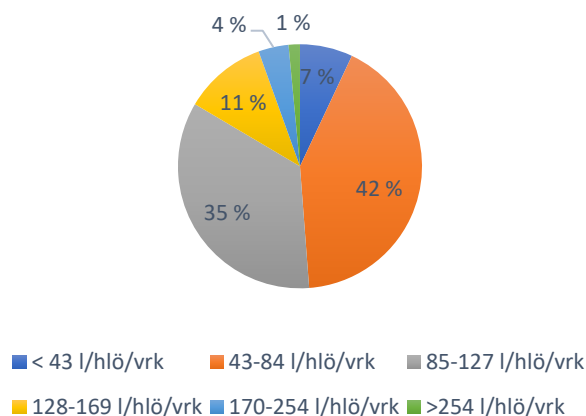


Tutkimustiivistelmä

GeoTrap-harmaavesisuodatin, Turku

Kirjallisuuslähde	Jätevesijärjestelmien toimivuusseuranta, Valonia. Omakotitalon pesuvedet sekä erottelevan kuivakäymälän virtsa- pikkuvihreän Geotrap -harmaavesisuodatin.
Kohteen sijainti	Turku
Tutkimuksen tavoite	Toimivuustestaus
Jätevesi	Harmaat jätevedet + virtsa
Puhdistamoiden tyypit ja lkm.	1 kpl GeoTrap -harmaavesisuodatin
Näytteenottoaika	Näytteenottoaika
Näytteenottotapa	Kertanäytteet
Näytteiden määrä	4 näytettä puhdistamossa käsitellystä jätevedestä
Näytteenoton ajankohta	26.06.2018-23.05.2023
Tulevan jäteveden kuormitus	Arvioitu hajajätevesiasetuksen kuormitusluvuista virtaamalla 60 l/as/vrk*

*Vedenkulutuksen jakautuminen Suomessa, l/hlö/vrk (harmaat jätevedet)



Lähde: [Kestävä veden käyttö – vedenkäyttöselvitys – Työtehoseura 2020](#)

Kuormituksen vähenemä lasketaan käsitellyn jäteveden näytteiden pitoisuuksista suhteessa haja-asutuksen kuormitusluvun mukaiseen kuormitukseen. Todellinen vedenkulutus vaikuttaa kuormitukseen merkittävästi.

Harmaan jäteveden käsittelyjärjestelmän puhdistusteho lasketaan harmaan jäteveden kuormitusluvusta. Kiinteistön jäteveden käsittelyjärjestelmä kokonaisuutena sisältää myös käymälän jäteveden käsittelyn ja suuri osa ravinteista poistuu mustien vesien mukana. Arvioitaessa puhdistamon toimintaa suhteessa hajajätevesiasetukseen, tarkastellaan koko kiinteistön puhdistustehoa. Puhdistamon puhdistustuloksen laskemisen periaatteista ja vaikutustekijöistä voi lukea tarkemmin ABC:stä:

[Puhdistustuloksen laskemisen ABC - Vesi.fi aineistopankki](#)

Tausta

Puhdistamo on otettu käyttöön toukokuussa 2018. Puhdistamoon johdetaan yhden asukkaan pesuvedet sekä erottelevan kuivakäymälän virtsa. Pesuvedet muodostuvat suihkun käytöstä sekä käsitiskivesistä. Kiinteistössä ei ole pyykin- tai astianpesukonetta. Puhdistamo on käytössä ympärivuotisesti.

Tutkimustuloksia

Keskimääräiset prosentuaaliset puhdistustehot ja käsitellyn jäteveden pitoisuudet koko tutkimuksen ajalta olivat seuraavat:

	lähtevä jätevesi pitoisuus	puhdistusteho harmaa jätevesi	puhdistusteho koko kiinteistö, mustat jätevedet huomioiden**
Orgaaninen aine (BHK ₇)	152,5 mg/l	73,75 %	81,7 %
Kokonaisfosfori	4,85 mg/l	81,75 %	86,8 %
Kokonaistyyppi	80,5 mg/l	61,5 %	65,5 %

**Lain mukainen puhdistusvaatimus: BHK₇ 80%, kokonaisfosfori 70%, kokonaistyyppi 30%. Lisäksi kunnat voivat asettaa perustasoa ankarammat puhdistusvaatimukset pilaantumiselle herkillä alueilla (BHK₇ 90%, kokonaisfosfori 85%, kokonaistyyppi 40%).

Kiinteistökohtaisen jätevedenpuhdistuksen toimivuus riippuu aina olosuhteista ja järjestelmän käytöstä ja huollosta. Tässä tutkimuksessa saatujen tulosten mukaan toimivuuden voidaan arvioida olevan tyydyttävä biologisen hapenkulutuksen suhteen ja hyvä fosforin sekä typen suhteen.