

## KOMPOSTIKÄYMÄLÄT

Kompostikäymälä on yleisnimi toimintaperiaatteeltaan hyvinkin erilaisille käymälöille. Yksinkertaisin kompostikäymälä on **kuivikekäymälä**, jonka voi rakentaa itse tai ostaa valmiina. Kuivikekäymälä sijoitetaan tavallisesti ulkorakennukseen ja se on paranneltu versio vanhasta ulkokuuressa ja soveltuu ennenkaikkea kesämökkikäyttöön. **Suurisäiliöiset käymälät** ja **lokerokäymälät** voi sijoittaa lämpimään tai kylmään tilaan ja ne soveltuvat yleensä sekä jatkuvaan- että osa-aikaiseen käyttöön. **Haihdutuskäymälöissä** jäte ei kompostoidu vaan kuivuu, josta se tyhjennetään kompostoitumaan. Haihdutuskäymälät sopivat sekä kesä- että ympärivuotiseen käyttöön ja vaativat lämpimän tilan ja sähköliitännän. **Kiintoaineen ja nesteen erottelevat käymälät** soveltuvat sekä ympärivuotiseen että loma-asuntokäyttöön. Erottelevat käymälät sijoitetaan lämpimään tilaan ja mallista riippuen ne saattavat edellyttävät sekä sähkö- että vesiliitännän.

<b>Huom!</b> <b>Kun ostat kompostikäymälän, pyydä valmistajalta käyttö- sekä asennusohjeet ja tarkista toimivuustakuu.</b>
--

## KOMPOSTIKÄYMÄLÄN HANKINNASSA HUOMIOITAVIA SEIKKOJA

- Lait ja määräykset:** Käymäläjätteen kompostointi taajama-alueella vaatii tarkoitukseen sopivan kompostisäiliön ja edellyttää jätehuollon valvontaviranomaisen lupaa. Käymälä on myös sijoitettava, rakennettava ja hoidettava niin, ettei siitä aiheudu haittaa terveydelle eikä ympäristölle.
- Motivaatio:** Kompostikäymälä vaatii enemmän hoitoa ja tarkkailua kuin vesivessa, valitaanpa millainen malli tahansa. Ennen hankintaa kannattaa perehtyä tarkasti eri vaihtoehtoratkaisuihin.
- Kapasiteetti:** Ennen hankintaa kannattaa miettiä, tuleeko käymälä ympärivuotiseen vai ainoastaan ajoittaiseen käyttöön sekä kuinka monta henkeä sitä käyttää. Laittevalmistajat ilmoittavat, kuinka monen henkilön käyttöön kompostikäymälää suositellaan. Mitoitussuosituksia kannattaa noudattaa, sillä sekä ylikuormitus että vajaakäyttö heikentävät käymälän toimivuutta.

- Sijointus ja tilantarve:** Markkinoilla on sekä lämpimiin sisätiloihin että ulkorakennukseen soveltuvia malleja. Osa sisälle asennettavista malleista mahtuu tavalliseen käymälätilaan, osa vaatii runsaastikin tilaa. Kesämökkikäyttöön tulevan kompostikäymälän voi asentaa usein jo valmiiseen ulkokuusiin. Rakennus- ja asennusvaiheessa on otettava huomioon myös tyhjentämiseen tarvittava tila. Kompostikäymälä kannattaa asentaa huolella ja ohjeiden mukaan, sillä monet käyttöön liittyvät ongelmat johtuvat laitteen asennusvirheistä.
- Sähkö- ja vesiliitäntä:** Ympärivuotiseen käyttöön soveltuvat mallit edellyttävät usein sähköliitännän hyvin toimiakseen. Markkinoilta löytyy myös malleja, jotka vaativat vesiliitännän.
- Tyhjentäminen:** Tyhjennysväli vaihtelee käymälämallista, käyttäjämäärästä, käyttöajasta ja massan hajoamisnopeudesta riippuen muutamasta viikosta vuoteen. Tyhjennystapa riippuu mallista. Hankintavaiheessa kannattaa kiinnittää huomio siihen, miten se tulee tyhjentää. Tyhjennysluukkujen tulisi olla suuret, tiiviit, helposti avattavat ja työasentojen kannalta sopivalla korkeudella.
- Massan laatu ja jälkiKompostointi:** Mitä useammin käymälä joudutaan tyhjentämään, sitä raaempaa jäte on. Useissa kompostikäymälämalleissa poistettu massa vaatii vielä jälkiKompostoinin. JälkiKompostoitumiselle on luotava optimaaliset olosuhteet: massa on sekoitettava, tarpeen vaatiessa kasteltava ja joukkoon on lisättävä seosainetta.
- Seosaine:** Useissa kompostikäymälämalleissa käytetään seosainetta. Seosaineen käyttömäärä riippuu käymälämallista. Seosaine toimii energianlähteenä, tuo ilmapuutusta, imee nestettä sekä ehkäisee hajuja ja kärpäsiä. Seosainekiksi sopivat mm. lehtikarihe, risuhake, kuorike tai turve. Markkinoilta löytyy myös kaupallisia valmisteita.
- Ilmastointi:** Kompostikäymälän ilmanvaihdon tehtävä on poistaa vettä, hajuja sekä tuoda jättemassaan happea. Normaalisti luonnollinen ilmapuuhinto riittää. Useisiin käymälämalleihin kuuluu vakio- tai lisävarusteena puhallin.

## MYYNNISSÄ OLEVIA KOMPOSTIKÄYMÄLÖITÄ

Esitteen tiedot ja kuvat ovat koottu valmistajien esitteistä ja Internet-sivuilta sekä Suomen ympäristökeskuksen Internet-sivuilta.

### Pienisäiliöiset käymälät



#### EKOMATIC-EKOVESSA

Soveltuu yhden perheen loma-asuntokäyttöön. Mallin voi asentaa mökin päärakennukseen tai erilliseen ulkorakennukseen. Säiliön täytyttyä laitteesta irrotetaan tuuletusputki sekä nesteletku ja koko laite kannetaan ulos tyhjennettäväksi. Seosaine voidaan lisätä annostelijan avulla.

Hinta: n. 375 €

*Lisätiedot: L&T ympäristötuotteet, p. 010 636 111*



#### EKO-MAKKI JA MINI-MAKKI

Molemmat mallit ovat tarkoitettu loma-asuntokäyttöön ja ne voidaan sijoittaa joko uuteen tai vanhaan käymälään. Nesteet suodatetaan kuorikkeen läpi erotukseen. Eko-Makissa (kuvassa) kuorike lisätään annostelijan avulla. Molemmat käymälät tyhjennetään irrottamalla ensin tuuletusputki ja nesteenpoistoletku, jonka jälkeen astia tyhjennetään kompostiin.

Hinta: n. 332 € ja 257 €

*Lisätiedot: Malk Oy, Helsinki, p. (09) 540 4640*



#### VERA PIENKÄYMÄLÄT

(Toga Pioneer Mini, Toga Pioneer, Bio Nova Standart, Bio Nova Maxi) Mallit ovat mökkikäyttöön suunniteltuja ja ne voidaan asentaa joko sisä- tai ulkotiloihin. Bio Nova Maxi vaatii asennustilaa lattian alta, muut mallit voidaan asentaa suoraan lattialle. Malleissa on eri määrä 29 tai 60 litran säiliöitä. Kun käymälän kaikki säiliöt ovat täynnä, kaadetaan pispään seisseen säiliön sisältö kompostoriin. Malleihin mahdollista saada lisävarusteena tuuletin ja lämpökaapeli. Kuvassa Toga Pioneer Mini.

Hinta: n. 670-1590 €

*Lisätiedot: Onninen Oy, Vantaa, p. 0204 85 5111*



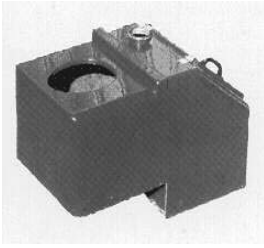
#### PACTO

Kesämökin ulkorakennukseen asennettavaksi kehitetty käymäläistuon. Jätökset kerääntyvät maantuvaan huuhtelurullaan, joka pitää ne säiliön sisällä. Jokaisen käynnin jälkeen käytetty rulla siirtyy keräilyastiaan parilla poljinliikkeellä ja tilalle tulee puhdas huuhtelurulla. Huuhtelurullan sisällä olevat jätökset kompostoidaan kompostorissa.

Hinta: n. 928 €

*Lisätiedot: L&T, Ympäristötuotteet, p. 010 636 111*

## Keskisuurisäiliölliset käymälät



### EKO-ROOPE

Kehitetty ulkokäymälään asennettavaksi. Saatavilla kahta eri kokoa. Pienempi malli on tarkoitettu loma-asuntokäyttöön ja suurempi esim. yleisökäyttöön. Neste erottuu käymälän alaosassa olevaan nestetilaan, josta se haihtuu pois hormin kautta. Käymälä tyhjenetään tyhjennysluukun kautta. Suuremmassa mallissa on kiinteä kuorikesäiliö.

Hinta:

*Lisätiedot: Pellos Marin Oy, Pellosniemi, p. (015) 667 220*

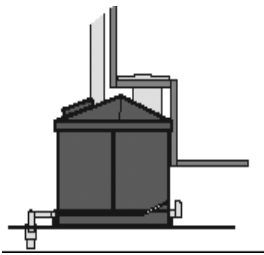


### EUROMAKKI

Voidaan asentaa itse vanhoihin ulkokäymälöihin. Kiinteä jäte maadutetaan ripottelemalla kourallinen turvetta lieriöön käynnin jälkeen. Alasosa täytetään turpeella ja se työntyy käymälärakennuksen ulkopuolelle, jotta nesteet pääsevät haihtumaan. Tyhjennys on noin kerran vuodessa. Valmistettu kierrätettävästä muoviraaka-aineesta.

Hinta: n. 180 €

*Lisätiedot: Europlast Muoviteknikka Oy, Nakkila, p. (02) 531 5000*



### EV 120 JA EV 450

EV 120 sopii loma-asunto käyttöön. Mallissa on erillinen nestesäiliö. Astian täytyttyä se vedetään ulos ja tyhjenetään kompostoriin. Säiliö liitetään istuinasoon/istuimeen kuilulla.

EV 450 (kuvassa) soveltuu loma-asuntoihin ja ympärivuotiseen käyttöön joko sisä- tai ulkovessaksi. Säiliö tyhjenetään poistamalla siitä toinen seinäosa. Säiliö liitetään istuinasoon/istuimeen kuilulla.

Hinta: n. 276-450 € ja 560-749 €

*Lisätiedot: Oy Raita Environment, Vantaa, p. (09) 857 1187*



### BIOLET 2000 NE JA NE S

Molemmat ovat suunniteltu yhden perheen loma-asuntokäyttöön. Ne asetetaan lattian päälle joko sisälle tai ulkorakennukseen. 2000 NE (kuvassa) mallissa on manuaalinen sekoitin. NE S mallissa on kaksi säiliötä, joista toinen on käytössä ja toinen jatkokompostoitumassa. Molemmissa malleissa komposti pitää jälkikompostoida.

Hinta: n. 590 € ja 690 €

*Lisätiedot: Y-Laite Oy, Lahti, p. (03) 884 080*



### PIHATTO EKO WC

Sopii yhden perheen loma-asunto käyttöön. Säiliössä voidaan kompostoida myös ruuantähteet ja käymälä on lämpöeristetty ja jyräsuojattu. Haihtumaton neste kerätään erotusjärjestelmän kautta säiliöön. WC tyhjenetään kampea pyörittämällä, jolloin säiliö tyhjentyy vastakkaiselta puolelta tyhjennysaukon kautta.

Hinta: n. 530

*Lisätiedot: Eko-Palvelu A. Virtanen, Nokia, p. 040-545 0183*



### KS-KERROSKOMPOSTIKÄYMÄLÄ

Ulkorakennukseen asennettavaksi tarkoitettu käymälä, joka sopii yhden perheen loma-asuntokäyttöön. Käymälässä on kaksi kerrosta ja haihdutusallas ylimäärä nesteiden käsittelyyn. Säiliö tyhjenetään avaamalla takaseinä ja poistamalla alemmasta kerroksesta vanhempi jäte. Tyhjenyksen jälkeen välipohjan päällä oleva tuoreempi jäte pudotetaan alempaan kerrokseen jatkokompostoitumaan ja välipohja asetetaan jälleen paikalleen.

Hinta: n. 600 €

Lisätiedot: *KS-Pelti Oy, Kangasala, p.(03) 376 2494*



### MÖKKI-MULTIO

Tarkoitettu ulkokäymälään asennettavaksi. Jätesäiliöissä ei ole ilmanvaihtoputkea vaan ilmanvaihto tapahtuu jättämällä istuimen ja säiliön väliin rako. Alaosa työntyy rakennuksen ulkopuolelle ja täytetään kuivikkeella, jotta nesteet pääsevät haihtumaan. Joka käytön jälkeen sirotellaan istuinreistä kuiviketta jätösten päälle. Tyhjennys tapahtuu luukun kautta.

Hinta: n. 280 €

Lisätiedot: *Malk Oy, Helsinki, p. (09) 540 4640*



### BIOLAN KOMPOSTIKÄYMÄLÄ

Tarkoitettu ulkokäymälään asennettavaksi. Käymälä soveltuu yhden perheen ympärivuotiseen loma-asuntokäyttöön. Ylimääräiset nesteet valuvat erilliseen nesteerottimeen. Käymälän säiliö tyhjenetään tyhjennysluukun kautta.

Hinta: n. 540 €

Lisätiedot: *Biolan Oy, Kauttua, p. (02) 5491 600*



### GREEN TOILET 330

Sopii sekä kesämökin huussiin että suurkohteisiin. Vaihdeettavat, pyörillä varustetut muovisäiliöt. Normaalisissa perheikäytössä tyhjennys n. kerran vuodessa. Jokaisen käynnin jälkeen lisätään kuiviketta.

Hinta: n. 352 €+ 214 €(lisäsäiliö)

Lisätiedot: *Pikku Vihreä Oy, Turku, p. (02) 242 1089*

## Suurisäiliölliset käymälät



### SUURSÄILIÖT

Suursäiliöitä on saatavilla kolema eri kokoa. Malli 110 on tarkoitettu vapaa-ajan asunnolle tai 1-3 hengen ympärivuotiseen käyttöön. Malli 115 on tarkoitettu 3-5 hengen ympärivuotiseen käyttöön ja se soveltuu myös yleisökäymäläksi. Myös malli 145 sopii yleisökäymäläksi tai 5-8 hengen ympärivuotiseen käyttöön. Säiliö tyhjenetään tyhjennysluukun kautta. Ympärivuotisessa siäkäytössä säiliö tulee sijoittaa lämpimään tilaan.

Hinta: n. 1236-1572 €

Lisätiedot: *Pikku Vihreä, Turku, p. (02) 242 1089*

## Monilokerolliset käymälät



EV 4x100 JA EV 4x200

Molemmat mallit soveltuvat sekä loma-asunto että ympärivuotiseen käyttöön. Säiliössä on neljä lokeroa (100 l tai 200 l). Lokeron täytyttyä käännetään tyhjä lokero istuimen alle. Jäte jälkikompostoituu lokerossa. Säiliö yhdistetään istuintasoon/istuimeen kuilulla.

Hinta: n.1252-1441 € ja 1775-1964 €

Lisätiedot: Oy Raita Environment, Vantaa, p. (09) 857 1187



EKOLET

Loma-asuntokäyttöön suunniteltu käymälä, joka asennetaan usein ulko-rakennukseen. Säiliö on nelilokeroinen: yhden lokeron täytyttyä käännetään uusi lokero käyttöön. Samassa säiliössä voi kompostoida sekä talous- että käymäläjätteen. Säiliö tyhjenetään tyhjennysluukun kautta. Saatavana on myös pienkiinteistölle ympärivuotiseen käyttöön sopiva malli.

Hinta: n. 1153 €

Lisätiedot: L&T, Ympäristötuotteet, p. 010 636 111



VERA KARUSELLIKÄYMÄLÄ

Käymälän säiliö asennetaan lattian alle ja istuimesta lähtee viemäriputki nelilokeroiseen säiliöön, jonka osat täyttyy yksi kerrallaan. Kun yksi lokero täyttyy, käännetään seuraava käyttöasentoon. Saatavilla neljä eri mallina. Mökkimalli (4 x 140 l) sopii loma-asuntokäyttöön ja Talomalli (4 x 280 l) myös ympärivuotiseen käyttöön. Kolmannessa mallissa (4 x 90 l) on irrotettavat ja vaihdettavat säiliöt ja neljäs (4 x 140 l) on maahan asennettava malli. Kaikista saatavilla myös sähköä vaativa malli.

Hinta: n. 1600-2600 €

Lisätiedot: Onninen Oy, Vantaa, p. 0204 85 5111

## Haihduttavat



BIOLET HAIHDUTTAVA

(Manual, Automatic, 2000, 2000 XL, UFA)

Neste haihdutetaan ja kiinteä aine kompostoidaan seosaineen kanssa. Säiliöt asetetaan lattian päälle lukuunottamatta UFA mallia, jossa säiliö on lattian alla. Säiliöt tyhjenetään tyhjennysluukun kautta. Manuaalissa sekoitus on käsikäyttöinen, muissa se toimii automaattisesti. Mallit ovat sisävessoja, jotka sopivat sekä ajoittaiseen että jatkuvaan käyttöön. Vaativat sähköliitännän.

Hinta: n. 880-3290 €

Lisätiedot: Y-Laite Oy, Lahti, p. (03) 884 080



### TRIOLET

Sähköllä toimiva sisävevsa yhden perheen ympärivuotiseen käyttöön. Sähkövastus haihduuttaa nesteet ja ilmastointiputken tuuletin kuljettaa höyryt ulos. Käymälässä on kolme 30 litran sisäastiaa, joista yhden täyttyä se siirretään sivuun jälkikompostoitumaan ja toinen astia otetaan käyttöön.

Hinta: n. 799 €

Lisätiedot: L&T, Ympäristötuotteet, p. 010 636 111



### SEPALET KLASSIKKO

Neste haihduutetaan ja kiinteä jäte kuivatetaan lämmön ja tuuletuksen avulla. Kun säiliö on täynnä, se nostetaan ylös ja sisältö kompostoidaan. Käymälä soveltuu 4 hengen vapaa-ajan asumiseen. Käymälä tulee sijoittaa lämpimään tilaan. Malli vaatii sähköliitännän.

Hinta: n. 1020 €

Lisätiedot: Tuli-Sähkö Oy, Tampere, p. (03) 260 7980

## Erottelevat



### AQUATRON

Koostuu erotin- ja kompostointiyksiköstä ja siinä käytetään tavallista pientalon huuhtelevaa WC-istuinta. Toiminta perustuu separaattoriin, joka erottelee kiinteän jätteen nesteestä. Kiinteä jäte putoaa kompostointisäiliöön ja neste menee käyttäjän valitsemaan käsittelyyn. Tyhjentään tyhjennysluukun kautta. Mallit 90 ja 4x100 on suunniteltu vapaa-ajan asutuksen käyttöön ja mallit 400 ja 4x200 pientalon tai vastaavan jatkuvaan käyttöön.

Hinta: n. 1783-2928 €

Lisätiedot: Oy Raita Environment, Vantaa, p. 09-857 1187



### BIOLET EROTTELEVAT

Erotteleva 25 sopii pienen perheen kesämökkikäyttöön. Kiinteän jätteen säiliö on istuimen sisällä ja nestesäiliö lattian alla tai rakennuksen ulkopuolella. Sähkötön. Erotteleva 40 sopii perheen normaaliin mökkikäyttöön. Siinä on erilliset säiliöt sekä kiinteälle että nestemäiselle jätteelle. Vaatii sähköliitännän.

Hinta: n. 660 € ja 810 €

Lisätiedot: Y-Laite Oy, Lahti, p. (03) 884 080



### BIOLAN NATURUM

Lämpimiin tiloihin sijoitettava, ympärivuotiseen käyttöön soveltuva rumpukomposti-WC. Erottelee virtsan ja kiinteän jätteen. Kiinteä jäte putoaa rumpuun, jota pyöritetään jalkapolkimella jokaisen käyttökerran jälkeen. Rummusta jäte putoaa laitteen selkänojassa sijaitsevaan tyhjennysastiaan. Astia tyhjennetään jälkikompostoitumaan. Kuiviketta lisätään noin kerran viikossa.

Hinta: n. 1450 €

Lisätiedot: Biolan Oy, Kauttua, p. (02) 5491 600



### SEPRETT VILLA, WEEKEND JA BUTLER

Mallit erottelevat virtsan ja kiinteän jätteen ja ne voidaan sijoittaa sekä kylmään että lämpimään tilaan. Tarvitsevat sähköliitännän. Villa sopii ympärivuotiseen ja vapaa-ajan käyttöön. Weekend on tarkoitettu lähinnä loma-asuntoon käyttöön. Butler on suunniteltu vanhuksille ja liikuntarajoitteisille. Villassa on vakiona kolme säiliötä muissa malleissa kaksi.

Hinta: n. 740-1050 €

Lisätiedot: Tuli-Sähkö Oy, Tampere, p. (03) 260 7980



### SEPRETT COLONI, COMPACT JA PUUCEE

Kaikki mallit erottelevat virtsan ja kiinteän jätteen ja ne on suunniteltu vapaa-ajan asumiseen. Eivät vaadi sähköliitännää. Colonissa on säiliö, Compactissa ja PuuCeessa on kiinteälle jätteelle jättesäkki. PuuCee – asennussarjalla voi vanhan ulkokuoneen muuttaa virtsan erottelevaksi käymäläksi.

Hinta: n. 95-550 €

Lisätiedot: Tuli-Sähkö Oy, Tampere, p. (03) 260 7980

## VANHAN PUUSEEN MUUTTAMINEN KOMPOSTIKÄYMÄLÄKSI

Tarvikkeet:

- o n. 60 litran muovisaavi
- o Saavin pohjaa leveämpi tiivis muovivati, jonka reunat ovat n. 10 cm korkeat
- o 2 kpl tiiliskiviä
- o Säkkillinen turvetta

Aseta puuseen reiän alla olevaan tilaan alimmaksi muovivati ja levitä sen pohjalle n. 10 cm turvetta. Laita tiiliskivet vatin pohjalle. Puhkaise saavin pohjaan reikiä, joiden halkaisija on noin sentin ja aseta saavi tiiliskivien päälle niin, että sen pohja tulee n. 20 cm vatin pohjaa ylemmäs. Saavin pohjalle kaadetaan kerros kuiviketta (esim. haketta, kuoriketta tai turvetta). Lisäksi istuimen alla olevasta tilasta johdetaan tuuletusputki käymälän katon kautta ulos.

Jokaisen käymälässä käynnin jälkeen jätösten päälle levitetään kuiviketta. Kiinteät jätökset kertyvät kuivikeen kanssa ylempään saaviin ja neste valuu alavatiin, jossa se neutraloituu turpeen kanssa. Saavin täytyttyä sen sisältö vietään jälkikompostoitumaan ja samassa yhteydessä myös alempi vati tyhjennetään ja siihen vaihdetaan uusi turve.