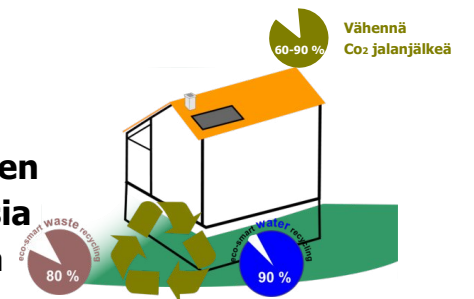


Onko haaveenasi ympäristöystävällinen ja pienikuluinen mökki?

Yhä useamman työikäisen on mahdollista työskennellä etänä ja myös eläkepäiviä halutaan viettää mökillä luonnosta nauttien. Harva kuitenkaan haluaa luopua kaupunkiasumisen mukavuuksista, joten edessä on mökin päivittäminen pesukoneilla ja sisä vessalla.

Valittavana on Eco-Smart ratkaisuja, joiden pitkän elinkaaren (50 v) aikana säästöt ja ympäristöhyöty kumuloituvat.

Jätevesien ja käymäläjätteiden käsittelykustannukset ovat minimissä, kun ne käsitellään omalla tontilla. Omavarainen käsittely laskee hiilijalanjälkeä ja palauttaa ravinteet takaisin luontoon.



Raita on suomalainen ympäristöteknologiaan erikoistunut yritys. Raita Environmentin historia ulottuu 1950- luvulle. Menetelmien ja tuotteiden kehittäminen asumismukavuuden parantamiseksi ja samalla ympäristövaikutusten minimoimiseksi on ollut tehtävänämmme jo 75 vuoden ajan. Pienentämällä hiilijalanjälkeäsi ja säästät myös kustannuksissa. Biokäymälä, jätevesipuhdistamo sekä kompostori ovat sinun ja ympäristösi kannalta parhaita valintoja.

Kiinteistökohtaiset järjestelmät
pientalot, loma-asunnot, kesämökit,
haja-asutus

Yhteiset järjestelmät 10-5000
asukkaan kokoluokassa,
asuminen, matkailu, maatalous



Bio-
käymälät



Harmaavesi-
suotimet



Bio-
puhdistamot

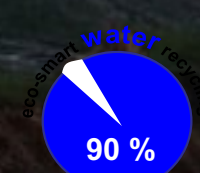
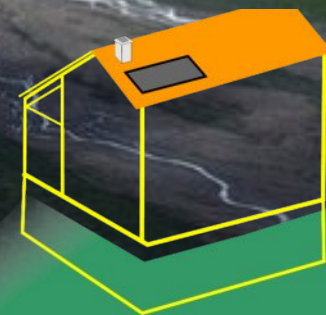


Yhteispuhdistamot
kylät, matkailu



Pumppaamot
H₂S-off

eco-smart
living



Biokäymälä, hajuton, hygieeninen sekä helppo käyttää

Käymäläjätteiden kompostointi kiinteistöllä:

- jäteveden ravinnekuormituksen väheneminen - 80 % BOD:lla, 90 % typellä ja 90 % fosforilla
- ei infraa - 60 - 90 % pienempi hiilijalanjälki (ei kuljetuksia, pumppauksia)



Paikallinen jätevedenkäsittely - smart lietteenkäsittely

Biopuhdistamo harmaille tai sekajätevesille lietteenkäsittelyllä

- tehokas puhdistus ja puhdistetun veden johtaminen ympäristöön
- ei infraa - 60 - 90 % pienempi hiilijalanjälki (ei kuljetuksia, pumppauksia)



Biojätteen kompostointi

Biojätteen hyödyntäminen ja hyödyllisten jakeiden lajittelu:

- 80 - 90 % pienempi hiilijalanjälki (kuljetukset ja keräys)
- jätteiden kierrätysaste 85-100 %



Sade- ja puhdistetun jäteveden keräys ja uudelleen käyttö

Sade- ja puhdistetut vedet hyödynnetään:

- jopa 90 % uudelleen käytettyä vettä (kuljetukset ja keräys)
- pienempi hiilijalanjälki



Elinkaariajattelu tuotteiden rakenteissa

Kestävän kehityksen järjestelmät:

- käyttöikä 50-100 vuotta tai enemmän
- koko elinaaren aikaiset säästöt kuljetus- ja keräyskustannuksissa
- tuotteen ylä- ja alavirran suorat ja epäsuorat vaikutuksen hiilijalanjälkeen, huomioitu
- merkittävä hiilikädenjälki (verrattuna muihin järjestelmiin)

Onko haaveenasi ympäristöystävällinen ja pienikokoinen mökki?



Raita

SUOMEN VAHVIMMAT PLATINA
Oy Raita Environment Ltd
FI09942176 | 2022-2026

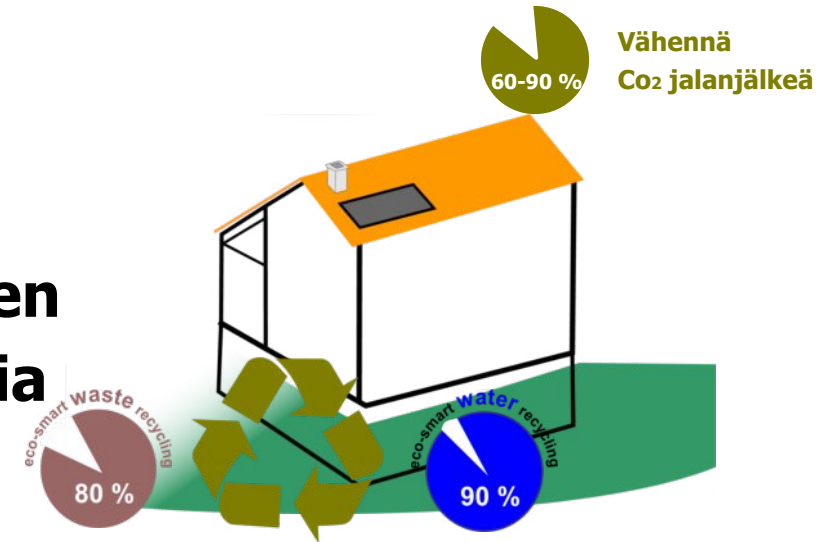


osasto **7c101**

Eco-Smart vähentää asumisen ilmastovaikutuksia ja hiilijalanjälkeä



**Eco-Smart
vähentää asumisen
ilmastovaikutuksia
ja hiilijalanjälkeä**



Biokäymälä, hajuton, hygieeninen sekä helppo käyttää

Käymäläjätteiden kompostointi kiinteistöllä:

- jäteveden ravinnekuormituksen väheneminen - 80 % BOD:lla, 90 % typellä ja 90 % fosforilla
- ei infraa - 60 - 90 % pienempi hiilijalanjälki (ei kuljetuksia, pumppauksia)

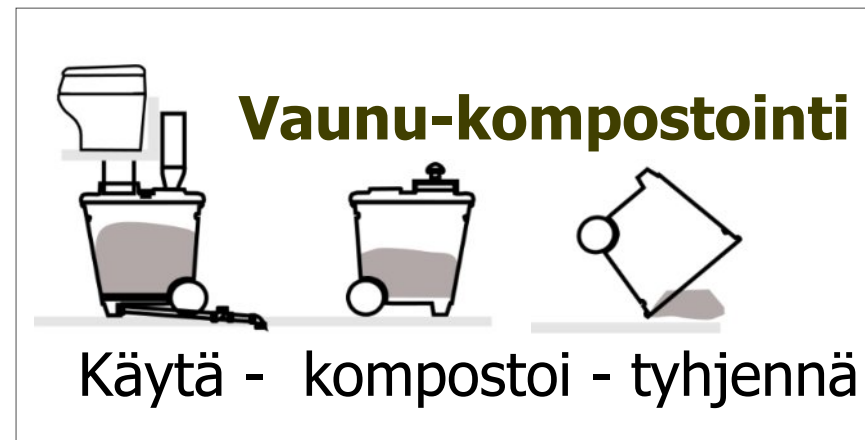




Kompostointia voidaan jatkaa (jälkikompostoida) myös erillisessä [kompostorissa](#).

Raita

Biotoilets since 1976



Biokäymälöissä ([AqBio](#) - [IN](#) - [OUT](#) - [PUBLIC](#)) käytetään kahta tai useampaa sisä-astiaa / kompostointivaunua, jolloin kompostointi onnistuu helposti ja vaivattomasti (samassa astiassa loppuun saakka)

Biokäymälä, hajuton, hygieeninen sekä helppo käyttää

biokäymälät

FLUSH-, SEP-, EKO-ISTUIMET

HELPPO KOMPOSTOINTI

BIOTANK - SUURSÄILIÖKERÄYS

RRC - ETÄHALLINTA

AQ BIO

flush/sep/com/nr



IN

sep/eco/com



OUT

sep/eco/com



PUBLIC

eco/com - biotank



vesihuuhTELulla, erotteleva, kompostoiva (bio), vedetön, erotteleva, kompostoiva (in - out), yleisökäyttöön kompostoiva, säiliökeräys (public)

Biokäymälä, hajuton, hygieeninen sekä helppo käyttää

MINI SEP - W - PE

Erotteleva, kompostoiva biokäymälä - 3622538 - 6415836225383

498,00 EUR

Väri

Valkoinen



Istuinsuoja

Muovi (valk)



Määrä

1

Tuote nro:

MINI SEP-W-PE

Tuotteen kuvaus

Raita biokäymälä MINI - kts [tuotekortti](#)



Messutarjous osastolla 7c101

Biokäymälä, hajuton, hygieeninen sekä helppo käyttää

200KU ECO WHITE PE

Kompostoiva biokäymälä muovi ECO istuintasolla - 3622578 - 6415836225789

730,00 EUR

Istuinosan väri

Valkoinen

Istuinsuoja

PE muovi

Istuin

ECO

Määrä

1

Tuote nro:

200/ku-eco-white-pe



Messutarjous osastolla 7c101

Biokäymälä, hajuton, hygieeninen sekä helppo käyttää

200IS ECO WHITE PE

Kompostoiva biokäymälä muovi ECO istuimella - 3622580 - 6415836225802

1 501,00 EUR

Istuin

ECO



Istuinväri

Valkoinen



Istuinsuoja

PE (muovi)



Määrä

1

Tuote nro:

200/is-eco-white-pe

Tuotteen kuvaus



Messutarjous osastolla 7c101

Biokäymälä, hajuton, hygieeninen sekä helppo käyttää

AQ200

Kompostoiva biokäymälä erotinyksiköllä - 3622548 - 6415836225482

2 965,00 EUR

Määrä

1

Tuote nro:

AQ 200

Tuotteen kuvaus

Tuotteen kuvaus

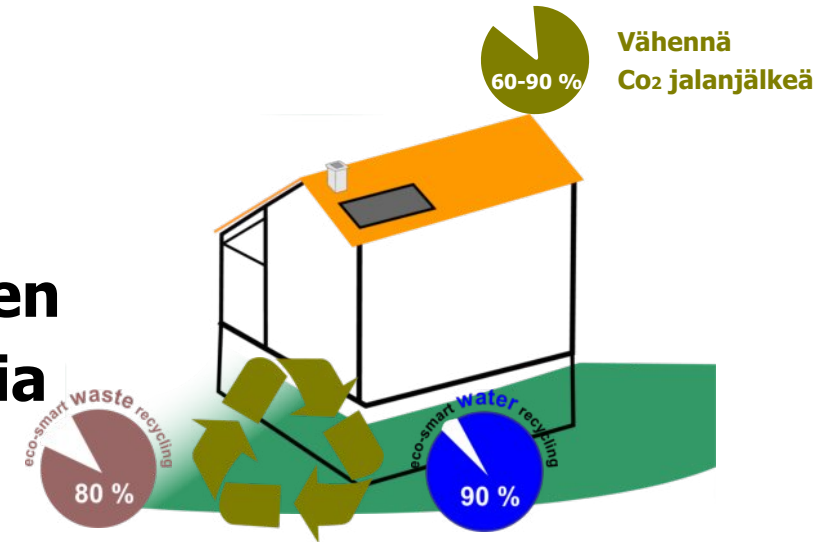
WC-laite IDO Glow 63

- [tekniset tiedot](#)

Erotinyksikkö AQ



**Eco-Smart
vähentää asumisen
ilmastovaikutuksia
ja hiilijalanjälkeä**



Paikallinen jätevedenkäsittely - smart lietteenkäsittely

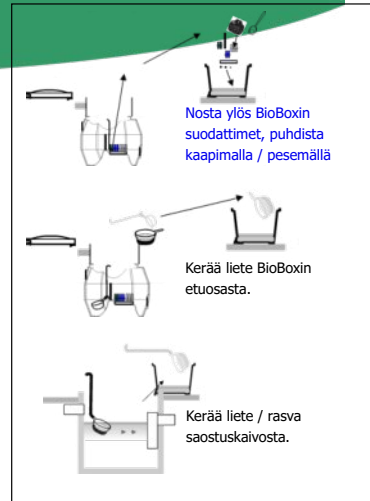
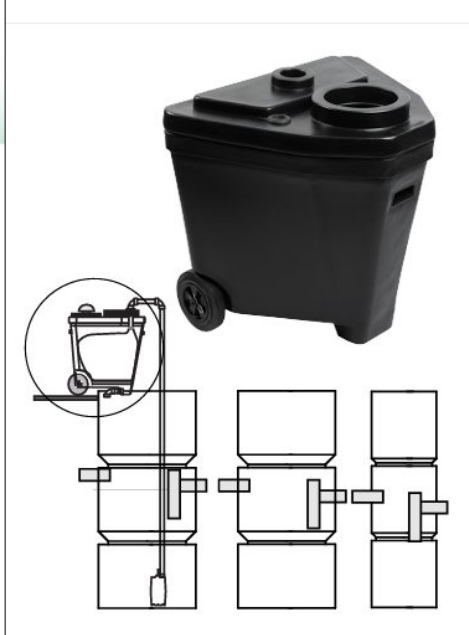


Biopuhdistamo harmaille tai sekajätevesille lietteenkäsittelyllä

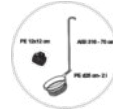
- tehokas puhdistus ja puhdistetun veden johtaminen ympäristöön
- ei infraa - 60 - 90 % pienempi hiilijalanjälki (ei kuljetuksia, pumppauksia)

eco-smart

JÄTEVESILIETE

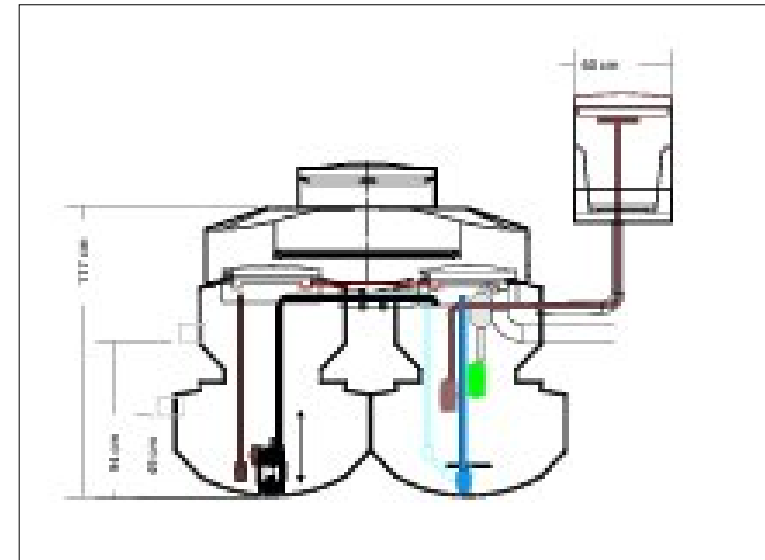


TWIN 45
kompostori



Raita

Sewage treatment since 1968



Jätevesijärjestelmät ([BioBox](#) - [HSBio](#) - [Biokem](#) - [BioKem XL](#)) voidaan varustaa lietteenkäsittelyllä, jolla prosessin liete kuivataan ja kompostoidaan. Lietteenkäsittely voi olla erillinen järjestelmä, jota käytetään tarvittaessa tai se voi olla integroituna puhdistusjärjestelmään. Kompostointia voidaan jatkaa (jälkikompostoida) myös erillisessä kompostorissa.

Paikallinen jätevedenkäsittely - smart lietteenkäsittely

BioBox SLIM - 400 L / 24 H

Biologinen harmaaavesisuodatin - 6415836225703, 3622570

1 115,00 EUR

Määrä

1

Tuote nro:

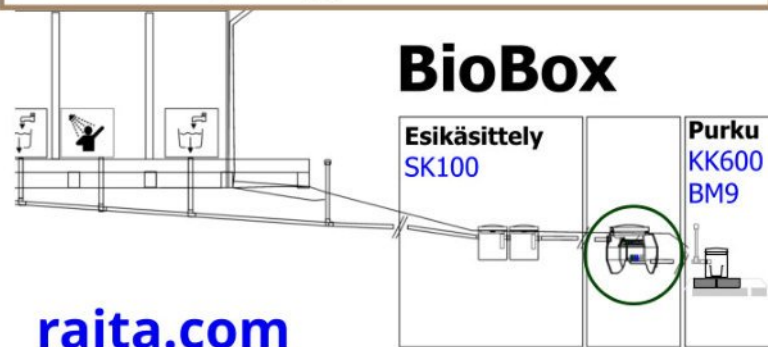
sbio_slim

Tuotteen kuvaus

BIOBOX SLIM (tuotekortti)

Edut BioBox:

- Puhdistettavat suodattimet, itsehoidettava
- Pieni koko - tehokas puhdistus
- Pitkä käyttöikä
- Edullinen ja helppo toteuttaa.



Messutarjous osastolla **7c101**

Paikallinen jätevedenkäsittely - smart lietteenkäsittely

BioBox M - 400 L / 24 H

Biologinen harmaavesisuodatin, lvi 3622541, gtin 6415836225413

976,00 EUR

Määrä

1

Tuote nro:

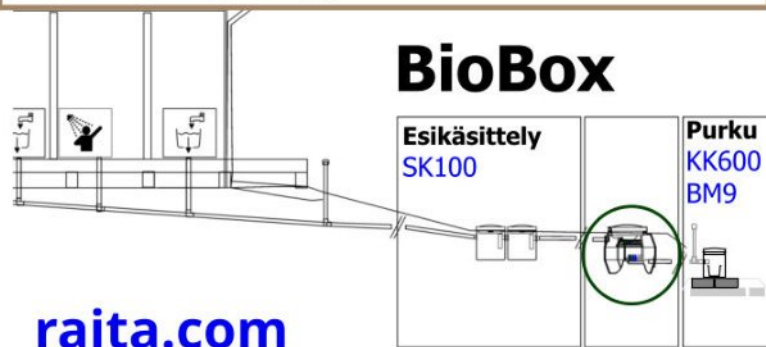
SBIO_M

Tuotteen kuvaus

BioBox M (tuotekortti)

Edut BioBox:

- Puhdistettavat suodattimet, itsehoidettava
- Pieni koko - tehokas puhdistus
- Pitkä käyttöikä
- Edullinen ja helppo toteuttaa.



raita.com



Messutarjous osastolla **7c101**

Paikallinen jätevedenkäsittely - smart lietteenkäsittely

BioBox XL 600 L / 24 H

Biologinen harmaavesisuodatin. 3622537, 6415836225376

2 125,00 EUR

Määrä

1

Tuote nro:

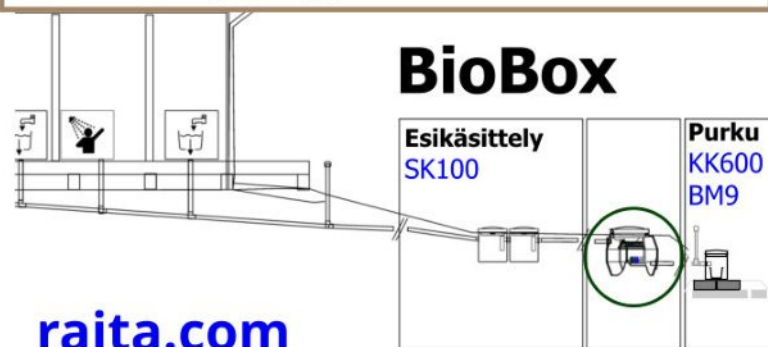
SBIO_XL

Tuotteen kuvaus

HARMAAVESISUODATIN RAITA BIOBOX XL

Edut BioBox:

- Puhdistettavat suodattimet, itsehoidettava
- Pieni koko - tehokas puhdistus
- Pitkä käyttöikä
- Edullinen ja helppo toteuttaa.



raita.com

Messutarjous osastolla **7c101**

Paikallinen jätevedenkäsittely - smart lietteenkäsittely

BioBox XL+ 750 L / 24 H

Biologinen harmaaavesisuodatin. 3622550, 6415836225505

2 392,00 EUR

Määrä

1

Tuote nro:

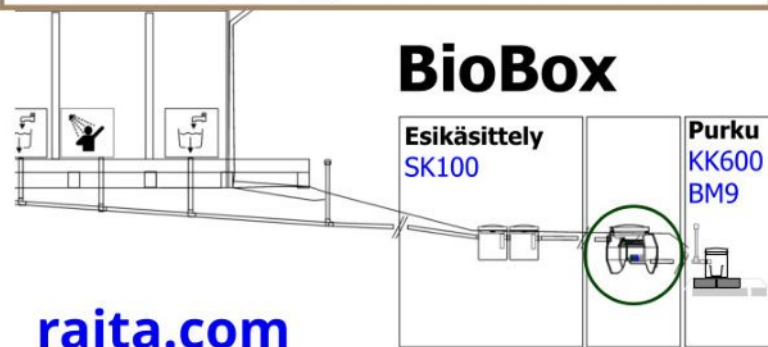
SBIO XL+

Tuotteen kuvaus

HARMAAVESISUODATIN RAITA BIOBOX XL+

Edut BioBox:

- Puhdistettavat suodattimet, itsehoidettava
- Pieni koko - tehokas puhdistus
- Pitkä käyttöikä
- Edullinen ja helppo toteuttaa.



raita.com

Paikallinen jätevedenkäsittely - smart lietteenkäsittely



Asennuksen lisätarvikkeet (korotusosat, lämpöeristeet, lämmityskaapeli)

Korotusosilla saat muutettua asennussyvyyttä. Lämpöeristepaketeilla eristettyä laitteen maan alle tai maan päälle. Lämmityskaapelisellä varmistettua talvitoinnin myös vaikeammin eristettävissä asennuspaikoissa.



BioBox ilmastointiseti (0,8 m D75 mm - hattu D75 - t-kulma+ D75)

38,00 €^{sis}

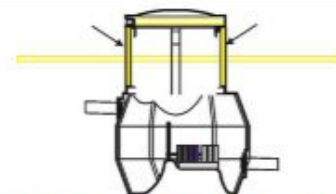
[Näytä](#)



Kannen eriste D600 (BioBox M, XL, XL+ ,SK100, KK600, PK600)
Kannen eriste D600 (BioBox M, XL, XL+ ,SK100, KK600, PK600)

58,70 €^{sis}

[Näytä](#)



Eristepaketti kullu D600 (BioBox korotus, KK600, PK600 kaikkikullut D600) - Mitat 10*100*110 (cm) pa
Eriste pfoam 580x1900, 3622555, 6415836225550

66,00 €^{sis}

[Näytä](#)



Lämmityskaapelipaketti BioBox
Lämmityskaapelipaketti BioBox, 3622556, GTIN13-6415836225567

115,00 €^{sis}

[Näytä](#)



Eristepaketti2 D600 (BioBox M, XL, XL+ ,SK100, PK600)
Eristepaketti, 3622552, 6415836225529

146,00 €^{sis}

[Näytä](#)



Korotusosa D60 (BioBox, ST, BioBox, ST, KK600, SK100) D60 cm, H60cm
Korotusosa (BioBox, ST), 3622549, 6415836225499

184,00 €^{sis}

[Näytä](#)



Eristepaketti 1 BioBox M & Slim Mitat 20*70*75 (cm) paino 3,5
Maan tai lattianpäällinen eristepaketti, 3622554, 6415836225543

250,00 €^{sis}

[Näytä](#)

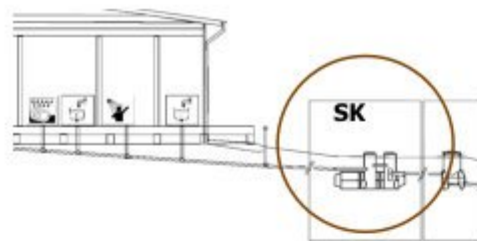


Eristepaketti 1 BioBox XL ja XL+ Mitat 30*82*92 (cm) paino 6,5
Maanpinnan tai lattianpinnan päälle eristys XL ja XL+, 3622553, 6415836225533

292,00 €^{sis}

[Näytä](#)

Paikallinen jätevedenkäsittely - smart lietteenkäsittely



Esikäsittelyn tehostamiseen liittyvät tuotteet (saostuskaivot, rasvanerotus)

Suosittelemme tehostettua rasvan erottamisesta, kun loma-asunto- tai pientalokohteessa asutaan säännöllisesti ja ruuanlaitosta syntyy rasvaa enemmän.

SK100 ja SK600 saostuskaivoa, voidaan huoltaa omatoimisesti, jolloin rasva poistetaan kaivosta ja kompostoidaan kiinteistöllä. Kun kiinteistöllä omatoimisesti hoidettava käymäläratkaisu

(bio, polttava, kuiva) voidaan myös harmaa vesijärjestelmä toteuttaa samoin periaattein. **Tuotekortti SK 100**

Saostuskaivot SK450, 900 , 1300 on tarkoitettu jäteveden (lietteen, rasvan kiinteän aineen) esikäsittelyyn (saostus, gravitaatio), ja niitä käytetään wc-umpisäiliöt on tarkoitettu jäteveden varastointiin. Kun kiinteistöllä käytetään wc-umpisäiliö yhdistelmää, on harmaanveden esikäsittely hoidettavissa myös näillä saostuskaivoilla, joita tyhjennetään samassa yhteydessä umpisäiliön kanssa. **Tuotekortti saostuskaivot ja umpisäiliöt**



Saostuskaivo 100 L

Saostuskaivo - 3622569 - 6415836225697

422,00 EUR

Näytä



Saostuskaivo 250 L

Saostuskaivo - 3622551 - 6415836225512

655,00 EUR

Näytä



Saostuskaivo 600 L

Saostuskaivo - 3622605 - 6415836226052

1 250,00 EUR

Näytä

Paikallinen jätevedenkäsittely - smart lietteenkäsittely



Puhdistetun veden purkupaikan rakentaminen (imeytyskaivot, imeytyslevyt, biomoduulit)

Harmavesisuodattimien puhdistettu vesi tulisi mahdollisuuksien mukaan aina johtaa pieneen maapuhdistukseen - on tärkeää varmistaa järjestelmän toiminta kaikissa olosuhteissa (myös kun hoitoa on laiminlöyty). Purkupaikasta saadaan pitkäikäinen (vastaava kuin itse BioBoxilla eli yli 50 vuotta) kun käytetään imeytyskaivoa. HS imeytyspaketeilla vesi saadaan helposti jaettua suurempaa alaan maastossa. Kun purkupaikka on lähellä vesistöä, voidaan BM9 biomoduuleilla tehostaa maaperän olosuhteita.

- Imeytyskaivot ([linkki](#))
- Biomoduulit ([linkki](#))



BioModuuli

110,00 EUR

[Näytä](#)



HS-lisäpaketti 1,2 m2
HS-imeytyspaketti

242,91 EUR

[Näytä](#)



HS-paketti 1,2 m2 - 3622562 - p. 120cm, l. 50cm ja k.20cm 7kg
HS-imeytyspaketti

354,24 EUR

[Näytä](#)



Imeytyskaivo 600 korkeus 0,60 mmm, halk 0,60 m (näytteenotto)
Tulo- ja ilmastointiyhteet 75 mm

483,00 EUR

[Näytä](#)



Imeytys- biomoduuli- paketti I2
Imeytys- biomoduuli- paketti I2, 3622557, 6415836225574

675,00 EUR

[Näytä](#)

BioBox - rasvakaivon (saostuskaivon) hoitosetti

Saostuskaivon hoitosetti, 3622618, 6415836226182

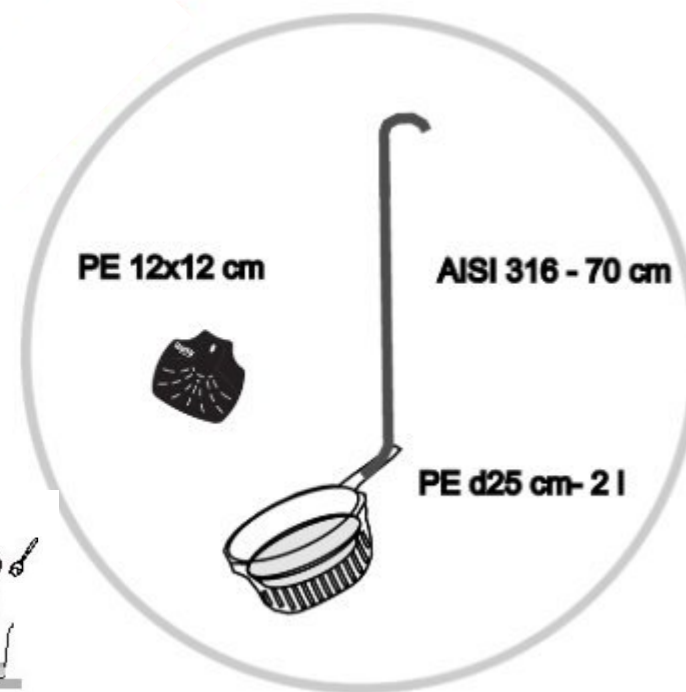
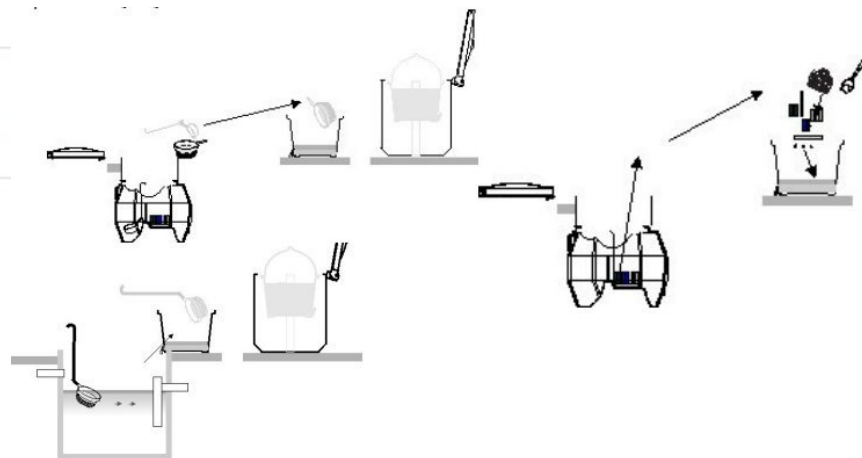
92,00 EUR

Määrä

1

Tuote nro:

sbio_service



Paikallinen jätevedenkäsittely - smart lietteenkäsittely



Raita Twin45 kerroskompostori

BioBox - rasvakaivon (saostuskaivon) hoitosetti

Saostuskaivon hoitosetti, 3622618, 6415836226182

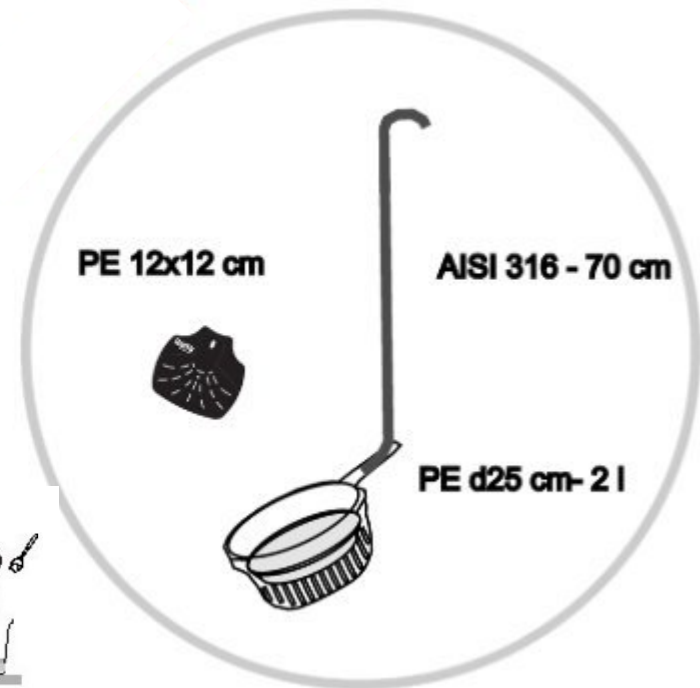
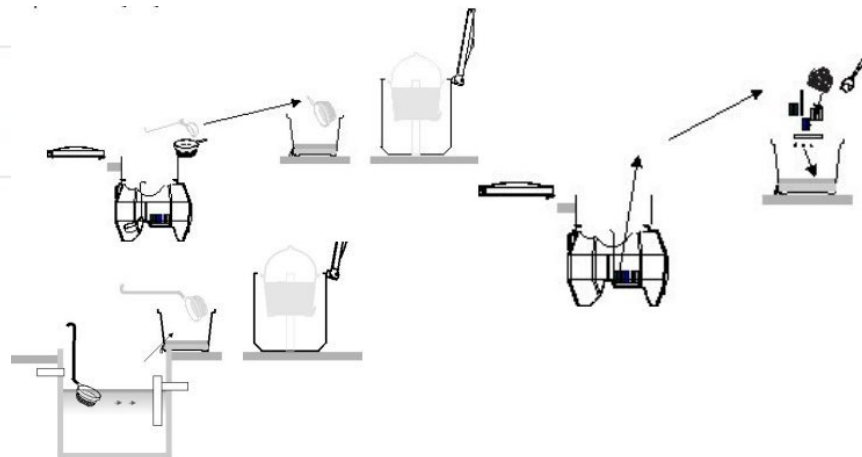
92,00 EUR

Määrä

1

Tuote nro:

sbio_service



564,75 EUR

Näytä

SAV kompostointi- ja kuivatusvaunu

Sakokaivolietteen käsittelyyn. Vedenpoistoon kompostointia varten.

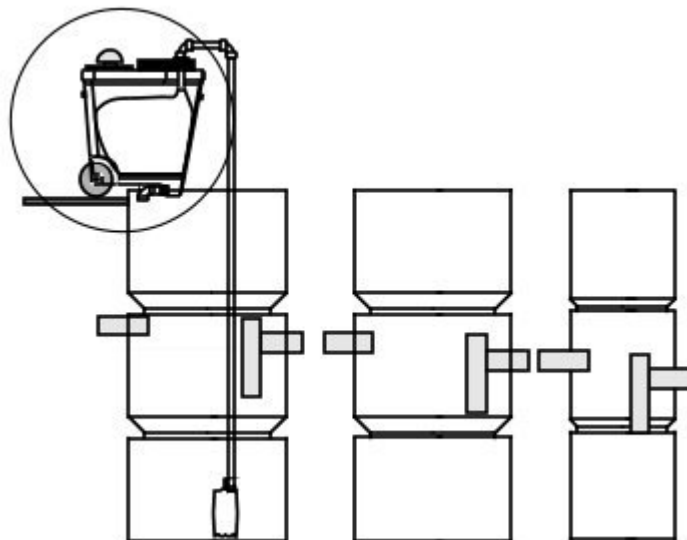
566,77 EUR

Määrä

1

Tuote nro:

SAV 1



Paikallinen jätevedenkäsittely - smart lietteenkäsittely

BioKem 0.85 low puhdistamo lietteen kompostoinilla

0,85m³/24 h EN 12566-3 - 3622575 - 6415836225758

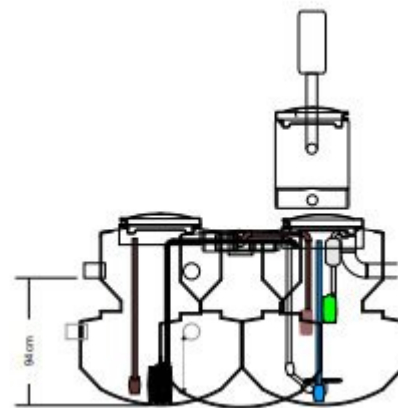
8 750,00 EUR

Liete

Kompostointi

Korkeus

Tulo 0,5-0,9 m



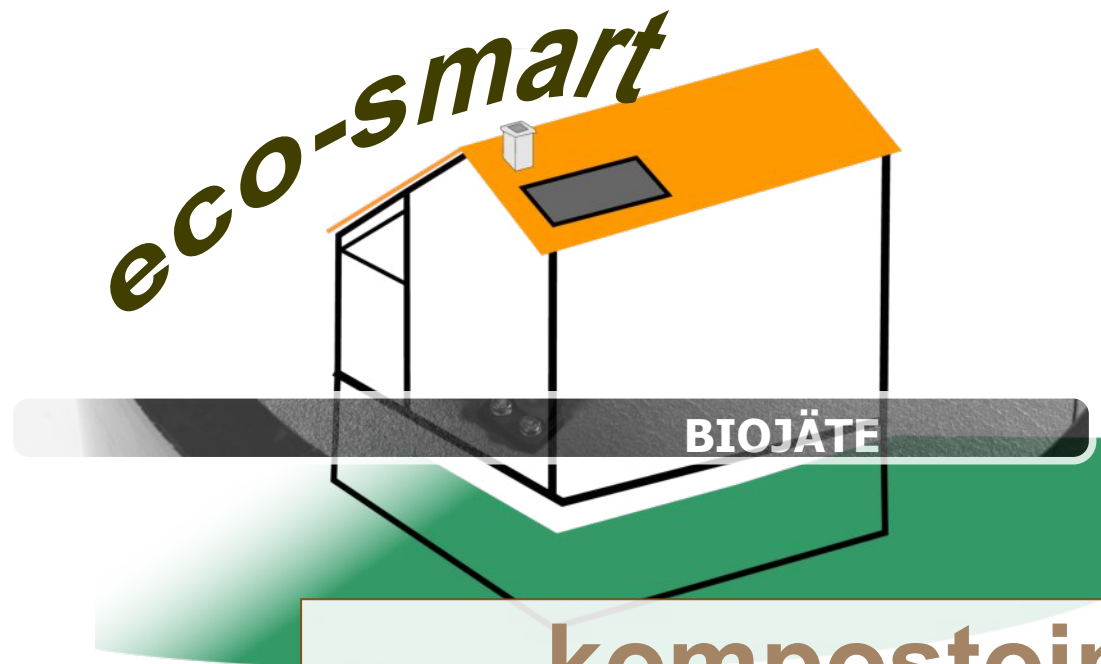
**Eco-Smart
vähentää asumisen
ilmastovaikutuksia
ja hiilijalanjälkeä**



Biojätteen kompostointi

Biojätteen hyödyntäminen ja hyödyllisten jakeiden lajittelu:

- 80 - 90 % pienempi hiilijalanjälki (kuljetukset ja keräys)
- jätteiden kierrätysaste 85-100 %



Raita

Composters since 1976

kompostointijärjestelmät

RT 180



RT 450



RT 800



XL -DEEP

Lyhyin ja tehokkain tie ravinteiden ja resurssien hyödyntämiseen tapahtuu jätteiden syntypaikalla. Säästä kuljetuksissa ja käsittelymaksuissa

- hyödynnä komposti ravinteina ja maanparannusaineena.

Raita Twin45 kerroskompostori

2x 45 Litraa

564,75 EUR

Määrä

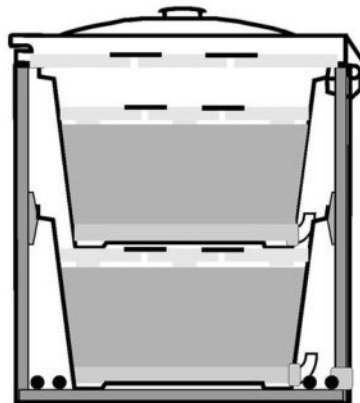
1

Tuote nro:

twin45

Tuotteen kuvaus

Raita Twin45 kerroskompostori



Messutarjous osastolla **7c101**

RAITA 180 I kompostori

685,00 EUR

Määrä

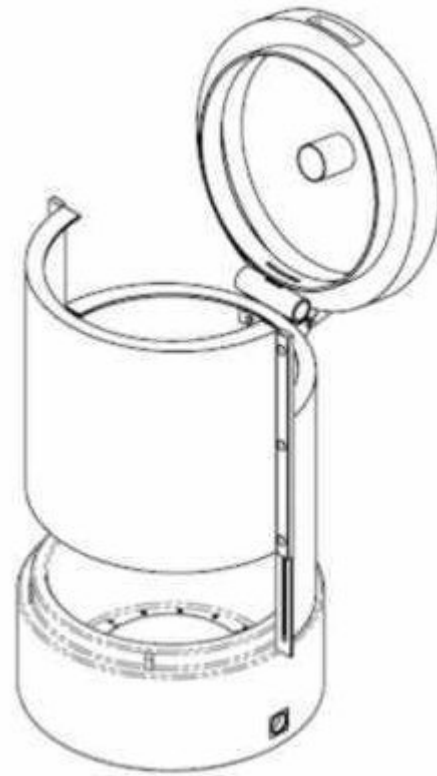
1

Tuote nro:

RT180

Tuotteen kuvaus

KOMPOSTORI RAITA RT180



Messutarjous osastolla **7c101**

RAITA 450 I kompostori

1 150,00 EUR

Määrä

1

Tuote nro:

RT450

Tuotteen kuvaus

KOMPOSTORI RAITA RT450



Messutarjous osastolla **7c101**

Biojätteen kompostointi

RAITA 2x800 I syväkompostori

Tilavuus 2x800 l | Korkeus 200 cm | Halkaisija 120 cm x 2

Tuote nro:

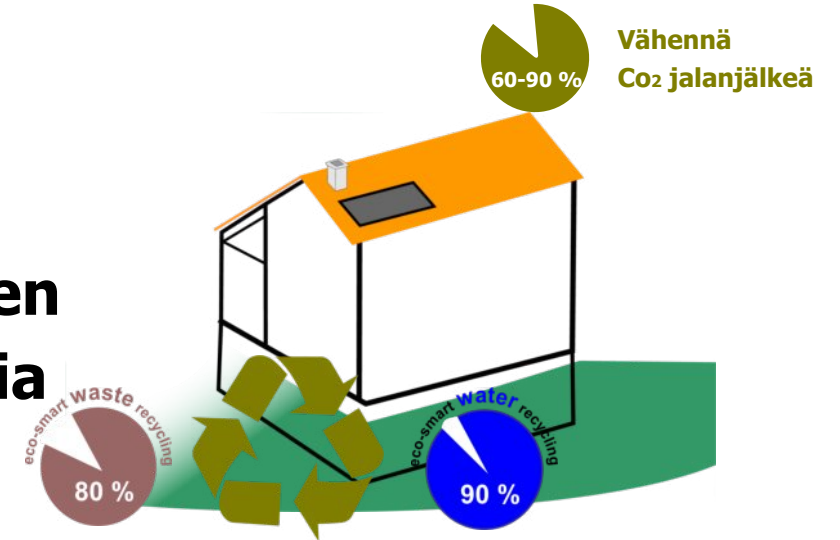
dc2x800

Tuotteen kuvaus

Kapasiteetti 15-45 l biojäte / vrk



**Eco-Smart
vähentää asumisen
ilmastovaikutuksia
ja hiilijalanjälkeä**



Sade- ja puhdistetun jäteveden keräys ja uudelleen käyttö

Sade- ja puhdistetut vedet hyödynnetään:

- jopa 90 % uudelleen käytettyä vettä (kuljetukset ja keräys)
- pienempi hiilijalanjälki

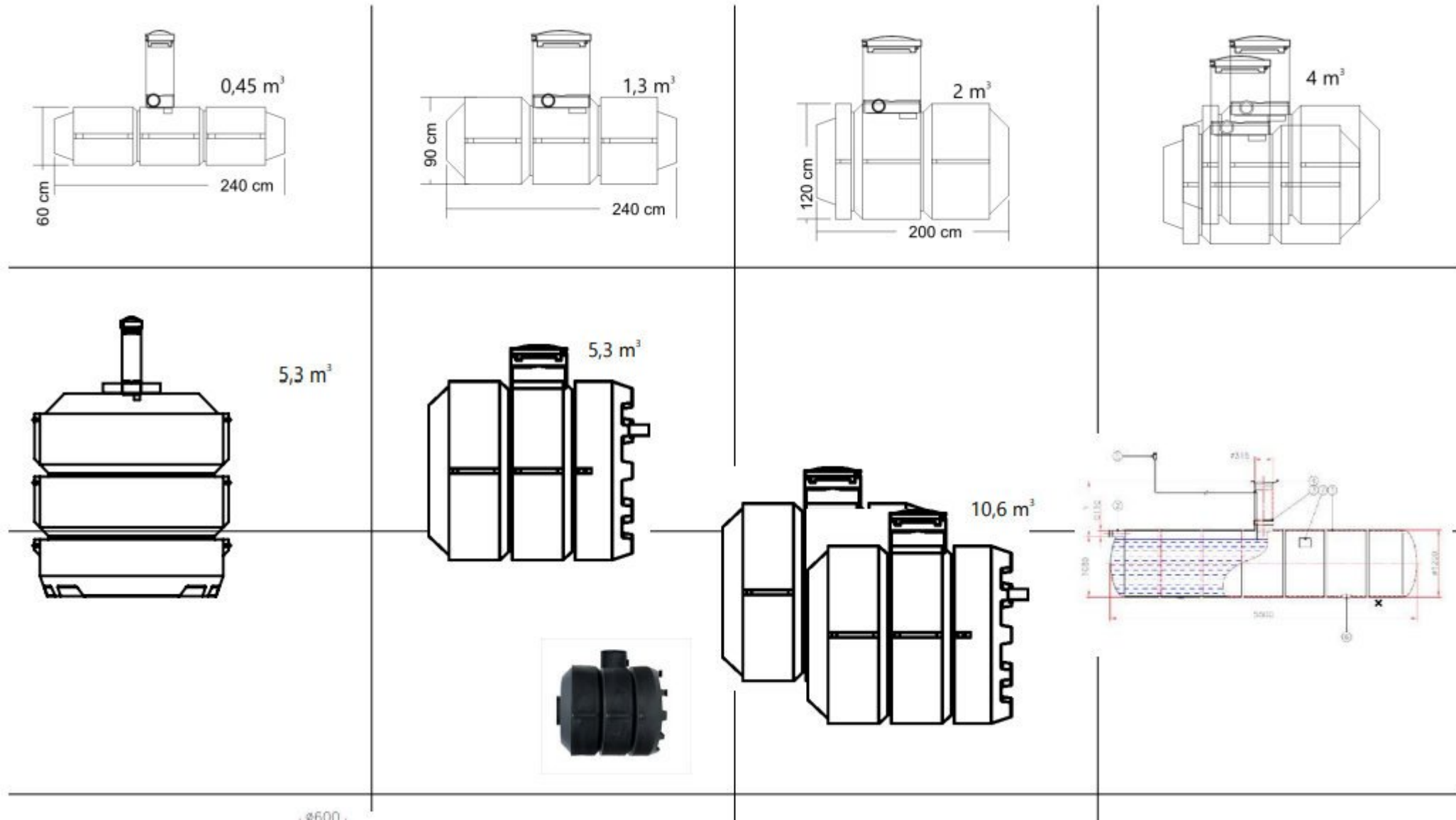


The diagram illustrates a water recycling system for a house. A semi-transparent house with an orange roof is shown. A grey banner across the roof reads "VEDEN UUELLEENKÄYTTÖ" (Water Recycling). Inside the house, a toilet is shown. A blue line represents the recycled water supply, originating from a large black storage tank on the left, passing through a pump and filter unit at the bottom, and then branching into a showerhead and a washing machine. A grey line represents the wastewater collection system, starting from the toilet and washing machine, passing through a filter unit on the right, and then leading to a large black storage tank on the far right. Icons for a showerhead, washing machine, and toilet are shown along the blue supply line. The entire system is set against a green ground plane.

Composters since 1976

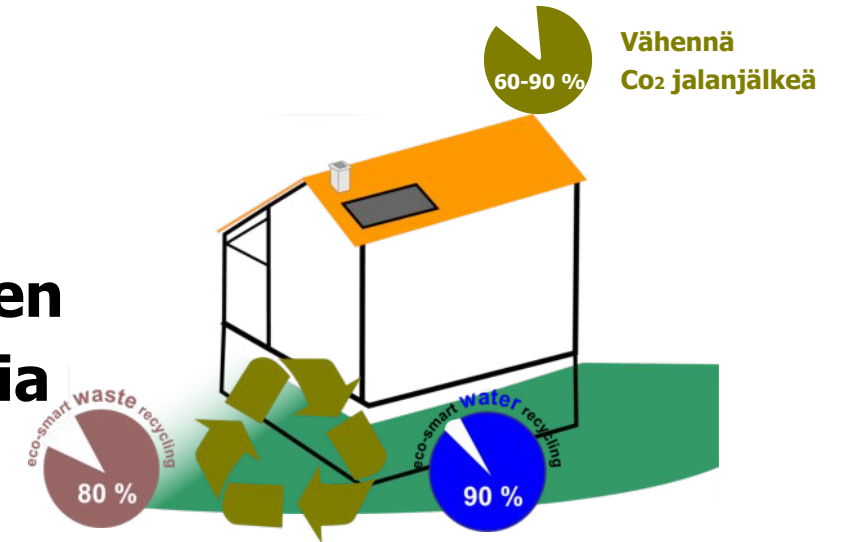
Sadevedet ja puhdistetut jätevedet voidaan kerätä uudelleen käyttää taloudessa. Esimerkiksi pesu- ja huuhteluvesinä ja wc:n huuhteluvetenä

Sade- ja puhdistetun jäteveden keräys ja uudelleen käyttö



Sadevedet ja puhdistetut jätevedet voidaan kerätä uudelleen käyttää taloudessa. Esimerkiksi pesu- ja huuhteluvesinä ja wc:n huuhteluvetenä

**Eco-Smart
vähentää asumisen
ilmastovaikutuksia
ja hiilijalanjälkeä**



Elinkaariajattelu tuotteiden rakenteissa

Kestävän kehityksen järjestelmät:

- käyttöikä 50-100 vuotta tai enemmän
- koko elinaaren aikaiset säästöt kuljetus- ja keräyskustannuksissa
- tuotteen ylä- ja alavirran suorat ja epäsuorat vaikutuksen hiilijalanjälkeen huomioitu
- merkittävä hiilikädenjälki (verrattuna muihin järjestelmiin)

Onko haaveenasi ympäristöystävällinen ja pienikuluinen mökki?



Mökkikäymälän valinta klo 12:00

Miten kannattaa edetä Biokäymälän hankinnassa?
Tarvitsenko viranomaislupaa? Voinko itse toteuttaa?
Saanko suunnittelu / rakennuspua teidän kauttanne?

Tarjoamme ilmaisen etäkartoituksen. Kartoituksen yhteydessä saat kirjallisesti tiedon käyttöösi soveltuvasta järjestelmästä, mahdollisesta viranomaisluvasta. Jos haluat uusia myös kiinteistön jätevedenkäsittelyn sisältyy myös tämä kartoitukseen. Hankkeen voi toteuttaa kokonaan tai osin itse. Kauttamme saa kartoituksen lisäksi apua suunnitteluun, laitteistojen asentamiseen ja järjestelmän rakentamiseen.

[Kts RaitaPro- sivu.](#)

Oikean Biokäymälä-mallin valinta.
Mikä Biokäymälä-malleista sopii meidän käyttöön?

Kaikki Biokäymälä-mallit on suunniteltu yhden perheen tarpeisiin (n. 5 hlöä). Pienemmissä malleissa tyhjennysväli on pienempi (60 käyttöä) kuin isoimmissa (200 - 1000 käyttöä). Pienemmät on tarkoitettu ”kakkosvessaksi” sisätiloihin tai muuhun pienempään käyttöön, isommat mallit loma-asuntoihin ja pientaloihin suurempaan, jatkuvaan käyttöön. Tutustu mallistoomme. Kun käyttöaste on suurempi, kapasiteettia voidaan lisätä lisävaunuilla/ astioilla. Mallin valinnassa autamme mielellämme - varaa ilmainen etäkartoitus.
[Kts RaitaPro- sivu.](#)

Ympäristöystävällisyys.
Kuinka ympäristöystävällinen valinta Biokäymälä on?

Biokäymälä on ympäristöystävällisin käymälävalinta (Best Available Technology). Se käsittelee suurimman osan kotitalouden jätevesien kuormituksesta (WC veden osuus on tyydestä 90 %, fosforista 80 % ja orgaanisesta aineesta 60 %) - loput kuormituksesta on pesu- ja huuhteluvesissä (harmaavesi), joka puhdistetaan edullisesti ja helposti harmaavesipuhdistamolla. Kts [Biotoilet/BioBox puhdistusteho.](#)

Muuta: Vettä säästävää. Energiantarve on hyvin pieni. Jäte hyödynnetään syntypaikalla (ei tarvitse infraa). Pitkä käyttöikä 50-100 vuotta). Materiaali kierrätettävää. Nämä huomioiden Biokäymälän hiilijalanjälki on erittäin pieni (murto-osa WC järjestelmän hiilijalanjäljestä).

[Kts Smart lietteenkäsittely](#)

Biokäymälän hoitaminen ja huoltaminen.
Onko se työlästä? Mitä tarvitsee tehdä?

Normaaliin käyttöön liittyvät toimet, eli kompostirouheen lisääminen päivittäin ja kompostin tasaaminen viikottain eivät ole aikaavieviä tai työläisiä. Säännöllinen tyhjennys, vaunun/ astian vaihto 2 - 12 kuukauden välein on on tehty helpoiksi malleissamme. Siihen kuluu yleensä 15 min - 30 min aikaa. Varaa aika etäkartoitukseen - autamme teknisesti helposti suoritettavan hoidon ja huollon suunnittelussa kohteeseesi. Tekniikaltaan laitteet ovat yksinkertaisia ja vahvoja ja soveltuvat siksi parhaiten käyttötarkoitukseensa.

[Kts RaitaPro- sivu.](#)
[Kts käyttöohjeet teknisillä sivuilla.](#)

Hankinta - ja käyttökustannukset.
Mitä hankinta maksaa - mitä käyttö maksaa?

Biokäymälän hankkiminen on edullisempaa kuin wc / umpisäiliö tai viemäriiliittymän hankkiminen (murto-osa kustannuksesta). Myös käyttökustannukset ovat edullisia (mahdollinen käyttökulu on komposti-kiivikkeen hankkiminen). Jäte voidaan helposti kompostoida ja hyödyntää sen syntypaikalla. Varaa aika etäkartoitukseen - autamme mielellämme suunnittelussa kohteeseesi.

[Kts RaitaPro- sivu.](#)
[Katso käyttöohjeet teknisillä sivuilla.](#)
[Kts Smart lietteenkäsittely](#)

Talvikäyttö - toimenpiteet kylmän kauden ajaksi.
Lämpöeristys, lämmitys?
Toimenpiteet kesäkauden jälkeen (kesämökki)?

Jos kiinteistöä käytetään talvisin, on se huomioitava asennuksen yhteydessä eristämällä järjestelmä tai/ ja varustamalla se lämmityselementillä. Jos sitä käytetään pelkästään kesällä, voi Biokäymälä olla eristämättömissä tiloissa. Varaa aika etäkartoitukseen - autamme mielellämme suunnittelussa kohteeseesi.

[Kts RaitaPro- sivu.](#)
[Katso käyttöohjeet teknisillä sivuilla.](#)

Raita

osasto 7c101

Haju. Aiheutuuko BioKäymälän käytöstä hajuja rakennuksen sisälle tai pihalle?

Ei aiheudu. Istuin, kompostointitila on ilmastoitu suoraan ulos. Komposti ei haise. Vesilukolla varustetut wc järjestelmät ilmastoituvat huonetilan kautta ulos ja käytön aikana syntynyt haju jää huonetilaan. Biokäymälän istuin on ilmastoitu suoraan ulos ja sen johdosta sen huonetila on hajuttomampi kuin wc:n Varaa aika etäkartoitukseen - autamme mielellämme suunnittelussa kohteeseesi.

[Kts RaitaPro- sivu.](#)
[Katso käyttöohjeet teknisillä sivuilla.](#)

Hygieenisuus.
Onko Biokäymälä hygieeninen käytössä. Mitä huomioitaa tyhjennettäessä?

Koska Biokäymälän huuhtelussa ei käytetä vettä, ei huonetilaan aiheudu kosteutta ja pisaroita, jossa mahdolliset virukset ja bakteerit leviäisivät. Biokäymälässä ilmastointi tapahtuu istuimen ja kompostitilan kautta ulos, joka osaltaan estää myös ulosteiden virusten ja bakteerien leviämisen huonetilaan. Tyhjennettäessä käytetään turvavälineitä - mm käsineitä. Komposti ei sisällä haitallisia bakteereita tai viruksia ja sen käsittely ei ole vaarallista kun käytetään turvavälineitä. Varaa aika etäkartoitukseen - autamme mielellämme suunnittelussa kohteeseesi.
[Kts RaitaPro- sivu.](#) [Katso käyttöohjeet teknisillä sivuilla.](#)

Bideesuihku.
Voiko käyttää bideesuihkua?

Bideesuihkua voi kotikäyttöön tarkoitetuissa malleissa (> 200 vaunumalli) käyttää. Pienemmissä satunnainen käyttö on mahdollista. Huomioi, että kun ylimääränesteenmäärä on suurempi ja jätevesijärjestelmän tulee olla mitoitettu oikein. Varaa aika etäkartoitukseen [RaitaPro- sivu.](#) - autamme mitoituksen suunnittelussa kohteeseesi.

[Katso käyttöohjeet teknisillä sivuilla.](#)

Mökkipuhdistamon valinta klo 15:00

Raita

osasto 7c101

Oikean BioBox-mallin (ja lisälaitteiden) valinta.

Mikä BioBox-malli sopii meidän käyttöön?

Mihin tarvitaan lisälaitteita?



Mallin ja lisälaitteiden valintaan vaikuttavat kiinteistön käyttö ja siinä käytössä oleva wc-järjestelmä. Kaikki BioBox-mallit on suunniteltu yhden perheen tarpeisiin (n. 5 hloä). Pienet mallit soveltuvat kesämökkkeihin (kantovesi tai pieni vesimäärä), isommat mallit loma-asuntoihin ja pientaloihin kaikilla mukavuuksilla (suihku, pesukoneet).

Niihin voidaan liittää lisälaitteita, esikäsittelyyn ja jälkikäsittelyyn, joilla helpotetaan hoitoa ja huoltoa ja tehostetaan puhdistusta.

BioBox järjestelmä voi olla itsehuollettava (kun kohteessa on Biokäymälä tai vastaava), jolloin liete ja rasva käsitellään kiinteistöllä. Järjestelmän huolto voi perustua myös lietteen tyhjentämiseen loka-autolla (kun kohteessa on wc + suljettu säiliö), jolloin liete käsitellään kunnallisessa keskuspuhdistamossa. [Katso BioBox VALINTA- sivu.](#)

Kun kiinteistöä käytetään paljon, suosittelemme esikäsittelyyn tehostettua rasvanerotusta lisäkaivolla. [\(SK100 tai isommat mallit\)](#)

Viranomaisluovutus on puhdistetun veden maahanimeytys (esim. kivipesä) omalle tontille biologisen puhdistuksen jälkeen.

[Suosittelemme imeytykseen KK600 imeytyskaivoa.](#)

Miten kannattaa edetä jätevedenpuhdistushankkeessa?

Tarvitsenko viranomaislupaa? Voinko itse toteuttaa?

Saanko suunnittelu / rakennuspua taidän kauttanee?



Tarjoamme ilmaisen etäkartoituksen. Kartoituksen yhteydessä saat kirjallisen tiedon kiinteistösi soveltuvasta järjestelmästä ja puhdistusvaatimuksista. Viranomaislupa tarvitaan lähes aina. Hankkeen voi toteuttaa kokonaan tai osin itse. Kauttamme saa kartoituksen lisäksi apua suunnitteluun, laitteistojen asentamiseen ja jätevesijärjestelmän rakentamiseen.

[Se RaitaPro- sidan.](#)

Kuinka tehokkaasti BioBox puhdistaa?

Hyväksytäänkö se kohteeseeni?



BioBoxin puhdistustehokkuus ylittää viranomaisvaatimukset myös pohjavesi- ja ranta-alueilla. Puolueettomissa seurannoissa puhdistustulos on ollut erittäin hyvä.

[Katso BioBox puhdistustulos- sivu.](#)

Hyväksyntä saadaan viranomaisen lupa-menettelyn kautta.

BioBox järjestelmän huoltaminen.

Mitä minun tarvitsee tehdä?



BioBoxin toimintaa seurataan säännöllisesti (kk:n välein) sen suodattimet puhdistetaan noin kerran vuodessa (ohjeistuksen mukaisesti).

Suodattimet kaavitaan, harjataan tai pestään, jätte kompostoidaan.

Suodattimet vaihdetaan uusiin 10-15 vuoden käytön jälkeen. .

[Katso käyttöohjeet teknisillä sivuilla.](#)

Kotitaloudessa käytettävät pesuaineet?

Pitäisikö käyttää nk. ympäristöystävällisiä pesuaineita?



BioBoxien puhdistusteho on testattu yleisesti markkinoilla saatavilla "normaaleilla pesuaineilla" sekä kotitalouden puhdistusaineilla. Ympäristöystävälliseksi testattuja aineita voidaan myös käyttää. Tärkeintä on huomioida aineen annostusohjeet - liiallinen annostus voi aiheuttaa huonontunutta biologista puhdistusta. [Katso käyttöohjeet teknisillä sivuilla.](#)

Talvikäyttö - toimenpiteet kylmän kauden ajaksi.

Lämpöeristys, lämmitys? Toimenpiteet kesäkauden jälkeen (kesämökki)?



Jos kiinteistöä käytetään talvisin, on se huomioitava asennuksen yhteydessä eristämällä järjestelmä tai/ ja varustamalla se lämmityselementillä.

Jos sitä käytetään pelkästään kesällä, voi se olla eristämättä. Suosittelemme syksyllä suodattimien puhdistusta ja niiden säilytystä talven yli paikassa missä ei ole jäätyvää vettä (esim. BioBoxin sisällä, joka on tyhjennetty vedestä).

[Katso käyttöohjeet teknisillä sivuilla.](#)

Kapasiteetin lisääminen BioBoxiin.

Voiko BioBoxin kapasiteettiä laajentaa?



Kaikkialla malleilla on kapasiteettiä yhdelle perheelle (5 hloä).

Lisäkapasiteettiä saadaan lisäämällä BioBoxin eteen kaivotilavuutta (rasva / saostuskaivolla) tai sen jälkeen purkupaikkaan lisäsuodatusta (biomoduulit). Vesimäärä tunnin / vuorokaudessa lisääntyy / huoltoväli (rasvakaivo) pitenee. Laajennukset huomioidaan ja kartoitustavaiheissa.

[Katso BioBox VALINTA- sivu.](#)

Hinta, käyttökulut, laitteiston käyttöikä. Miksi BioBoxin hankinta on perusteltua muihin jätevesijärjestelmiin verrattaessa?



Kustannuksia arvioitaessa ota huomioon hankintahinta, asennuksen kustannus, käyttökustannukset sekä laitteen käyttöikä. BioBox on edullinen ja pienikokoinen - se on edullinen hankkia ja helppo asentaa. BioBoxilla ei ole suuria jatkuvia käyttökuluja - suodattimet puhdistetaan kerran vuodessa ja uusitaan 10-15 vuoden käytön jälkeen. Sen käyttöikä on erittäin pitkä - 50-100 vuotta.

Talouden käyttöveden käsittelyjärjestelmän huuhteluvesi (kun meri-, järvi-, huonolaatuisen kaivon vettä puhdistetaan talouden käyttövedeksi). Voiko järjestelmän huuhteluvesiä johtaa BioBoxiin?



Ei. Puhdistuksessa käytettävää vettä ei kannata johtaa harmaiden vesien puhdistuksen kautta, koska se häiritsee biologista puhdistusta (veden ph, alkaliteetti alhainen, klooria puhdistusaineena) . Se kannattaa johtaa ohi järjestelmän. Vesi ei aiheuta kuormitusta ympäristölle.

Virtsan tai ylimääränsien johtaminen BioBox järjestelmään. Voiko virtsaa tai Biokäymälän ylimääränsietettä johtaa BioBoxiin?



BioBox on lähtökohtaisesti suunniteltu "harmaan veden" puhdistukseen. Virtsa sisältää suurimman osan kotitalouden kuormasta eikä sitä voi johtaa suoraan "harmaisiin jätevesiin". Sen voi kerätä talteen ja käyttää lannoitteenesteena tai se voidaan käsitellä ja johtaa käsittelyn jälkeen oikein mitoitettuun jätevesijärjestelmään (myös BioBox järjestelmään). Varaa aika etäkartoitukseen [RaitaPro- sivu.](#) - autamme mitoituksen suunnittelussa kohteeseesi.