

Helsingin seudun ympäristöpalvelut kierrättää lietteet

Jäteveden ravinteet ja hiili TAKAISIN PELLOLLE

Metsäpirtin maanparannuskompostin pääravinteet ja -ominaisuudet

Kokonaistyyppi	5,5 kg/m ³
Liukoinen typpi	1,9 kg/m ³
Kokonaisfosfori	5,1 kg/m ³
Fosforista ympäristöuessa huomioitava 40 %:n osuus	2,0 kg/m ³
Kalium	0,22 kg/m ³
Kuiva-aine	37,5 %
Tilavuuspaino	550 kg/m ³

Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY, aiemmin Helsingin vesi) jalostaa Helsingin Viikinmäellä sijaitsevan jätevedenpuhdistamonsa lietteet mädättämällä ja kompostoimalla lannoite- ja maanparannuskäyttöön soveltuvaksi kierrätyslannoitteeksi.

■ Juuso Jooa

Muutaman viime vuoden aikana HSY on panostanut aiempaa enemmän maanparannuskompostin markkinoimiseen maatalouskäyttöön Uudellamaalla. Toinen käyttökohde kompostilla on viherrakennusmullan valmistuksessa.

Maanparannuskompostin markkinoinnista vastaavan HSY:n suunnittelijan, agrologi **Mikko Wäänäsen** mukaan komposti on saanut hyvän vastaan-

oton eteläisen Suomen viljelijöiltä.

”Kompostin kysyntä on ylittänyt hetkellisesti tarjonnan ja viljelijöiden hyvät kokemukset ovat selkeästi kannustaneet naapureitakin kokeilemaan. Useista viljelijöistä on tullut vakioasiakkaita.”

Valvottua kompostintuotantoa Viikinmäellä biokaasuprosessin läpikäynyt puhdistamoliete linoetaan noin 30 prosentin kuiva-ainepitoisuuteen ja kuljetetaan

Helsingin Seudun Ympäristöpalvelujen Mikko Wäänänen markkinoi Metsäpirtin kompostia Uudenmaan maanviljelijöille.

Kierrätyslannoitteiden käytön säädökset kirjavia

■ Kierrätyslannoitteiden käyttöön liittyy useita säädöksiä, joiden tulkinta ei ole ollut aivan vaivatonta. Sekä tukiehdot että lannoitevalmistelainsäädäntö asettavat omat rajoituksensa eloperäisten lannoite- ja maanparannustuotteiden hyödyntämiselle. Kierrätyslannoitteiden käyttö on kuitenkin lähitulevaisuudessa selkeytymässä uudistuvan nitraattiasetuksen sekä ohjeistuksen lisääntyessä.

Ympäristöministeriön alainen valtioneuvoston asetus maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta eli niin sanottu nitraattiasetus ohjaa typpilannoitamista muun muassa määrien ja ajoituksen osalta maataloustukien täydentävien ehtojen kautta. Nitraattiasetuksessa ei ole toistaiseksi huomioitu erityyppisiä eloperäisiä lannoitus- ja maanparannusaineita erikseen, vaan ne rinnastetaan lantaan.

Nitraattiasetus rajoittaa lannoitukseen vuosittain käytettävän orgaanisista lannoitevalmisteista peräisin olevan kokonaistypen määrän 170 kg/ha, jonka liukoisen typen osuutta voidaan täydentää mineraalilannoitteilla yleisimmillä kasveilla, kuten viljoilla ja öljykasveilla, 170 kg/ha ja nurmilla 250 kg/ha saakka tai ympäristötuen ehtojen mukaan.

Eloperäisiä lannoitteita varastoitaessa ja levitettäessä tulee noudattaa nitraattiasetuksen ehtoja myös patteroinnista, levitysajankohdista ja multaamisesta.

Maatalouden ympäristötuki asettaa kasvi-, maalaji- ja viljelyvyöhykekohtaiset typpilannoitusrajoitukset lannoitteen liukoisen typen perusteella. Kierrätyslannoitteiden sisältämän fosforin huomioimisesta lannoituksessa määrätään ympäristötuen sitomusehdoissa. Lantapohjaisten lannoitevalmisteiden sisältämästä kokonaisfosforista huomioidaan laskennassa 85 %, puhdistamolietepohjaisten lannoitevalmisteiden fosforista 40 % ja biojätepohjaisista lannoitevalmisteista vesiliukoinen fosfori kokonaan.

Fosforin käyttömäärä määrätään ympäristötuen ehdoissa kasvilajin ja maan viljavuusluokan perusteella. Fosforia voidaan levittää niin sanottuna varastolannoituksena hyödyntäen korkeintaan viiden vuoden tasausjaksoa. Tätä kannattaa hyödyntää käytettäessä kiinteitä eloperäisiä maanparannusaineita. Ympäristötuen uudistuksen myötä lannan sekä lantapohjaisten lannoitevalmisteiden sisältämä fosfori tullaan todennäköisesti huomioimaan täysimääräisenä ravinnelaskennassa.

Ravinteiden lisäksi kierrätyslannoitteita käytettäessä on huomioitava kadmiumin kertyminen maahan. Maa- ja metsätalousministeriön

asetuksessa lannoitevalmisteista (12/07) säädetään, että lannoitevalmiste saa sisältää kadmiumia enintään 1,5 mg/kg ka, ja että kadmiumin enimmäiskuormitus hehtaaria kohden neljän vuoden jaksolla saa olla enintään 6 grammaa. Kadmiumin kertymisestä on pidettävä kirjaa. Tämä koskee kaikkia lannoite- ja maanparannusaineita.

Lisäksi täydentävissä ehdoissa määrätään, että käytettäessä puhdistamolietettä tai siitä valmistettuja lannoitevalmisteita, kuten mädätysjäännöstä, tulee maan, johon tuotetta levitetään, täyttää ehdoissa määritetyt raskasmetallipitoisuus- ja happamuusvaatimukset. Edellä mainittu ei koske maanparannus- tai tuorekomposteja, joiden raaka-aineena on puhdistamolietettä.

Asetukset ja ohjeistus kehittymässä

Eloperäisten lannoitteiden käytössä paljon tulokinnanvaraisuutta aiheuttanutta niin sanottua nitraattiasetusta ollaan parhaillaan uudistamassa ympäristöministeriön toimesta. Uudistamistyötä varten on asetettu työryhmä, joka koostuu viranomaisista sekä neuvonnan ja viljelijöiden edustajista. Päämääränä on selkeyttää säädöstä avaamalla velvoitteet ja määritelmät yksiselitteisiksi sekä yhteensovittaa asetus muihin aiheita koskeviin lakeihin ja velvoitteisiin. Asetuksen taustalla on EU:n nitraattidirektiivi sekä tavoite luoda selkeät puitteet tarkoituksenmukaiselle typpilannoittamiselle ja vesien suojelulle maatalouden nitraattipäästöiltä.

Vesilaitosyhdistys ry koordinoi parhaillaan tekeillä olevaa opasta yhdyskuntajätepohjaisten lannoite- ja maanparannusaineiden käyttöön liittyen. Työssä ovat mukana muun muassa HSY ja ProAgria. Opas on tarkoitus julkaista kuluvan vuoden aikana. ProAgriasta oppaan valmistelusta vastaa palveluryhmäpäällikkö **Sari Peltonen**, joka kertoo oppaan tarjoavan katsauksen erilaisiin yhdyskuntajätepohjaisiin kierrätyslannoitteisiin sekä niiden tarkoituksenmukaiseen käyttöön. Opas julkaistaan Agronetissä ja opasta on tarkoitus päivittää aina tarpeen mukaan, esimerkiksi lainsäädännön muuttuessa tai uusien tuotteiden myötä. **JJ**

HSY:n kompostointikentälle Sipoon Metsäpirttiin.

Lietteestä ja turpeesta valmistetaan noin 1:1 seos, joka muotoillaan kentälle aumoiksi. Aumat kompostoituvat vähintään 6 kuukautta saavuttaakseen kypsyden ja tuona aikana niitä käännetään kolme kertaa. Metsäpirtissä asfaltoitua kompostointikenttää on noin 18 hehtaaria. Kentän valumavedet pumpataan putkitse Viikinmäen puhdistamolle.

Metsäpirtin maanparannuskompostin tuotanto on tarkoin valvottua. Tuotteen saa markkinoida vasta kun kompostoituminen on loppuillaan ja tietty kypsyyss on saavutettu. Valmis komposti on hygieenistä ja sen raskasmetallipitoisuudet alittavat selkeästi lannoitevalmistelain asettamat raja-arvot. Tuotanto sekä lopputuote on Eviran valvoma ja hyväksymää.

Maatalouskäyttöön markkinoitavaa maanparannuskompostia tuotetaan HSY:n Metsäpirtin kompostointikentällä vuodessa noin 30 000 m³, joka on noin 30 % HSY:n koko kompostituotannosta. Suurin osa menee viherrakentamiseen.

Ravinteita ja maanparannusta

Metsäpirtin maanparannuskomposti sisältää kasvinravitsemuksellisesti merkittävästi fosforia, kaliumia ja hivenravinteita. Tyypeäkin on runsaasti, mutta se on erittäin hidasliukoista. Vain noin 5 % kokonaistypestä

vapautuu levitysvuonna, mutta samansuuruinen jälkivaikutus ulottuu vuosien päähän. Näin ollen toistuva kompostin käyttö voi kerryttää myös vapautuvan typen määrän merkittäväksi. Fosforista huomioidaan ympäristötuen ehtojen mukaan 40 %. Nitraattiasetuksen 170 kg N/ha -sääntöön lasketaan kokonaistyyppi, jonka liukoisen typen osuutta voidaan täydentää mineraalilannoitteilla ympäristötuen ehtojen mukaan.

Komposti toimitetaan viljelijälle kuorma-autoyhdistelmin, jossa tulee kerralla noin 30 tonnia (36 m³). Kompostia toimitetaan ympäri vuoden, mutta suurin sesonki on syksyllä ja keväällä. Viljelijän on mielekästä ottaa vastaan kompostia patterointiohjeiden puitteissa jo roudan aikana, jolloin kantavuus pellolla on hyvä.

HSY jatkaa maanparannuskompostin markkinointia viljelijöille tulevallekin kasvukaudelle, mutta hieman aikaisem-

masta poikkeavin käytännöin. ”Vuoden alusta alkaen HSY on tarjonnut kompostia vastikkeetta, mutta kuormaus ja rahti tulevat viljelijän kustannettaviksi”, Wäänänen kertoo.

Komposti korvannut fosforilannoitteen

Maanviljelijä **Hannu Jääskeläinen** Askolasta on käyttänyt Metsäpirtin maanparannuskompostia positiivisin kokemuksiin jo useampana vuotena.

Jääskeläinen viljelee kevät- ja syysviljoja sekä kevätrapsia. Maanparannuskompostia hän on käyttänyt pääasiassa syysviljoille ja tänä vuonna myös kevätrapsille.

”Komposti sopii erinomaisesti syysviljoille. Kevätlevitykseen olen hieman kriittinen maan tiivistymisen kannalta, mutta myöhemmin kylvettävälle rapsille kompostin levitys kannattaa”, Jääskeläinen toteaa.

Ennen piensiemien kasvien, kuten rypsin ja rapsin,

kylvöä levitettävän kompostin maanparannusvaikutus korostuu, koska muokkaus tehdään matalaan. Komposti voi näin ollen muun muassa parantaa vedenpidätyskykyä sekä ehkäistä kuorettumista.

Jääskeläinen pitää kompostin fosfori- ja kalilannoitusvaikutusta merkittävänä.

”Täydennyslannoitteena olen käyttänyt pelkkää typpilannoitetta.”

Jääskeläisen tilalla harjoitetaan suorakylvöä ja kevytmuokkausta, jotka yhdessä kompostin kanssa ovat parantaneet maan rakennetta.

”Pintahumuksen lisääntyminen näkyy selvästi lohkoilla, joilla on levitetty kompostia jo useamman kerran. Jäykemmällä savimailla on selkeästi havaittavissa maanparannusvaikutusta.”

Jääskeläinen myös urakoi kompostin sekä kalkin levitystä ja aikoo jatkaa kompostin hyötykäyttöä. □



Osta NYT
syyskylvöille
Tume Nova Combi
Saat maksuaikaa
15.12.2012.
saakka!



Tilaa Tume 25.5.2012 mennessä, varmistat syyskylvöille uuden koneen.

TUME NOVA COMBI

- Työsyövytyden säätö on suunniteltu oikein. Kylvöyksikön etupyörät mukautuvat maanpinnan epätasaisuuksiin, jolloin säiliön täyttöaste eikä kylvönopeus vaikuta säädettyyn työsyövytyteen
- Siemen ja lannoite ohjataan erilleen toisistaan - vähentää polttovioituksen riskiä. Joka siemenelle oma lannoite-annos - itää aikaisemmin ja tasaisemmin
- Suorakylvökoneiden moninkertainen testivoittaja Suomessa ja Ruotsissa
- Agrocont ajotietokone vakiona

TUME JYRÄKOMBI STAR XL

- HKL 3000 JC Star XL:n säiliötilavuus on kasvanut peräti 3750 litraan. Lannoitetta mahtuu nyt kertatäytöllä reilusti 3 suursäkkiä
- Maapyöräkäyttö, ei sakara- tai hammaskytkimiä/siirtoajossa pyöriä ketjuja
- Huipputarkka kierteistelasyöttö, suuremmat 16”-pyörät ja uudistettu pyörästö
- Helpompi vannaspainotuksen säätö, lannoite- ja siemenkiertokokeet suoraan koneen päädystä ulosvedettäviin kaukaloihin