

# JÄTEVESIOPAS



INNOSUOMI

TASAVALLAN  
PRESIDENTIN  
INNOSUOMI 2003  
PALKINTO

**GREEN  
ROCK**

# Uusi asetus voimaan jätevesien käsittelystä haja-asut

Uusi 1.1.2004 voimaan tullut valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla määrää, että jätevedet on puhdistettava seuraavasti:

## MITOITUS



Jätevesipuhdistamo mitoitetaan henkilömäärän tai kiinteistön huoneistoalan mukaan (m<sup>2</sup>/30).

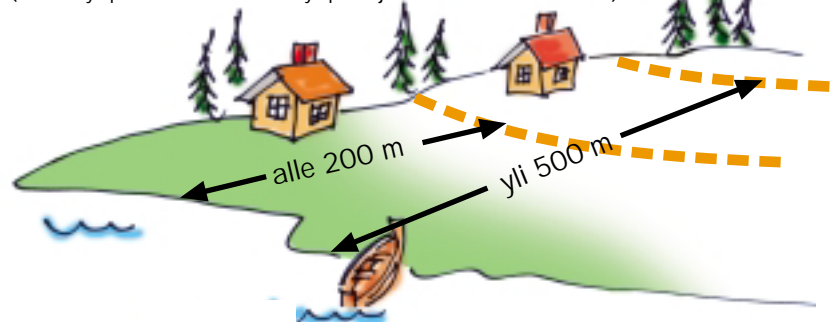
## PUHDISTUSVAATIMUS



## ALUEJAKO

Aluejako voidaan toteuttaa kuten esim. "Jäteveden käsittelyn tarkennetut vaatimukset haja-asutus-alueella Hauhon, Lammin, Luopioisten, Pälkäneen ja Tuuloksen kunnissa", suosittelee/määrää

(Hämeen ympäristökeskus, alueelliset ympäristöjulkaisut 320, Päivi Lehtovuori)



1. PERUS-VAATIMUSTASON ALUE
- etäisyys vesistöön on alle 200 m
  - tai viettävillä rinteillä etäisyys vesistöön on alle 500 m
  - tai alue on pohjavesialuetta

2. ALENNETUN VAATIMUSTASON ALUE
- etäisyys vesistöön on yli 200 m
  - tai viettävillä rinteillä etäisyys vesistöön on yli 500 m
  - tai alue ei ole pohjavesialuetta

3. VÄHÄISET VESIMÄÄRÄT (MAAHANIMEYTYYS)
- Sauna- ja kesämökkien pesuvedet voidaan johtaa maahanimeytykseen jos imeytys tapahtuu riittävän kaukana talousvesikaivosta ja rantaviivasta

Puhdistusvaatimustaso ja/tai aluemääritys on syytä vahvistaa paikallisilta viranomaisilta.



## MITÄ KIINTEISTÖNOMISTAJAN PITÄÄ TEHDÄ?

### 1. JÄTEVESISELVITYS, KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEET

- kiinteistöjen, joissa on vesi-wc, on tehtävä jätevesiselvitys 31.12.2005 mennessä ja siihen on liitettävä käyttö- ja huolto-ohjeet
- vapaa-ajan kiinteistöjen, joissa ei ole vesi-wc:tä, on tehtävä jätevesiselvitys 31.12.2007 mennessä ja siihen on liitettävä käyttö- ja huolto-ohjeet

Mallin tai lomakepohjan jätevesiselvityksestä saat kunnastasi tai kotisivuiltamme [www.greenrock.fi](http://www.greenrock.fi) josta löytyy myös tarvittavat käyttö- ja huolto-ohjeet.

### 2. ASETUSTA VASTAAVAT LAITTEET/JÄRJESTELMÄT

- kiinteistöt on korjattava asetusta vastaavaksi 31.12.2013 mennessä
- uudisrakennuksissa ja saneerattavissa kiinteistöissä järjestelmät on heti rakennettava asetusta vastaavalle tasolle (katso jätevesisuunnitelma)

### 3. JÄTEVESISUUNNITELMA

Uudisrakennuksista ja korjattavista järjestelmistä on tehtävä suunnitelma liitteinen, josta käy ilmi/jossa ovat seuraavat asiat:

1. Maaperätutkimus ja maastomittaukset
2. Mitoitus (asukasmäärä ja huoneistoala)
3. Sijointi tontille
4. Järjestelmän rakenne, toimintaperiaate ja puhdistustulos
5. Sadevesien ohjaus, ei saa ohjata järjestelmään
6. Näyteenottomahdollisuus
7. Huoltomahdollisuus (huolto-ohjeet)
8. Varo- ja hälytyslaitteet



Suunnitelmassa tiedot annetaan riittävällä tarkkuudella, esim. mitoituksen osalta on ilmaistava henkilömäärät, kuormitukset ja kuormituksen pienentäminen sekä pinta- ja pohjaveden korkeusasemat, laitteiden sijainti mittoineen ja purkupaikkoineen.

Paikalliseen rakennusvalvontaan on syytä olla yhteydessä mahdollisen toimenpideluvan hankinnasta ja paikallismääräyksistä.

# Perusvaatimustason puhdistamo



## GP Sako Plus 1

Pienille omakotitaloille (alle 150m<sup>2</sup> kiinteistöille) tarkoitettu biologis-kemiallinen puhdistamo. Erityisesti kohteisiin, joissa vaaditaan todella tehokasta puhdistusta. Imeytysputkisto vakiona

Tuote n:o 3626302



## GP Mini Sako 3 ja Ekoteko Box sekä umpisäiliö

Puhdistamo on tarkoitettu alueille, joissa wc-vesiä ei saa laskea ympäristöön, vaan ne on kerättävä säiliöön ja kuljetettava pois. Pesuvedet voi puhdistuksen jälkeen johtaa purkuun, ei kuitenkaan suoraan vesistöön. Järjestelmä sisältää 6 m<sup>3</sup> wc-vesisäiliön ja pesuvedille puhdistamon varustettuna sakokaivolla. Imeytysputkisto ja fosforinpoisto vakiona.

Tuote n:o 3461202/3626054/3626161



4

Luonnollinen • Turvallinen • Helppo

ot

## GP Sako Plus 2

Isoille omakotitaloille ja herkille alueille, joilla vaaditaan todella tehokasta puhdistusta, tarkoitettu biologis-kemiallinen puhdistamo, jonka kapasiteetti riittää aina 360 m<sup>2</sup> asti. Yli 180 m<sup>2</sup> kiinteistöille suosittelemme lisäakokaivon asentamista puhdistamon eteen huoltovälin pidentämiseksi. Imeytysputkisto vakiona.



Tuote n:o 3626301

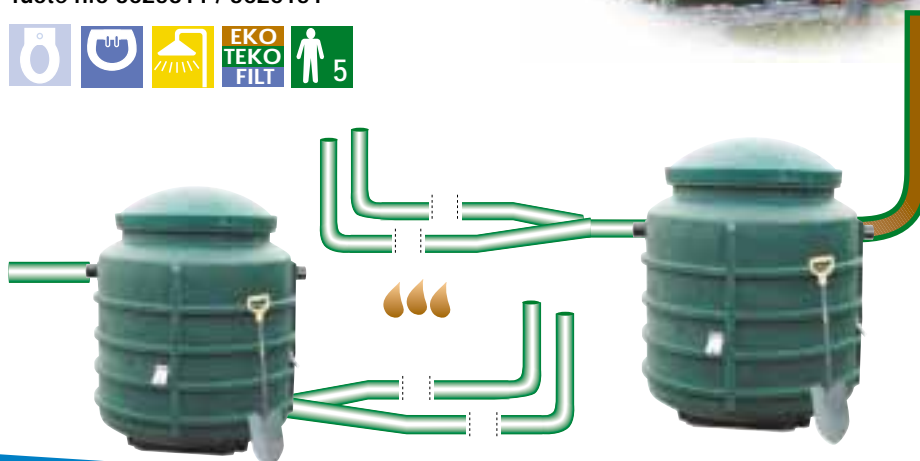


## Maasuodatus ja Ekoteko Filtreri

Sakokaivo ja Sako 3 maasuodatin soveltuvat kaikkien jätevesien käsittelyyn alueilla, jotka ovat maaperäkäsittelyyn sopivia. Ravinteen poistoa tehostetaan Ekoteko Filtreri -laitteella. Peruspaketti sisältää kaikki asennustarvikkeet.



Tuote n:o 3625811 / 3626151



# Alennetun vaatimustason puhdis

## GP Mini Sako 3 ja Ekoteko

Alueilla, joissa kaikki jätevedet saa puhdistuksen jälkeen laskea maaperään ja joiden lähistöllä ei ole vesistöjä, laite on Green Pack mini Sako 3. Siinä on kolmi-osainen sakokaivo ja puhdistamo. Fosforin poistoa tehostetaan Ekoteko -fosforinpoistolaitteella. Laitteisto on helppo asentaa ja se vie tontilta pienen tilan. Imeytysputkisto vakiona.

Tuote n:o 3626054



## GP Sako ja Ekoteko

Uusille 100-150 m<sup>2</sup> omakotitaloille ja saneerattaville vanhoille taloille tarkoitettu täydellinen puhdistamo. Siinä on sisään integroituna 3-osainen sakokaivo ja puhdistamo, jolloin tilantarve on hyvin pieni ja asennus helppo. Toimintaa tehostetaan Ekoteko-fosforinpoistolaittein. Imeytysputkisto vakiona.

Tuote n:o 3626061



# istamot

## Green Pack ja sakokaivo sekä Ekoteko

Vanhoille kiinteistöille tai isoille 150-300 m<sup>2</sup> omakotitaloille tarkoitettu puhdistamo, joka voidaan asentaa joko vanhojen sakokaivojen jälkeen tai yhdessä uuden sakokaivon kanssa. Puhdistusta tehostetaan Ekoteko -fosforinpoistolaittein. Imeytysputkisto vakiona. Yli 210 m<sup>2</sup> kohteisiin Green Pack Bio.

Tuote n:o 3626010/3626071



## Umpisäiliö ja imeytys sekä Ekoteko Box

Sakokaivo ja Saka 2-imeytyspaketti soveltuu pesuvesien käsittelyyn alueilla, jotka ovat imeytykseen soveltuvia. Wc-vedet johdetaan 6 m<sup>3</sup> umpisäiliöön. Peruspaketti sisältää kaikki asennustarvikkeet. Fosforin poistoa tehostetaan Ekoteko Box-laittein. Imeytysputkisto vakiona.

Tuote n:o 3461202/3625812



# Vähäisten vesimäärien puhdistus

## Saunabox 50

Laite on tarkoitettu rantasaunasta tulevien pesuvesien puhdistamiseen. Siinä on suodatinkasetti ja imeytysputki, jonka avulla vesi imeytetään maaperään. Mataluutensa takia laite sopii hyvin matalille ranta-alueille ja on tarkoitettu lähinnä kesäkäyttöön. Imeytysputkisto vakiona.

Tuote n:o 3626001



## Saunabox 100

Edellistä vastaavaan tarkoitukseen suunniteltu laite, joka korkeutensa vuoksi imeyttää vedet syvemmälle maaperään ja soveltuu näin myös ympärivuotiseen käyttöön, kun imeytys on eristetty jäätymiseristein. Imeytysputkisto vakiona.

Tuote n:o 3626021



## Saunabox 100 Sako

Mökin pesu- ja keittiövesien puhdistamiseen tarkoitettu laite, joka korkeutensa vuoksi soveltuu myös ympärivuotiseen käyttöön, kun imeytys eristetään jäätymiseristein. Sakokaivoon on talvikäytössä asennettavissa lisäeristys. Imeytysputkisto vakiona.

Tuote n:o 3626031



## Tulevan veden suodatin

Green Rock -vesisuodattimella suodatetaan puhdasta vettä joesta tai järvestä. Suodatin poistaa vedestä siitepölyn, kiintoaineet, levän, sammakonkudun ja osan humuksesta. Suodattimena on huipputehokas kivikuituinen suodatintaruuna. Se toimii samalla pohjaventtiilinä ja soveltuu käyttöön kaikkialla, missä pumpataan käyttövettä.

Tuote n:o 3615820



Pumppu ei sisälly toimitukseen.



# Isojen kiinteistöjen ja erikoiskoh

Isot kiinteistöt, kuten ravintolat, huolto-asemat, koulut, leirintäalueet tai taloryhmät voidaan kytkeä viemäreillä yhteen isompaan puhdistamoon, jolloin kustannukset alentuvat ja huolto on helppo keskittää yhteen kohteeseen.

## Biostone ja Chemstone 50

Biostone 50 -puhdistamo on tarkoitettu jätevesien biologiseen puhdistamiseen. Sen kapasiteetti riittää 5 m<sup>3</sup> vesimäärään ja 3 kg biologisen kuorman poistamiseen vuorokaudessa. Puhdistamoon liitetyllä kemiallisella Chemstone 50:llä saadaan fosforinpoistoteho asetuksen vaatimalle tasolle. Laitteet voidaan varustaa kaukovalvonnalla ja hälytyksillä esim. huoltomiehen kännykkään. Toimitamme puhdistamoja myös leasing sopimuksilla, jolloin asiakas maksaa vain jäteveden puhdistuksesta ja Green Rock hoitaa puhdistamon suunnittelun, laitteiston, asennuksen, huollon ja rahoituksen. Toimituksemme sisältää myös sakokaivot, pumppaamot ja muut kokonaisu järjestelmän vaatimat laitteet.



## Biostone ja Chemstone 100



## Biostone ja Chemstone 200

Bio- ja Chemstone 100 ja 200 ovat samalla toimintaperiaatteella toimivia laitteita kuin Bio- ja Chemstone 50. Niiden kapasiteetti on joko 10 ja 20 m<sup>3</sup> vuorokaudessa.



# hteiden puhdistamot

Valmistamme puhdistamoja myös erikoiskohteisiin, kuten maitohuonevesille, turkistarhoille, perunankuorimoille ja turvesoille.

## Green Rock MH

Puhdistamo on tarkoitettu navettojen karjakeittiöistä tulevan pesuveden puhdistamiseen. Siinä on biologis-kemiallinen puhdistusprosessi, joka tehokkaasti poistaa maidon sisältämää orgaanista ainetta ja pesuaineiden fosforia. Prosessi voi olla asiakkaan valinnan mukaan joko biosuodin- tai aktiiviliete-prosessilla toimiva. Puhdistamoon voidaan johtaa myös maatalan asumisjätevedet oman sakokaivon jälkeen.

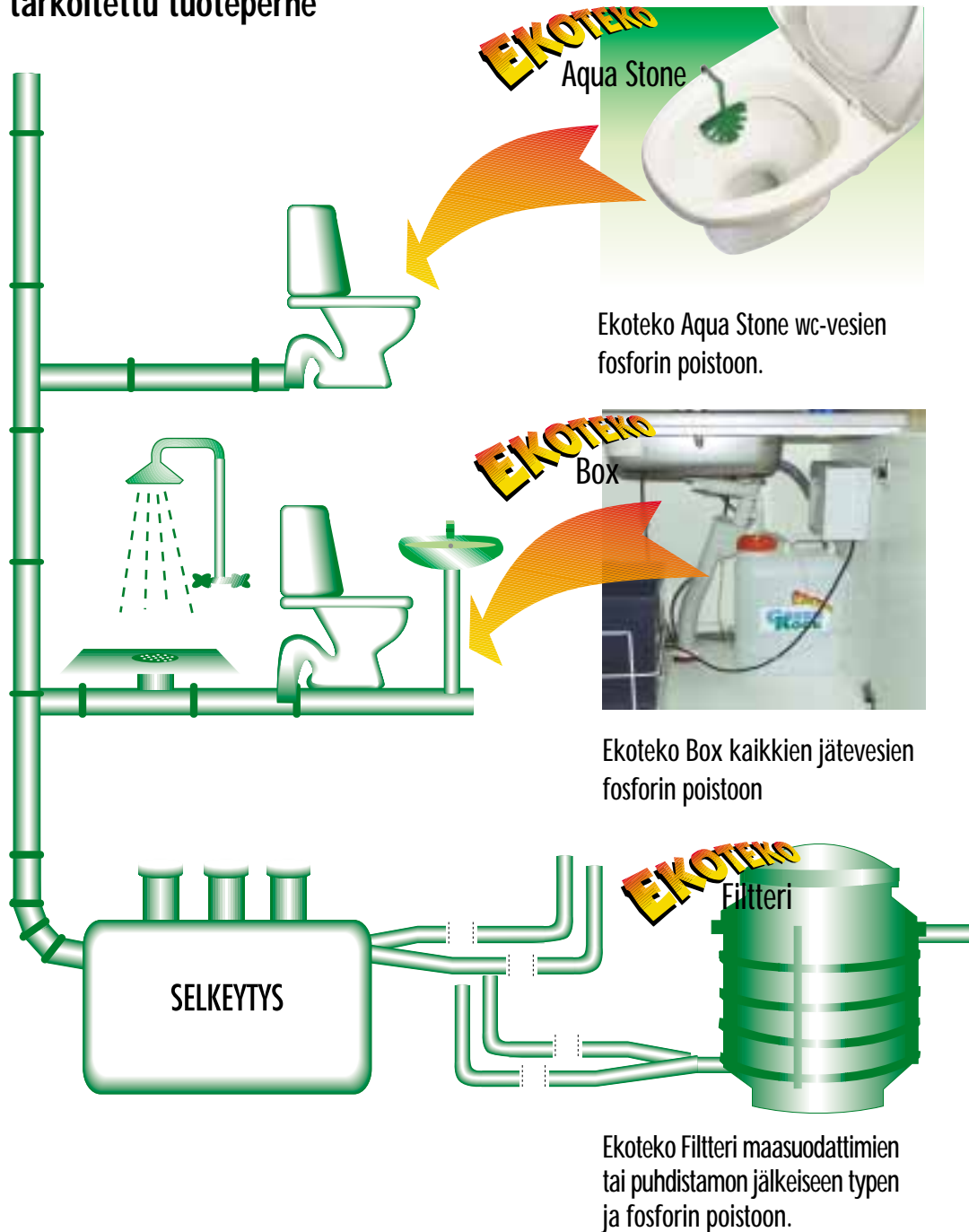


**Kysy muiden erikoiskohteiden puhdistamoista lisää suunnittelijoiltamme tai suoraan tehtaalta.**



# Fosforin ja typen poistolaitteet

Ekoteko on täydellinen fosforin ja typen poistoon tarkoitettu tuoteperhe



# Tarvikkeet ja lisälaitteet

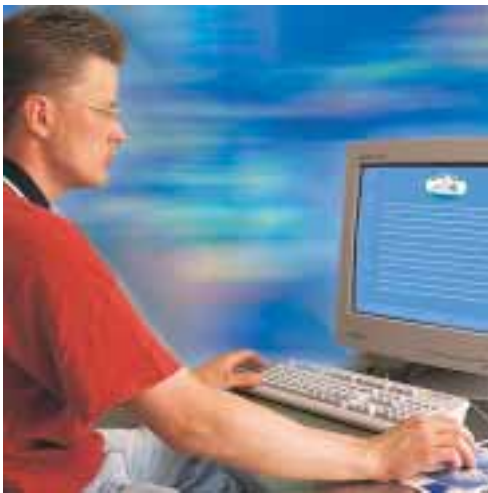
Green Rock tarjoaa täydellisen valikoiman tarvikkeita ja lisälaitteita



- KEMIKAALIT fosforin poistoon
- MIKROBIT tehostamaan biologista toimintaa puhdistamossa
- HÄLYTTIMET huollon ajoitukseen
- ANKKUROINTIVÄLINEET laitteiden paikallapysymiseen
- SAKOKAIVOT jäteveden selkeytykseen
- UMPISÄILIÖT wc-vesien keräykseen
- PUMPPUKAIVOT JA PUMPUT talous- ja poistovesien siirtoon
- PUHALTIMET puhdistamojen ilmanvaihtoon
- SÄHKÖKESKUKSET ohjaamaan puhdistusprosessien toimintaa
- SUODATTIMET kiintoaineen poistoon
- PINTAKYTKIMET pumppujen käynnistykseen
- HUOLTOPAKETIT puhdistamojen huoltoon
- ANNOSTELULAITTEET kemikaalien syöttöön
- HAJUNPOISTOMIKROBIT jäteveden hajunpoistoon
- NÄYTTEENOTTOKAIVOT seuranta varten
- KOROKERENKAAT syviin kohteisiin

# Kaikki palvelut saman katon alta

Green Rock Oy:n palvelukonsepti on rakennettu vastaamaan 1.1.2004 voimaan tullutta valtioneuvoston asetusta jätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla. Järjestelmien rakentaminen edellyttää entistä tarkempia suunnitelmia, lupia, valvontaa, työnjohtoa sekä käyttö- ja huoltosuunnitelmia.



## SUUNNITTELU

Green Rock -suunnitteluohjelmisto on suunniteltu täyttämään asetuksen vaatimukset. Jälleenmyyjämme tai koulutettu suunnittelutoimisto suunnittelee asetuksen mukaisen järjestelmän kiinteistöllesi. Myös erikoiskohteet, kuten maitohuoneet, ravintolat, hotellit yms. kuuluvat suunnittelun piiriin.

## ASENNUS

Green Rock Oy:n jälleenmyyjäverkosto koostuu asianmukaiset pätevyysvaatimukset täyttävistä liikkeistä, joiden henkilökunta on koulutettu asentamaan valmiitamme laitteita. Näin varmistamme laitteistojen oikean ja varman toiminnan.



ta



## RAHOITUS

Green Rock Oy:n rahoituspalvelu hoitaa kohteen rahoituksen puhdistuslaitteistosta kokonaistoimitukseen asti. Rahoitus sisältää suunnittelun, laitteistot, asennuksen ja huollon sovituksi ajaksi. Voit maksaa investointisi vähitellen tai loppusumman haluamasi ajankohtana.

## HUOLTO

Green Rock Oy on kehittänyt tuotteilleen huolto- ja kunnossapitopalvelun, joka kattaa kaikki vaaditut toimenpiteet suodattimien vaihdosta täydelliseen huoltosopimukseen. Laajimmillaan huolehdimme kaikista puhdistamon huolloista ja varustamme sen kaukovalvontalaittein mahdollisten häiriöiden varalle. Tarjoamme asiakkaillemme huolettoman asumisen vuosiksi eteenpäin.



# Green Rock hyödyntää tuotteissa

Green Rock Oy on yksi maailman johtavia jäteveden pienpuhdistamoita valmistavista yhtiöistä. Kotimaansa Suomen merkittävistä valmistajista se on ainoa täysin alalle keskittynyt yritys. Yhtiöllä on erittäin vahva osaaminen ja tuotekehitys jätevesien puhdistuksessa ja myös sen yhteistyökumppanit ovat alojensa huippuosaajia. Puhdistamoiden sydän on yhtiön oma kivikuitusuodatin, jota käytetään sekä mekaanisena suodattimena että biologisena kasvualustana.

Yhtiön päätuotteet, haja-asutusalueiden jätevesijärjestelmät, ovat suunniteltu 0,5–30 m<sup>3</sup> /vrk jätevesikuormille ja ne sopivat rantasaunoista pieniin kyläyhteisöihin.

Yrityksen historia ja juuret ovat Partekilla, jossa etsittiin uusia sovelluksia teknisille eristeille. Testeissä kivikuitu osoittautui hyväksi mekaaniseksi suodattimeksi. Vuonna 1990 jatkotutkimusten tulokset osoittivat kivikuidun poistavan biologisesti erittäin

hyvin myös jäteveden orgaanisia aineita. Ensimmäiset tuotteet, vesisuodatin ja Green Pack-pienpuhdistamo, syntyivätkin pian tuon havainnon jälkeen.

Vuonna 1993 tuoteperheen kasvaessa perustettiin Green Rock-ympäristötuoteryhmä. Tuoteryhmä itsenäistyi Green Rock Oy -yritykseksi vuonna 1998. Nyt – 10 vuotta myöhemmin – tuoteperhe on täydellinen sisältäen kaikki tarvittavat laitteet. Yrityksen palvelukonsepti tarjoaa tarvittaessa myös suunnittelun, asennuksen ja huollot.

Green Rock Oy:n tehtävä on auttaa ja opastaa ihmisiä puhdistamaan itse jätevetensä yrityksen valmistamien korkealuokkaisten tuotteiden ja palveluiden avulla ja säilyttämään näin luonto puhtaana jälkipolville.

Green Pack -puhdistamo on **luonnollinen, turvallinen ja helppo** ratkaisu haja-asutusalueiden jäteveden käsittelyyn.

## Palkittu ammattilainen



Green Rock Oy on palkittu Maailman Luonnon Säätiö WWF:n järjestämässä Sininen Pallo-ympäristökeksintökilpailussa sekä Ympäristöministeriön, Nuorkauppakamarin ja Kauppalehden Tuottava Idea -kilpailussa. Tasavallan Presidentin INNOSUOMI-palkinnon Green Rock sai vuonna 2003.

# saan luonnon omaa viisautta

## LUONNON OMA MENETELMÄ

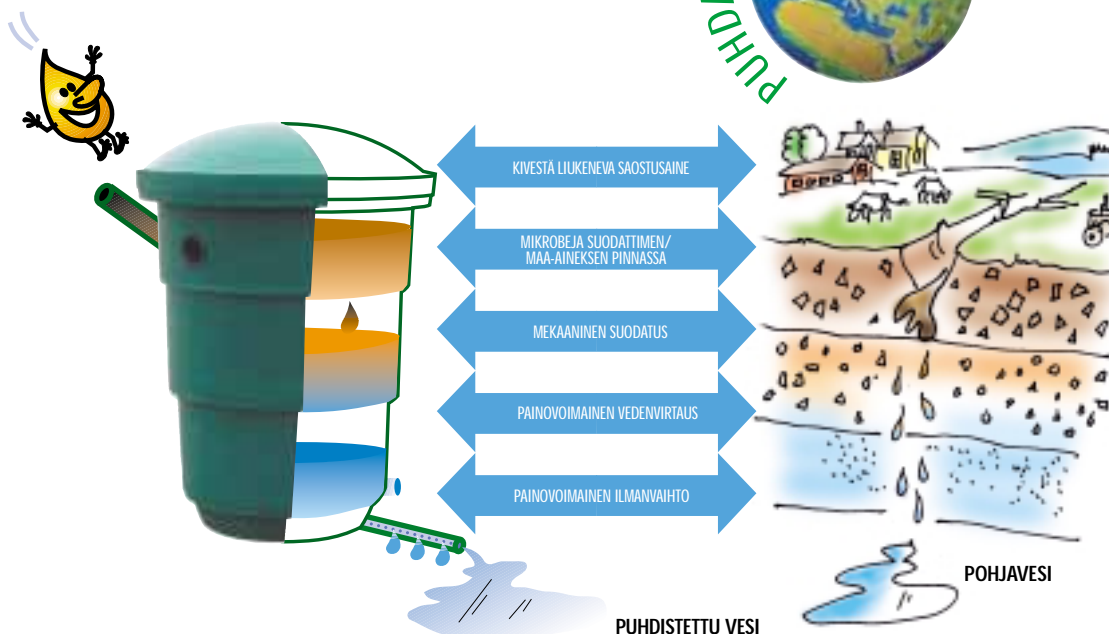
Kuten luonnon soraharjussa oleva kiviaines myös Green Rock -menetelmässä kivikuitu toimii kasvualustana mikrobikasvustolle, joka poistaa vedestä epäpuhtauksia ja hajottaa veteen jääneitä kiintoaineita vedeksi ja hiilidioksidiksi.

Fosforin poisto luonnossa tapahtuu maakerroksissa olevien rauta- ja alumiinisuolojen avulla, joita liukenee ohivirtaavaan veteen saostaen epäpuhtauksia. Green Rock -menetelmässä alumiini syötetään veteen WC -istuimessa olevalla Ekoteko -laitteella. Green Rock -puhdistamoiden vakiovarusteena tulevan imeytysputken ansiosta jäteveden puhdistustulos on 100-prosenttinen ja vesistökuormitusta ei aiheudu lainkaan. Green Rock-menetelmä on kuin luonnon oma menetelmä pienoiskoossa.



Puhdasta kivikuitua  
(1:1000)

Vuoden käytössä ollutta  
kivikuitua



# Yleiset käyttö- ja huolto-ohjeet

## Esimerkki jätevesiselvityksen liitteeksi tulevasta Green Rock-puhdistamon käyttö- ja huolto-ohjeista.

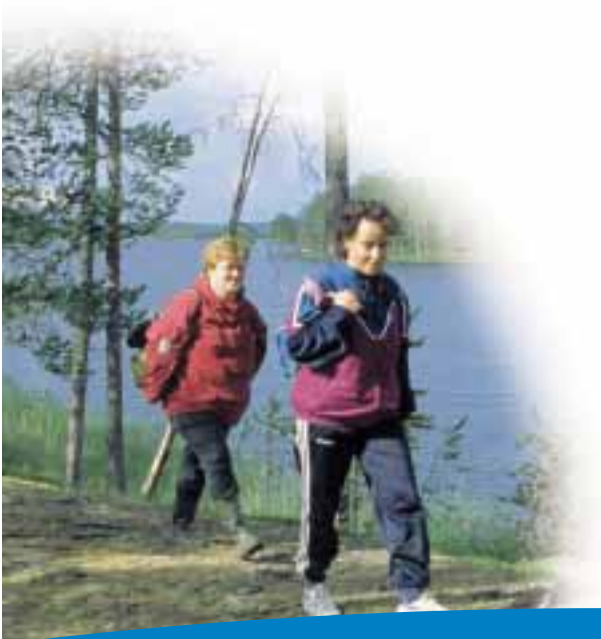
Kaikkien pienpuhdistamoiden toiminnalle on olennaista toimivat saostuskaivot ja niiden normaali huolto.

Saostuskaivojen tehtävänä on pidättää nopeasti laskeutuva kiintoaine ja rasvat sekä mahdollisesti toimia tyhjennysten välillä lietevarastona. Lisäksi saostuskaivot tasaavat kiinteistöstä tulevan jäteveden laadun vaihtelut ja laimentavat tai hävittävät mahdollisesti biologiselle toiminnalle myrkylliset aineet.

Puhdistamon ilmastus tapahtuu saostuskaivojen läpi kiinteistön viemärin tuuletusjärjestelmän kautta. Oikovirtausten välttämiseksi saostuskaivot ovat yleensä 3-osaisia. Saostuskaivojen suositeltava tilavuus on noin 400 l/asukas.

Puhdistamon kannalta ongelmallisia ovat vanhat betoniset saostuskaivot, jotka usein vuotavat sekä sisään että ulos. Aikaisemmin oli tapana kytkeä myös kiinteistön ja piha-alueen salaajat purkamaan saostuskaivoihin. Tämä toimenpide lisää keväällä ja runsaiden sateiden yhteydessä puhdistamolle tulevaa vesimäärää.

Myös rasvan pidättämisen ja tuuletuksen kannalta olennaiset T-haarat saattavat olla puutteellisesti toteutettuja. Kiinteistöjen vanhoissa viemäreissä saattaa olla painumia, jotka estävät tai olennaisesti heikentävät puhdistamon tuuletusta.



Vaillinnaisesta tuuletukselta johtuen puhdistamon biologisessa toiminnassa on vaihteluja, jotka ilmenevät mm. nitrifikaation selittämättöminä vaihteluina.

### Saostuskaivot pitää puhdistaa pohjalietteestä ja pintarasvasta vähintään 2 kertaa vuodessa.

Puhdistuksen yhteydessä tarkistetaan, että saostuskaivojen tulo- ja lähtöputket sekä T-haarat ovat auki. Kun saostuskaivot toimivat normaalisti ja ovat säännöllisesti huolletut, niistä puhdistamolle tuleva kuormitus on pääosin liukoisessa tai hienossa kolloidisessa muodossa olevaa orgaanista materiaalia, josta biologisessa prosessissa syntyy vain vähän lietettä. Kun kiinteistöissä käytetään WC-istuimissa säännöllisesti Ekotekoa, pienenee puhdistamolle tuleva kuorma edelleen.

### Pienpuhdistamon tarkistuksenomaiset huoltotoimenpiteet

Puhdistamolle tulevassa jätevedessä tapahtuu saostuskaivoista huolimatta vaihteluja. Puhdistamoon saattaa kulkeutua jäteveden mukana kiintoainetta, joka esim. jakokourussa/ jakolevyssä saa aikaan jäteveden purkautumisen pistekohtaisesti. Tarkistus sekä mahdollinen pieni korjaustoimenpide vie aikaa vain hetken, mutta saattaa olla olennaista puhdistamon jatkuvalla hyvälle toiminnalle. Pääsääntöisesti puhdistamo on syytä tarkistaa 4 kertaa vuodessa:

- keväällä, lumipeitteen sulattua
- kesän alussa, normaalin kesäkauden alkaessa
- syyskuussa, kesän ollessa loppuillaan
- myöhäissyksyllä, lumipeitteen tultua ja maan jäätymisen alkaessa

*Luonnossa liikkuminen on joka miehen oikeus. Niinpä myös jäteveden puhdistaminen on joka miehen velvollisuus.*

Kevättarkistuksen yhteydessä on syytä kiinnittää huomiota mahdollisiin talviaikaisiin routavaurioihin, joiden seurauksena puhdistamo on mahdollisesti liikahtanut paikaltaan. Ilman mitään säätöjä puhdistamo kuormittuu kallistuneena vain osittain, jolloin puhdistustulokset alenevat. Veden jakolevyn säädöllä voidaan pienten kallistumien aiheuttama ongelma poistaa. Mikäli kallistuma on merkittävä, puhdistamo joudutaan asettamaan paikalleen uudelleen ja tekemään routaeristykset ja ankkuroinnit.

Kesän alussa tarkistetaan, että puhdistamo toimii kaikin puolin hyvin: jätevesi pääsee vapaasti purkautumaan puhdistamosta ja mahdolliset puhdistamon yhteydessä olevat salaojat toimivat. Tarkistuksessa kiinnitetään huomio mahdollisten oikovirtausten havainnointiin. Mikäli puhdistamolle tuleva jätevesi näyttää virtaavan läpi tietyistä samasta kohdasta, siinä on todennäköisesti oikovirtauskohta, joka romahduttaa puhdistustuloksen. Oikovirtaus on voinut syntyä esim. korkean vesipaineen vaikutuksesta, jonka on aiheuttanut suuri vesimäärä. Mikäli suodatinmateriaali on melko uutta ja oikovirtauskohta on pienehkö, pohjalevyä voidaan paikata irtovillalla ja patruuna vaihtaa yksittäin. Jos suodatinmateriaali on ollut käytössä yli 2 vuotta, on syytä tehdä perusteellinen huolto.

Syyskuussa varmistetaan lähinnä, että puhdistamossa kaikki on normaalissa kunnossa ja runsaan vedenkäytön aikainen patoaminen ei nosta liikaa vedenpintaa ylimmän suodattimen päällä. Mikäli vedenpinta on jatkuvasti ylhäällä, suodattimet ovat menossa tukkoon ja niiden vaihtaminen on aika tehdä ennen talvea.

Myöhäisyyksillä varmistetaan, että puhdistamon routasuojaukset ovat kunnossa ja puhdistamon ilmanottoputki on auki sekä joka tilanteessa hangen yläpuolella. Lisäksi suojataan purkuputken ja mahdollisten salaojien purkukohdat jäätymiseltä.

## Puhdistamon perushuolto

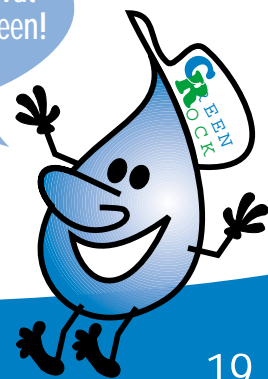
Puhdistamon perushuolto on tarpeen, kun puhdistamon patruunat tai lamellit puhdistamon yläosassa ovat tukkeutuneet ja puhdistamon yläosassa on jatkuvasti kerros suodattumatonta jätevettä. Perushuollossa vaihdetaan koko suodatinmateriaali. Puhdistamon alaosassa olevia täytekappaleita voidaan käyttää uudelleen pesemättä, jolloin niissä säilyy biologisen toiminnan kannalta olennainen mikrobikanta.



Nykyisin vanhan suodatinmateriaalin poistaminen tehdään talikolla, koska levyjen ja patruunoiden särkyemisellä ei ole mitään merkitystä. Poistettava materiaali on kivikuitua, jossa on mukana eri vaiheissaan lahonnutta lietettä. Poistettu puhdistamomateriaali voidaan siirtää sopivaan paikkaan kompostoitavaksi. Tällöin kivikuitu toimii kompostoinnin tukiaineena. Kompostoitunut materiaali voidaan käyttää maanparannusaineena.

Nykyisin puhdistamon perushuollon voi tehdä omistaja itse, teettä sen esim. LVI-alan urakoitsijalla. Myös Green Rock Oy on valmis tekemään eri tasoisia huoltosopimuksia pienpuhdistamoista. Minimissään huolto käsittää puhdistamon perushuollon. Sopimus voi sisältää myös saostuskaivojen huollon tarpeen mukaan esim. kaksi kertaa vuodessa ja näiden yhteydessä puhdistamon tarkistuksen ja tarvittaessa huollon. Jokaisen huoltopaketin yhteydessä on yksityiskohtainen asennusohje havainnollisine piirroksineen.

Green Rock-käyttö- ja huolto-ohjeet sisältyvät puhdistamotoimitukseen!





INNOSUOMI  
2003

TASAVALLAN PRESIDENTIN  
INNOSUOMI -PALKINTO



GREEN ROCK OY, Teollisuustie 2, 91100 Ii  
puh. (08) 8192 200, fax (08) 8192 211  
www.greenrock.fi • e-mail: info@greenrock.fi



Maailman Luonnossa 1986



JÄLLEENMYYJÄ

www.greenrock.fi