



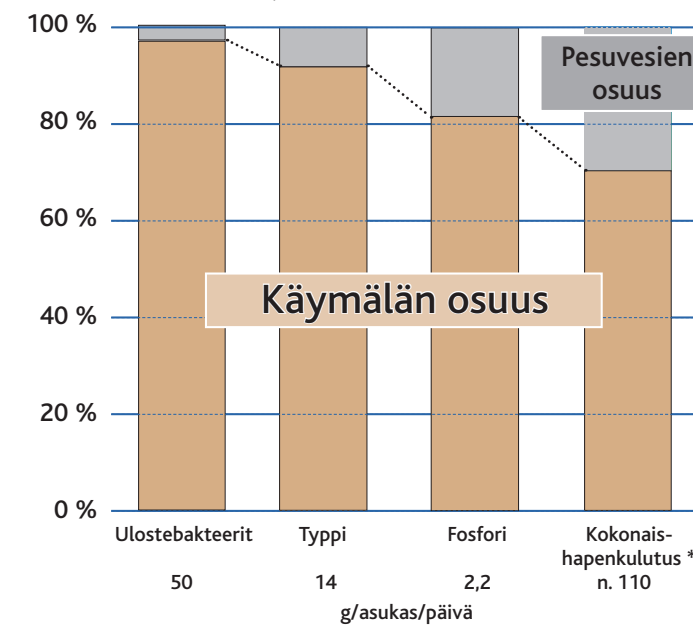
Käymälä- ja pesuvesien erottelu kannattaa

Suurin osa niin ravinteista kuin bakteereistakin on ulosteissa ja virtsassa. Pesuvesistä jää siten puhdistettavaksi vain jonkin verran vesistöissä happea kuluttavia aineita. Erottelemalla ja kompostoimalla käymäläjätteen ravinteet voidaan hyödyntää omassa pihassa lannoitteena. Asianmukainen kompostointi myös tuhoaa ulosteen bakteerit.

Erottelevassa järjestelmässä voi käyttää myös vähän vettä käyttävää istuinta ja johtaa jäteveden joko komposti- tai umpisäiliöön. Suurisäiliöisen kompostin tyhjennysväli voi olla jopa 10 vuotta! Umpisäiliön tyhjennykset vähenevät kymmenesosaan perinteiseen vesivessaan verrattuna.

Kaksoisviemäröinnin avulla kaikki jätevesien käsittelyvaihtoehdot ovat mahdollisia. Pesu- ja käymälävesien erilliskäsittelyllä varmistat parhaan puhdistustuloksen.

Kotitalouden jätevesikuormituksen muodostuminen



*Kokonaishapenkulutukseen on laskettu mukaan orgaanisten aineiden lisäksi pelkistyneiden typpiyhdisteiden happea kuluttava vaikutus, joka on $4,57 \text{ g O}_2 / 1 \text{ g NH}_4\text{-N}$.

Mitä teen nyt?

Tee **selvitys** nykyisestä jätevesijärjestelmästä sekä **käyttö- ja huolto-ohjeet** järjestelmälle. Pidä päiväkirjaa järjestelmän käytöstä ja hoidosta.

Jätevesijärjestelmä vaatii kunnostusta

Selvitä, onko viemäriverkosto laajenemassa alueellesi tai onko mahdollista tehdä yhteinen jätevedenpuhdistamo naapureiden kanssa.

Valitaan yhteisratkaisu

Sovi liittymisestä yhteisratkaisuun.

Valitaan kiinteistökohtainen ratkaisu

Ota yhteys **kuntaan** ja kysy ohjeita sekä suunnittelijoiden yhteystietoja.

Tilaa kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän **suunnitelma** asiantuntijalta. Vaadi eri järjestelmävaihtoehtojen esittelemistä.

Hae suunnitellulle ratkaisulle **lupa** kunnasta.

Rakennuta järjestelmä 15.3.2016 mennessä.

Käytä ja hoida järjestelmää ohjeiden mukaan. Kirjaa toimet käyttöpäiväkirjaan.

Järjestelmä kunnossa

Jätevesiopas

Ohjeita kiinteistön jätevesien käsittelyyn haja-asutusalueella

Haja-asutuksen jätevesijärjestelmien tulee täyttää lainsäädännön vaatimukset 15.3.2016 mennessä. Jokainen voi valinnoillaan vaikuttaa oman kaivon ja lähirannan vedenlaatuun.

Ympäristön ja terveyden kannalta paras, sekä usein myös taloudellisin ja huolettomin ratkaisu on käsitellä käymälä- ja pesuvedet eri järjestelmissä. Myös kaikkien jätevesien käsittelyyn yhdessä löytyy ratkaisu.

Tule mukaan yhteisiin talkoisiin!



Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry

Lainsäädännön vaatimukset

"...jätevedet on johdettava ja käsiteltävä siten, ettei niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa." Ympäristönsuojelulaki

Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla:

- Asetus ei listaa sallittuja laitteistoja vaan määrittelee vaadittavat puhdistusastot prosentteina:

	Perustaso	Herkät alueet* (suositus)
Orgaaninen aine (BHK₇₋₇-ATU)	80 %	90 %
Fosfori _{kok}	70 %	85 %
Typpi _{kok}	30 %	40 %

- Kunnat voivat antaa myös muita määräyksiä jätevedenkäsittelyyn, esim. *tiukemmat puhdistusvaatimukset pilaantumiselle herkällä alueella (mm. ranta- ja pohjavesialueet).
- Käsittelyvaatimukset ja niistä poikkeamiset koskevat vain niitä kiinteistöjä, joilla ei ole liittymisvelvollisuutta viemäriverkostoon.
- Jos järjestelmä ei täytä asetuksen vaatimuksia, se tulee uusiksi 15.3.2016 mennessä.
- Uusia rakennuksia asetus koskee heti.

Kiinteistönhaltijan velvollisuuksiin kuuluu säilyttää ja ylläpitää seuraavia dokumentteja kiinteistöllä

- Selvitys nykyisestä jätevesijärjestelmästä.
- Järjestelmän käyttö- ja huolto-ohjeet.
- Käyttöpäiväkirja.

Käsittelyvaatimukset eivät koske:

- Kiinteistöt, joissa ei ole vesikäymälää ja pesuveden käyttö on vähäistä, esimerkiksi kantovedelliset kesämökkit ja pihasaunat. Vähäiset pesuvesimäärät voidaan johtaa hallitusti maaperään ilman erillistä käsittelyä.
- Vakituisesti asutut kiinteistöt, joiden omistajat ovat 9.3.2011 mennessä täyttäneet 68 vuotta.
- Kiinteistöt, joille kunta hakemuksesta myöntää korkeintaan 5 vuoden määräaikaisen poikkeamislupaa. Lupaa haetaan siirtymäajan päättyessä vuonna 2016.

Käsittelemällä kiinteistöllä syntyvät jätevedet asianmukaisesti parannat oman lähiympäristösi tilaa. Myös poikkeukseen oikeutetuilla kiinteistöillä jätevesijärjestelmä kannattaa kunnostaa!



www.vesiensuojelu.fi/jatevesi

Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry



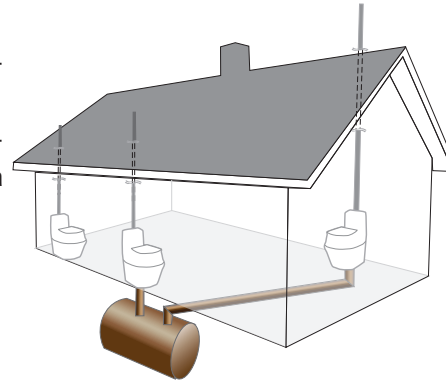
KIINTEISTÖKOHTAISET JÄTEVEDENKÄSITTELYVAIHTOEHDOT

Käymälä- ja pesuvedet erottelevat jätevesijärjestelmät

Erottelevan järjestelmän käymälävaihtoehdot

Kuivakäymälät

- Täysin vedettömässä käymälässä ulosteet kompostoidaan mullaksi. Tässä ratkaisussa on huolehdittava käymäläjätteen asianmukaisesta jälkikompostoinnista.
- Suotoneste tai eroteltu virtsa kerätään umpinaiseen säiliöön tai johdetaan sitä varten rakennettuun jatkokäsittelyyn. Ravinnerikkaat nesteet voidaan vanhennettuna käyttää omalla tontilla lannoitteena tai lehtikompostorin herätteenä.

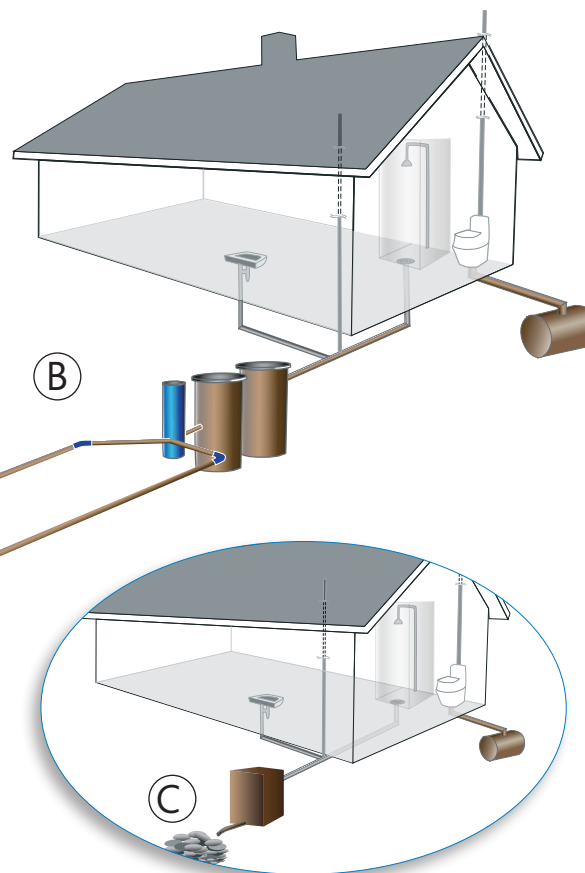


Vähävetiset käymälät

- Käymälät käyttävät huuhteluun vettä vain noin 0,5 litraa. Ulosteet siirretään säiliöön yleisimmin alipaineella.
- Ulosteet ja virtsa voidaan johtaa joko suurisäiliöiseen kompostiin tai varastoida umpisäiliöön, jolloin umpisäiliön tyhjennysväli harvenee kymmenesosaan perinteiseen vesivessaan verrattuna.

Perinteinen WC

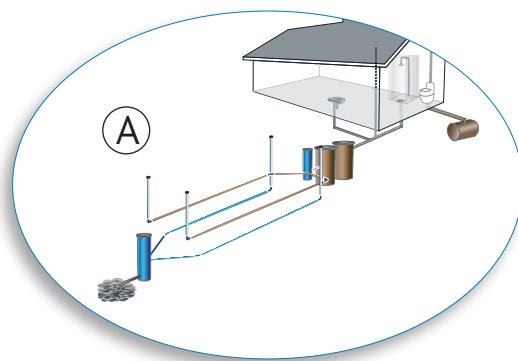
- Perinteinen WC käyttää huuhteluun vettä noin 5 litraa.
- WC:n vedet johdetaan umpisäiliöön, joka on tyhjennettävä tarpeen mukaan ja toimitettava jätevedenpuhdistamolle tai muuhun asianmukaiseen käsittelyyn.



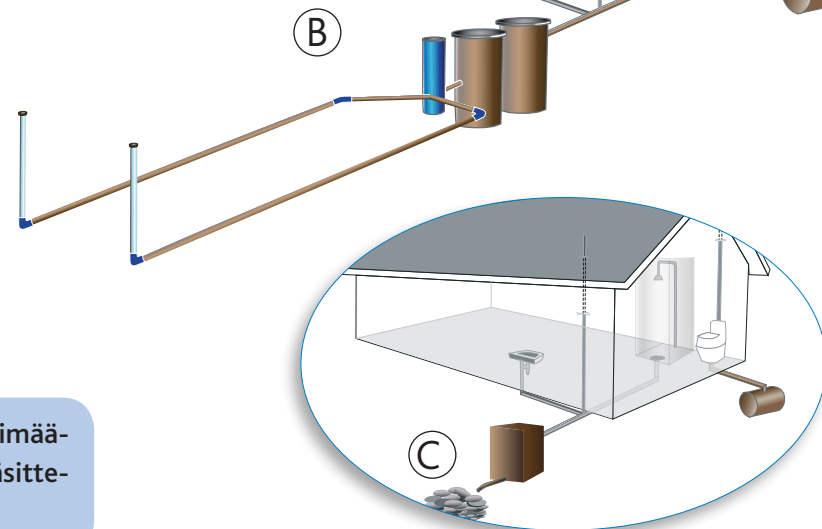
Pesuvesien käsittely

Normaalien pesuvesimäärien käsittely

- Pesuvedet sisältävät vain vähän puhdistettavaa. Pesuveden käsittelyjärjestelmät ovatkin usein kevyempiä ja pitkällä aikavälillä edullisempia ratkaisuja kuin kaikille jätevesille tarkoitettut järjestelmät.
- Pesuvedet johdetaan kaksiosaisen saostussäiliön kautta maaperäkäsittelyyn eli suodatus- (A) tai imeytyskenttään (B) tai harmaavesisuotimeen (C).



Pihasaunojen ja kesämökkien pienet pesuvesimäärät, voidaan johtaa hallitusti ilman erillistä käsittelyä maaperään.

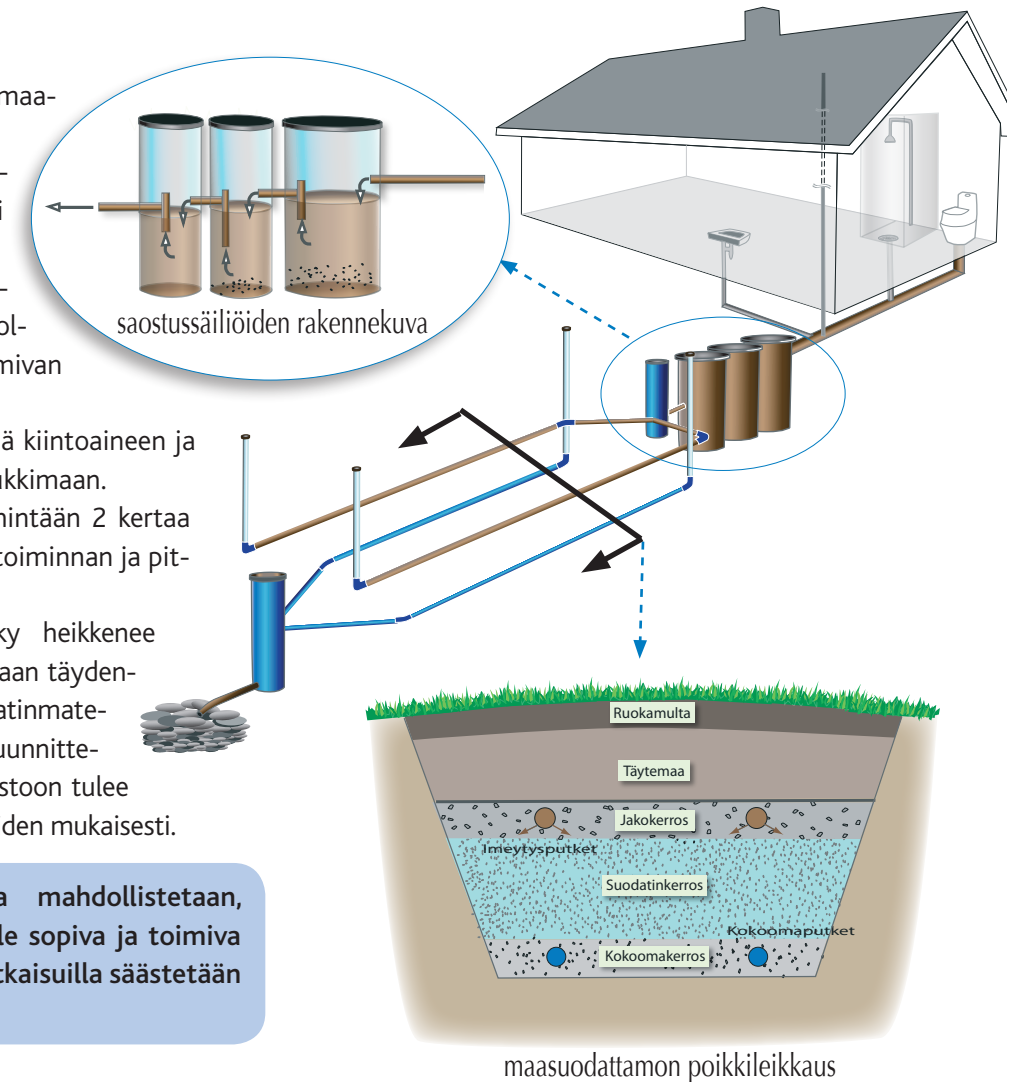


Käymälä- ja pesuvesien käsittely samassa järjestelmässä

Kaikkien jätevesien käsittely

Maaperäkäsittely

- Maaperäkäsittelyllä tarkoitetaan maahan imeytystä ja maasuodattamoa.
- Maaperäkäsittelyssä jätevesi puhdistuu kulkeutuessaan rakennettujen tai luontaisten suodatinkerrosten läpi.
- Kaikkien jätevesien käsittely maaperäkäsittelyssä vaatii esikäsittelyksi kolmiosaisen tai vastaavalla tavalla toimivan saostussäiliön.
- Saostussäiliöiden tehtävänä on estää kiintoaineen ja rasvojen pääsy maaperäkäsittelyä tukkimaan.
- Saostussäiliöt on tyhjennettävä vähintään 2 kertaa vuodessa maaperäkäsittelyn hyvän toiminnan ja pitkän käyttöiän varmistamiseksi.
- Maaperäkäsittelyn fosforinpoistokyky heikkenee ajan myötä, mutta järjestelmää voidaan täydentää fosforinpoistoa tehostavilla suodatinmateriaaleilla tai saostuskemikaaleilla. Suunnitteluvaiheessa tehostettuun fosforinpoistoon tulee varautua kunnan määräysten ja ohjeiden mukaisesti.



Ammattitaitoisella suunnittelulla mahdollistetaan, että kiinteistöillä on käytössä niille sopiva ja toimiva järjestelmä. Suunnitteluvaiheen ratkaisulla säästetään myös kustannuksia.

Laitepuhdistamo

- Laitepuhdistamossa jätevedenpuhdistus tapahtuu mekaanisesti, biologisesti ja kemiallisesti.
- Vaatii vähemmän tilaa ja kaivamista kuin maaperäkäsittely.
- Herkkä häiriöille (sähkökatkot, kemikaalinsyöttö, tulevan veden laadun ja määrän vaihtelut).
- Vaatii päivittäistä toiminnan seurantaakin eikä siedä pitkiä käyttökatoja.
- Vaatii huolellista ja säännöllistä hoitoa, kuten kemikaalin lisäystä ja ylijäämälietteen poistoa useita kertoja vuodessa.
- Tekniset osat, esimerkiksi pumput, vaativat ammattilaisen tekemää huoltoa vuosittain ja tarvittaessa useamminkin.
- Tee tarvittaessa huoltosopimus.
- Panospuhdistamon purkupaikka tulee suunnitella huolella, koska puhdistamosta purkautuu kerralla suuria määriä jätevettä.

