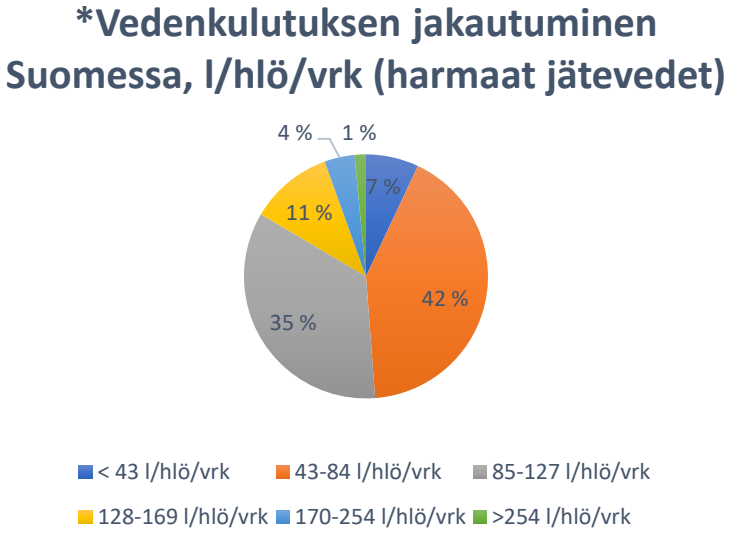
Uponor Mökki harmaavesisuodatin, Nauvo

Kirjallisuuslähde	Jätevesijärjestelmien toimivuusseuranta, Valonia. Mökin harmaavesisuodatin – Uponor Mökki. https://valonia.fi/materiaali/jatevesijarjestelmien-toimivuusseuranta/
Kohteen sijainti	Nauvo
Tutkimuksen tavoite	Toimivuusseuranta
Jätevesi	Harmaat jätevedet
Puhdistamoiden tyypit ja lkm.	1 kpl Uponor Mökki harmaavesisuodatin
Näytteenottokohta	Näytteenottokaivo
Näytteenottotapa	Kertanäytteet
Näytteiden määrä	24 näytettä puhdistamossa käsitellystä jätevedestä aikajaksolla 16.5.2016 – 19.9.2023.
Tulevan jäteveden kuormitus	Arvioitu hajajätevesiasetuksen kuormitusluvuista virtaamalla 60 l/as/vrk*



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.

Tausta

Puhdistamo on asennettu yhden perheen (2 henkilön) harmaiden jätevesien käsittelyyn kesällä 2015. Puhdistamoon johdetaan keittiö- ja astianpesukonevedet viettoviemärillä, sekä saunassa muodostuneet pesuvedet pumppukaivon kautta. Saunassa on lämminvesivaraaja ja suihkut. Käyttökohde on loma-asunto, joka on käytössä pääosin kesäisin sekä syksyllä joka toinen viikonloppu (käyttökausi huhtikuusta lokakuuhun).

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

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)	81,9 mg/l	84 %	90 %
Kokonaisfosfori	1,4 mg/l	79 %	96 %
Kokonaistyppi	6,5 mg/l	61 %	97 %

** Lain mukainen puhdistusvaatimus: BHK_7 80 %, kokonaisfosfori 70 %, kokonaistyppi 30 %. Lisäksi kunnat voivat asettaa perustasoa ankarammat puhdistusvaatimukset pilaantumiselle herkillä alueilla.

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