

TYÖOHJE

kasvualustan rakenteeksi isoille puille

Täysikasvuisena yli 10,0 m:n puut, esimerkiksi jalava, koivu, lehmus, tammi ja vaahtera

Ohje perustuu Tukholman kaupungin työohjeisiin ja -piirustuksiin, käytännössä saatuihin kokemuksiin ja työohjeista käytyihin keskusteluihin alan asiantuntijoiden kanssa.

1. Kantavan kasvualustan salaojarakenteet sijoitetaan pohjamaan päälle kasvualustan reunaan. Pohjamaa tasataan ja kallistetaan kohti salaojarakennetta 1 %:n kallistuksella.
2. Mahdolliset pohjamaan päälle asennettavat kaapeli- ja putkirakenteet suojataan suodatinkankaalla ja ympäristäyttö tehdään hankekohtaisen työselostuksen mukaan.
3. Pohjamaa möyhennetään 200 mm syvyydeltä
4. Pohjamaan päälle levitetään 50 mm:n paksuinen kerros lannoittamatonta biohiiltä (5/10 mm). Tätä ei tarvitse tiivistää.
5. Biohiilikerroksen päälle rakennetaan 600–800 mm:ä paksu kantava kasvualustarakenne sepelistä (90/150 mm) sekä huokoisen biohiilen (10/30 mm) ja kompostin tai biohiilen ja hidasliukoisen lannoitteen (esim. Osmocote) seoksesta tai hankekohtaisen työselostuksen mukaisesta muusta kasvualustasta. Kompostia käytettäessä seossuhde on 1:1. Hidasliukoista lannoitetta lisätään hankekohtaisen työselostuksen mukaisesti. Biohiilen määrä on kasvualustarakenteesta 10–15 tilavuusprosenttia. Biohiiltä valittaessa on huomattava, että biohiilen on oltava huokoista (ominaispinta-ala vähintään 200 m² / g, pyrolyysin loppulämpötila vähintään 400 °C), jotta se pidättää vettä ja ravinteita. Esim. grillihiilen huokoisuus on vähäistä, ja se pidättää heikosti vettä ja ravinteita.
6. Kantava kasvualustarakenne tehdään paikalla kerroksittain syöttämällä biohiili-kompostiseos, biohiili-lannoiteseos tai hankekohtaisen työselostuksen mukainen muu kasvualusta tukirakenteen sisään. Tukirakenteen kiviaines levitetään ohuina, enintään 250–300 mm:n kerroksena koko kaivannon alueella tiivistäen kerros. Täytön päälle levitetään hankekohtaisen työselostuksen mukainen kerros biohiili-kompostiseosta, biohiili-lannoiteseosta tai muuta kasvualustaa. Kerros syötetään paineistetun veden avulla tukirakenteeseen. Maa-aineksen liettyminen estetään, jotta se ei lajitu haitallisesti. Täytetyn kerroksen päälle levitetään seuraava tukirakennekerros. Kerrosten rakentamista jatketaan, kunnes työselostuksen mukainen kantavan kasvualustakerroksen kokonaispaksuus saavutetaan.
7. Kantavan kasvualustan päälle levitetään 150 mm:n paksuinen ilmastuskerros sepelistä (32/63 mm). Ilmastuskerros tiivistetään.
8. Ilmastuskerroksen päälle levitetään viidenkymmenen (50) mm:n paksuinen tasoituskerros sepelistä (8/16). Tasoituskerros tiivistetään.
9. Tasoituskerroksen päälle asennetaan suodatinkangas (käyttöluokka N3). Suodatinkangas estää hulevesiin liunneen hienorakeisen kiinteän aineksen kulkeutumista kasvualustaan.
10. Suodatinkankaan päälle asennetaan päällysrakenteet hankekohtaisen työselostuksen mukaan.
11. Kantavaan kasvualustaan muotoillaan istutuskuoppa, jonka leveys on kolme (3) kertaa puuntaimen juuripaakun levyinen ja syvyys kolme (3) kertaa juuripaakun korkuinen.

12. Istutuskuopan pohjalle levitetään ja tiivistetään sepeliä (32/63 mm), joka "sulkee" alla olevan kerroksen kivien välissä olevat aukot, jolloin istutuskuopan hienojakoinen aines ei valu kantavaan kasvualustarakenteeseen.
13. Istutuskuoppa täytetään etukäteen valmistetulla kasvialustaseoksella, jossa on 3/4 sepeliä (4/8 mm) ja 1/4 lannoitettua biohiiltä (0/5 mm). Lannoitus voidaan tehdä joko kompostilla tai hidasliukoisella lannoitteella. Kompostia käytettäessä biohiilen ja kompostin määrä on yhteensä 25 tilavuusprosenttia. Hidasliukoista lannoitetta käytettäessä biohiilen määrä on 25 tilavuusprosenttia ja lannoitteen annostelu on hankekohtaisen työselostuksen mukainen.
14. Puuntaimen juuristopaakusta poistetaan hellävaroen maa-aines. Juuria varten muotoillaan istutuskuopan pohja niin, että juuret voidaan asetella istutuskuoppaan suoraan kasvusuuntaansa nähden ja levittää tasaisesti koko istutuskuopan alalle. Puut istutetaan oikeaan istutussyvyyteen siten, että juureniska on isoilla puuntaimilla (rym > 18) 10–30 mm ja pienillä puuntaimilla 10–20 mm kasvialustan pinnan yläpuolella.
15. Puun tuennat ja juuristoalueen kattaminen tehdään hankekohtaisen työselostuksen mukaan.
16. Istutusta kastellaan huolellisesti niin, että istutetun puun juuripaakku ja sitä ympäröivä kasvialusta ovat tasaisen kosteita kahden kasvukauden ajan istutuksesta, mutta eivät jatkuvasti märkiä.

