

Kompostointiopas



Piirroksat: Tuija Tamminen, Rosk´n Roll Oy Ab

Kuvat: Hannu Kaasalainen, Anna-Leena Mäkelä, Rosk´n Roll Oy Ab kuva-arkisto

Taitto: Sabina Lindström

Kompostointiopas on koottu muun muassa Hangon kaupungin ympäristösihteeri Marina Heinon aiemmin tekemän kompostointioppaan pohjalta.

03/2017

SISÄLLYSLUETTELO

Kompostointi kannattaa!	4
Mitä saa kompostoida?	4
Kompostorin sijainti ja rakenne	4
Biojätteen lajittelu keittiössä	5
Kompostorin hankinta ja käyttö	6
Kuinka suuri kompostorin tulee olla?	
Hoitotoimenpiteet	
Seosaineen käyttö	
Yhteisen kompostorin käyttö	9
Toimiva komposti	10
Lämpötila	
Ilmavuus	
Kosteus	
Ravinteet	
Puutarhajätteen ja lehtien kompostointi	12
Ongelmien hoito	13
Liian kuiva tai märkä komposti	
Haiseva komposti	
Kärpäsiä kompostissa	
Kompostin jäätyminen	
Komposti ei lämpene eikä jäte maadu	
Kompostissa on hometta	
Kompostin tyhjentäminen	16
Milloin kompostin voi tyhjentää?	
Jälkikompostointi	
Kompostimullan käyttö	
Kompostorin rakentaminen itse	18
Muut kompostointitavat	18
Lisätietoa	19

Kompostointi kannattaa!

Kompostoimalla biojätteet muutetaan pieneliöiden vaikutuksesta ravinnerikkaaksi mullaksi. Kompostointi omalla pihalla on ympäristöystävällinen ja edullinen tapa hyödyntää biojätteet. Kompostoimalla tuotat itse hyvää ja ravinteikasta multaa oman puutarhan tarpeisiin.

Mitä saa kompostoida?

Kiinteistöllä saa kompostoida siellä muodostuvaa biojätettä ja puutarhajätettä. Taajama-alueella lannan, lietteen ja käymäläjätteen kompostointi on kielletty muussa kuin siihen tarkoitukseen erityisesti suunnitellussa kompostointilaitteessa (esim. kompostikäymälä). Puutarhajätteitä saa kompostoida vain asianmukaisessa kehikossa.

Kompostoituvia jätteitä ovat muun muassa hedelmien ja kasvisien kuoret, kahvin ja teen porot, talouspaperit, kukkamulta ja kasvijätteet. Kompostiin ei pidä laittaa tuhkaa tai kalkkia, koska komposti tulee liian emäksiseksi. Myöskään vaaralliset jätteet, muovit, nahka tai tupakantumpit eivät kuulu kompostiin.

Kompostorin sijainti ja rakenne

Kompostori on sijoitettava, rakennettava ja ylläpidettävä niin, että sen käytöstä ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle, ympäristölle tai naapureille.

Kompostorin sijaintia pohdittaessa kannattaa ottaa huomioon myös lumityöt. Talvellakin on päästävä kompostorin luo.

Biojätteen lajittelu keittiössä

Kompostijäteastia voi olla noin viiden tai kymmenen litran kokoinen perheen koon ja ruokailutottumusten mukaan. Liian suuria astioita ei kannata hankkia, jos keittiötilat ovat ahtaat. Jos jätettä tulee hyvin vähän, ei uutta astiaa välttämättä tarvita, vaan jätteen voi kerätä esim. maitopurkkiin tai pussiin, joka tyhjennetään kompostiin. Muovittamattoman paperipussin esim. jauhopussin voi laittaa mukaan kompostoriin maatumaan.

LAITA KOMPOSTORIIN

- Hedelmien ja vihannesten kuoret
- Pehmopaperit kuten talouspaperit
- Kananmunankuoret
(kannattaa murskata ensin)
- Ruoantähteet, perkuujätteet
- Pieniä määriä kartonkia ja paperia
- Kahvin- ja teenporot sekä suodatinpussit



VINKKI

Kompostointi on ympäristöteko, mutta sitäkin tärkeämpää on välttää ruoan päätymistä sekajätteroskikseen tai kompostoriin.

Vähennät ruokahävikkiä pakastamalla ylijääneen ruoan, valmistamalla rippeistä uusia aterioita ja suunnittelemalla ostokset. Parasta ennen -päivä ei kerro, onko tuote pilaantunut. Haistele ja maista ennen kuin heität sen pois.

Kompostorin hankinta ja käyttö

KUINKA SUURI KOMPOSTORIN TULEE OLLA?

Yhden perheen biojätteitä varten tarvitaan noin 150–400 litran kompostori ja yhden perheen bio- ja puutarhajätteille vähintään 400 litran kompostori. 10 huoneiston kerros- tai rivitalon biojätteille olisi hyvä varata vähintään 500 litran kompostori.

Suuremmissa kiinteistöissä kannattaa hankkia kaksi kompostoria. Tällöin kompostoreita voidaan käyttää vuorotellen. Kun toista käytetään, kypsyy multa toisessa. Samasta syystä on markkinoilla kompostoreja, joissa säiliö on jaettu kahteen osaan väliseinällä.

HOITOTOIMENPITEET

Kompostia kannattaa pöyhiä kerran tai kaksi kertaa kuukaudessa. Näin saadaan erityyppiset jätteet sekoitettua keskenään ja reunamilla olevat jätteet siirrettyä kompostin kuumaan keskiosaan. Kompostin pinta peitetään seosaineella aina, kun sinne lisätään ruokajätettä. Erityisesti liha- ja kalajätteet pitää peittää erittäin huolellisesti, sillä pintaan jäädessään ne helposti haisevat ja houkuttelevat kärpäsiä kompostiin.



Kompostissa jätteet painuvat kasaan, sillä osa aineesta muuttuu kaasuiksi. Erään arvion mukaan kompostituotteen paino on noin 40–45 % kompostiin viedyn jätteen painosta.

SEOSAINEN KÄYTTÖ

Seosainetta käytetään parantamaan talousjätekompostin ilma-
vuutta, sitomaan kosteutta ja hajoamisessa vapautuvaa typpeä.
Seosaine edistää tehokasta lahoamista ja ehkäisee hajuhaittoja
ja karpästen esiintymistä. Seosaineita on myynnissä kaupoissa,
mutta mm. risuhaketta ja haravointijätettä voi myös käyttää.

Seosainetta tarvitaan noin 10–15 litraa kuukaudessa tai
120–180 litraa (1–2 säkkiä) vuodessa asuntoa kohden. Jos
puutarhajätteitä, kuten lehtiä ja risuja, aikoo käyttää seosainee-
na, ne kannattaa ottaa säilöön kuivina. Kosteaa seosaine jäätyy
talvella. Seosainetta kannattaa säilyttää kompostorin vieressä
kannellisessa astiassa.

SEOSAINESIMERKKEJÄ

Seosaine	Käyttö
Risuhake	Esimerkiksi silppurilla silputtuna.
Haravointijäte	Yksistään käytettynä estää ilmankierron. Kannattaa käyttää lisäksi risuhaketta.
Vanha komposti	Maatumattomia osia voi uudelleen kierrättää kompostorissa.
Turve	Sitoo hyvin hajua ja kosteutta. Yksistään käytettynä estää ilmankierron. Kannattaa käyttää lisäksi risuhaketta.



Yhteisen kompostin käyttö

- Keskustelkaa yhteisen kompostin käytöstä naapureiden kanssa tai taloyhtiön hallituksessa ja asukaskokouksessa:
 - Mitä kompostointi on?
 - Mitkä ovat sen hyödyt?
 - Mitä se asukkaille käytännössä tarkoittaa?
- Rosk'n Rollilta voi tilata ympäristökouluttajan kertomaan kompostoinnista.
- Selvittääkää kompostoinnin tarve ja sopikaa, mitä kompostoitte (biojätettä, haravointijätettä).
- Selvittääkää halukkuus osallistua kompostointiin ja sen hoitoon.
- Sopikaa, paljonko rahaa voidaan käyttää varusteiden hankintaan.
- Suunnitelkaa kompostin hoito: ostopalvelu vai asukkaista koottu ryhmä. Sopikaa hoitovuoroista ja -toimista.
- Sopikaa kompostimullan käytöstä.
- Hankkikaa tarpeeseenne mitoitettu kompostori(t) sekä hoitotarvikkeita.
- Miettikää kompostorille hyvä paikka. Muistakaa, että myös talvella on päästävä kompostorin luo.
- Tiedottakaa biojätteen lajittelusta ja hyvistä käytännöistä kun otatte kompostorin käyttöön. Kompostorin käytöstä on välillä muistutettava asukkaita.
- Taloyhtiön kokouksessa on syytä vuosittain vahvistaa kompostivastaavan nimeäminen.
- Vastuuhenkilöiden yhteystiedot on hyvä olla asukkailla.
- Pihatalkoopäivään voi hyvin yhdistää kompostorin tyhjennys.
- Tarvittaessa Rosk'n Rollin neuvonta antaa vinkkejä yhteisen kompostorin käytöstä.

Toimiva komposti

LÄMPÖTILA

Kompostia tarkistettaessa kiinnitetään huomiota kompostin hajuun, kosteuteen ja täyttöasteeseen. Tarvittaessa lämpötila voidaan mitata. Sopiva lämpötila kompostissa on 30 °C ja 50 °C välillä. Alhaisempi lämpötila on osoituksena melko hitaasta toiminnasta. Kun komposti toimii hyvin, lahottajaeliöiden elintoiminnosta muodostuva lämpö voi nostaa kompostin lämpötilan jopa 50–70 °C:een.

ILMAVUUS

Lahoaminen on eloperäisen aineen hajoamista, jonka aiheuttavat luonnostaan jätteessä olevat pieneliöt: bakteerit, sädesienet ja sienet. Lahottajaeliöt tarvitsevat toimiakseen happea. Mikäli happi loppuu, jäte alkaa toisten pieneliöiden toimesta mädäntyä, jolloin muodostuu useita pahanhajuisia yhdisteitä. Toimivassa kompostorissa onkin otettu huomioon ilmankierto.

Kompostoituvan jätteen täytyy olla sopivan huokoista, jotta happi kulkeutuu kompostin sisäosiinkin. Helposti tiivistyviä aineita kuten ruoantähteitä tai tuoretta ruohoa kompostoitessa lisätään väliin kuohkeuttavaa seosainetta. Liian suuren kompostin keskiosassa tulee helposti hapen puutetta. Kompostin sekoittaminen parantaa ilmankiertoa.

KOSTEUS

Kompostin kosteuden toteaminen sujuu parhaiten pöyhimisen yhteydessä, kun kompostin sisäosat ovat esillä. Kompostoituvan aineksen pitäisi tuntua samalta kuin kuivaksi puristetun pesusienen; sen pitäisi olla selvästi kostea, mutta siitä ei saa tippua vettä. Liian märässä kompostissa vesi syrjäyttää hapen huokosista ja lahoaminen muuttuu mätänemiseksi.

Liian kuivassa kompostissa pieneliöiden toiminta pysähtyy, mutta alkaa heti uudelleen kosteuden tultua sopivaksi. Kompostimassan sopiva kosteus on 50–70 %. Silloin siitä irtaa nyrkissä puristettaessa pisara vettä.

RAVINTEET

Pieneliöt tarvitsevat toimiakseen myös monipuolisesti ravinteita. Erityisesti typpi on lahottajille tärkeä rakennusaine ja hiili tärkeä energianlähde. Typpeä on runsaasti ruokajätteessä, hiiltä kuivissa kasvijätteissä.

Typpeä ja hiiltä pitäisi kompostissa olla sopivassa suhteessa.

Jos typpeä on liian vähän, ei komposti tehokkaasti lahoa ja jätteen hajoaminen voi kestää useamman vuoden. Pelkkää puutarhajätettä kompostoitaessa voi lahoamista tehostaa lisäämällä kompostiin jotain typpipitoista, kuten lannoitetta, ureaa tai nokkosvettä.

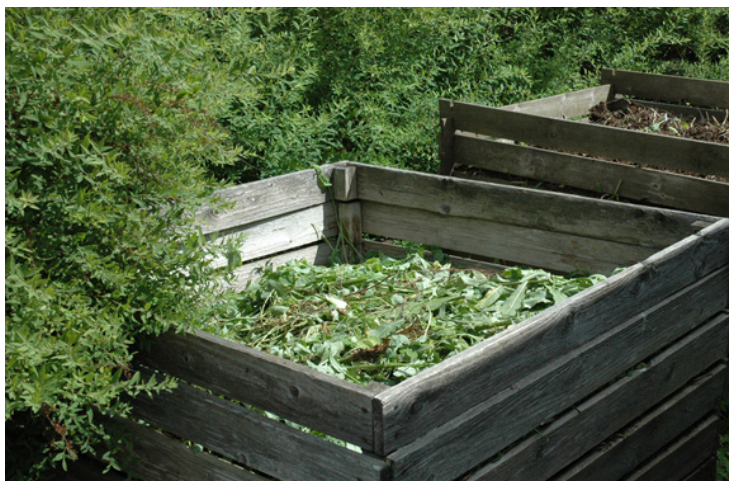
VINKKI

Laita nokkosvettä ravinneköyhään kompostiin: Kerää ämpäriin kilon verran nokkosia ja lisää noin litra vettä. Anna tekeytyä 2–4vrk. Nokkosvettä voi käyttää myös kasvimaan lannoitukseen. Tällöin veden ei kannata antaa tekeytyä kuin vuorokauden verran.

Puutarhajätteen ja lehtien kompostointi

Jos puutarhajätettä syntyy paljon, kannattaa se kompostoida erillään talousjätteestä. Kaupoissa on myynnissä erilaisia puisia ja metallisia kehikoita – lehtikompostoreja – puutarhajätteen ja lehtien kompostointiin. Kehikon voi helposti rakentaa myös itse.

Lehtiä ja risuja sisältävä niukkaravinteinen lehtikomposti tarvitsee typpeä, mitä saa esimerkiksi nokkosvedestä tai lisäämällä lehtikompostiin kanankakkaa. Suuret lehdet, kuten raparperin tai ruttojuuren lehdet kannattaa silputa ennen kompostiin laittamista. Silppuaminen on helpompaa kuivatetuille lehdille. Juurakoista leviävien kasvien juuret kannattaa kuivata ennen kuin laittaa lehtikompostoriin. Myös kukkivia kasveja kannattaa kuivattaa muutama päivä.



Ongelmien hoito

LIIAN KUIVA TAI MÄRKÄ KOMPOSTI

Mikäli komposti vaikuttaa kuivalta, sitä kastellaan muutamalla litralla vettä (esim. kasvisten keitinvedellä). Mikäli kompostisäiliö on suhteellisen tiivis, kompostia joutuu kastelemaan ehkä muutaman kerran vuodessa. Kastelun jälkeen on kompostia hyvä sekoittaa kosteuden tasaamiseksi. Vettä ei saa valua kompostin läpi. Muurahaisten ilmaantuminen kompostiin on merkinä liiasta kuivuudesta. Muurahaiset eivät ole kompostille vahingollisia. Ongelma poistuu kastelemalla komposti.

Komposti tulee harvoin liian märäksi. Tarvittaessa liiallista kosteutta voi poistaa kosteutta imevän seosaineen käytöllä ja kompostia sekoittamalla. Sekoittaminen edistää kosteuden haihtumista ja torjuu liiallisesta kosteudesta johtuvaa hapenpuutetta ja hajua.

HAISEVA KOMPOSTI

Komposti ei koskaan ole hajuton. Hyvin hoidettu komposti ei kuitenkaan haise pahalle. Komposti voi haista, jos kompostiin on tuotu runsaasti liha- ja kalajätettä, jota ei ole sekoitettu muuhun jätteeseen eikä peitetty seosaineella. Jos kompostiin tulee hyvin paljon ja hyvin useasti helposti tiivistyvää jätettä, hapen saanti vaikeutuu ja komposti alkaa mädäntyä. Hajun syynä voi olla myös liian pitkä tauko kompostin sekoittamisessa.

Haiseva komposti on perusteellisesti sekoitettava mahdollisimman syvältä. Kompostiin lisätään kuohkeaa ja mielellään myös hajua imevää seosainetta, esim. turvetta. Muutaman päivän ajan on hyvä käydä pöyhimässä kompostin pintaosia ja tarkistaa, ettei haju ole ehtinyt houkutella kärpäsiä.

KÄRPÄSIÄ KOMPOSTISSA

Kärpästen ennaltaehkäisyyn ja ensi vaiheen torjuntaan riittää usein kompostin huolellinen sekoittaminen ja seosaineen runsas käyttö. Mikäli kompostiin on tullut kärpästen toukkia, voi niitä torjua kääntämällä toukat kompostin kuumaan keskiosaan. Kärpästoukat eivät yleensä kestä yli 43°C:n lämpötilaa.

Mikäli nämä toimenpiteet eivät auta, voidaan torjuntaan käyttää pyretriinipohjaisia torjunta-aineita. Pyretriini tehoaa nopeasti sekä toukkavaiheessa oleviin että aikuisiin kärpäsiin. Pyretriinipohjaisia torjunta-aineita saa puutarhaliikkeistä.

KOMPOSTIN JÄÄTYMINEN

Kompostori voi jäättyä, jos se on huonosti lämpöeristetty. Kiinnitä lämpöeristykseen huomiota jo kompostorin valinnassa. Tarpeen mukaan kompostoria voi eristää talvella kasaamalla lunta sen seinustalle. Kompostoritila kannattaa mitoittaa niin, ettei kompostoria talven aikana tarvitse tyhjentää, jottei komposti pääse tyhjennyksessä jäätymään. Tyhjä komposti jäätyy myös helpommin. Tyhjähkössä kompostorissa ei jätteitä kylmän aikana kannata levittää, sillä kasa säilyttää lämmön paremmin.

Kompostin käynnistymistä voi edistää myös kaatamalla kompostiin muutaman litran lämmintä vettä, johon on mahdollisesti lisätty typpipitoista ainetta. Vaihtoehtoisesti kompostoriin voi upottaa vuorokauden ajaksi kuumalla vedellä täytettyjä muovipulloja. Käynnistyksen yhteydessä kompostiin pitäisi viedä riittävästi hajotettavaa ruokajätettä.

Kompostori sulaa ja sen toiminta käynnistyy keväällä itsestään, kun vuorokauden keskilämpötila nousee riittävästi.

KOMPOSTI EI LÄMPENE EIKÄ JÄTE MAADU

Jos jäte ei maadu, voi komposti olla liian märkä, liian kuiva tai sisältää liian vähän typpeä. Erityisesti puutarhajättekompustorissa voi typpipitoisuus olla liian pieni. Kasteleminen nokkosvedellä saattaa auttaa ravinnepulaan. Myös seosaineen lisäämistä kannattaa kokeilla.

Kompostin toiminta voi myös hidastua ja lämpötila laskea, kun maatuva aines on kompostoitunut. Tällöin komposti kannattaa tyhjentää.

KOMPOSTISSA ON HOMETTA

Home ja muut sienet kuuluvat kompostinhajoittajaeliöstöön. Niiden näkyminen on merkki siitä, että kompostijäte on hajoa-massa, eikä ole syytä huoleen.

NÄIN SE HOITUU

Ongelma	Kokeile
Muurahaisia kompostissa	Kastele ja sekoita komposti
Komposti on liian kuiva/märkä	Kastele/lisää seosainetta
Komposti haisee	Lisää karkeaa seosainetta parantaaksesi ilmavuuttaja sekä turvetta sitomaan hajua. Sekoita komposti.
Kärpäsiä/toukkia kompostissa	Hautaa eläinperäinen jäte syvemmälle, sekoita komposti huolella, käytä tarvittaessa pyretriinipohjaista torjunta-ainetta.
Jäte ei maadu	Kastele nokkosvedellä ja lisää seosainetta.

Kompostin tyhjentäminen

MILLOIN KOMPOSTIN VOI TYHJENTÄÄ?

Kompostoitumisen vaatima aika vaihtelee olosuhteiden ja kompostoitavien lähtöaineiden mukaan. Hyvässä kompostisäiliössä jäte maatuu kuukaudessa niin paljon, ettei lähtöaineita enää erota. Kun uutta jätettä ei enää lisätä, alkaa kompostin lämpötila hitaasti alentua. Tällöin komposti kypsyy vielä kuuksia, jopa vuosia.

Valmis komposti on väriltään tummanruskeaa tai lähes mustaa. Täysin musta väri voi olla merkinä siitä, että komposti on liian märkä. Kompostimullan pitää näyttää tasalaatuiselta ja kuohkealta. Kanamunan kuoret lahoavat hyvin hitaasti, mutta niiden näkyminen ei huononna kompostimullan laatua. Kompostituotteen on tuoksuttava miellyttävän multamaiselta. Mullassa ei saisi olla paljon lahoamattomia hiilipitoisia kasvijätteitä kuten seosaineita. Kasvijäte jatkaa maatumistaan ja saattaa sitoa maassa olevia ravinteita lahottajaeliöiden käyttöön.

JÄLKIKOMPOSTOINTI

Jos kompostimassa ei ole maatumut tarpeeksi, voi halutessaan maatumista jatkaa jälkikompostoinnissa. Tähän tarkoitukseen voi käyttää esim. lämpöeristämätöntä kompostoria tai koota kompostimassasta kasan maahan. Tarkista, että kaikki eläinperäiset biojätteet ovat maatuneet kunnolla ennen jälkikompostointia.

Jos jälkikompostointi tapahtuu kasassa, pitäisi sen olla leveydeltään ja korkeudeltaan noin metrin kokoinen. Kasa kannattaa suojata kuivuudelta ja sateelta peitteellä. Ilmankierto järjestetään peitteen liepeiden alta tai tekemällä peitteeseen ilmareikiä.

Komposti saa kypsyä kasassa niin kauan, että multa on valmis. Jälkikompostoinnin aikana kasaa voi tarvittaessa kastella ja sekoittaa päällimmäisiä osia kasan sisään. Jälkikompostointi voi olla tarpeellista erityisesti taloyhtiöissä tai kotitalouksissa, missä kompostijätettä syntyy paljon.

KOMPOSTIMULLAN KÄYTTÖ

Valmista multaa voidaan käyttää nurmikoiden, kukkaistutusten ja pensaiden lannoitukseen ja maanparannukseen tai kukkaruukussa hiekkaan sekoitettuna. Levitettäessä kompostimultaa kasvimaalle, kannattaa multa sekoittaa maahan. Pitkälle maatunut kompostimulta on lannoitteena hidaskaikuteista, mutta hyvää maanparannusainetta.

Kompostimulta lisää kasvien kasvua. Suuri eloperäisen aineen määrä ylläpitää voimakasta lahottajaeliöstöä, joka puolestaan pitää kurissa kasvitauteja aiheuttavia pieneliöitä. Humus-pitoisuuden lisääntyminen parantaa maan vesi-, ilma-, lämpö- ja ravintetaloutta sekä mururakennetta. Ravinteet ovat suhteellisen niukkaliukoisessa muodossa. Tämän vuoksi ravinteet eivät kovin helposti huuhtoudu sateen mukana pois kasvien ulottuvilta. Kompostimulta sisältää myös sellaisia hivenaineita, joita keinolannoitteissa ei ole.

Kompostorin rakentaminen itse

Hyvää kompostoria ei välttämättä tarvitse ostaa, vaan sen voi myös nikkaroida itse esimerkiksi laudoista tai vanerista ja eristää styroksilla sekä kanaverkolla. Rakennusohjeita löytyy netistä.

KUN ITSE RAKENNAT KOMPOSTORIN HUOMIOI:

- että ilma pääsee kiertämään alhaalta ylöspäin
- että kompostori on eristetty
- että kansi on tiivis
- että kompostori kestää kosteutta, pakkasta, korkeita lämpötiloja sekä mekaanista rasitusta
- että haittaeläinten pääsy kompostoriin on estetty.

Muut kompostointitavat

MATOKOMPOSTOINTI

Matokomposti muuttaa biojätteet mullaksi sisällä. Matokompostin voi perustaa esimerkiksi muoviseen säilytyslaatikkoon ja sen tärkein hajottajaeliö on tunkioliero.

BIOJÄTTEEN FERMENTOINTI

Bokashi-kompostoinnissa elävät mikrobit fermentoivat ruuantähteet mullaksi. Bokashi-kompostointiin tarvitaan ämpäri ja bokashirouhetta, jotta käyminen bokashiämpärissä alkaisi.

Lisätietoa matokompostin perustamisesta ja bokashimenetelmästä löytyy netistä.

Huomautus:

Sekajäteastian tyhjennysvälin pidennystä varten edellytetään, että kompostointi tapahtuu kompostisäiliössä.

Lisätietoa

kompostoinnista

www.roskroll.fi/kierratystieto/kompostointiohjeet/

kysymykset ja esitetilaukset

neuvonta@roskroll.fi

Omat muistiinpanot:

*Rosk'n Rollin asiakaspalvelu palvelee
arkisin klo 8.30–15.30
020 637 7000 (pvm/mpm) tai
asiakaspalvelu@roskroll.fi*



www.roskroll.fi