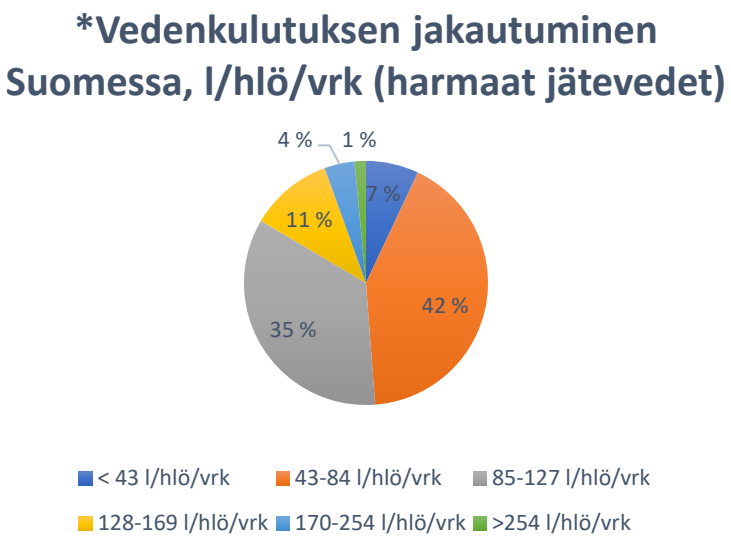
Biolan Harmaavesisuodatin Light, Satakunta

Kirjallisuuslähde	Pelto-Huikko, A. ja Latva, M. 2021. JÄTEVEDEN LAATU HARMAAVESISUODATUKSEN JÄLKEEN – Loppuraportti. Samk. Vesi-instituutti WANDER.
Kohteen sijainti	Satakunta
Tutkimuksen tavoite	Toimivuusseuranta
Jätevesi	Harmaat jätevedet
Puhdistamoiden tyypit ja lkm.	1 kpl Biolan Harmaavesisuodatin Light
Näytteenottokohta	Näytteenottokaivo
Näytteenottotapa	Kertanäytteet
Näytteiden määrä	5 näytettä puhdistamossa käsitellystä jätevedestä
Näytteenoton ajankohta	21.6.2021-16.9.2021
Tulevan jäteveden kuormitus	Arvioitu hajajätevesiasetuksen kuormitusluvuista virtaamalla: 50 l/as/vrk* (harmaa jätevesi)



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

Kiinteistön asukasmäärä on kolme henkilöä. Puhdistamoon johdettiin vain harmaita jätevesiä. Tutkimuskohteessa on suihku ja lämminvesivaraaja (15 l). Kiinteistössä on käytössä kuivakäymälä.

Kohde oli normaalissa käytössä tutkimuksen ajan. Koe käynnistyi suodatinmateriaalin vaihdosta. Kiinteistön vedenkulutus arvioitiin vettä käyttävien laitteiden sekä käyttäjämäärän avulla, koska kiinteistöllä ei ole vedenkulutusmittaria.

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)	66 mg/l	89 %	93 %
Kokonaisfosfori	1,3 mg/l	84 %	97 %
Kokonaistyppi	7,8 mg/l	61 %	97 %

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