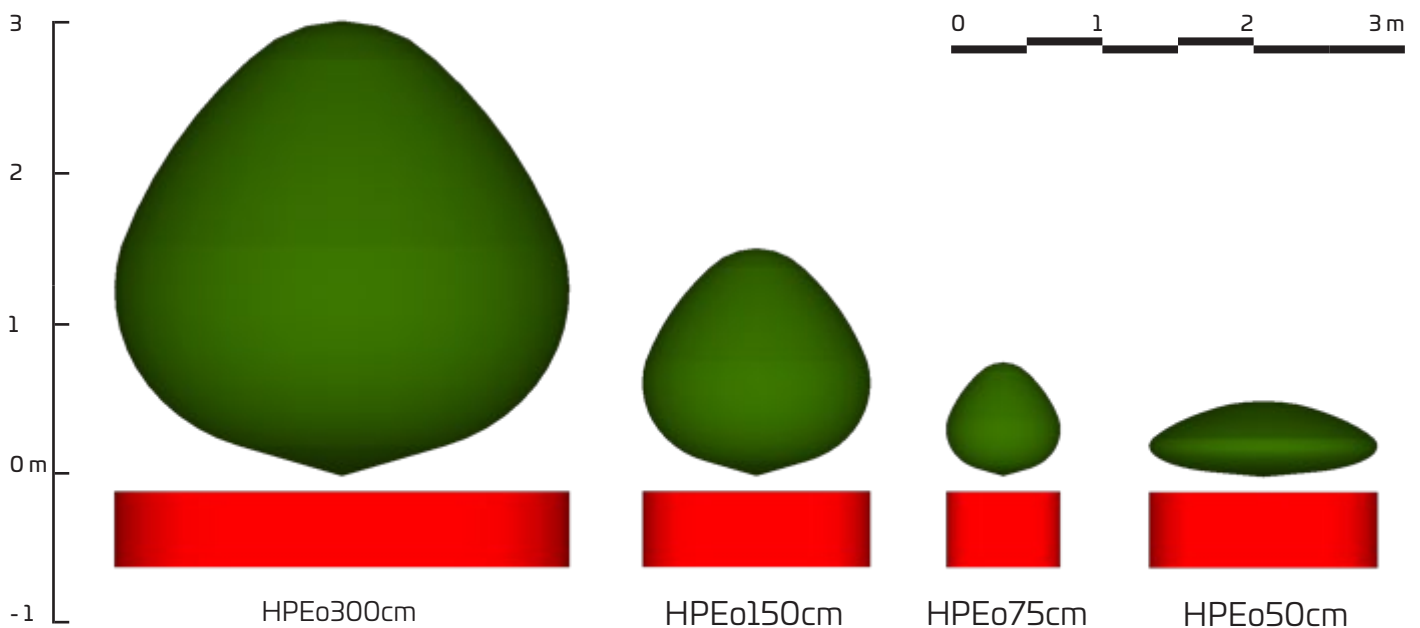
Havupensaita kuvaavat tilanvarausmallit on jaettu neljään eri kokoluokkaan, jonka lisäksi kasvimalleista on erilliset objektit istutettavalle ja olevalle havupenssaalle. Seuraavilla sivuilla on mallikohtaiset esittelyt ja tuotekortit, sekä ohjeistus massaistutuksien mallintamisesta.

Alla on esitelty havupensaita kuvaavien tilanvarausmallien sivuprofiilit mittakaavassa 1:50.

Istutettavat havupensaat

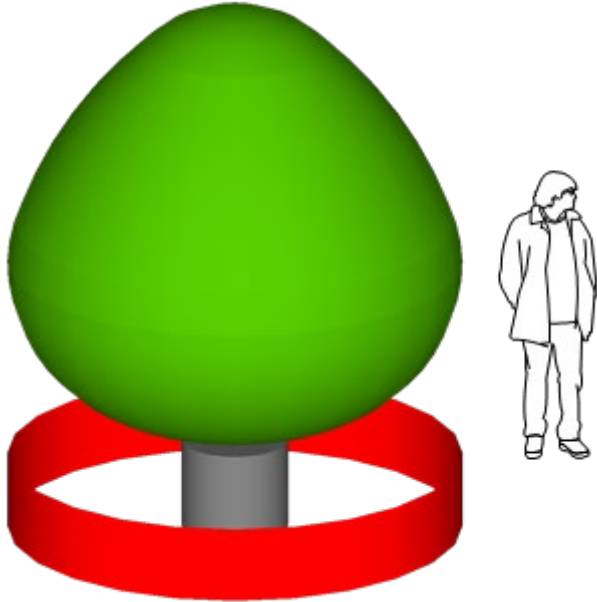


Olevat havupensaat



233320-HPE300cm

Havupensas, 300cm



Isometrinen projektio 1:50

Suurta havupensasta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Picea omorika 'Nana' - kääpiöserbiankuusi

Pinus mugo - vuorimänty

Taxus x media - kartiomarjakuusi

sekä muut suuret havupensaat

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	3,00 m
Latvuksen leveys:	3,00 m
Kasvualustan vahvuus:	0,60 m
Kasvualustan tilavuus:	0,23 m ³
Juuristoalueen halkaisija:	3,00 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,50 m
Runkoa ei esitetä	

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

HPE300cm.SKP	SKP 2018	161 KB
HPE300cm.FBX	FBX 2014-2015	297 KB
HPE300cm.DWG	DWG 2013	151 KB
HPE300cm.DGN	DGN V8i	108 KB
HPE300cm.IFC	-	267 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233320_havupensaasat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

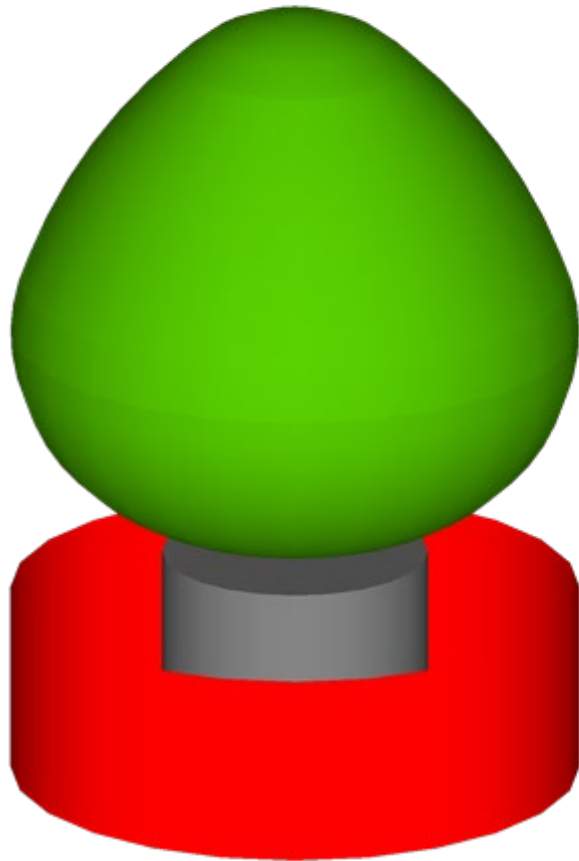
Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233320-HPE300cm
Lehvästö:	HPE300cm_lehvasto
Kasvualusta:	HPE300cm_kasvualusta
Juuristoalue:	HPE300cm_juuristoalue

233320-HPE150cm

Havupensas, 150cm

Keskikokoista havupensasta kuvastava tilanvarausmalli.



Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Juniperus sabina - rohtokataja

Picea glauca 'Conica' - kartiovalkokuusi

Pinus pumila - pensassembra

Pinus sylvestris 'Watereri' - kääpiömänty

sekä muut keskikoiset havupensaot

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 1,50 m

Latvuksen leveys: 1,50 m

Kasvualustan vahvuus: 0,60 m

Kasvualustan tilavuus: 0,23 m³

Juuristoalueen halkaisija: 1,50 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,50 m

Runkoa ei esitetä

Isometrinen projektiio 1:20

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

HPE150cm.SKP	SKP 2018	161 KB
HPE150cm.FBX	FBX 2014-2015	296 KB
HPE150cm.DWG	DWG 2013	149 KB
HPE150cm.DGN	DGN V8i	108 KB
HPE150cm.IFC	-	267 KB*

*objektin ominaisuuksitietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

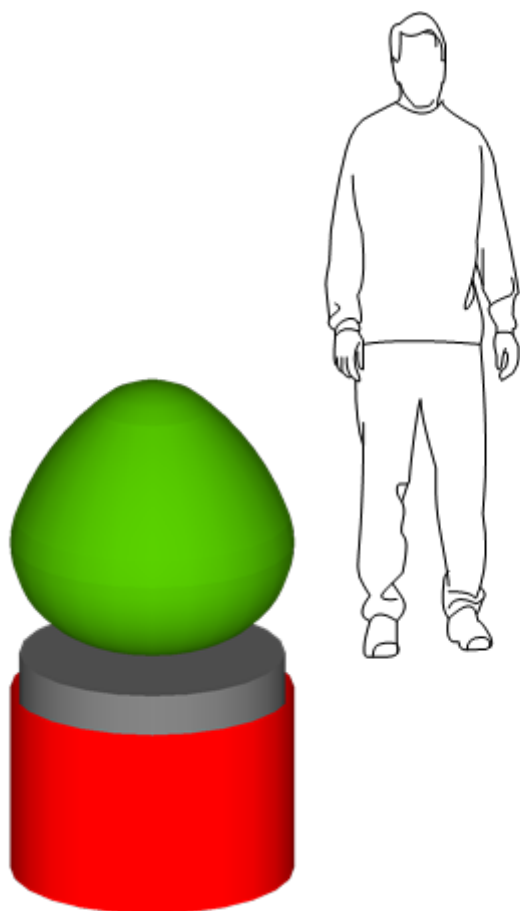
Tilanvarausmallin taso:	233320_havupensaot
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233320-HPE150cm
Lehvästö:	HPE150cm_lehvasto
Kasvualusta:	HPE150cm_kasvualusta
Juuristoalue:	HPE150cm_juuristoalue

233320-HPE75cm

Havupensas, 75cm



Isometrinen projektio 1:20

Pientä havupensasta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Picea abies 'Nidiformis' - pesäkuusi

Pinus mugo var. pumilio - kääpiövuorimänty

Thuja occidentalis 'Globosa' - pallotuija

sekä muut pienet havupensaat

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 0,75 m

Latvuksen leveys: 0,75 m

Kasvualustan vahvuus: 0,60 m

Kasvualustan tilavuus: 0,23 m³

Juuristoalueen halkaisija: 0,75 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,50 m

Runkoa ei esitetä

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

HPE75cm.SKP	SKP 2018	164 KB
HPE75cm.FBX	FBX 2014-2015	296 KB
HPE75cm.DWG	DWG 2013	148 KB
HPE75cm.DGN	DGN V8i	107 KB
HPE75cm.IFC	-	266 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233320_havupensaat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233320-HPE75cm
Lehvästö:	HPE75cm_lehvasto
Kasvualusta:	HPE75cm_kasvualusta
Juuristoalue:	HPE75cm_juuristoalue

233320-HPE50cm

Havupensas, 50cm

Laakamaista havupensasta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Microbiota decussata - tuivio

Juniperus horizontalis - laakakataja

sekä muut laakamaiset havupensaat

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 0,50 m

Latvuksen leveys: 1,50 m

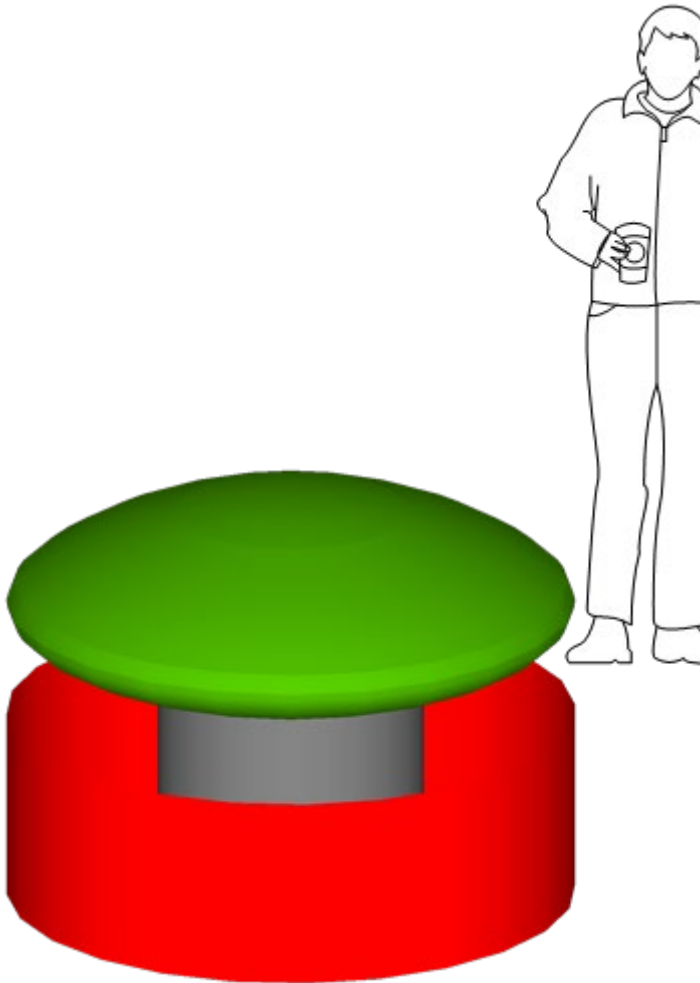
Kasvualustan vahvuus: 0,60 m

Kasvualustan tilavuus: 0,23 m³

Juuristoalueen halkaisija: 1,5 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,50 m

Runkoa ei esitetä



Isometrinen projektio 1:20

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

HPE50cm.SKP	SKP 2018	148 KB
HPE50cm.FBX	FBX 2014-2015	301 KB
HPE50cm.DWG	DWG 2013	154 KB
HPE50cm.DGN	DGN V8i	109 KB
HPE50cm.IFC	-	267 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233320_havupensaas
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233320-HPE50cm
Lehvästö:	HPE50cm_lehvasto
Kasvualusta:	HPE50cm_kasvualusta
Juuristoalue:	HPE50cm_juuristoalue

233320-HPEmassa

Havupensas, massa

Ohjeistus havupensasmassaistutuksen mallintamiseen

Massaistutuksien mitat vaihtelevat suunnittelukohteen mukaan, joten kasvikirjaston käyttäjän tulee mallintaa massaistutus "käsityönä". Ohjeistuksen avulla pyritään siihen, että mallinnetut massaistutukset noudattavat kasvikirjaston mukaista nimeämiskäytäntöä, sekä ovat esitystavaltaan yhtenäisiä.

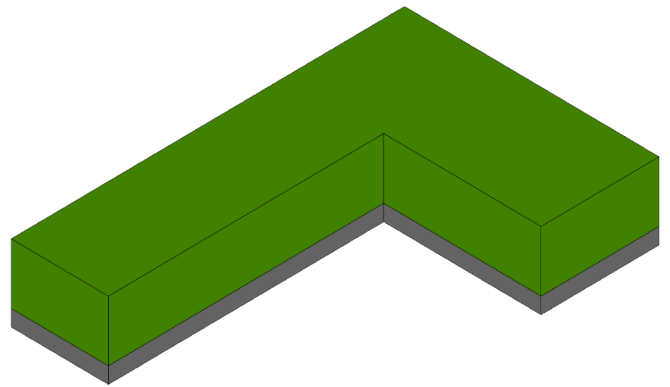
Massaistutuksen tilanvarauksen esitystapa on yksinkertainen

Käyttäjän tulee määrittää halutun kasvillisuusalueen rajat maanpinnan tasoon, jonka jälkeen tilanvarauksen yläpinta mallinnetaan haluttuun korkeuteen. Massaistutus ja sen kasvualusta tulee mallintaa istutusalueen reunasta reunaan riippumatta istutusetäisyydestä.

Alla olevassa osiossa "Tekniset tiedot", on määritelty, kuinka massaistutus ja sen osat tulisi nimetä, sekä minkä värisiä sen eri osien tulisi olla. Kasvikirjasto sisältää esimerkkiedoston mallinnetusta massaistutuksesta.

Massaistutuksen mitoitus

Istutuksen korkeus: käyttäjä määrittää
 Istutuksen ala: käyttäjä määrittää
 Kasvualustan vahvuus: käyttäjä määrittää
 Kasvualustan tilavuus: käyttäjä määrittää
 Runkoa ja juuristoaluetta ei esitetä



Tekniset tiedot

Esimerkkiedosto massaistutuksista ja tiedostoversio

HPEmassa.SKP	SKP 2018
HPEmassa.FBX	FBX 2014-2015
HPEmassa.DWG	DWG 2013
HPEmassa.DGN	DGN V8i
HPEmassa.IFC*	-

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Massaistutuksen osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Massaistutuksen tasojen nimeäminen

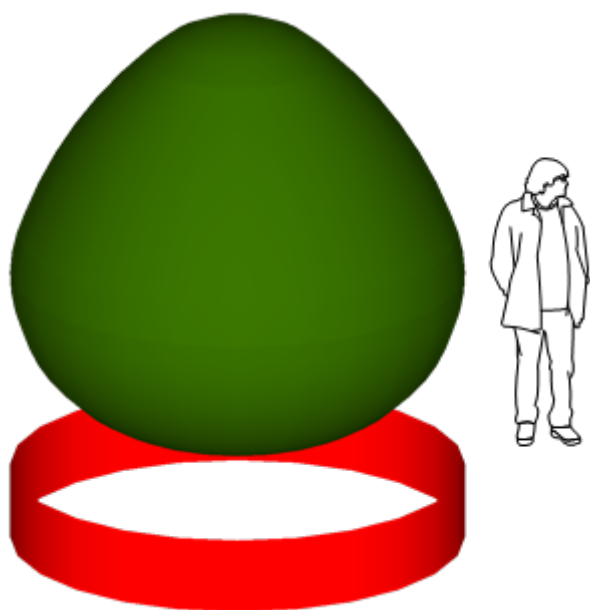
Massaistutuksen taso:	233320_havupensaat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Massaistutus:	233310-HPEmassa
Lehvästö:	HPEmassa_lehvasto
Kasvualusta:	HPEmassa_kasvualusta

233320-HPEo300cm

Havupensas, oleva, 300cm



Isometrinen projektio 1:50

Suurta havupensasta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Picea omorika 'Nana' - kääpiöserbiankuusi

Pinus mugo - vuorimänty

Taxus x media - kartiomarjakuusi

sekä muut suuret havupensaat

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 3,00 m

Latvuksen leveys: 3,00 m

Juuristoalueen halkaisija: 3,00 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,50 m

Runkoa ja kasvualustaa ei esitetä

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

HPEo300cm.SKP	SKP 2018	197 KB
HPEo300cm.FBX	FBX 2014-2015	283 KB
HPEo300cm.DWG	DWG 2013	143 KB
HPEo300cm.DGN	DGN V8i	106 KB
HPEo300cm.IFC	-	259 KB*

*objektin ominaisuuksietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233320_havupensaat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233320-HPEo300cm
Lehvästö:	HPEo300cm_lehvasto
Juuristoalue:	HPEo300cm_juuristoalue

233320-HPEo150cm

Havupensas, oleva, 150cm

Keskikokoista havupensasta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Juniperus sabina - rohtokataja

Picea glauca 'Conica' - kartiovalkokuusi

Pinus pumila - pensassembra

Pinus sylvestris 'Watereri' - kääpiömänty

sekä muut keskikoiset havupensaat

Tilanvarausmallin mitoitus

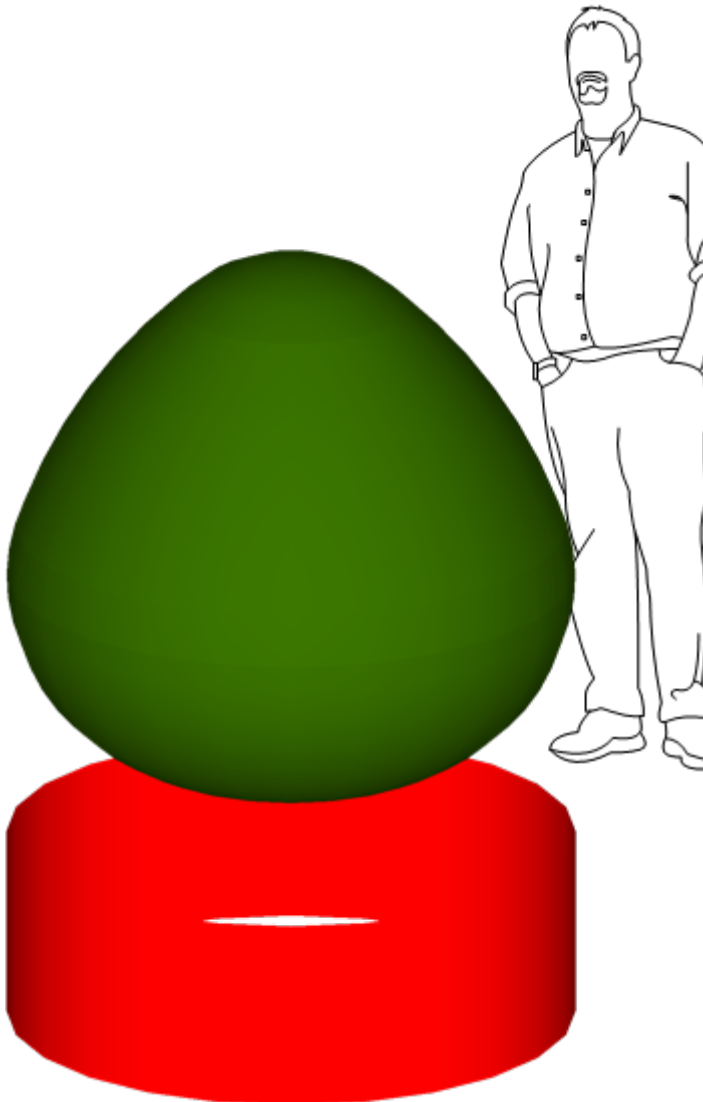
Objektin korkeus: 1,50 m

Latvuksen leveys: 1,50 m

Juuristoalueen halkaisija: 1,50 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,50 m

Runkoa ja kasvualustaa ei esitetä



Isometrinen projektio 1:20

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

HPEo150cm.SKP	SKP 2018	150 KB
HPEo150cm.FBX	FBX 2014-2015	283 KB
HPEo150cm.DWG	DWG 2013	143 KB
HPEo150cm.DGN	DGN V8i	105 KB
HPEo150cm.IFC	-	260 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233320_havupensaat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

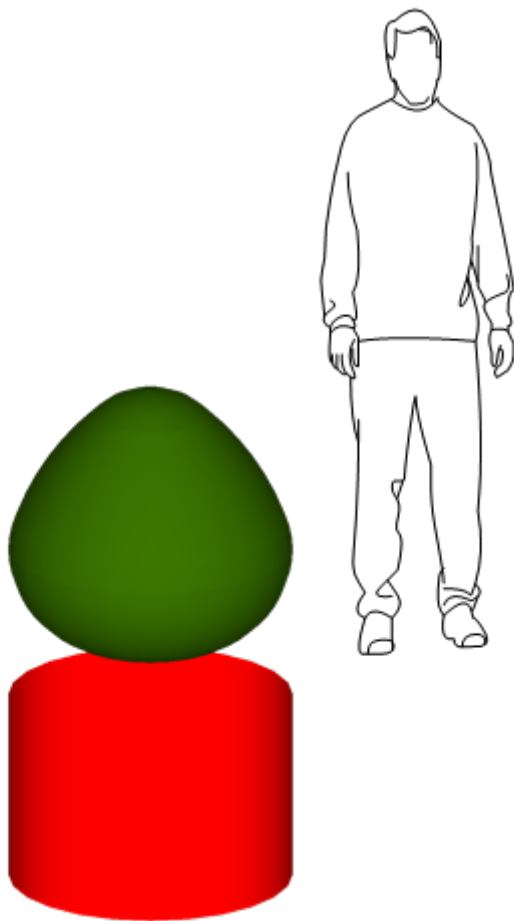
Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233320-HPEo150cm
Lehvästö:	HPEo150cm_lehvasto
Juuristoalue:	HPEo150cm_juuristoalue

233320-HPEo75cm

Havupensas, oleva, 75cm



Isometrisen projektio 1:20

Pientä havupensasta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Picea abies 'Nidiformis' - pesäkuusi

Pinus mugo var. pumilio - kääpiövuorimänty

Thuja occidentalis 'Globosa' - pallotuija

sekä muut pienet havupensaat

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 0,75 m

Latvuksen leveys: 0,75 m

Juuristoalueen halkaisija: 0,75 m

Juuristoalueen vahvuus: 0,50 m

Runkoa ja kasvualustaa ei esitetä

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

HPEo75cm.SKP	SKP 2018	147 KB
HPEo75cm.FBX	FBX 2014-2015	283 KB
HPEo75cm.DWG	DWG 2013	145 KB
HPEo75cm.DGN	DGN V8i	105 KB
HPEo75cm.IFC	-	264 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233320_havupensaat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233320-HPEo75cm
Lehvästö:	HPEo75cm_lehvasto
Kasvualusta:	HPEo75cm_kasvualusta

233320-HPEo50cm

Havupensas, oleva, 50cm

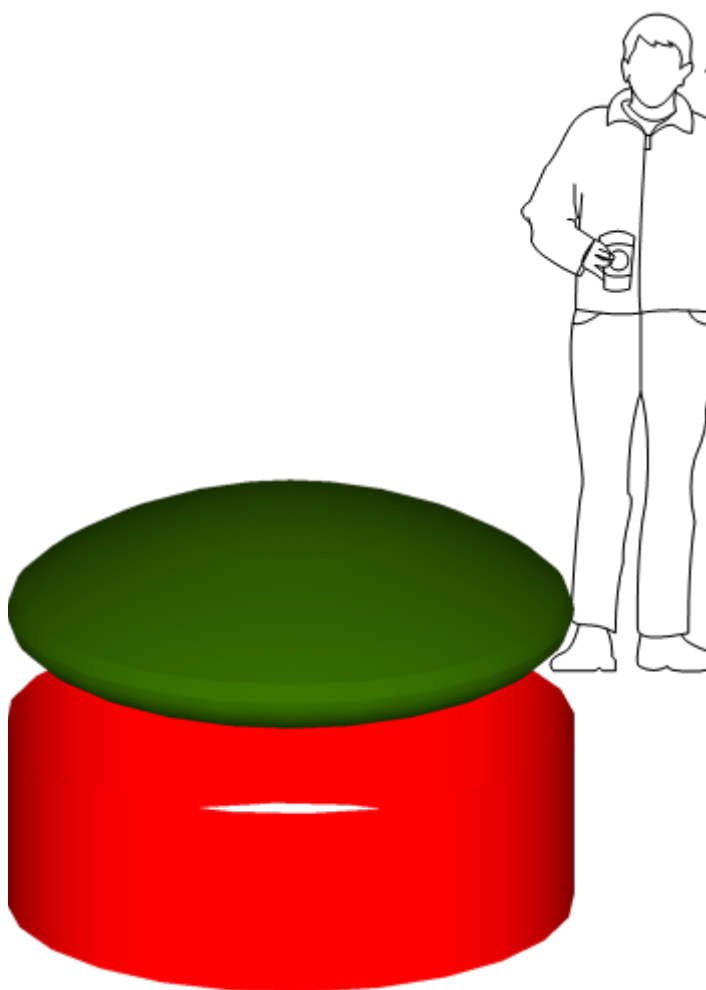
Laakamaista havupensasta kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Microbiota decussata - tuivio
Juniperus horizontalis - laakakataja
sekä muut laakamaiset havupensaat

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus:	0,50 m
Latvuksen leveys:	1,50 m
Juuristoalueen halkaisija:	1,50 m
Juuristoalueen vahvuus:	0,50 m
Runkoa ja kasvualustaa ei esitetä	



Isometrinen projektio 1:20

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

HPEo50cm.SKP	SKP 2018	164 KB
HPEo50cm.FBX	FBX 2014-2015	288 KB
HPEo50cm.DWG	DWG 2013	148 KB
HPEo50cm.DGN	DGN V8i	106 KB
HPEo50cm.IFC	-	264 KB*

*objektin ominaisuuksitietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233320_havupensaat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233320-HPEo50cm
Lehvästö:	HPEo50cm_lehvasto
Kasvualusta:	HPEo50cm_kasvualusta

233310-HPEomassa

Havupensas, oleva, massa

Ohjeistus olevan havupensas- massaistutuksen mallintamiseen

Massaistutuksien mitat vaihtelevat suunnittelukohteen mukaan, joten kasvikirjaston käyttäjän tulee mallintaa massaistutus ”käsityönä”. Ohjeistuksen avulla pyritään siihen, että mallinnetut massaistutukset noudattavat kasvikirjaston mukaista nimeämiskäytäntöä, sekä ovat esitystavaltaan yhtenäisiä.

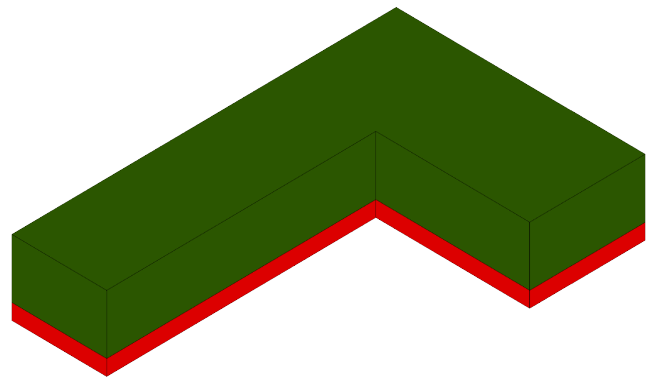
Massaistutuksen tilanvarauksen esitystapa on yksinkertainen

Käyttäjän tulee määrittää halutun kasvillisuusalueen rajat maanpinnan tasoon, jonka jälkeen tilanvarauksen yläpinta mallinnetaan haluttuun korkeuteen. Massaistutus ja sen juuristoalue tulee mallintaa istutusalueen reunasta reunaan riippumatta istutusetäisyydestä.

Alla olevassa osiossa ”Tekniset tiedot”, on määritelty, kuinka massaistutus ja sen osat tulisi nimetä, sekä minkä värisiä sen eri osien tulisi olla. Kasvikirjasto sisältää esimerkkiedoston mallinnetusta massaistutuksesta.

Massaistutuksen mitoitus

Istutuksen korkeus: käyttäjä määrittää
Istutuksen ala: käyttäjä määrittää
Juuristoalueen vahvuus: käyttäjä määrittää
Juuristoalueen ala: käyttäjä määrittää
Runkoa ja kasvualustaa ei esitetä



Tekniset tiedot

Esimerkkiedosto massaistutuksista ja tiedostoversio

HPEomassa.SKP	SKP 2018
HPEomassa.FBX	FBX 2014-2015
HPEomassa.DWG	DWG 2013
HPEomassa.DGN	DGN V8i
HPEomassa.IFC*	-

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Massaistutuksen tasojen nimeäminen

Massaistutuksen taso:	233320_havupensaat
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Massaistutuksen osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Massaistutus:	233320-HPEomassa
Lehvästö:	HPEomassa_lehvasto
Juuristoalue:	HPEomassa_juuristoalue

233330-Koynnos

Köynnös, massaistutus

Ohjeistus köynnösistutuksen mallintamiseen

Köynnösistutukset mallinnetaan samalla periaatteella kuin massaistutukset. Massaistutuksien mitat vaihtelevat suunnittelukohteen mukaan, joten kasvikirjaston käyttäjän tulee mallintaa istutus "käsityönä". Ohjeistuksen avulla pyritään siihen, että mallinnetut istutukset noudattavat kasvikirjaston mukaista nimeämiskäytäntöä, sekä ovat esitystavaltaan yhtenäisiä.

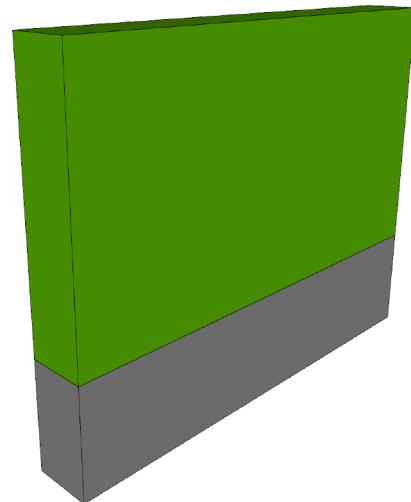
Köynnösistutuksen tilanvarauksen esitystapa on yksinkertainen

Käyttäjän tulee määrittää halutun kasvillisuusalueen rajat maanpinnan tasoon, jonka jälkeen tilanvarauksen yläpinta mallinnetaan haluttuun korkeuteen. Köynnösistutus ja sen kasvualusta tulee mallintaa istutusalueen reunasta reunaan riippumatta istutusetäisyydestä.

Alla olevassa osiossa "Tekniset tiedot", on määritelty, kuinka köynnösistutus ja sen osat tulisi nimetä, sekä minkä värisiä sen eri osien tulisi olla. Kasvikirjasto sisältää esimerkkiedoston mallinnetusta köynnösistutuksesta.

Köynnösistutuksen mitoitus

Istutuksen korkeus: käyttäjä määrittää
 Istutuksen ala: käyttäjä määrittää
 Kasvualustan vahvuus: käyttäjä määrittää
 Kasvualustan tilavuus: käyttäjä määrittää
 Runkoa ja juuristoaluetta ei esitetä



Tekniset tiedot

Esimerkkiedostot mallinnetusta köynnöksestä

Koynnos.SKP	SKP 2018
Koynnos.FBX	FBX 2014-2015
Koynnos.DWG	DWG 2013
Koynnos.DGN	DGN V8i
Koynnos.IFC*	-

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Massaistutuksen osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Massaistutuksen tasojen nimeäminen

Köynnösistutuksen taso:	233330_koynnokset
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Köynnösistutus:	233330-Koynnos
Lehvästö:	Koynnos_lehvasto
Kasvualusta:	Koynnos_kasvualusta

233330-Koynnoso

Köynnös, oleva, massaistutus

Ohjeistus olevan köynnösistutuksen mallintamiseen

Köynnösistutukset mallinnetaan samalla periaatteella kuin massaistutukset. Massaistutuksien mitat vaihtelevat suunnittelukohteen mukaan, joten kasvikirjaston käyttäjän tulee mallintaa istutus ”käsityönä”. Ohjeistuksen avulla pyritään siihen, että mallinnetut istutukset noudattavat kasvikirjaston mukaista nimeämiskäytäntöä, sekä ovat esitystavaltaan yhtenäisiä.

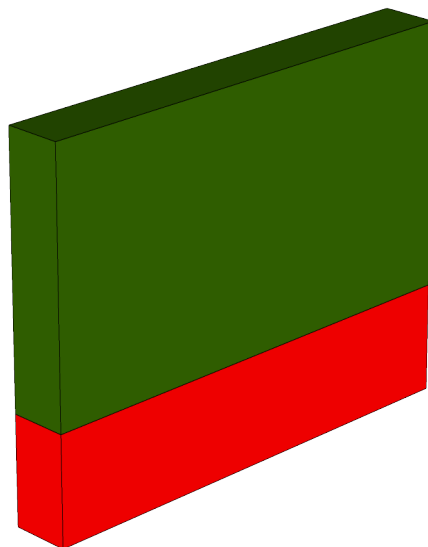
Köynnösistutuksen tilanvarauksen esitystapa on yksinkertainen

Käyttäjän tulee määrittää halutun kasvillisuusalueen rajat maanpinnan tasoon, jonka jälkeen tilanvarauksen yläpinta mallinnetaan haluttuun korkeuteen. Köynnösistutus ja sen kasvualusta tulee mallintaa istutusalueen reunasta reunaan riippumatta istutusetäisyydestä.

Alla olevassa osiossa ”Tekniset tiedot”, on määritelty, kuinka köynnösistutus ja sen osat tulisi nimetä, sekä minkä värisiä sen eri osien tulisi olla. Kasvikirjasto sisältää esimerkkiedoston mallinnetusta köynnösistutuksesta.

Köynnösistutuksen mitoitus

Istutuksen korkeus: käyttäjä määrittää
 Istutuksen ala: käyttäjä määrittää
 Juuristoalueen vahvuus: käyttäjä määrittää
 Juuristoalueen ala: käyttäjä määrittää
 Runkoa ja kasvualustaa ei esitetä



Tekniset tiedot

Esimerkkiedostot mallinnetusta köynnöksestä

Koynnoso.SKP	SKP 2018
Koynnoso.FBX	FBX 2014-2015
Koynnoso.DWG	DWG 2013
Koynnoso.DGN	DGN V8i
Koynnoso.IFC*	-

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Massaistutuksen osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Massaistutuksen tasojen nimeäminen

Köynnösistutuksen taso:	233330_koynnokset
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

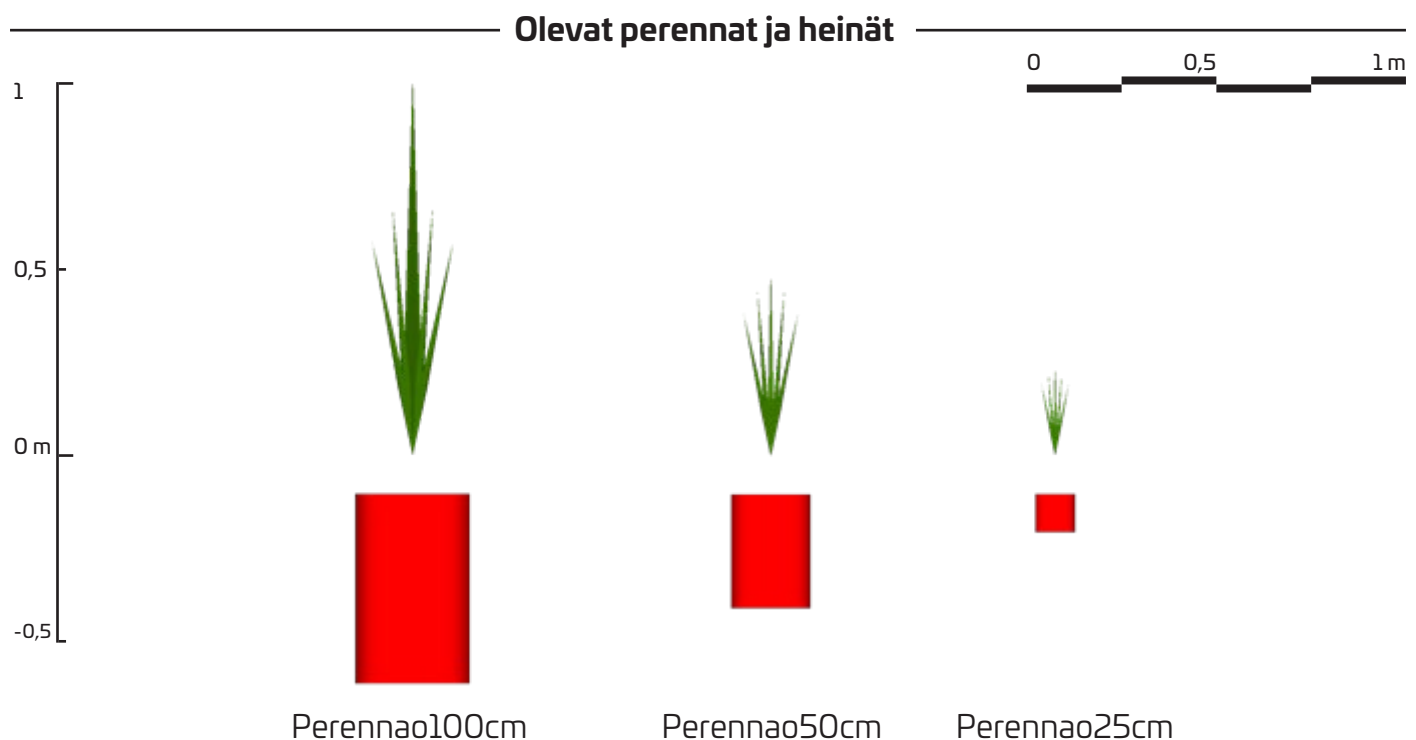
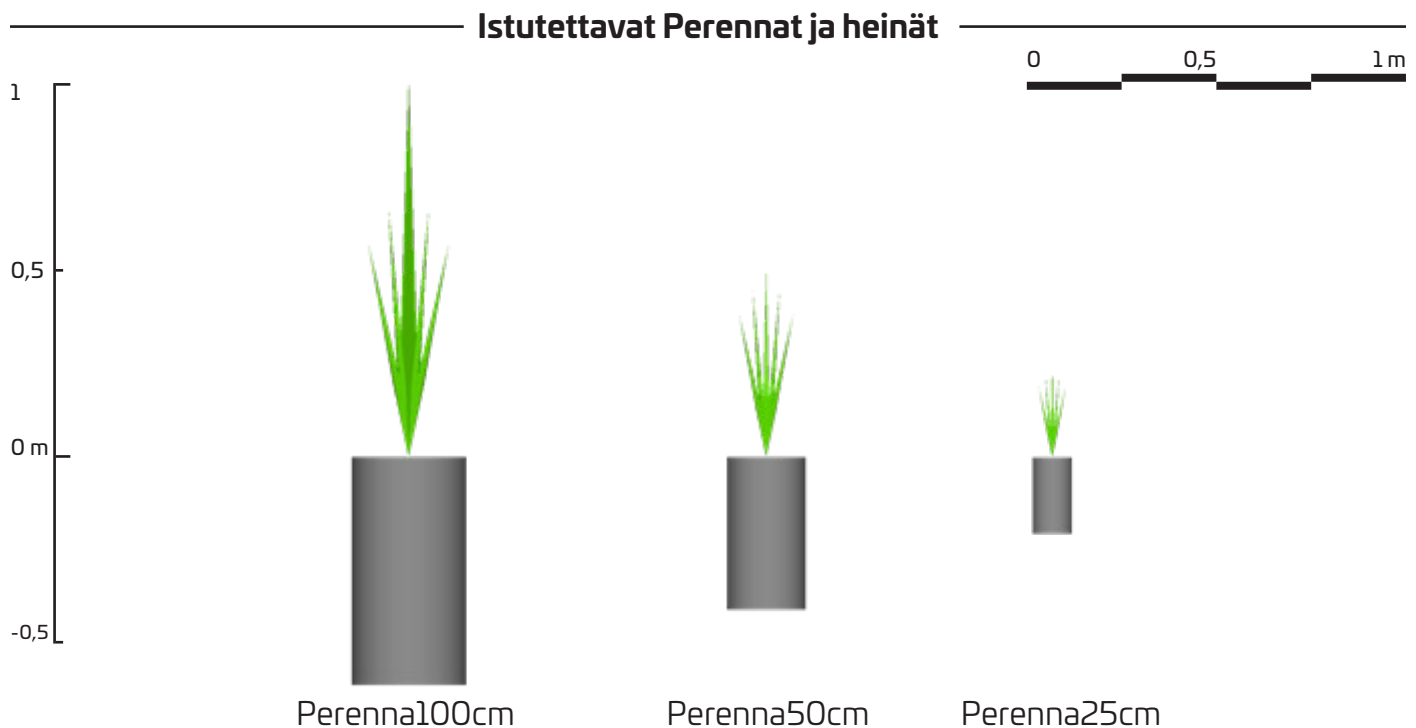
Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Köynnösistutus:	233330-Koynnoso
Lehvästö:	Koynnoso_lehvasto
Juuristoalue:	Koynnoso_juuristoalue

233400 Perennat ja heinät

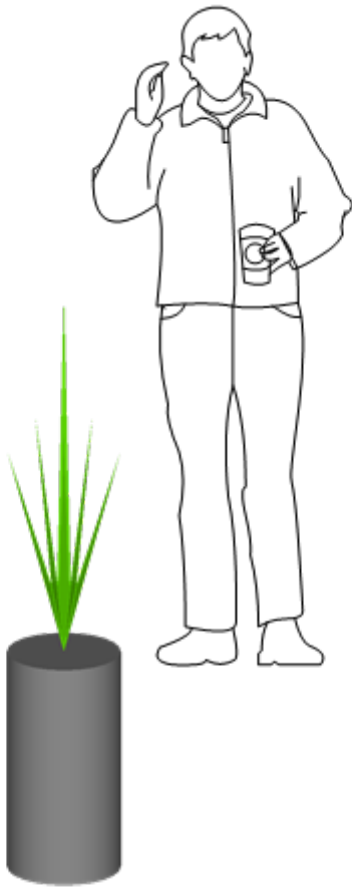
Ruohovartisia kasveja kuvaavat tilanvarausmallit on jaettu kolmeen eri kokoluokkaan, jonka lisäksi kasvimalleista on erilliset objektit istutettavalle ja olevalle kasville. Seuraavilla sivuilla on mallikohtaiset esittelyt ja tuotekortit, sekä ohjeistus massaistutuksien mallintamisesta.

Alla on esitelty perennoja ja heiniä kuvaavien tilanvarausmallien sivuprofilit mittakaavassa 1:20.



233400-Perenna100cm

Perenna, 100cm



Isometrinen projektiio 1:20

Suurta ruohovartista kasvia kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Astilbe chinensis chinensis - isojaloangervo

Echinacea purpurea - punahattu

Ligularia dentata - kallionauhus

Lysimachia punctata - tarha-alpi

Matteuccia struthiopteris - kotkansiipi

Molina caerulea - siniheinä

Thalictrum aquilegiifolium - lehtoängelmä

sekä muut suuret ruohovartiset kasvit

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 1,00 m

Latvuksen leveys: 0,30 m

Kasvualustan vahvuus: 0,60 m

Kasvualustan tilavuus: 0,04 m³

Runkoa ja juuristoaluetta ei esitetä

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

Perenna100cm.SKP	SKP 2018	54 KB
Perenna100cm.FBX	FBX 2014-2015	76 KB
Perenna100cm.DWG	DWG 2013	47 KB
Perenna100cm.DGN	DGN V8i	48 KB
Perenna100cm.IFC	-	31 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

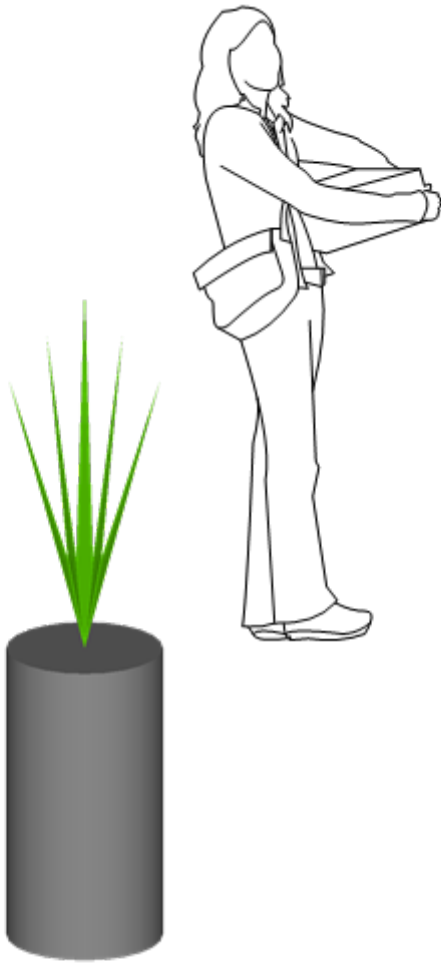
Tilanvarausmallin taso:	233400_perennat_ja_heinät
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233400-Perenna100cm
Lehvästö:	Perenna100cm_lehvasto
Kasvualusta:	Perenna100cm_kasvualusta

233400-Perenna50cm

Perenna, 50cm



Isometrinen projektiio 1:20

Keskisuurta ruohovartista kasvia kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Anemone canadense - kanadanvuokko

Astilbe Simplicifolia - sulkajaloangervo

Coreopsis verticillata - syyskaunosilmä

Iris sibirica - siperiankurjenmiekkä

Sedum 'Herbstfreude' - komeamaksaruoho

sekä muut keskisuuret ruohovartiset kasvit

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 0,50 m

Latvuksen leveys: 0,20 m

Kasvualustan vahvuus: 0,40 m

Kasvualustan tilavuus: 0,012 m³

Runkoa ja juuristoaluetta ei esitetä

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

Perenna50cm.SKP	SKP 2018	99 KB
Perenna50cm.FBX	FBX 2014-2015	76 KB
Perenna50cm.DWG	DWG 2013	72 KB
Perenna50cm.DGN	DGN V8i	60 KB
Perenna50cm.IFC	-	30 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

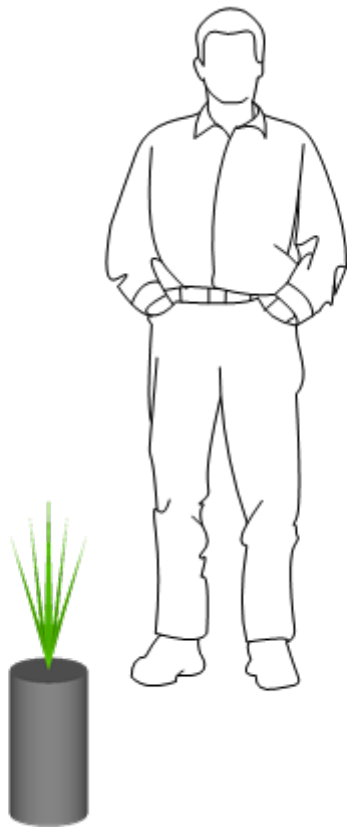
Tilanvarausmallin taso:	233400_perennat_ja_heinät
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233400-Perenna50cm
Lehvästö:	Perenna50cm_lehvasto
Kasvualusta:	Perenna50cm_kasvualusta

233400-Perenna25cm

Perenna, 25cm



Isometrinen projektio 1:20

Pientä ruohovartista kasvia kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Dianthus deltoides - ketoneilikka

Festuca glauca cinerea - sininata

Geranium macrorrhizum - tuoksukurjenpolvi

Geum coccineum Borisii - tulikellukka

Hosta - kuunililjat

sekä muut pienet ruohovartiset kasvit

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 0,25 m

Latvuksen leveys: 0,10 m

Kasvualustan vahvuus: 0,20 m

Kasvualustan tilavuus: ~0,002 m³

Runkoa ja juuristoaluetta ei esitetä

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

Perenna25cm.SKP	SKP 2018	124 KB
Perenna25cm.FBX	FBX 2014-2015	76 KB
Perenna25cm.DWG	DWG 2013	103 KB
Perenna25cm.DGN	DGN V8i	76 KB
Perenna25cm.IFC	-	30 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233400_perennat_ja_heinät
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233400-Perenna25cm
Lehvästö:	Perenna25cm_lehvasto
Kasvualusta:	Perenna25cm_kasvualusta

233330-PerennaMassa

Perenna- ja heinämassaistutus

Ohjeistus ruohovartisen massaistutuksen mallintamiseen

Massaistutuksien mitat vaihtelevat suunnittelukohteen mukaan, joten kasvikirjaston käyttäjän tulee mallintaa massaistutus ”käsityönä”. Ohjeistuksen avulla pyritään siihen, että mallinnetut istutukset noudattavat kasvikirjaston mukaista nimeämiskäytäntöä, sekä ovat esitystavaltaan yhtenäisiä.

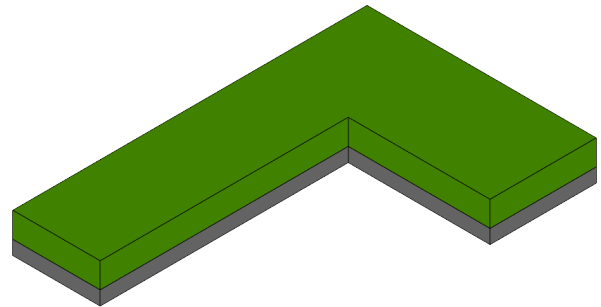
Massaistutuksen tilanvarauksen esitystapa on yksinkertainen

Käyttäjän tulee määrittää halutun kasvillisuusalueen rajat maanpinnan tasoon, jonka jälkeen tilanvarauksen yläpinta mallinnetaan haluttuun korkeuteen. Massaistutus ja sen kasvualusta tulee mallintaa istutusalueen reunasta reunaan riippumatta istutusetäisyydestä.

Alla olevassa osiossa ”Tekniset tiedot”, on määritelty, kuinka massaisistutus ja sen osat tulisi nimetä, sekä minkä värisiä sen eri osien tulisi olla. Kasvikirjasto sisältää esimerkkiedoston mallinnetusta massaistutuksesta.

Massaistutuksen mitoitus

Istutuksen korkeus: käyttäjä määrittää
 Istutuksen ala: käyttäjä määrittää
 Kasvualustan vahvuus: käyttäjä määrittää
 Kasvualustan tilavuus: käyttäjä määrittää
 Runkoa ja juuristoaluetta ei esitetä



Tekniset tiedot

Esimerkkiedostot mallinnetusta köynnöksestä

PerennaMassa.SKP	SKP 2018
PerennaMassa.FBX	FBX 2014-2015
PerennaMassa.DWG	DWG 2013
PerennaMassa.DGN	DGN V8i
PerennaMassa.IFC*	-

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Massaistutuksen osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	vihreä (75, 150, 0)
Kasvualusta:	harmaa (115, 115, 115)

Massaistutuksen tasojen nimeäminen

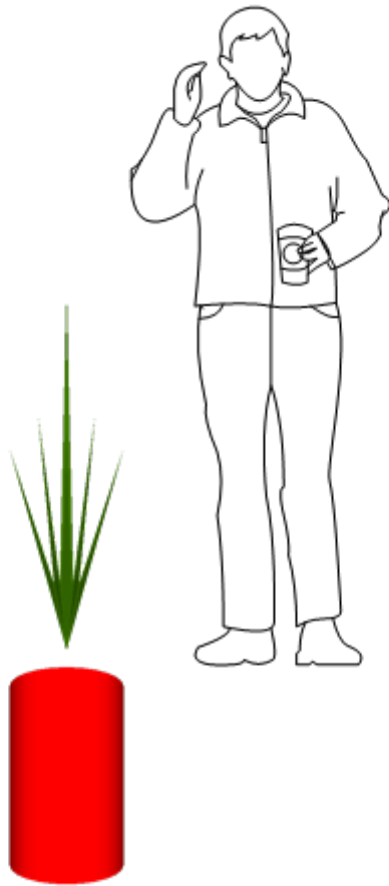
Massaistutuksen taso:	233400_perennat_ja_heinät
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Kasvualustan taso:	2331110_tuotteistetut_kasvualustat

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Massaistutus:	233400-PerennaMassa
Lehvästö:	PerennaMassa_lehvasto
Kasvualusta:	PerennaMassa_kasvualusta

233400-Perennao100cm

Perenna, oleva, 100cm



Isometrinen projektiio 1:20

Suurta olevaa ruohovartista kasvia kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Astilbe chinensis chinensis - isojoangoangervo

Echinacea purpurea - punahattu

Ligularia dentata - kallionauhus

Lysimachia punctata - tarha-alpi

Matteuccia struthiopteris - kotkansiipi

Molina caerulea - siniheinä

Thalictrum aquilegiifolium - lehtoängelmä
sekä muut suuret ruohovartiset kasvit

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 1,00 m

Latvuksen leveys: 0,30 m

Juuristoalueen halkaisija: 0,30 m

Juuristoalueen syvyys: 0,60 m

Runkoa ja kasvualustaa ei esitetä

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

Perennao100cm.SKP	SKP 2018	51 KB
Perennao100cm.FBX	FBX 2014-2015	71 KB
Perennao100cm.DWG	DWG 2013	54 KB
Perennao100cm.DGN	DGN V8i	47 KB
Perennao100cm.IFC	-	31 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

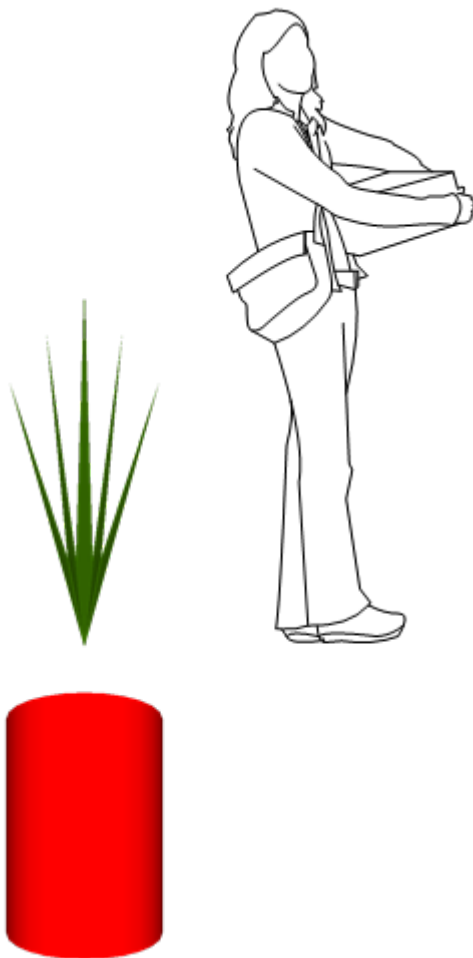
Tilanvarausmallin taso:	233400_perennat_ja_heinät
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233400-Perennao100cm
Lehvästö:	Perennao100cm_lehvasto
Juuristoalue:	Perennao100cm_juuristoalue

233400-Perennao50cm

Perenna, oleva, 50cm



Isometrinen projektio 1:20

Keskisuurta olevaa ruohovartista kasvia kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Anemone canadense - kanadanvuokko

Astilbe Simplicifolia - sulkajaloangervo

Coreopsis verticillata - syyskaunosilmä

Iris sibirica - siperiankurjenmiekkä

Sedum 'Herbstfreude' - komeamaksaruoho

sekä muut keskisuuret ruohovartiset kasvit

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 0,50 m

Latvuksen leveys: 0,20 m

Juuristoalueen halkaisija: 0,20 m

Juuristoalueen syvyys: 0,40 m

Runkoa ja kasvualustaa ei esitetä

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formaateissa

Perennao50cm.SKP	SKP 2018	95 KB
Perennao50cm.FBX	FBX 2014-2015	72 KB
Perennao50cm.DWG	DWG 2013	45 KB
Perennao50cm.DGN	DGN V8i	59 KB
Perennao50cm.IFC	-	30 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

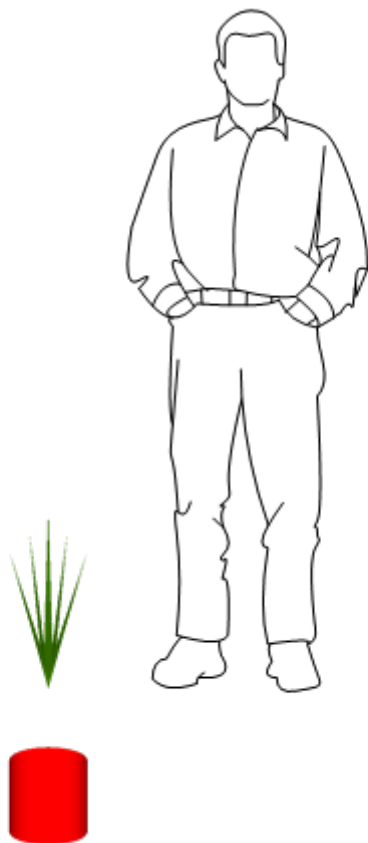
Tilanvarausmallin taso:	233400_perennat_ja_heinät
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233400-Perenna050cm
Lehvästö:	Perenna050cm_lehvasto
Juuristoalue:	Perennao50cm_juuristoalue

233400-Perennao25cm

Perenna, oleva, 25cm



Isometrinen projektio 1:20

Pientä olevaa ruohovartista kasvia kuvastava tilanvarausmalli.

Kasvimallin mukaisia esimerkkilajeja kasvuvyöhykkeellä I-III:

Dianthus deltoides - ketoneilikka
Festuca glauca cinerea - sininata
Geranium macrorrhizum - tuoksukurjenpolvi
Geum coccineum Borisii - tulikellukka
Hosta - kuunliljat
sekä muut pienet ruohovartiset kasvit

Tilanvarausmallin mitoitus

Objektin korkeus: 0,25 m
Latvuksen leveys: 0,10 m
Juuristoalueen halkaisija: 0,10 m
Juuristoalueen syvyys: 0,30 m
Runkoa ja kasvualustaa ei esitetä

Tekniset tiedot

Tilanvarausmallin tiedostonimi ja -koko eri formateissa

Perennao25cm.SKP	SKP 2018	117 KB
Perennao25cm.FBX	FBX 2014-2015	72 KB
Perennao25cm.DWG	DWG 2013	70 KB
Perennao25cm.DGN	DGN V8i	75 KB
Perennao25cm.IFC	-	30 KB*

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määriteltä tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Tilanvarausmallin komponenttien osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin tasojen nimeäminen

Tilanvarausmallin taso:	233400_perennat_ja_heinät
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Tilanvarausmalli:	233400-Perennao25cm
Lehvästö:	Perennao25cm_lehvasto
Juuristoalue:	Perennao25cm_juuristoalue

233400-PerennaoMassa

Perenna- ja heinäistutus, oleva, massa

Ohjeistus olevan ruohovartisen massaistutuksen mallintamiseen

Massaistutuksien mitat vaihtelevat suunnittelukohteen mukaan, joten kasvikirjaston käyttäjän tulee mallintaa massaistutus "käsityönä". Ohjeistuksen avulla pyritään siihen, että mallinnetut istutukset noudattavat kasvikirjaston mukaista nimeämiskäytäntöä, sekä ovat esitystavaltaan yhtenäisiä.

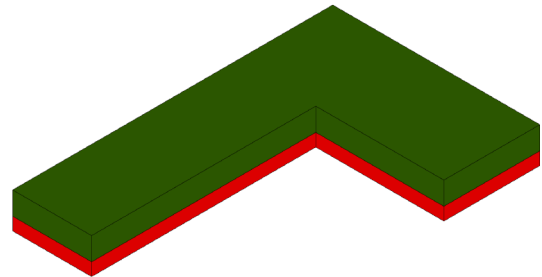
Massaistutuksen tilanvarauksen esitystapa on yksinkertainen

Käyttäjän tulee määrittää halutun kasvillisuusalueen rajat maanpinnan tasoon, jonka jälkeen tilanvarauksen yläpinta mallinnetaan haluttuun korkeuteen. Massaistutus ja sen kasvualusta tulee mallintaa istutusalueen reunasta reunaan riippumatta istutusetäisyydestä.

Alla olevassa osiossa "Tekniset tiedot", on määritelty, kuinka massaisistutus ja sen osat tulisi nimetä, sekä minkä värisiä sen eri osien tulisi olla. Kasvikirjasto sisältää esimerkkiedoston mallinnetusta massaistutuksesta.

Massaistutuksen mitoitus

Istutuksen korkeus: käyttäjä määrittää
Istutuksen ala: käyttäjä määrittää
Juuristoalueen vahvuus: käyttäjä määrittää
Juuristoalueen ala: käyttäjä määrittää
Runkoa ja kasvualustaa ei esitetä



Tekniset tiedot

Esimerkkiedostot mallinnetusta köynnöksestä

PerennaoMassa.SKP	SKP 2018
PerennaoMassa.FBX	FBX 2014-2015
PerennaoMassa.DWG	DWG 2013
PerennaoMassa.DGN	DGN V8i
PerennaoMassa.IFC*	-

*objektin ominaisuustietoja (mm. eri osien nimiä) ei ole vielä määritelty tiedonsiirtoformaatin mukaisessa natiiviohjelmistossa.

Massaistutuksen tasojen nimeäminen

Massaistutuksen taso:	233400_perennat_ja_heinät
Lehvästön taso:	233000_lehvasto
Juuristoalueen taso:	233000_juuristoalue

Massaistutuksen osien värit (rgb-arvo)

Lehvästö:	tummanvihreä (50, 100, 0)
Juuristoalue:	punainen (255, 0, 0)

Tilanvarausmallin komponenttien nimeäminen

Massaistutus:	233400-PerennaoMasso
Lehvästö:	PerennaoMassa_lehvasto
Juuristoalue:	PerennaoMassa_juuristoalue

