

Kestävien kasvualustojen hankintakriteerit, luonnos

UUMA5 – rakentamisen hankinnan prosessi

Päivämäärä **4.3.2026**

Sisältö

1.	Päästöjen laskenta	3
2.	Kierrätysaste (tuotteistetut kasvualustat)	5
3.	Kierrätysaste (paikalla tehtävät kasvualustat)	7
4.	Riskienhallinta, laatu ja omavalvonta	9
5.	Raaka-aineiden alkuperä	11

SANASTOA

Kasvualustojen terminologia vaihtelee alalla ja ohjeistuksissa. Kriteerityön yhteydessä on havaittu, että alalle tarvitaan yhteisiä määrittämiä kasvualustaterminologian yhtenäistämiseksi. Käytössä on useita eri termejä ja yksiselitteistä terminologiaa ei löydy. Tähän kriteeriin on valittu termit, joiden katsotaan parhaiten kuvaavan hankintojen tarkoituksenmukaista sisältöä, ja on kuitenkin linjassa lainsäädännön, viranomaisten ohjeiden ja alan yleisten käytäntöjen kanssa.

Päästöjen laskenta

Laskennalla saadaan vertailukelpoista tietoa, joka mahdollistaa tulevaisuudessa päästörajoiden asettamisen ja kestävien tuotteiden suosimisen hankinnoissa. Kriteeri ohjaa kehittämään vähemmän kuormittavia toimitusketjuja ja materiaaliyhdistelmiä.

Kierrätysaste (tuotteistettut kasvualustat)

Kierrätysasteen huomiointi **tuotteistettujen kasvualustojen** (esim. tilaajan tai materiaalityöntekijän multa-asemalla valmistettujen) hankinnassa kannustaa valmistajia hyödyntämään kierrätettyjä raaka-aineita ja kehittämään reseptejä ympäristön kannalta kestävämpään suuntaan

Kierrätysaste (paikalla tehtävät kasvualustat)

Kriteeri kannustaa tarjoajia suunnittelemaan **paikalla tehtävien kasvualustojen reseptejä**, joissa käytetään kohteessa kierrätettyjä materiaaleja tai kohteessa olevia materiaaleja sellaisenaan. Kriteerin hyödyntäminen edellyttää Tilaaajalta osaamista kasvualustoista ja ennakkotietoja hankkeessa muodostuvista materiaaleista sekä hankkeessa toteutettavista kasvillisuustyypeistä, joille kasvualustat valmistetaan. Jos Tilaaajalla on käytettävissä omia materiaaleja, joita Tilaaaja haluaa hyödyntää kohteessa sen käyttöä voidaan edellyttää.

Riskienhallinta ja omavalvonta (paikalla tehtävät kasvualustat)

Kriteeri parantaa toiminnan laatua ja jäljitettävyyttä. Se edistää luottamusta tilaajan ja toimittajan välillä ja vähentää riskiä siitä, että kohteessa käytetään sopimattomia tai laadultaan heikkoja materiaaleja. Hyvin laadittu omavalvonta toimii samalla kehittämistyökaluna urakoitsijalle.

Raaka-aineiden alkuperä

Kasvualustassa ja kasvualustatyypeissä käytettävien raaka-aineiden alkuperän tulee olla jäljitettävissä. Tilaaaja voi rajata tietyt raaka-aineet tai raaka-aineiden alkuperät pois käytöstä kasvualustalaatukohtaisesti.

Kasvualusta

Kasvualusta on kasvien tai sienten kasvatukseen tarkoitettua ainetta tai valmistetta, johon on tai voi olla lisätty muita lannoitevalmisteita ja joka on muu kuin paikan päällä oleva maa-aines.

Lannoitevalmiste

Lannoitteita, kalkitusaineita, maanparannusaineita, kasvualustoja, biostimulantteja sekä niiden seoksia.

Lannoitevalmisteiden seos on valmiste, joka koostuu kahdesta tai useammasta lannoitevalmisteesta ja jonka jokainen seoksen osana oleva lannoitevalmiste täyttää kyseiselle tuoteluokalle asetetut vaatimukset.

1. Päästöjen laskenta

Kriteeri:

Kriteeri 1, perustaso: "Päästöt lasketaan"

Vähimmäisvaatimus: Tarjoajan on laskettava kasvualustan tuotannosta (A1-A3) ja kuljettamisesta työmaalle (A4) aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt (CO₂-ekvivalentit, GWP fossil) ja toimitettava ne tilaajalle ennen kasvualustojen toimittamista. Laskenta on toteutettava standardin EN 15804 mukaisesti tai vastaavalla tunnustetulla LCA-perusteisella menetelmällä. Kasvualustalle ei aseteta päästöraja-arvoja, mutta laskennan toimittaminen on vaatimuksena tarjouksen hyväksymiselle.

Kriteeri 2, (edelläkävijätaso): "Suurin sallittu päästöarvo". *Päästöt lasketaan ja niiden on jäätävä tietyn rajan alle*

Tarjoajan on laskettava kasvualustan tuotannosta (A1-A3) ja kuljettamisesta työmaalle (A4) aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt (CO₂-ekvivalentit, GWP fossil) ja toimitettava ne tilaajalle ennen kasvualustojen toimittamista. Laskenta on toteutettava standardin EN 15804 mukaisesti tai vastaavalla tunnustetulla LCA-perusteisella menetelmällä. Kasvualustan suurin sallittu päästöarvo on X kg CO₂ekv/t. (hankkija valitsee hankkeessa käytettävän päästöraja-arvon).

Kriteeri 3, (edelläkävijätaso): "Päästövähennys referenssiin verrattuna". *Päästöt lasketaan ja niiden on oltava määrätyn verran alle ns. referenssiarvon.*

Tarjoajan on laskettava kasvualustan tuotannosta (A1-A3) ja kuljettamisesta työmaalle (A4) aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt (CO₂-ekvivalentit, GWP fossil) ja toimitettava ne tilaajalle ennen kasvualustojen toimittamista. Laskenta on toteutettava standardin EN 15804 mukaisesti tai vastaavalla tunnustetulla LCA-perusteisella menetelmällä. Kasvualustan suurin sallittu päästöarvo on X % SYKE:n Infrarakentamisen päästötietokannan referenssikasvualustan X päästöä (kg CO₂ekv/t). (hankkija valitsee hankkeessa käytettävän päästöarvoprosentin).

Esimerkkejä kasvualustojen päästöarvoista kriteerin laadintahetkellä:

<https://co2data.fi/infra/reports/INFRA%20viherrakentaminen%20R01.05.pdf>

Tuotteistettu kasvualusta 0.022 kg CO₂e /kg (GWP A1-A3 fossil)

Kierrätyskasvualusta 0.0019 kg CO₂e /kg (GWP A1-A3 fossil)

Paikalla tehtävä kasvualusta 0 kg CO₂e /kg (GWP A1-A3 fossil).

Todentaminen:

Tarjousvaiheessa annetaan arvio ja laskenta suoritetaan ennen toimitusta. Laskennan tulee olla tilaajan arvioitavissa ja perustuttava julkisesti saatavilla oleviin tai toimittajakohtaisiin dokumentoituihin päästökertoihin. Tarjoajan on toimitettava päästölaskenta, joka sisältää seuraavat tiedot:

- Laskentamenetelmä ja käytetyt rajaukset
- Päästökertoimet (esim. CO₂e / tonni raaka-ainetta), lähdetiedot
- Kokonaispäästöarvio per tuotettu tonni kasvualustaa (kg CO₂e/t, GWP fossil) eroteltuna vaiheisiin A1-A3 ja A4

Kasvualustan hiilijalanjälkilaskenta voidaan todentaa myös kolmannen osapuolen tarkistaman ympäristöselosteen (EPD), ilmastoselosteen tai hiilijalanjälkilaskelman perusteella.

Ehdotus seurannaksi

Urakoitsijan tulee toimittaa loppuraportti toteutuneista päästöistä, päivittäen laskelma toteutuneiden kuljetusmatkojen ja -määrien perusteella. Tilaaja vertaa raportoituja päästötietoja tarjousvaiheen arvioon; merkittävistä poikkeamista on raportoitava perustelut. Päästölaskennan toteutumisen valvonta voidaan liittää esimerkiksi osaksi työmaan ympäristöraportointia.

Perustelut:

Laskennalla saadaan vertailukelpoista tietoa, joka mahdollistaa tulevaisuudessa päästörajojen asettamisen ja kestävien tuotteiden suosimisen hankinnoissa. Kriteeri ohjaa kehittämään vähemmän kuormittavia toimitusketjuja ja materiaaliyhdistelmiä.

Kriteerin vaikuttavuus:

Vähähiilisyyys

2. Kierrätysaste (tuotteistetut kasvualustat)

Kriteeri:

Kasvualustan kierrätysasteen (KA) tulee olla vähintään luokan KA-XX mukainen. Hankkija valitsee hankkeessa käytettävän KA-luokan (huom. hankkeessa voi olla eri kasvualustatyyppejä ja niille voi asettaa eri tavoitteet).

KA-luokat ovat: KA-50 $\geq$ 50%; KA-60 $\geq$ 60%, KA-70 $\geq$ 70%, KA-80 $\geq$ 80%, KA-90 $\geq$ 90%, jossa kierrätysasteen mukainen luokka määritellään sen sisältämien kierrätysmateriaalien osuutena tilavuusprosenttina (%) koko kasvualustan tilavuudesta.

Kaikkien kasvualustan raaka-aineiden tulee olla Ruokaviraston raaka-ainesosaluetteloon hyväksyttyjä ainesosia.

Kierrätysmateriaaleja voi olla seuraavista Ruokaviraston ainesosaluettelon ainesosaluokissa: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 ja 11. Muissa aineisosaluokissa raaka-aineen luokittelu kierrätetyksi on osoitettava erikseen. Kierrätysmateriaaleiksi hyväksytään jätteistä, teollisuuden sivuvirroista tai muista uusiokäyttöön otetuista materiaaleista peräisin olevat raaka-aineet. Esimerkiksi aineisosaluokassa 9 "Biohiili" biohiilen tulee olla valmistettu jäte- tai sivuvirtaperäisistä raaka-aineista.

Kierrätysraaka-aineita voivat olla esimerkiksi:

- Kompostit (mm. puutarhajäte, biojätekomposti, yhdyskuntajätevesiliete edellyttäen, että ne on valmistettu ruokaviraston lannoittelain ja asetuksien mukaan).
- Kaivuturve (rakentamisen sivutuotteena syntyvä materiaali)
- Biohiili (jäte- tai sivuvirtaperäisiä raaka-aineista valmistettu)
- Seulonnan sivutuotteet
- EEJ-betonimurske (ei-enää-jätettä, ei kuitenkaan purkubetoni)
- Kaivumaat, ylijäämämaat
- Uudelleen käytettävät kasvualustat (puistoista, urheilukentiltä yms.)
- Pintamaat

Ajantasaista aineisosaluetteloä ylläpitää Ruokavirasto.

Todentaminen:

Tarjouksen liitteenä toimitettava KA-luokan perustelulaskelma sisältäen mm. erittely kasvualustan reseptistä: materiaalilajit ja niiden tilavuuspainot, määrät ja tieto kunkin materiaalin kierrätyksestä tai neitseellisyydestä. Tilaaaja hyväksyy materiaalilistan ja Tilaaajalla on oikeus pyytää muutoksia ja lisäselvityksiä materiaaleista.

Ehdotus seurannaksi:

Toteutuksen aikana seurataan, että työssä käytetään kasvualustaa, joka on vaaditun KA-luokan mukainen. Vaatimustenmukaisuuden ja laadun osoitusvelvoite on materiaalintoimittajalla tai -valmistajalla.

Perustelut:

Kierrätysaste hankinnan kriteerinä kannustaa valmistajia hyödyntämään kierrätettyjä raaka-aineita ja kehittämään reseptejä ympäristön kannalta kestävämpään suuntaan. KA-luokituksen avulla tilaaja voi vertailla eri kasvualustavalmisteita keskenään myös kiertotalouden näkökulmasta. Luokitus perustuu laskettavissa olevaan materiaaliolosuuteen. Kierrätysasteen kasvattamiseksi Tilaaja voi harkintansa mukaan myös hyväksyä suosituksista poikkeavia rakeisuuksia ja ravinteisuuksia.

Kriteerin vaikuttavuus:

Kiertotalous ja jätteiden vähentäminen, Luonnon monimuotoisuus

3. Kierrätysaste (paikalla tehtävät kasvualustat)

Kriteeri:

Kasvualustan kierrätysasteen (KA) tulee olla vähintään luokan KA-XX mukainen. Hankkija valitsee hankkeessa käytettävän KA-luokan (huom. hankkeessa voi olla eri kasvualustatyyppejä ja niille voi asettaa eri tavoitteet) sekä vähimmäisvaatimuksena on, että kasvualustassa hyödynnetään kohteen materiaaleja.

KA-luokat ovat: KA-50 $\geq$ 50%; KA-60 $\geq$ 60%, KA-70 $\geq$ 70%, KA-80 $\geq$ 80%, KA-90 $\geq$ 90%, jossa kierrätysasteen mukainen luokka määritellään sen sisältämien kierrätysmateriaalien osuutena tilavuusprosenttina (%) koko kasvualustan tilavuudesta.

Kaikkien kasvualustan raaka-aineiden tulee olla Ruokaviraston raaka-ainesosaluetteloon hyväksyttyjä ainesosia.

Kierrätysmateriaaleja voi olla seuraavista Ruokaviraston ainesosaluettelon ainesosaluokissa: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 ja 11. Muissa aineisosaluokissa raaka-aineen luokittelu kierrätetyksi on osoitettava erikseen.

Kierrätysmateriaaleiksi hyväksytään sekä kohteesta hyödynnettävät maa-ainekset että ulkopuolelta tuotavat kierrätysmateriaaleja sisältävät raaka-aineet kuten: jätteistä, teollisuuden sivuvirroista tai muista uusiokäyttöön otetuista materiaaleista peräisin olevat raaka-aineet. Esimerkiksi aineisosaluokassa 9 "Biohiili" biohiilen tulee olla valmistettu jäte- tai sivuvirtaperäisistä raaka-aineista.

Kierrätysraaka-aineita voivat olla esimerkiksi:

- Tilaaajan tarjoamat materiaalit. Tilaaaja vastaa tarjoamansa raaka-aineen, materiaalin ja/tai tuotteen laadusta.
- Kompostit (mm. puutarhajäte, biojätekomposti, yhdyskuntajätevesiliete edellyttäen, että ne on valmistettu ruokaviraston lannoittelain ja asetuksien mukaan).
- Kaivuturve (rakentamisen sivutuotteena syntyvä materiaali)
- Biohiili (jäte- tai sivuvirtaperäisiä raaka-aineista valmistettu)
- Seulonnan sivutuotteet (esim. kivituhka)
- EEJ-betonimurske (ei-enää-jätettä, ei kuitenkaan purkubetoni)
- Ylijäämämaat
- Uudelleen käytettävät kasvualustat (puistoista, urheilukentiltä yms.)
- Pintamaat

Todentaminen:

Tarjouksen liitteenä toimitettava KA-luokan perustelulaskelma sisältäen mm. erittely kasvualustan reseptistä: materiaalilajit, määrät ja tieto kunkin materiaalin kierrätys- tai neitseellisyydestä. Tilaaaja hyväksyy materiaalilistan ja Tilaaajalla on oikeus pyytää muutoksia ja lisäselvityksiä materiaaleista. Kierrätysasteen laskenta sisältää sekä paikalle tuodut, että kohteesta hyödynnettyjen materiaalien määrän.

Ehdotus seurannaksi

Toteutuksen aikana seurataan, että työssä käytetään kasvualustaa, joka on vaaditun KA-luokan mukainen sekä kasvualustassa on hyödynnetty hankkeessa muodostuvia materiaaleja. Mikäli

toteutuksen edetessä ilmenee, että hankkeesta ei muodostu riittävästi kasvualustaan soveltuvia materiaaleja on Tilaajan kanssa keskusteltava miten, asetettu kierrätysastetavoite saavutetaan esimerkiksi ulkopuolelta tuotavia kierrätysraaka-aineita lisäämällä tai tavoitetta muutetaan. Vaatimustenmukaisuuden ja laadun osoitusvelvoite kasvualustan rakeisuuden ja ravinteisuuden osalta on materiaalin toimittajalla tai -valmistajalla.

Perustelut:

Kriteeri kannustaa tarjoajia suunnittelemaan paikalla tehtävien kasvualustojen reseptejä, joissa käytetään kohteessa kierrätettyjä materiaaleja tai kohteessa olevia materiaaleja sellaisenaan. Kriteerin hyödyntäminen edellyttää Tilaajalta osaamista kasvualustoista ja ennakkotietoja hankkeessa muodostuvista materiaaleista sekä hankkeessa toteutettavista kasvillisuustypeistä, joille kasvualustat valmistetaan. Jos Tilaajalla on käytettävissä omia materiaaleja, joita Tilaaja haluaa hyödyntää kohteessa sen käyttöä voidaan edellyttää.

Kierrätysmateriaalien hyödyntäminen vähentää neitseellisten luonnonvarojen käyttöä ja pienentää ympäristökuormitusta. KA-luokitus tuo selkeyttä tarjousten vertailuun ja mahdollistaa kasvualustan sisältämien kierrätysmateriaalien huomioinnin hankintapäätöksissä. Luokitus perustuu laskettavissa olevaan materiaaliosuuteen.

Tarjottava kasvualusta luokitellaan kierrätysasteen mukaan sekä vähimmäisvaatimuksena hankkeelta muodostuvien materiaalien hyötykäyttö kasvualustassa. Tilaaja voi määrittää vähimmäisluokan (esim. KA-30) tai käyttää luokitusta vertailuperusteena.

Tietoa eräiden kompostityyppien luokittelusta ja yleisistä laatuvaatimuksista on esitetty:

https://uusiomaarakentaminen.fi/wp-content/uploads/sites/5/2024/02/UUMA-4_Kierratyskasvualustat_5_KOMPOSTI_TUOTEKORTTI.pdf

Toimenpiteistä kasvinterveysriskien vähentämiseksi sekä kasvintuhoojien leviämisen estämisestä säädetään kasvinterveyslaissa (1110/2019). Haitallisten vieraslajien tuonnin ja leviämisen ennalta ehkäisemisestä ja hallinnasta sekä toimenpiteistä säädetään vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta annetussa laissa (1709/2015).

Kriteerin vaikuttavuus:

Kiertotalous ja jätteiden vähentäminen, Luonnon monimuotoisuus

4. Riskienhallinta, laatu ja omavalvonta

Kriteeri:

Paikalla olevista maa-aineksista kasvualustoja valmistettaessa toimijalla tulee olla kohdekohtainen laatusuunnitelma, jossa kuvataan kasvualustavalmistuksen riskienhallinta, laatu ja omavalvonta. Laatusuunnitelmalla varmistetaan valmistettavien kasvualustojen vaatimustenmukaisuus.

Todentaminen

Laatusuunnitelmassa kuvataan:

- Koko valmistusprosessin eri vaiheiden riskienhallinta, omavalvonta ja muut laadunvarmistusmenettelyt.
- Raaka-aineiden laatu ja jäljitettävyyys.
- Toimittajan tulee käyttää Ruokaviraston ainesosaluettelon mukaisia raaka-aineita ([lannoitevalmisteiden-ainesosaluettelo.pdf](#)). Ainesosaluokkaa koskevista vaatimuksista säädetään maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa 964/2023.
- Toimittajan tulee toimittaa käyttämiensä raaka-aineiden ainesosaluettelo.

Lannoitelain tarkoittamia kasvualustavalmistajia ovat muualla kuin paikan päällä tehdyn kasvualustan valmistaja, valtuutettu edustaja, tuoja ja jakelija. Toiminnan valvontaa varten pidetään valtakunnallista rekisteriä ilmoitusvelvollisista toimijoista. Ruokavirasto on valvontarekisterin rekisterinpitäjä. Kasvualustan tuottajan rekisteröityminen lannoitealan toimijaksi tarkastetaan Ruokaviraston ylläpitämästä rekisteristä. <https://avointieto.ruokavirasto.fi/#/kasvi/lannoitetoimijat>

Ennen työn aloitusta paikalla valmistettavan kasvualustan tuottaja toimittaa kohdekohtaisen laatusuunnitelman Tilaaajalle. Tuotteistettujen kasvualustojen valmistajalla on oltava lainsäädännön edellyttämä laatu järjestelmä.

Ehdotus seurannaksi:

Toimija säilyttää laatusuunnitelmaan ja omavalvontaan liittyvän kirjanpidon, joka sisältää tarpeelliset tallenteet omavalvonnan toteuttamisesta, siihen liittyvistä mittauksista, tutkimuksista ja selvityksistä sekä suoritetuista korjaavista toimenpiteistä ja ilmoituksista viranomaiselle.

Omavalvontasuunnitelma ja siihen liittyvä kirjanpito, jotka voivat olla kokonaan tai osittain sähköisiä asiakirjoja, säilytetään siten, että ne ovat valvontaviranomaisen ja työmaanvalvojan tarkastettavissa. Omavalvonnan kirjanpitoa on säilytettävä vähintään viisi vuotta paikalla tehdyn kasvualustan tekemisen jälkeen.

Perustelut

Kriteeri parantaa toiminnan laatua ja jäljitettävyyttä. Se edistää luottamusta tilaajan ja toimittajan välillä ja vähentää riskiä siitä, että kohteessa käytetään sopimattomia tai laadultaan heikkoja materiaaleja. Hyvin laadittu laatusuunnitelma ja omavalvonta toimii samalla kehittämistyökaluna kasvualustavalmistajalle.

Kasvualustojen tuotanto ja käyttö sisältävät useita riskejä mm. vieraslajien leviämiseen, tavallisten rikkakasvien siementen leviäminen, juuririkkakasvit, materiaalien laadun vaihteluun ja virheellisiin

käyttökohteisiin. Riskienhallinta ja omavalvonta tuovat rakenteen näiden hallintaan ja osoittavat urakoitsijan kyvykkyyden toteuttaa vaatimukset vastuullisesti.

Kriteerin vaikuttavuus:

Kiertotalous ja jätteiden vähentäminen, Luonnon monimuotoisuus

5. Raaka-aineiden alkuperä

Kriteeri:

Hankkeessa ei ole hyväksyttyä hyödyntää kasvualustassa tai kasvualustatyypissä X raaka-aineita tai raaka-aineita X alkuperästä. (Tilaaaja rajaa ulos tietyt raaka-aineet tai raaka-aineiden alkuperät).

Todentaminen:

Kasvualustan toimittajan on annettava selvitys kasvualustan raaka-aineiden alkuperästä. Selvityksessä on ilmoitettava kunkin materiaalikomponentin: a) alkuperälähde ja b) materiaalin status (neitseellinen / teollisuuden sivutuote / jäteperäinen tuote / uudelleenkäytetty kaivumaa / uusiutuva raaka-aine tjms.).

Ehdotus seurannaksi

Urakan aikana seurataan, että urakassa käytetään kasvualustaa, joka ei sisällä tilaajan määrittämiä raaka-aineita tai raaka-aineiden alkuperiä.

Perustelut

Kasvualustassa ja kasvualustatyypeissä käytettävien raaka-aineiden alkuperän tulee olla jäljitettävissä. Tarjoajan tulee ilmoittaa kaikkien raaka-aineiden alkuperä (esimerkiksi teollinen sivuvirta, uusiokäytetty materiaali, neitseellinen luonnonvara). Kriteerin hyödyntäminen edellyttää Tilaajalta osaamista kasvualustoista ja hankkeessa toteutettavista kasvillisuustyypeistä, joille kasvualustat valmistetaan. Esimerkiksi perennoille on syytä määritellä perennamulta, jossa on myös neitseellisiä materiaalia. Tietyille dynaamisen tyyppin kasvillisuudelle voidaan hyödyntää myös pintamaiden siemenpankkia. Pintamaiden siemenpankin hyödyntäminen voisi olla tavoiteltava asia paikalla tehtävissä kasvualustoissa.

Tilaaaja voi rajata tietyt raaka-aineet tai raaka-aineiden alkuperät pois käytöstä kasvualustalaatukohtaisesti. Esimerkiksi:

- nostoturve
- neitseellinen hiekka
- mineraalinen lannoite (ajaa kompostien käyttöön)
- peltomulta
- ...

Kriteerin vaikuttavuus:

Kiertotalous ja jätteen vähentäminen, Luonnon monimuotoisuus