

MUUTAMIA MIETINNÄN AIHEITA KOMPOSTOINTIA SUUNNITTEL- VALLE JA SITÄ JO TOTEUTTAVALLE YRITTÄJÄLLE

Jättemaksujen noustessa on moni yrittäjä joutunut tilanteeseen, jossa joutuu uudelleen miettimään olisiko yrityksestä syntyville jätteille mahdollisesti muuta käyttöä, kuin sen toimittaminen kaatopaikalle. Kuljetuskustannuksetkin ovat kohonneet pidentyneiden matkojen vuoksi, kun kaatopaikkoja on entistä vähemmän ja kilometrejä lähimmälle jätteidenkäsitteilyalueelle saattaa kertyä useita kymmeniä.

Jätteiden hyödyntäminen ja paikallinen käsittely on kaikkien ympäristöarvojen mukaan erittäin suotavaa. Jätelaki esittää, että syntyvä jäte on ensisijaisesti hyödynnettävä materiaalina ja toissijaisesti energiana. Vasta viimeisenä vaihtoehtona mainitaan jätteen toimittaminen kaatopaikalle.

Omien kasvijätteiden kompostointi täyttää kirkkaasti edellä esitetyn jätteen hyödyntämistä koskevan vaateen. Kasvijätteiden kompostointi on myös jätteen paikallista käsittelyn parhaimmillaan. Tällöin välttään tämän suhteellisen helposti hyödynnettävän jätejakeen kuljettamiselta pitkiä matkoja. Kompostia voidaan myös varastoida pitkiäkin aikoja ilman että siitä syntyy merkittäviä ympäristöhaittoja.

Kompostialueen perustaminen

Lain mukaan maa- ja metsätaloudesta syntyvän luonnonmukaisen vaarattoman kasviperäisen jätteen hyödyntäminen ja käsittely ei ole luvanvaraista. Tämä tarkoittaa sitä, että puutarhayrittäjän ei tarvitse hakea lähimmältä ympäristöviranomaiselta ympäristölupaa kompostikentän perustamiseen ja käyttöön. Asia on kokonaan toinen, mikäli kompostiin lisätään kasvijätteiden lisäksi jotain muuta jätettä, esimerkiksi kasvihuoneviljelyssä käytettävää kivivillaa. Muun kuin kasvijätteen kompostointiin tarvitaan ympäristölupa. Kivivillaa ei lasketa kuuluvaksi biojätteisiin, joten viranomaisten kantana saattaa olla, että kompostointi täyttää ammattimaisen toiminnan kriteerit ja lupa tarvitaan. Tapauksissa joissa kompostiin lisätään muita aineksia kuin kasvijätettä,

on luvan tarpeesta syytä keskustella viranomaisten kanssa.

Kompostiasioita mietittäessä on viranomaisten lisäksi otettava huomioon yrityksen ja tulevan kompostialueen naapurusto. Kompostista saattaa aiheutua naapurustolle hajua ja esteettisiä haittoja. Kompostikentästä on myös syytä pitää hyvää huolta, jotta se ei vetäisi puoleensa lintuja ja rottia. Mitään tarkkaa vähimmäisetaisyttä kompostin sijoittamiseen ei voi antaa, mutta nyrkkisääntönä voidaan pitää sitä, että kompostista ei saa aiheutua naapureille edellä mainittuja haittoja. Uutta kompostialuetta perustettaessa on hyvä tiedottaa naapureille tulevasta hankkeesta. Tällä tavoin voidaan molemmin puolin välttyä ikäviltä yllätyksiltä. Jos kompostille haetaan ympäristölupaa, ottaa lupaviranomainen naapurit huomioon jo lupa-anomuksen lausuntovaiheessa.

Kompostin paikkaa suunniteltaessa on syytä selvittää onko tuleva kompostikenttä pohjavesialueella tai lähellä herkkää vesistöä. Pohjavesialueelle ei kompostia tule perustaa ja vesistöön on hyvä jättää kunnollinen suoja-alue. Suojaetäisyys pintavesistöön riippuu paikalla olevasta maalajista, maastonmuodoista ja vesistön ominaisuuksista.

Mitä voidaan kompostoida?

Puutarhayrityksen kompostin pääraaka-aine on kasvijäte. Kompostiin on kasvijätteen lisäksi lisättävä seosainetta, joka sitoo kompostoitumisen aikana syntyvän veden sekä lisää kompostin ilmavuutta.

Hyviä kompostin seosaineita turpeen lisäksi ovat olkisilppu ja lehtipuun hake.

Kompostiin ei saa laittaa sellaisia materiaaleja, jotka eivät maadu tai voivat olla haitallisia kompostin toiminnalle. Kasvitautilien pahoin saastuttama kasviaines on paras hävittää polttamalla tai viedä kaatopaikalle. Kompostiin voidaan tällaisia kasviaineksia lisätä ainoastaan siinä tapauksessa, jos varmuudella tiedetään että tauti tuhoutuu kompostoinnin aikana. Muutamilla torjunta-aineilla on erityisvaatimuksia niiden kompostoinnissa. Näillä torjunta-aineilla käsitelystä kasvustosta saatua kompostia ei voida käyttää maanparannukseen sellaisilla peltolohkoilla, joissa viljellään syötäviä tuotteita. Maininta kompostoinnille aiheutuvista erityisvaatimuksista löytyy torjunta-aineen käyttöohjeesta.

Kompostin hoitaminen

Kasvijätteen kompostointi on suhteellisen vaivaton tapa helpottaa yrityksen jätehuoltoa. Ilman huolenpitoa komposti ei kuitenkaan toimi tyydyttävällä tavalla. Jotta kompostoitumista tapahtuisi, on jättemassaa käännettävä ja sekoitettava säännöllisesti. Aluksi kompostia kannattaa kääntää useammin, jolloin saadaan sekoitettua keskenään kompostin kuivat ja kosteat osat. Aumakompostin ongelmana on kompostoitumisen epätasaisuus. Kompostoitumisen aikana massan yläosa on liian kuiva, kun taas alaosaan tiivistyy liian paljon vettä. Kompostia kääntämällä pyritään huonosti kompostoituneet massat saamaan auman keski-osaan, jossa kosteusolot ja lämpötila ovat mikrobien hajoitustoiminnan kannalta optimaaliset.

Oleellista on muistaa, että aina kun kompostiin viedään syötäviä aineksia, on ne välittömästi peitettävä seosaineella tai valmiilla kompostilla. Tämä on ainut konsitti pitää rotat ja linnut poissa kompostikentältä.

Mitä tehdä valmiilla kompostilla?

Valmista kompostia käytetään maanparannusaineena. Sellaisenaan komposti on

huono kasvualusta, sillä sen liukoisten suolojen pitoisuudet voivat olla liian korkeita, ja toisaalta pelkästään kompostia sisältävät kasvualustat ovat kylmiä ja tiivistyvät nopeasti. Puutarha voi hyödyntää oman kompostin kasvualustana omilla viheralueilla tai levittää maanparannusaineksi omalle pellolle. Kompostista syntyvän materiaalin voi myös tuotteistaa ja markkinoida se yksityisille asiakkaille tai yrityksille ja näin saada yritykselle lisätuloja. Tällä tavoin voidaan yrityksen tulosta aiemmin nakertaneet jätemaksut kääntää tuotoksi.

Kompostikentästä aiheutuvia päästöjä

Kompostista syntyy lähinnä hajuhaittoja tai siitä huuhtoutuu ravinteita sadevesien mukana. Kompostista aiheutuviin päästöihin vaikuttavat muun muassa kompostin sisältämät raaka-aineet sekä kompostin seosaineen määrä ja sen vedenpidätyskyky. Kompostointialueiden päästöistä vesistöön tai pohjaveteen on niukasti julkaistua tietoa, joten tarkkoja lukemia kompostin ravinnepäästöistä ei voida antaa. Muutamien kasvihuoneyrittäjien ja ammattimaisesti kompostoitavien laitosten kokemusten perusteella kompostista huuhtoutuvat vedet voivat olla hyvinkin ravinteikkaita.

Kompostoinnin merkittävin vesistökuormitus aiheutuu yleensä tpeestä, joka kypsässä kompostista esiintyy helppoliukoisena nitraattina. Nitraattia alkaa muodostua vasta kompostin jälkikypsymisvaiheessa, kun kompostin lämpötila laskee alle + 40 °C. Nitraattia muodostuu erityisesti siis kompostin kuuman ja aktiivisen osuuden jälkeen. Nitraatin huuhtoutumista kompostin jälkikypsymisvaiheessa kyetään vähentämään peittämällä komposti muovilla tai säilyttämällä valmis komposti katetussa varastotilassa. Auman vettymistä kyetään vähentämään, kun käytetään niin korkeita varastokasoja kuin materiaalin rakenne sallii, ilman että liiallista tiivistymistä tapahtuu. Jyrkkäseinäisellä varastoaman muodolla vähennetään sadeveden imeytymistä ja tätä kautta nitraatin huuhtoutumista. Vettyneestä kom-

postista voi suotovesien mukana huuhtoutua typen lisäksi myös muita ravinteita kuten fosforia fosfaatteina ja kalisuoloja.

Kompostikentästä aiheutuvia ravinnepäästöjä hallitaan pääasiallisesti huolehtimalla siitä niin, että sadevesi ei pääse liiaksi huuhtelevaan jälkikypsytysvaiheessa olevaa kompostiaumaa sekä varmistamalla, että kompostissa on riittävä huokoisuus. Kompostista huuhtoutuvia vesiä voidaan myös ohjata ja puhdistaa tasausaltaiden tai maasuodattimien avulla ennen niiden pääsyä pintavesistöön. Hyvin hoidetusta kompostista ei suotovesiä kovin paljon erity.

Hajut voivat olla merkittävä kompostoinnista aiheutuva päästö. Hajuhaittojen ehkäisemiseksi huolehditaan siitä, että kompostiin pääsee happea. Parhaiten tarvittava happimäärä varmistetaan siten, että kompostia käännetään säännöllisesti ja lisätään siihen kylliksi seosaineita. Pahalta haiseva komposti kertoo siitä, että aumassa on hapettomia alueita, jossa palamisen sijaan tapahtuu mätänemistä. Kompostiin lisättävillä seosaineilla on hyvä kyky sitoa hajuja. Hajuhaitat vähenevät murto-osaan heti, kun jätteet on tehokkaasti sekoitettu seosaineeseen. Esimerkiksi turpeella tai puolikypsällä kuivala kompostimassalla on erinomainen hajuyhdisteiden sitomiskyky.

Teksti: Hannu Äystö