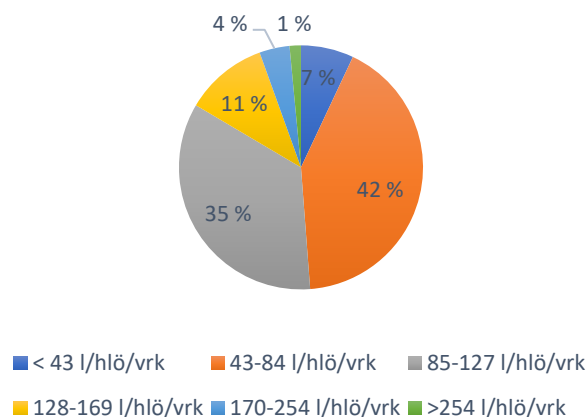


## Uponor Mökki harmaavesisuodatin, Nauvo

Kirjallisuuslähde	Jätevesijärjestelmien toimivuusseuranta, Valonia. Mökin harmaavesisuodatin – Uponor Mökki. <a href="https://valonia.fi/materiaali/jatevesijarjestelmien-toimivuusseuranta/">https://valonia.fi/materiaali/jatevesijarjestelmien-toimivuusseuranta/</a>
Kohteen sijainti	Nauvo
Tutkimuksen tavoite	Toimivuusseuranta
Jätevesi	Harmaat jätevedet
Puhdistamoiden tyypit ja lkm.	1 kpl Uponor Mökki harmaavesisuodatin
Näytteenottoaika	Näytteenottoaika
Näytteenottotapa	Kertanäytteet
Näytteiden määrä	13 näytettä puhdistamossa käsitellystä jätevedestä aikajaksolla 16.5.2016 – 23.6.2020.
Tulevan jäteveden kuormitus	Arvioitu hajajätevesiasetuksen kuormitusluvusta 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.

## 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 <sub>7</sub> )	117 mg/l	76 %	86 %
Kokonaisfosfori	1,8 mg/l	73 %	95 %
Kokonaistyyppi	6,8 mg/l	59 %	97 %

\*\* Lain mukainen puhdistusvaatimus: BHK<sub>7</sub> 80 %, kokonaisfosfori 70 %, kokonaistyyppi 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 tyydyttävä biologisen hapenkulutuksen suhteen sekä erinomainen fosforin ja typen suhteen.