



HSY

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä
Samkommunen Helsingforsregionens miljötjänster
Helsinki Region Environmental Services Authority

Kompostointiopas

Kompostin hoito on helpompaa ja hauskempaa kuin uskotkaan. Kompostointiopas on tietopaketti talous- ja puutarhajätteen kompostoinnin aloittamisesta ja hyvästä hoidosta asuinkiinteistössä. Tee ekoteko ja aloita kompostointi jo tänään.

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä
PL 100
00066 HSY
puhelin 09 156 11
faksi 09 1561 2011
www.hsy.fi

Valokuvat: HSY / Jenni-Justiina Niemi
Piirroukset: HSY / Anssi Keränen ja Paul Söderholm

Sisällysluettelo

- Kompostointi – luonnollisesti!
- HSY:n kompostointiohje
 - Kompostointia koskevat määräykset
 - Kompostointi-ilmoitus
 - Biojäte ja puutarhajäte: ohjeita käsittelyyn
- Aloittaisimmeko kompostoinnin?
 - Kompostin sijoittaminen
 - Kompostorin valinta
- Perushoito
 - Laita kompostiin
 - Älä laita kompostiin
 - Seosaineet
 - Perustaminen
 - Pöyhiminen
 - Kasteleminen
 - Puutarhajäte
 - Käymäläjäte
- Valmis komposti
 - Kompostin tyhjennys
 - Jälkikompostointi
 - Humuksen käyttö
- Toimiva komposti
 - Ilmavuus
 - Kosteus
 - Ravinnesuhteet
 - Ongelmien hoito
- Lisätietoa

Kompostointi – luonnollisesti!



Kompostointi osana pihan ja puutarhan hoitoa on mukavaa puuhaa, joka tuottaa rahanarvoista muhevaa multaa. Hajottajaeliöiden uurastuksen seuraaminen on mitä parhain luonnontiedon oppitunti. Kaikki eloperäinen aines on osa luonnon kiertokulkua. Hajottajat palauttavat elolliseen ainekseen sitoutuneet ravinteet uuden elämän kasvuvoimaksi.

Ihminen on muuttanut aineen kiertoa korvaamalla sen osin aineen virtaamisella. Pääkaupunkiseudulla lajittelematon biojäte päättyy sekajätteen mukana jätevoimalaan, jolloin biojätteen sisältämät ravinteet ja maanparannusominaisuudet menetetään lopullisesti.

Luonto kiittää, kun turhan ruokajätteen syntyä vähennetään ja biojäte lajitellaan kierrätykseen: erilliskeräyksen kautta kompostointi- tai biokaasulaitokseen tai kiinteistön omaan kompostiin. Kompostoinnissa pieni on kaunista. Ympäristöystävällisintä ja edullisinta se on biojätteen syntypaikalla. Kiinteistö voi säästää myös jätehuoltokustannuksissa, jos sekajäteastian tyhjennysväliä voidaan harventaa tai biojäteastia ei tarvita. Kotitalousjätteestä peräti kolmasosa on eloperäistä ainesta.

Kompostin hoito on helpompaa ja hauskeempaa kuin uskotkaan. Tämä opas on tietopaketti talous- ja puutarhajätteen kompostoinnin aloittamisesta ja hyvästä hoidosta asuinkiinteistössä. Hyödyllisiä yhteystietoja löydät oppaan lopusta. Tee ekoteko ja aloita kompostointi jo tänään.

Kompostoituminen on luonnollista pieneliöiden – bakteerien, sienien ja sädesienien – aikaansaamaa eloperäisen aineen lahoamista hapellisissa oloissa. Lahoamisessa syntyy hiilidioksidia, vesihöyryä, ravinnesuoloja ja humusta.

HSY:n kompostointiohje



Kompostointia koskevat määräykset

Pääkaupunkiseudun ja Kirkkonummen kiinteistöllä saa kompostoida siellä syntyvää biojätettä, käymäläjätettä ja puutarhajätettä.

Kompostoinnissa tulee huomioida voimassa olevat [jätehuoltomääräykset](#) (4. luku) ja kaupunkien ympäristönsuojelumääräykset.

- Biojätettä saa kompostoida vain sitä varten suunnitellussa, suljetussa ja hyvin ilmastoidussa kompostorissa.
- Kompostorin kapasiteetti on oltava riittävä kiinteistöllä syntyvälle biojättemäärälle.
- Kompostointi ei saa aiheuttaa vaaraa tai haittaa ympäristölle eikä terveydelle.
- Kompostista ei saa valua suotovesiä vesistöön tai kaivoon.
- Kompostoria ei saa sijoittaa liian lähelle asuinrakennusten ovia, ikkunoita ja muita ilmanottoaukkoja.
- Hyvin hoidettu kompostori ei haise eikä kerää karpäsiä.
- Komposti on suojattava rotilta ja muilta haittaeläimiltä.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi tarvittaessa kieltää kompostoinnin.

Ulostepitoisen jätteen käsittely vaatii erityistä huolellisuutta

Myös komposti- ja kuivakäymäläjäte tai lemmikkien ulosteiden käsittely on tehtävä haittaeläimiltä suojatussa, suljetussa ja hyvin ilmastoidussa kompostorissa, josta valumavesien pääsy maaperään on estetty. Käymäläjätteelle ja lemmikkien ulosteille tarvitaan siis suljettu lämpökompostori tai kompostoiva käymälä. Erotteleva kuivakäymälä on hyvä ratkaisu, jos nestettä kertyy paljon.

- Käymäläjätetekomposti on hoidettava niin, etteivät ne aiheuta maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai muuta haittaa ympäristölle tai terveydelle.
- Käymäläjätetekompostin kypsytyksajan on oltava vähintään 12 kk, viimeisestä jätteen lisäyksestä laskettuna.

Vaihtoehtona käymäläjätteen kompostoinnille on sähköllä toimiva kuivakäymälä, jossa jäte poltetaan korkeassa lämpötilassa. Jäljelle jäävän tuhkan voi käyttää lannoitteena puutarhassa.

Koirankakka, kissanhiekka ja muut pienet määrät lemmikkien ulostepitoisia kuivikkeita ovat sekajätettä, jos käytössä ei ole käymäläjätteen kompostoria.

Lopputuotteet eivät saa aiheuttaa haittaa

Asianmukaisen kompostoinnin lopputuotteena syntyy valmista maanparannusainetta ("multaa"), joka

- ei saa sisällä vaarallisia aineita tai maatumatonta elintarvikejätettä
- ei houkuttele haittaeläimiä.

Ennen kompostoinnin aloittamista on selvítettävä, mihin syntyneen mullan voi sijoittaa. Sijoituspaikka voi olla omassa omistuksessa oleva maa-ala, tontti tai muu alue, jolle maanomistaja on antanut luvan kompostimullan käyttöön maanparannusaineena.

- Kompostimultaa ei saa sijoittaa yleisille viheralueille tai metsiin, eikä laittaa sekajäteastiaan.

Kompostointi-ilmoitus

Kompostointi-ilmoitukseen on tullut muutos vuoden 2021 jätelaissa. Ilmoitusvelvollisuus koskee kaikkia kiinteistöjä, joissa kompostoidaan biojätettä.

- Pelkkää puutarhajätettä kompostoivien ei tarvitse tehdä ilmoitusta.
- Pienimuotoisesta kompostoinnista (kuten matokomposti tai bokashi) ei tarvitse tehdä ilmoitusta, jos tarkoituksena ei ole kiinteistöllä syntyvän biojätteen käsittely, vaan esimerkiksi ympäristökasvatus, ja kiinteistö kuuluu biojätteen erilliskeräykseen.

HSY on yhteydessä pientaloasukkaisiin kompostointi-ilmoituksesta siirtymäaikana. Asukkaita tiedotetaan muutoksesta hyvissä ajoin asiakaskirjeillä, jotka lähetetään marraskuussa 2022 (Espoo, Kauniainen ja Kirkkonummi), keväällä 2023 (Vantaa) sekä syksyllä 2023 (Helsinki), eikä asukkaiden ole välttämätöntä reagoida uudistukseen ennen kirjeen saapumista.

- Biojätteen kompostoinnin aloittamisesta pitää ilmoittaa HSY:lle kahden kuukauden sisällä.
- Jos ilmoituksessa mainittu vastuuhenkilö vaihtuu, pitää hänen päivittää uuden vastuuhenkilön tiedot ilmoitukseen ennen vaihdosta.
- Jos kompostointi päättyy, pitää siitä ilmoittaa kahden kuukauden kuluessa.

Kompostointi-ilmoituksen tarkoituksena on varmistaa, että kiinteistöllä on riittävät edellytykset biojätteen omatoimiselle käsittelylle. Ilmoitus biojätteen kompostoinnista on voimassa viisi vuotta.

Tee kompostointi-ilmoitus sähköisellä lomakkeella osoitteessa hsy.fi/kompostointi tai ota yhteyttä asiakaspalveluumme.



Biojäte ja puutarhajäte: ohjeita käsittelyyn

Biojäte

Biojätettä ovat muun muassa ruuantähteet, hedelmien ja vihannesten kuoret ja puutarhan syömäkelvoton sato. Biojätettä voi kompostoida monella eri tavalla.

Sallittuja vaihtoehtoja ovat

- lämpökompostointi + jälkikompostointi tarvittaessa
- bokashi-fermentointi + jälkikompostointi, ns. multatehdas
- ”sähköinen kompostori” eli biojätteen kuivuri + jälkikompostointi.

Kaikki biojätteen käsittelytavat eivät välttämättä sovi kaikille biojätteille. Kompostointia suunnittelevan tulee ottaa riittävästi selvää eri kompostointitavoista ennen kompostoinnin aloittamista ja valita niistä itselleen sopivin menetelmä. Lisätietoa lämpökompostoinnista saa tästä kompostointioppaasta ja kompostointikursseilta.

Jos valittu biojätteen käsittelytapa vaatii jälkikompostoinnin, tulee varmistaa, ettei siitä aiheudu terveydelle tai ympäristölle haittaa.

- Esikäsitellyn (esim. kuivatun tai fermentoidun) biojätteen voi yleensä jälkikäsitellä/kompostoida lämpöeristämättömässä kompostorissa tai kannellisessa astiassa, joka suojaa sen haittaeläimiltä.
- Biojätteen jälkikompostointi kannattaa tehdä yhdessä puutarhajätteen kanssa.
- Maatumatonta biojätettä sellaisenaan tai keskeneräistä kompostia ei saa haudata tai levittää maahan.

Puutarhajäte

Puutarhajätettä ovat esimerkiksi risut, oksat, terassin kesäkukkaistutukset multineen, puutarhan naatit ja puunlehdet. Puutarhajätteet voi käsitellä omalla tontilla tai toimittaa Sortti-asemille.

- Pelkän puutarhajätteen kompostointi ei välttämättä vaadi kompostoria, mutta käsittelyssä pitää pyrkiä siistiin yleisvaikutelmaan.
- Puutarhajätettä voi soveltuvin osin käyttää hiilipitoisena karkeampana seosaineena, apuna biojätteen lämpökompostoinnissa.
- Puutarhajätteen hajoaminen nopeutuu, jos sen voi sekoittaa typpipitoisempaan jälkikompostoituvaan biojätteeseen.
- Risujen ja muun puutarhajätteen avopoltto on taajamissa pääkaupunkiseudulla kielletty.
- Puutarhajätettä ei saa viedä kaupunkien yleisille viheralueille tai metsiin.

Huom! Syömäkelvottomat hedelmät, marjat tai muu pilaantunut puutarhan syötäväksi kasvatettu sato on biojätettä, ei puutarhajätettä.

Syömäkelvoton sato (kuten pilaantuneet omenat) kompostoidaan ensisijaisesti omalla tontilla biojätekompostorissa. Syksyisin hedelmiä ja muuta satoa otetaan vastaan myös Sortti-asemilla.

- Hedelmiä tai muuta satoa ei voi kompostoida avokompostissa kuten puutarhajätettä.
- Pieniä määriä syömäkeltvontta satoa voi laittaa myös biojätteen erilliskeräykseen.

Haitalliset vieraskasvit

Haitalliset vieraslajit ja esimerkiksi maan kautta leviävien tautien vaivaamat kasvit hävitetään tarvittaessa sekajätteenä suljettuun jätesäkkiin pakattuina, jotta lajit eivät pääse leviämään.

- Ne kasvien osat voidaan kompostoida, joista kasvi ei lisääntynyt tai lähde kasvuun.
- Osa juuririkkakasveista, esimerkiksi lupiinit ennen kukintaa, on mahdollista hävittää mädättämällä kasvit ensin juurineen umpinaisessa jätesäkissä ja lopuksi kompostoimalla mädäntynyt massa muun puutarhajätteen mukana.
- Siemenlevintäiset lajit ennen kukintaa voi kerätä ja kompostoida kokonaisina.
- Vieraslajeista kurturuus on poikkeus, sillä se kelpaa Sortti-aseman risunkeräykseen, jos mukana ei ole kiulukoita.

Aloittaisimmeko kompostoinnin?

Pääkaupunkiseudulla ja Kirkkonummella biojäte pitää lajitella asuinkiinteistöllä, jossa on vähintään viisi asuntoa.

Vuosien 2023-24 aikana biojätteen lajittelu laajenee myös 1-4 asuinhuoneiston kiinteistöille. Tämä tarkoittaa joko osallistumista HSY:n järjestämään biojätteen keräykseen tai omatoimista kompostointia.

Kompostointi on luonteva osa erityisesti pientalon jätehuoltoa. Puutarhajätteen kompostoinnilla on helppo aloittaa ja laajentaa myöhemmin myös keittiöjätteen käsittelyyn. Puutarhajätteeksi soveltuvaa risua, lehteä ja naattia kertyy pihalta usein paljon, eikä sillä kannata täyttää sekajäteastiaa.

Kompostointi onnistuu isommissakin taloyhtiöissä, kun asukkaiden keskuudessa on riittävän laaja yksimielisyys ja mielenkiinto asiaan. Se edellyttää myös muutamia sitoutuneita vastuuhenkilöitä ja kattavaa tiedotusta. Kaikkien kompostin käyttäjien on tiedettävä oikeat toimintatavat.

Viljelypalstalla ja siirtolapuutarhassa kannattaa kompostoida! Älä anna humuksen ja ravinteiden karata jätteen mukana – kierrätä ne takaisin kasvun voimaksi.

Kompostointi taloyhtiössä

Jos kiinteistö kompostoi itse eloperäisen jätteensä, sen ei tarvitse osallistua HSY:n järjestämään biojätteen erilliskeräykseen. Kun kiinteistö on tehnyt HSY:lle kompostointi-ilmoituksen, voi biojätteen keräyksestä anoa vapautuksen.

- Keskustelkaa asiasta taloyhtiön hallituksessa ja asukaskokouksessa; pohtikaa miten syntyvä multa hyödynnetään, ja kertokaa mitä kompostointi on ja miksi siitä on hyötyä.
- Selvittäkää asukkaiden halukkuus osallistua kompostointiin ja kompostin hoitoon.
- Miettikää paikka kompostorille/kompostoreille.
- Sopikaa, paljonko rahaa voidaan käyttää varusteiden hankintaan.
- Päätäkää kompostin hoidosta: ostopalvelu (esimerkiksi huoltoyhtiö) vai asukkaista koottu ryhmä. Asukkaiden vapaaehtoiseen ryhmään tarvitaan useita sitoutuneita henkilöitä, jottei hoito jää muutaman harteille. Innostakaa uutta väkeä mukaan säännöllisesti. Sopikaa hoitovuoroista ja -toimista.
- Hankkikaa kompostori(t) – huolehtikaa riittävästä mitoituksesta.
- Tehkää HSY:lle kompostointi-ilmoitus.
- Tilatkaa tarvittaessa HSY:ltä oma kompostointikurssi yhteistilaan (ks. kohta Lisätietoa).
- Tiedottakaa alussa ja muistuttakaa jatkossa hyvistä käytännöistä: mitä kompostiin saa laittaa ja mitä kuuluu jokaisen kompostinkäyttäjän perustehtäviin (esim. biojätteen peittäminen seosaineella).
- Varmistakaa, että vastuuhenkilöiden yhteystiedot ovat helposti asukkaiden löydettävissä.
- Yhdistäkää kompostin tyhjennys pihatalkoopäivään. Sopikaa kompostimullan käytöstä: piha-alueiden lisäksi multaa saattaa riittää asukkaille jaettavaksi.

Viljelypalstalla ja siirtolapuutarhassa kannattaa kompostoida! Älä anna humuksen ja ravinteiden karata jätteen mukana – kierrätä ne takaisin kasvun voimaksi.

Kompostin sijoittaminen



Suunniteltaessa kompostin sijoituspaikkaa oleellista on, ettei siitä aiheudu haittaa. Kuntakohtaisissa terveydensuojelumääräyksissä ja rakennusjärjestyksissä on annettu joitakin alla esitettyjä ohjeita tai suosituksia. Ongelmatilanteissa sovelletaan näiden lisäksi mm. terveydensuojelulakia, naapuruussuhdelakia ja rakennusvalvontaviraston määräyksiä. Lisätietoja antavat ympäristökeskukset ja HSY:n neuvonta. Tarvittaessa kuntasi terveystarkastaja tai rakennusvalvontaviranomainen tulee paikalle arvioimaan tilanteen.

Valitessasi kompostille paikkaa huomioi, että

- Komposti on riittävän kaukana ikkunoista, ovista ja ilmanottoaukoista sekä talousvesikaivosta.
- Biojättekompostin alusta on vettäläpäisevä eivätkä suoto-, sade- ja sulamisvedet kerääny laitteen alle. Lämpisemättömällä alustalla olevasta kompostista suotovedet kerätään talteen. Suotovedet voi laimennettuna käyttää lannoitteeksi pihakasveille.
- Jos joudut sijoittamaan kompostin lähelle naapuritontin rajaa, keskustele naapurin kanssa etukäteen asiasta.
- Komposti ei pilaa maisemaa, mutta katso asiaa myös naapurisi kannalta!
- Jätteen viemisen pitäisi olla helppoa myös talvella, ympärillä on tilaa hoitotoimille ja säilytystilaa seosainesäiliölle ja hoitovälineille.

Taloyhtiöissä kompostorit voi tilan salliessa sijoittaa jätekatokseen tai -huoneeseen. Kun alusta on kova ja nestettä läpäisemätön, suotovedelle on tarpeen miettiä poistumisreitti. Moniin laitteisiin on saatavana erillisiä ns. suotovesialtaita. Suotovesialtaasta nesteet voi johtaa letkulla lattiakaivoon tai maahan. Kompostorin alusta ja ympäristö on pidettävä siistinä.

Kompostorin valinta

- Kun valitset kompostoria, mieti sen käyttötarkoitus: hankitaanko laite ympärivuotiseen vai kesäkäyttöön? Kompostoidaanko biojätettä, puutarhajätettä vai molempia?
- Riittävä tilavuus: monenko henkilön biojätteet kompostoidaan?
- Riittääkö yksi laite vai tarvitaanko useampi?
- Tekninen varustus: onko kiinteistöltä tuleva biojättemäärä niin suuri, että tarvitaan mekaaninen tai moottoroitu kompostori?



Biojätekompostori

Biojätteen kompostointi on sallittu vain suljetussa, jysijäeristetyssä kompostisäiliössä.

Markkinoilla on kymmeniä eri malleja. Niitä on mahdotonta asettaa paremmuusjärjestykseen, mutta hyvältä kompostorilta voidaan edellyttää ainakin

- kestävyyttä
- käyttötarkoitukseen sopivaa ja ilmavuuden varmistavaa rakennetta
- toimintavarmuutta
- helppokäyttöisyyttä.

Tarvittava kompostitilavuus riippuu paitsi biojätettä tuottavien asukkaiden määrästä myös heidän ruokailutottumuksistaan, lajitteluaktiivisuudesta, kompostin toiminnasta ja hoidosta. Biojätettä syntyy viikossa arviolta 1,5–4,5 litraa henkeä kohti. Biojätteen lisäksi on varattava tilaa vastaavalle määrälle seosainetta. Biojätteen tilavuus pienenee kompostoitumisprosessissa puoleen alkuperäisestä, seosaineen tilavuus vähemmän. Kunkin biojäte-erän maatumisaika on vähintään 6–12 viikkoa riippuen jätteen määrästä ja laadusta sekä olosuhteista.

Sopivan tilavuuden arvioimisessa voi hyödyntää suuntaa antavaa laskentakaavaa: keittiössä syntyvä eloperäinen jäte ja seosaine yhteensä 2,5 litraa/hlö/viikko X kompostoitumisaika 10 viikkoa.

Nelihenkisen perheen talousjätteelle riittää noin 200 litran kompostori. Mikäli käsitellään lisäksi puutarhajätettä, tilavuutta tarvitaan 400–600 litraa. Suuremmissa asuinkiinteistöissä tilavuutta varataan suhteessa vähemmän, noin 20 litraa/asukas on hyvä nyrkkisääntö. Kompostoituminen on usein tehokkaampaa rivi- ja kerrostalokiinteistöjen jatkuvasti täytettävissä kompostoreissa. Tällöin lämpötila pysyy tasaisemmin korkealla – edellyttäen että hoito ja olosuhteet ovat muutenkin kunnossa. Jotta tilavuus riittää, useampi kompostori voi olla tarpeen: kun yhtä täytetään, toisessa kompostimassa kypsyy.

Oheisessa taulukossa on karkeita mitoituksia talousjätteen kompostointiin erikokoisilla kiinteistöillä.

Kiinteistötyyppi	Asukasmäärä	Kompostoritulavuus/litra
Omakotitalo	2–5	105–250
Paritalo	6–9	250–400
Rivitalo	10–24	400–1 000
Rivi-/kerrostalo	25–49	1 000–1 500
Kerrostalo	50–100	1 500–3 000
Kerrostalo	yli 100	vähintään 1 800

Kompostorin ostajan muistilista

- Tilavuus on riittävä (ks. mitoitus taulukko).
- Täyttöaukko on niin suuri, että kompostin täyttäminen, sekoittaminen ja kääntäminen sujuvat helposti.
- Kansi on helposti avattava ja se pysyy turvallisesti auki/kiinni. Kiinnikkeet ovat vahvat.
- Kompostori on helppo ja siisti tyhjentää. Siinä on avattava seinä tai riittävän suuri tyhjennysluukku.
- Mahdollinen lämpöeriste on riittävä ja suojattu vettymiseltä ja vaurioilta.
- Kompostorissa on ilmastointiaukkoja tai -venttiileitä.
- Materiaali on jyrsijänkestävää ja mahdollisen verkon silmäkoko korkeintaan 7 mm.
- Suotoveden poistuminen on mahdollista.
- Säiliön sisäseinissä ei ole ulokkeita, joihin kompostimassa juuttuu.
- Laitte on kestävä; takuu on merkki kestävydestä. Kuluvat osat voi uusida.
- Esimerkiksi Pohjoismaisen Joutsenmerkin saaneet kompostorit ovat läpäisseet toimivuustestin ja ne on valmistettu ympäristöystävällisesti, osin uusiomateriaaleista. Niille myönnetään myös takuu.
- Käyttöohjeet saa laitteen mukana.
- Ulkonäkö on miellyttävä.

Kompostisäiliön voi rakentaa itsekin. Kylmälaitteet on luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi, joten käytöstä poistettujen pakastimien muuttaminen kompostoreiksi ei ole nykyisin sallittua.

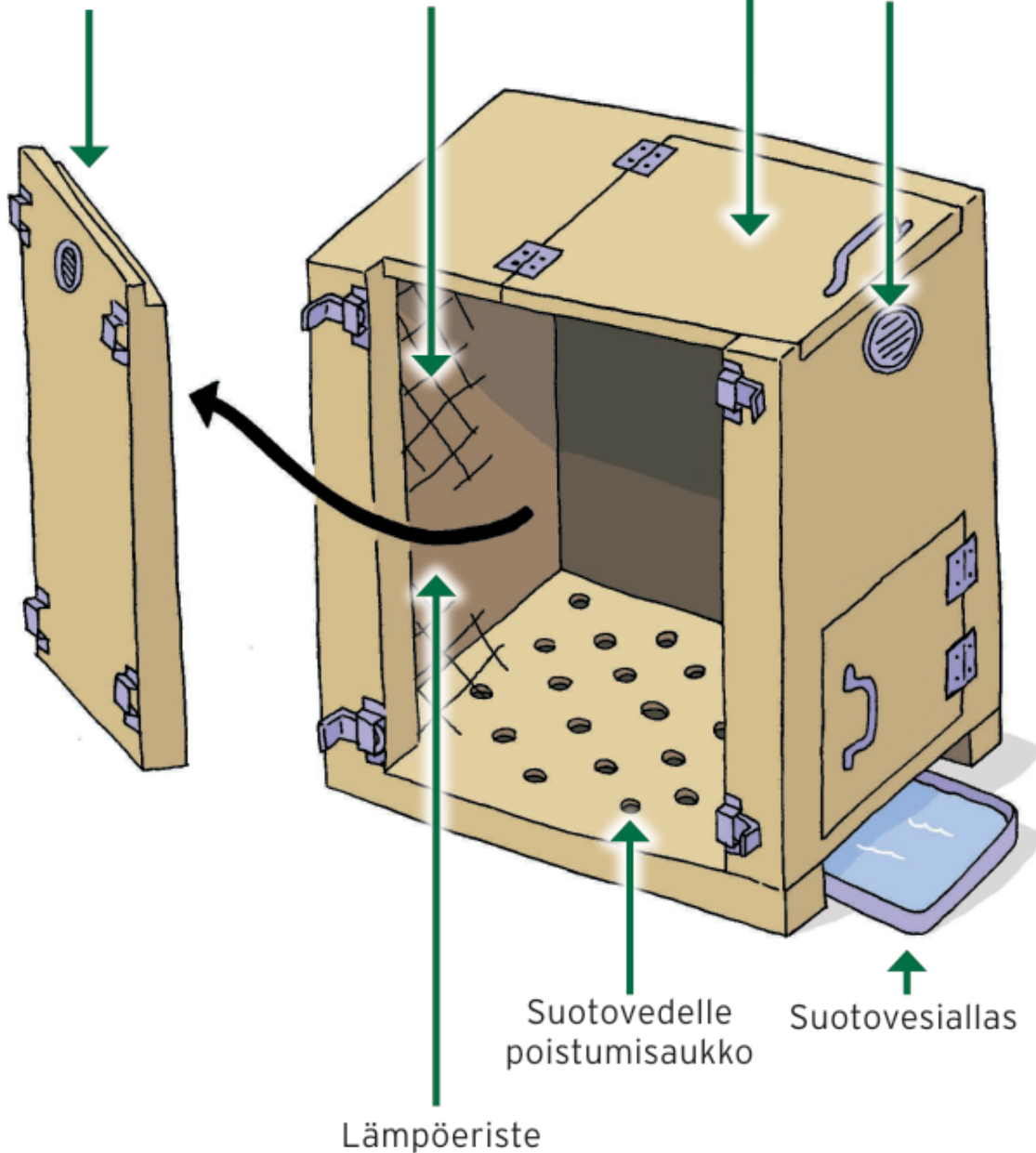
Hyvän kompostorin ominaisuuksia

Irrotettava seinä tai
avattava luukku
tyhjennystä varten

Kevyt helposti avattava kansi

Jyrsijäsuojaus

Ilmanvaihto



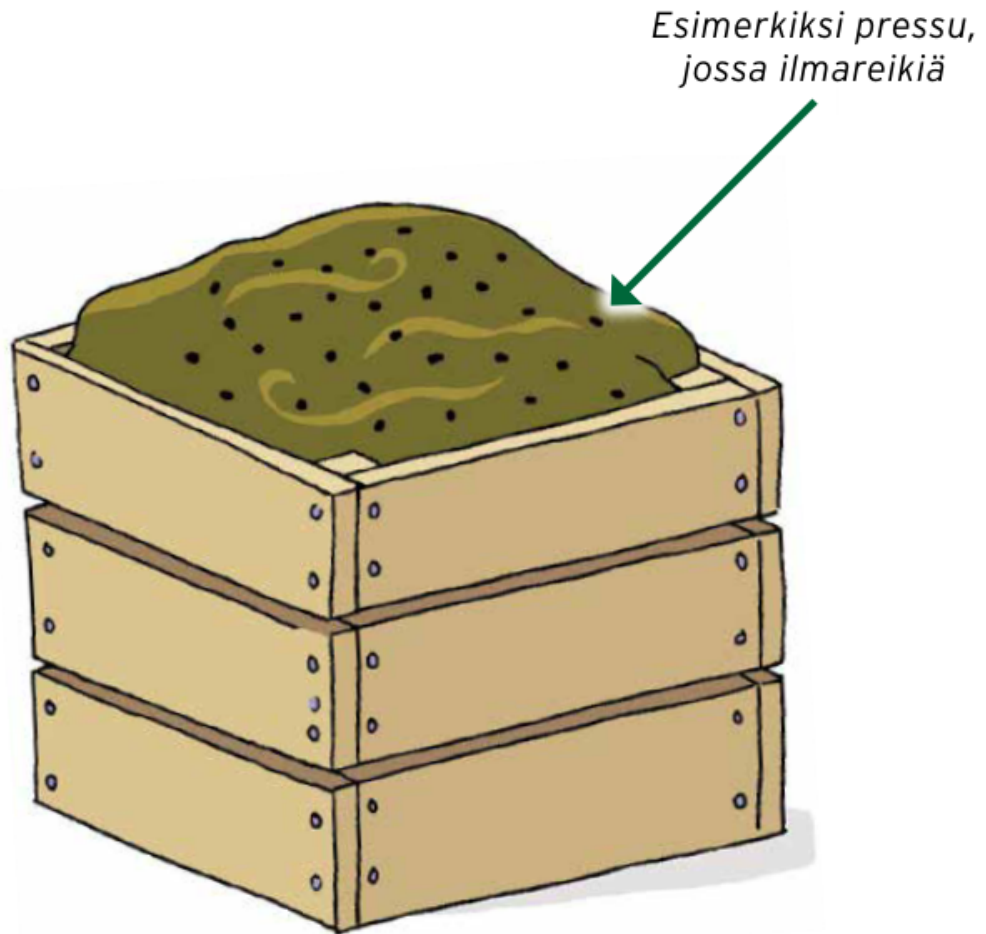
IPuutarhajätekompostorila

Puutarhajätettä voi mainiosti kompostoida biojätekompostorissa. Usein haravointi- ja ruohonleikkuujätettä syntyy paljon, eikä laitteen kapasiteetti riitä kaiken käsittelyyn tai halutaan kompostoida pelkkää puutarhajätettä. Edullinen ratkaisu on käyttää kasaa, aumaa, kehikkoa tai eristämätöntä kompostoria. Kompostorissa tai kehikossa jäte maatuu nopeammin ja pysyy siistimmin koossa.

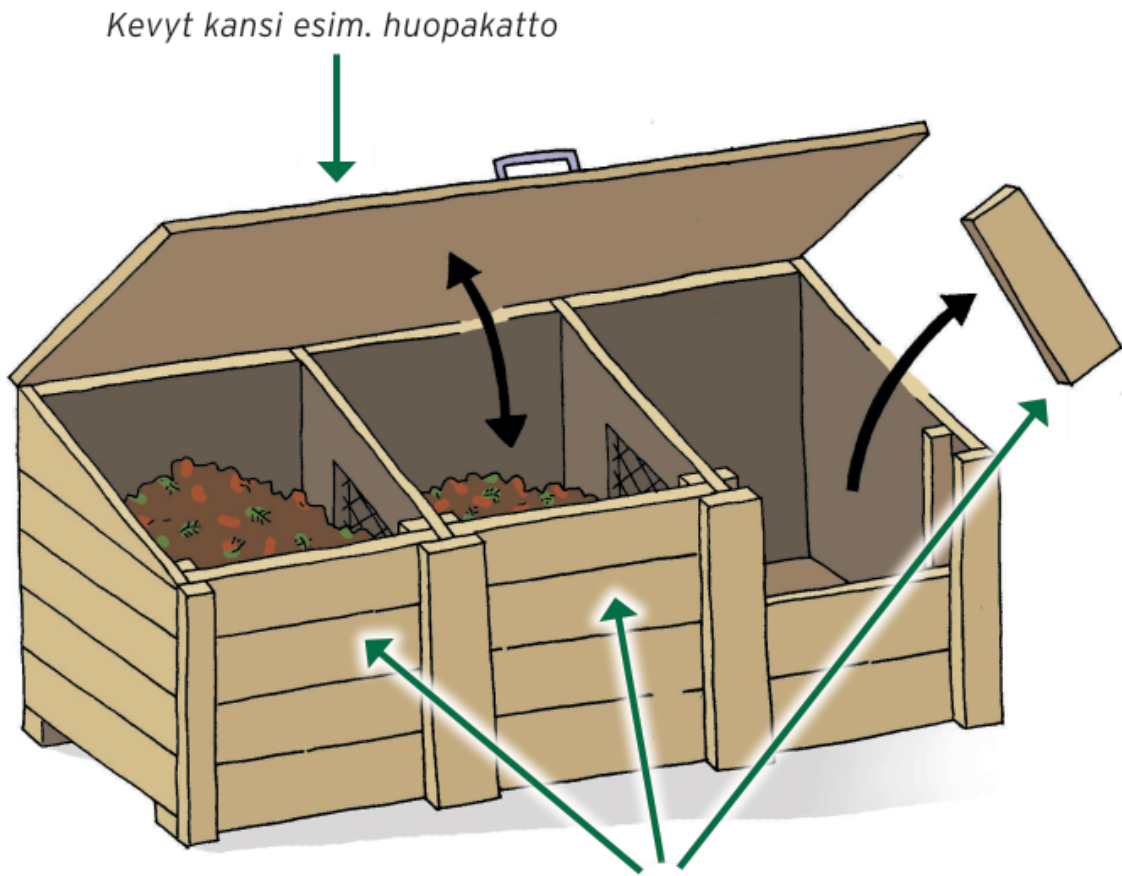
Kehikko on helppo rakentaa itse. Tyhjennystä helpottaa avattava seinä. Yhtä suurta kehikkoa kätevämpi on kaksi- tai useampilokeroinen rakenne. Tällöin yhtä osaa täytetään ja toisessa maatuvat edellisvuotiset pihajätteet. Kehikko on

hyvä varustaa kannella tai peittää pressulla. Se estää kosteuden haihtumisen ja toisaalta kompostin vettymisen ja ravinteiden karkaamisen maahan sateella.

Yksinkertainen kehikkokompostori



Monilokeroinen kannellinen puutarhakompostori



Edessä olevat laudat ovat urassa,
jolloin niitä voi nostaa pois yksitellen
kompostoria tyhjennettäessä.

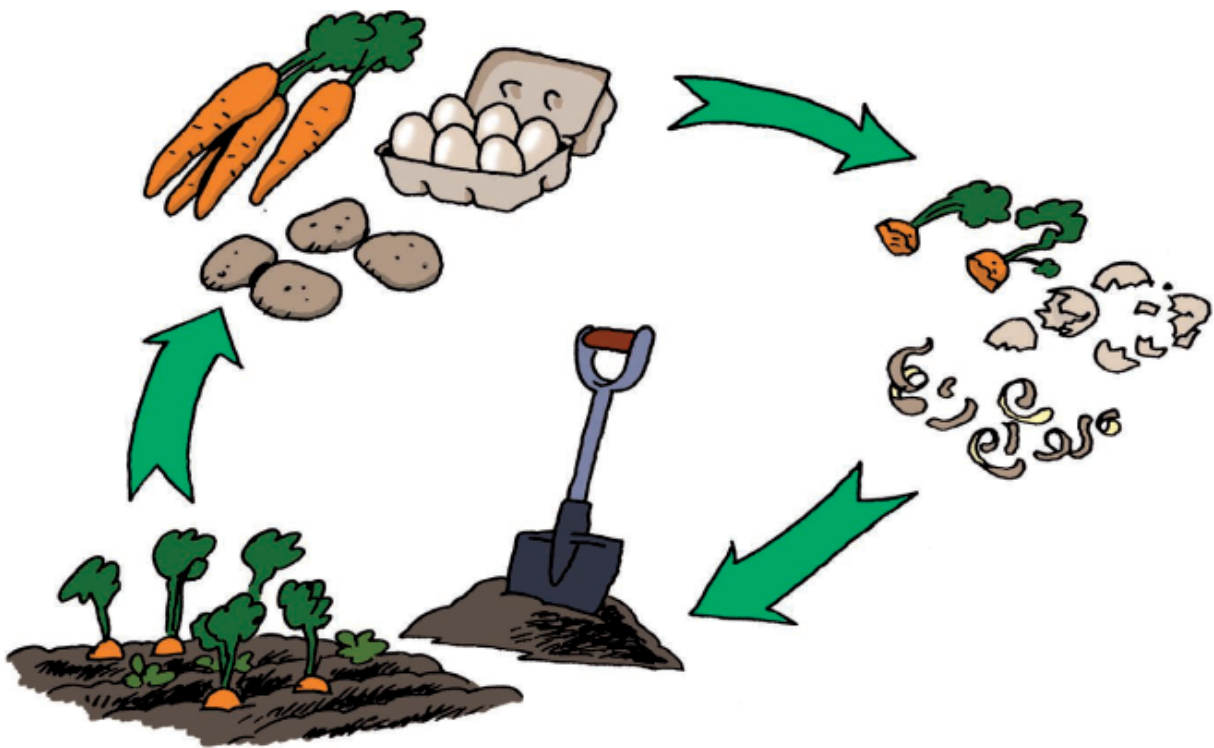
Perushoito

Kompostin perushoito on helppoa. Useimmiten riittää, että kerran pari viikossa tarkistetaan, miltä aines näyttää, tuoksahtaa ja tuntuu. Luonto hoitaa tehtävänsä, jos biojätettä ja seosainetta laitetaan kerroksittain oikeassa suhteessa.

Hoitoa ja tyhjennystä varten tarvitaan talikko ja lapio. Muita, joskaan ei välttämättömiä tarvikkeita ovat mm. ilmastussauva ja lämpömittari (asteikko 0–100), jolla kompostin toiminnan tehokkuutta voidaan seurata. Hoitotoimet ja havainnot kompostista on hyvä kirjata muistiin hoitoviikkoon, jos käyttäjiä/hoitajia on useita. Korkean kompostorin eteen saatetaan kaivata koroketta. Keittiöön tarvitaan biojätettä varten oma keräilyastia.

Vinkki

Kompostointi on helppoa, mutta turha biojäte on tuhlausta. Kun heitämme pois esimerkiksi syömättä jääneitä elintarvikkeita, tuhlaamme samalla myös niiden tuotannon, jalostuksen, kuljetuksen, varastoinnin ja kaupan kuluttamat luonnonvarat. Fiksu tuottaa vähemmän biojätettä.



Laita kompostiin

- ruoantähteet
- munankuoret, pienet luut
- kahvin- ja teenporot, suodatinpussit ja teepussit
- pehmopaperit

- kotieläinten häkkien purut
- kasvijätteet, myös rikkakasvit mieluummin ennen siementen kehittymistä, ja niiden auringossa kuivatetut tai jätesäkissä mädätetyt juuret.

Kompostoriin laitettavaa biojätettä ei tarvitse pakata. Laitte jätte sellaisenaan keräysastiaan, tai laita pohjalle pala sanomalehteä, käytetty talouspaperi tai silputtua munakennoa.

Vinkki

Isot, kiinteät kappaleet, kuten kaalinpäät tai leivät, kannattaa pilkkoa ja munankuoret murskata, jotta ne lahoavat paremmin.

Älä laita kompostiin

Aineksia, jotka eivät lahoa tai jotka voivat myrkyttää kompostin

- Ei tuhkaa tai kalkkia (komposti tulee liian emäksiseksi ja pieneliöiden toiminta estyy).
- Ei tupakantumppeja eikä siivousjätettä.
- Ei vaarallisia jätteitä, kuten lääkkeitä, kemikaaleja, painekyllästettyä puuta.
- Ei haitallisten vieraskasvien ja muiden siemenistä leviävien, kuten jättiputkien tai jättipalsamin kukintoja ja siemeniä.

Suuri osa kasvitautien tai -tuholaiden runtelemista kasvinosista voidaan kompostoida. Osa kasvitaudeista on maalevintäisiä, joten niiden vahingoittamia kasveja ei kannata kompostoida. Muumiotautiset omenat voi laittaa hyvin toimivaan biojätekompostoriin.

Lemmikkikoirien, -kissojen, -possujen ja -rottien jätöksiä voi kompostoida käymäläjätekompostorissa. Älä käytä lemmikkien jätöksistä syntynyttä kompostimultaa ravintokasvien kasvattamiseen mahdollisten taudinaiheuttajien ja loisten vuoksi. Kompostimullan voi käyttää maanparannukseen.

Seosaineet



Seosainetta eli kuiviketta tarvitaan parantamaan kompostin ilmavuutta, sitomaan kosteutta ja hajuja ja tuomaan hiiltä hajottajien energialähteeksi. Tarkoitukseen käyvät lehti- ja neulaskarike, risuhake, vanha komposti, kutterinlastu, turve, puunkuorintajäte, silputtu olki tai erityinen kaupallinen valmiste. Eri seosaineilla on erilaisia ominaisuuksia.

Seosaineena biohiili sitoo hajuja ja kosteutta ja karkeana tekee kompostimassasta ilmavampaa - samalla se latautuu ravinteilla erinomaiseksi lannoitteeksi kasvimaalle.

Edullisinta on kuiva haravointijäte, jossa lehtien seassa on neulasia, kuivaa ruohoa tai oksanpätkiä. Tuoreet kasvijätteet ovat rinnastettavissa ruokajätteeseen, joten ne eivät käy seosaineeksi. Pihan risut ja oksat ovat haketettuna oivallista materiaalia; hakettimen voi vuokrata tai ostaa haketuspalvelun. Seosaineita voi kysyä myös höyläämöistä, lähikoulun teknisen työn luokasta, kierrätyskeskuksesta sekä puutarhaliikkeistä.

Biojäte peitetään samalla määrällä seosainetta, joten sitä on varattava reilusti. Hyvä säilytyspaikka on kompostorin lähellä sijaitseva kannellinen astia. Annostelua varten tarvitaan kauha.

Seosaine	Ominaisuudet
Kuiva lehti- ja neulaskarike	<ul style="list-style-type: none">• Pelkkä lehtijäte painuu kostuessaan helposti tiiviiksi levyksi• Kannattaa sekoittaa karkeampaan ainekseen
Kutterinlastu (käsittelemättömästä puusta)	<ul style="list-style-type: none">• Ilmavaa• Kuivana ei jäädy• Ei sido tehokkaasti kosteutta eikä typpeä• Vaatii jälkikompostointia
Risuhake	<ul style="list-style-type: none">• Ilmavaa• Lahoaa nopeasti
Kuorike	<ul style="list-style-type: none">• Sitoo hajuja, ammoniakkia, kosteutta, paljon hivenaineita• Pihka saattaa estää karpästen lisääntymisen• Hajoaa hitaasti• Syntyy paljon humusta
Turve (lannoittamaton)	<ul style="list-style-type: none">• Sitoo hajuja, ammoniakkia, kosteutta• Ei kovin ilmavaa• Jäätyy helposti• Lahoaa nopeasti• Hyvä seosaine sekoitettuna kutterin laskuun tai risuhakkeeseen 1:1
Olki, ruoho	<ul style="list-style-type: none">• Hajoaa hitaasti• Silputtuna hyvä seosaine

Perustaminen

Biojätteen kompostointi aloitetaan laittamalla säiliön pohjalle kerros karkeaa seosainetta. Kompostia täytetään tasaisesti ja biojäte peitetään reilulla kerroksella seosainetta joka kerta. Eläinperäinen jäte, erityisesti kalanperkuutähteet, on haudattava syvemmälle massan joukkoon ja peitettävä huolellisesti hajun ja karpästen välttämiseksi. Myös puutarhajätekomposti pohjustetaan ilmvalla seosainekerroksella.

Pöyhminen

Sopiva määrä hyvää seosainetta pitää kompostimassan yleensä riittävän kuohkeana. Viikoittain siihen voi pistellä reikiä talikolla tai ilmastussauvalla. Toimivaa kompostia ei tarvitse sekoittaa kovinkaan usein. Pintaosien (20–30 cm) pöyhminen kerran pari kuukaudessa yleensä riittää; samalla reunoilta voidaan kääntää massaa kuumempaan keskiosaan. Suuremmissa yhteiskäyttökompasteissa perusteellisempi sekoittaminen viikon tai parin välein on usein tarpeen. Pidä huoli, että kompostimassa on pöyhittäessä kostea: kuivasta kompostista saattaa pölytä homeitiötä hengityselimiin.

Puunlehdet paakkuuntuvat kostuessaan tiiviiksi kerrokseksi, joten lehtikompostin ajoittainen pöyhminen nopeuttaa lahoamista.

Kasteleminen

Kompostia kastellaan, jos se vaikuttaa kuivahtaneelta tai vilisee muurahaisia. Kastelun jälkeen sitä on hyvä hieman pöyhä. Sopivan kostea kompostimassa tuntuu kädessä kostealta pesusieneltä. Kasteluun voi käyttää nokkosvettä, joka on hyvä vaihtoehto varsinkin lehtikompostille.

Näin valmistat nokkosvettä:

Liota 1 kg tuoreita tai 250 g kuivattuja nokkosia viidessä litrassa vettä noin 2–4 vrk.



Puutarhajäte

Puutarhajätettä syntyy usein niin paljon, että vain osa voidaan kompostoida talousjätteen kera. Pelkän puutarhajätteen kompostoinnissa pätevät kuitenkin samat periaatteet kuin talousjätettä kompostoitaessa. Lahoaminen on tehokkainta, kun kompostissa on ilmavuutta, kosteutta ja sopivasti tuoretta ja karkeaa kasvijätettä. Seosainetta puutarhajätekomposti ei tarvitse.

Pääosin lakastuneita lehtiä ja risuja sisältävä lehtikomposti tarvitsee tyypeä, jota saadaan esimerkiksi nokkosvedestä tai kanankakkara-keista. Myös jälkikompostoitumista vaativa ruokajäte on tyyppipitoista ja hyvä lisä puutarhajätteen joukkoon. Suurten ja paksujen lehtien maatumista voi nopeuttaa silppuamalla ne ruohonleikkurilla ennen kompostiin laittamista.

Rikkaruohot ja kasvitautien runtelemaat kasvinosat voi kompostoida turvallisesti silloin, kun prosessin kuumavaihe on riittävän pitkä (useista vuorokausista noin viikkoon) ja lämpötila riittävän korkea (monille sienitaudeille vähintään +45 °C ja rikkakasvien siemenille +65 °C). Puutarhajätekompostissa näihin lämpötiloihin ei päästä, toisin kuin hyvin toimivan biojätekompostorin keskiosassa. Eri taudinaiheuttajat ja rikkakasvien siemenet tuhoutuvat eri lämpötiloissa. Ennen siemennysvaihetta kompostoitu rikkakasvi on haitaton. Juurakoista leviävien kasvien juuret voi kuivattaa auringossa tai mädättää jätesäkissä ennen kompostiin laittoa.

Käymäläjäte

Käymäläjätteen kompostoinnissa pätevät samat periaatteet kuin muillekin eloperäisille jätteille. Säiliö pohjustetaan esimerkiksi turpeen ja karkean seosaineen sekoituksella. Kuiviketta lisätään joka käyttökerran jälkeen tai laitteen käyttöohjeen mukaisesti. Tärkeää on, ettei suotoneste pääse valumaan maaperään. Jos nestettä kertyy paljon, erotteleva kuivakäymälä voi olla hyvä ratkaisu. Tällöin virtsa kerätään erikseen esimerkiksi toimittamalla se kanisterilla viemäriin ja kiinteä massa kompostoidaan.

Jälkikompostoitavan aineksen on oltava niin pitkälle hajonnutta ja rakenteeltaan sellaista, ettei se haise tai houkuttele haittaeläimiä.

Kompostikäymälöissä jätteen käsittely tapahtuu itse käymälässä, josta jäte siirretään jälkikompostiin. Kuumen vaiheen tulisi mielellään olla kesällä. Silloin massan lämpötila varmimmin nousee yli 50 °C:een ja suolistoperäiset taudinaiheuttajat tuhoutuvat.

Ulosteperäisen jätteen kompostointiaika on vähintään yksi vuosi. Kesto lasketaan siitä, kun tuoretta käymäläjätettä ei enää lisätä kompostiin.

Valmis komposti



Kompostin tyhjennys

Komposti tyhjenetään, kun sen sisältö on maaton tasalaatuiseksi mullannäköiseksi massaksi eli humukseksi, josta lähtöaineita ei karkeimpia seosaineita lukuun ottamatta erota. Kypsyyssastetta ei voi arvioida ajassa: maatumisaikaan vaikuttavat mm. kompostoitava jätteen määrä ja laatu, kompostorin toimivuus ja ilman lämpötila.

Maaton kompostimassa voidaan ottaa kypsyyssasteesta ja tyhjennyksen vuodenaikasta riippuen joko käyttöön tai jälkikompostoitumaan. Pintaosassa oleva maaton aines jätetään vielä kompostoitumaan. Myös massasta erottuvat hitaasti hajoavat seosainekappaleet voidaan seuloa takaisin kompostiin. Tyhjennykselle otollisimmat vuodenaikat ovat kevät, jolloin multa saadaan käyttöön kasvukaudeksi, ja syksy, jolloin kompostoriin saadaan tilaa talveksi.

Jälkikompostointi

Jälkikompostointiin soveltuu esimerkiksi puukehikko tai avonainen kasa. Kompostimassa suojataan kuivumiselta ja sateen huuhtelulta muovilla tai muulla peitteellä - vaikkapa ilmaa ja sopivasti kosteutta läpäisevällä räsymatolla. Hapensaanti järjestetään peitteen liepeiden alta tai tekemällä peitteeseen ilmareikiä. Silloin tällöin massaa voi kastella ja sekoittaa päällimmäisiä osia kasan sisään.

Puolikypsän biokompostin jälkikompostointi onnistuu myös puutarhajätteesen sekoitettuna. Typpipitoisena se nopeuttaa tällöin myös puutarhajätteen lahoamista.

Kompostin kypsyyss

Kompostin katsotaan olevan kypsää, kun se on rakenteeltaan tasalaatuista, muruisaa tummaa massaa. Lämpötila on laskenut pysyvästi lähelle ympäristön lämpötilaa. Aineksen on tuoksuttava miellyttävän multamaiselta. Kypsä komposti on oivallista maanparannusainetta, sen lannoitusvaikutus on vähäinen.

Puolikypsäksi sanotaan kompostia, jonka kuumavaihe on jo ohi, mutta joka on vielä hieman lämmintä ja seosaines erottuu hyvin. Iältään se on alle vuoden vanhaa ja se on voimakas lannoite. Sitä tuleekin levittää maahan vain keväällä ja alkukesällä, jolloin kasvien kasvu on voimakkaimmillaan. Jos kompostori on täyttymisen vuoksi tyhjennettävä muina vuodenaikoina, puolikypsä komposti laitetaan jälkikompostoitumaan.

Humuksen käyttö

Kompostia voi käyttää nurmikoiden, kukkaistutusten ja pensaiden lannoitukseen ja maanparannukseen tai vaikka kukkaruukussa hiekkaan sekoitettuna.

Kompostin lannoitevaikutus riippuu sen raaka-aineista ja kypsyydestä. Talous- ja puutarhajätteestä saadaan lähinnä maanparannukseen sopivaa ainesta, jonka ravinnepitoisuus ei ole kovin korkea. Kompostin sisältämät ravinteet ovat hitaasti liukenevia. Se soveltuu hyvin monivuotisten istutusten kuten puiden, pensaiden ja perennojen lannoitukseen. Komposti vaikuttaa useita vuosia, joten sitä kannattaa käyttää samalle alalle noin joka neljäs vuosi.

Kypsä komposti on erinomaista maanparannusainetta. Sitä voidaan muokata maahan ja käyttää lähes kaikille kasveille. Varsinaista lannoitevaikutusta sillä ei kuitenkaan ole. Kompostin kypsyyden suhteen varsin vaateliaita ovat juurikasvit, sipuli, yrtit, marjapensaat ja hedelmäpuut. Kasvualustana ja ruukkukasveille käytettävän kompostimullan tulee olla hyvin kypsyntä ja siihen on hyvä sekoittaa kivennäismaata. Hyvää kasvualustaa saadaan sekoittamalla kypsään kompostiin hiekkaa ja savea suhteessa 1:1:1.

Komposti on edullisinta levittää keväällä. Nurmille sitä voidaan levittää noin sentin kerros, pieniä alueita, kuten kukka- ja pensasistutuksia, parannettaessa voi käyttää jopa 5–10 senttimetrin kerrosta.

Puolikypsää, lannoitevaikutteista kompostia ei muokata maahan vaan levitetään maanpinnalle ohueksi kerrokseksi keväällä tai alkukesällä. Kaikille kasveille se ei sovellu, mutta käy mainiosti pihan koristepuille ja -pensaille sekä perennoille, kasvimaalla esimerkiksi kurpitsalle.

Vähintään vuoden kypsyntä käymäläjätekompostia voi hyvin käyttää koristekasveille ja viherrakentamiseen. Parin vuoden ikäisenä se soveltuu myös hyötykasveille. Raakana syötävälle kasviksille, kuten salaatile ja mansikalle sitä suositellaan käytettäväksi vasta kolmen vuoden kypsyntien jälkeen.

Maaperän suuri eloperäisen aineen määrä ylläpitää elinvoimaista lahottajaeliöstöä, joka puolestaan pitää kurissa kasvitautien aiheuttajia. Humuspitoisuuden kasvu parantaa maan vesi-, ilma-, lämpö- ja ravinnetaloutta ja mururakennetta. Ravinteet ovat niukkaliukoisessa muodossa, jolloin ne eivät huuhtoudu sateen mukana pois kasvien ulottuvilta. Kompostilla on myös huomattava kalkitusvaikutus. Se sisältää sellaisiakin hivenravinteita, joita keinolannoitteissa ei ole.

Toimiva komposti

Kun komposti toimii hyvin, lahottajaeliöiden elintoiminnoissa muodostuva lämpö nostaa sen lämpötilan 50–70 °C:een ja kompostimassa painuu kasaan. Kuumavaiheen aikana tuhoutuvat taudinaiheuttajat. Materiaalin kypsyessä lämpötila laskee ulkoilman lämpötilan tasalle. Haju- ja muut haitat ovat merkkejä siitä, että kompostin olosuhteet eivät ole oikeat.

Ilmavuus

Kompostin on oltava ilmava. Karkeat ainesosat ja laitteen riittävä ilmanvaihto takaavat ilmavuuden. Ajoittainen pöyhiminen ja kääntäminen varmistavat, että myös keskiosiin pääsee happea. Hapettomassa, kuten liian märässä ja tiiviissä massassa happea tarvitsevat lahottajaeliöt korvautuvat mädättäjillä. Mätänemisessä muodostuu metaania ja pahanhajuisia rikkiyhdisteitä.

Kosteus

Pieneliöt vaativat myös kosteutta, jota syntyykin lahoamisen tuotteena. Kosteus on sopiva, kun kompostimassasta nyrkissä puristettaessa ei tihku vettä paria pisaraa enempää. Massan täytyy tuntua kädessä kostealta, mutta ei märältä. Liian märässä kompostissa vesi syrjäyttää hapen huokosista ja lahoaminen muuttuu mätänemiseksi. Liian kuivassa kompostissa pieneliöiden toiminta lakkaa, mutta alkaa heti uudelleen kosteuden tultua sopivaksi.

Ravintesuhteet

Hiili on lahottajien energianlähde ja typpi niiden solujen rakennusaine. Kompostoitessa biojätettä seosaineen kera, lahottajille on ravinteita oikeassa suhteessa. Typpeä on runsaasti ruoka- ja käymäläjätteessä sekä tuoreissa kasvinosissa, hiiltä taas kuivissa kasvijätteissä, risuissa, puulastuissa ja turpeessa.

Typen puute on tavallista etenkin puutarhajätekompostissa. Lahoamista voi nopeuttaa lisäämällä joukkoon typpipitoista ainetta, kuten nokkosvettä, ureaa, kanankakkarakkeita tai puolikypsää talousjätekompostia.

Hiilen puutteen vaivaamasta talousjätekompostista ylimääräinen typpi haihtuu pois ammoniakkinä tai valuu suotoveden mukana. Tämä vähentää lopputuotteen arvoa lannoitteena ja lisäksi komposti saattaa haista pahalta. Hiiltä kompostiin saadaan lisäämällä seosainetta.



Hyvin toimiva komposti

- Lämmin
- Painuu kasaan
- Ominaisaju multamainen – ei paha
- Ei kärpäsiä, niiden toukkia tai munia, eikä muurahaispesää

Ongelmien hoito

Komposti tarvitsee erityishuomiota, jos olosuhteet ovat muuttuneet lahoamiselle epäedullisiksi. Monesti ongelman syynä on biojätettä kompostoitessa liian vähäinen seosaineen määrä, joka on johtanut kompostin vettymiseen, hapenpuutteeseen ja hajuongelmiin.

Puutarhajättekompostissa yleisin ongelma on typenpuutteesta ja kuivuudesta aiheutuva hidaskompostointi, miltei pysähtynyt lahoaminen. Toisinaan löytyy myös kutsumattomia vieraita – kärpäsiä ja niiden toukkia tai kokonainen muurahaisyhteisö. Monet muut pieneliöt, kuten lierit, juoksujalkaiset, punkit ja hämähäkit sekä sienikasvustot kuten

myös yksittäiset muurahaiset kuuluvat kompostiin eikä niitä tarvitse häätää. Moniin ongelmiin on kaupallisia valmisteita, mutta ennen niihin turvautumista kannattaa kokeilla ympäristö- ja kukkaroystävällisiä kotikonsteja.

Ongelma	Syy	Kuinka toimitaan
Mädäntyneen haju	Liian märkä/tiivis komposti tai huonosti peitetty, erityisesti liha- tai kalajäte.	Lisää karkeaa seosainetta ja sekoita komposti hyvin. Hautaa eläinperäinen jäte syvälle seosaineen kera.
Pistävä ammoniakkin haju	Ravintetasapaino ei ole kunnossa.	Lisää hiilipitoista seosainetta (esim. kuorike, turve).
Komposti ei lämpene, jäte ei maadu	1) Komposti on liian kuiva. 2) Komposti on liian märkä. 3) Kompostissa on liian vähän typpeä (erityisesti puutarhajätekompusti). 4) Kuumavaihe on ohi ja maatuva aines on kompostoitunut.	1) Kastele haalealla vedellä ja sekoita. 2) Lisää runsaasti seosainetta ja sekoita. 3) Lisää puutarhajätekompustiin typpipitoista ainetta, kuten nokkosvettä (erityisesti puutarhajätekompusti). 4) Tyhjennä komposti (jälkikompostointi, käyttö).
Jäätyminen	Pitkään jatkuneet kireät pakkaset voivat jäädyttää lämpöeristetyinkin kompostorin, etenkin jos: • biojätettä on liian vähän ja kompostimassa on riittämätön • eristys on riittämätön.	Pakkasella kompostoria voi lämmittää esim. kuumavesipulloilla tai lämmitetyillä kivillä. Jo jäätyneitä kompostoria voi täyttää normaalisti seosaineen kera. Keväällä kompostoituminen käynnistyy jälleen. Mahdollinen jäätyminen on hyvä huomioida jo kompostorin tilavuutta valittaessa!
Kärpäset ja/tai kärpäsen toukat	Haju houkuttelee: liian vähän seosainetta tai huonosti peitetty eläinperäinen jäte.	Lisää seosainetta ja sekoita komposti. Hautaa eläinperäinen jäte syvemmälle. Käännä kompostin pintaosa (kärpäsen munat ja toukat) kuumaan keskiosaan. Huuhtelee kompostorin sisäseinät ja kansi kuumalla vedellä. Tarvittaessa käytä pyretriinipohjaista torjunta-ainetta.
Sieni- tai homekasvusto	Home ja muut sienet kuuluvat kompostin hajottajaeliöstöön.	Kaikki kunnossa. Hoida kompostia kuten ennenkin.
Tuhkamainen/seittimäinen aine n. 20–30 cm syvyydessä	Liian kuiva (ja kuuma) komposti; ”tuhka” on sädesienirihmasto.	Kastele haalealla vedellä ja sekoita. Suojaa hengityksesi sädesienten itiöiltä.
Muurahaispesä	Muurahaisista ei ole haittaa kompostille, mutta kokonainen yhdyskunta kertoo kompostin olevan liian kuiva.	Kastele lämpimällä vedellä ja sekoita.

Lisätietoa

HSY

- Tietoa kompostoinnista ja kompostointi-ilmoituslomake osoitteessa www.hsy.fi/kompostointi
- Kompostointia koskevat kysymykset asiakaspalveluun, jonka yhteystiedot ovat osoitteessa www.hsy.fi/asiakaspalvelu

Kompostointikurssit

HSY yhteistyökumppaneineen järjestää avoimia, ilmaisia kompostointikursseja keväisin ja syksyisin.

HSY tarjoaa maksutonta neuvontaa myös taloyhtiöille sekä omakoti- ja muille yhdistyksille pääkaupunkiseudulla ja Kirkkonummella. Kokoa vähintään 10 hengen ryhmä, järjestä paikka ja tilaa kompostointineuvoja!

Kurssikalenteri ja tietoa neuvonnan tilaamisesta löytyy osoitteesta www.hsy.fi/kompostointi.

Kompostoinnin valvonta

Kompostoinnin valvonnasta vastaavat kuntien ympäristökeskukset.

Lukemista

Kompostoinnista on tehty useita kirjoja, oppaita ja artikkeleita – kysy kirjastostasi! Tutustu esimerkiksi tähän:

Tuominen Kirsi, Minerva, 2021: Kaikki kompostoinnista ja maanparannuksesta