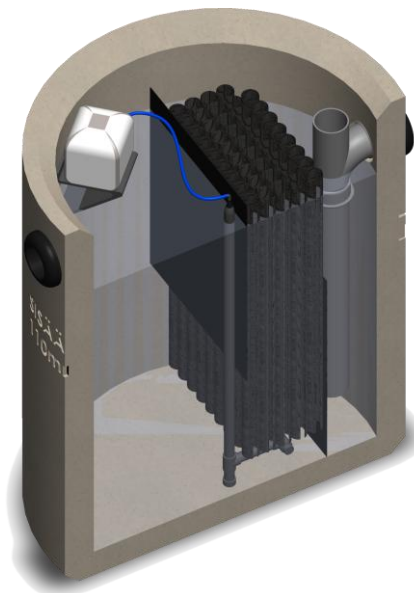


NORMAALIN KÄYTTÖOLOSUHTEEN TESTAUKSEN TULOKSET JA ARVIO TOIMI- VUUDESTA JÄTEVESIASETUKSEN (209/2011) VAATIMUKSIIN NÄHDEN

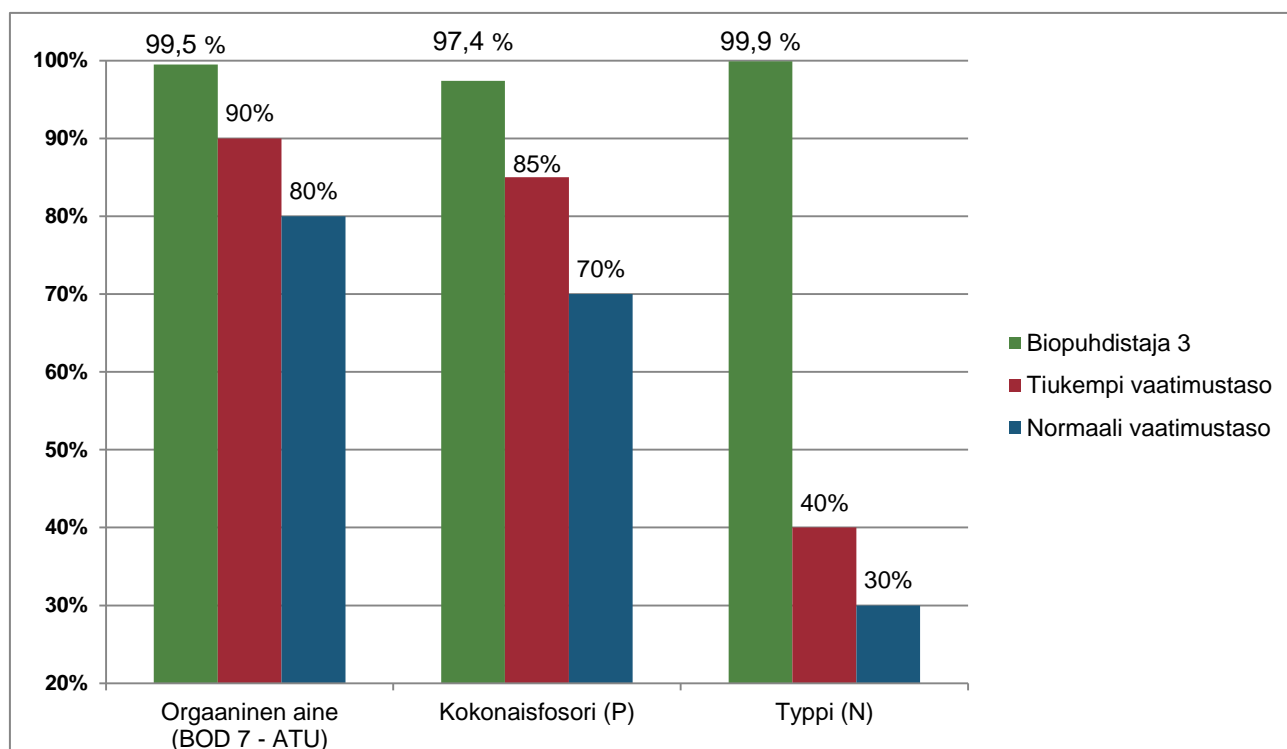
*Vestelli Biopuhdistaja 3 harmaaavesisuodatin + umpisäiliö
Jätevesiliike Vestelli Oy*

Biopuhdistaja 3 ja umpisäiliö ovat olleet kahden hengen kaikkien jätevesien jätevesijärjestelmänä Mäntyharjulla. Jäteveden kulutus on arvioitu olevan 110 l / vrk/ henkilö ja sen laatu jätevesiasetuksen määritelmien mukaista. Jätevesijärjestelmä on asennettu vastamaan uusien jätevesiasetusten mukaisia puhdistusvaatimuksia.

Umpisäiliöön ohjataan wc- jätevedet ja Biopuhdistaja 3 harmaa-
avesisuodattimeen pesu-, tiski-, kylpy- ja saunavedet sekä astianpe-
su- ja pyykinpesukoneen jätevedet. Näytteet on otettu harmaa-
avesisuodattimen jälkeen näytteenottoaivosta, ennen kivipesää.



Jätevesijärjestelmän toimintaa seurataan 3 osapuolen taholta ja tulokset on analysoitu Kokemäen vesistön-
suojeluyhdistyksen laboratoriossa Tampereella. Liitteenä olevasta raportista voidaan päätellä, että Biopuh-
distaja 3 ja umpisäiliö täyttävät tehokkaasti lievemmän ja tiukemman vaatimustason puhdistusvaatimukset.



Jätevesiliike Vestelli Oy
PL 9
33401 TAMPERE



Tilausno 161522 (X/S), saapunut 22.9.2011, näytteet otettu 18.9.2011
Näytteenottaja: Sihvo Liisa

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
27466	Biopuhdistajan jälkeen Kukkumäki, Mäntyharju

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	27466
*Kokonaisfosfori(2)	mg/l	0,53
Liukoinen fosfori (2), sininau	mg/l	0,49
*Kokonaistyyppi (2)	mg/l	<1
*BOD 7(ATU)	mg/l	2,4
*Ammoniumtyppi (2)	mg/l	<1

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.
*-merkintä on akkreditoitu menetelmä.

LAUSUNTO

Tulokset laboratorioon toimitetun puhdistetun jäteveden näytteen analyseistä. Tulosten mukaan vesi on tehokkaasti puhdistettua ja tulokset täyttävät kokonaisuudessaan mm. haja-asutuksen jätevesiasetuksen 209/2011 tiukemman vaatimustason: BOD7 < 45 mg/l, tyyppi < 76 mg/l, fosfori < 3 mg/l (laskettu vedenkulutuksen mukaan 110 litraa/asukas/d).

Jukka Lammentausta
Insinööri

Tässä tutkimusselosteessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Liitteenä menetelmä-, mittausepävarmuus- ja määrittämisspäivätiedot. Tutkimustodistuksen saa kopioida vain kokonaan.

3.10.2011

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
*Kokonaisfosfori(2)	Sis. menetelmä SFS-EN ISO 6878;2004, modif. Aquake (TL25)
Liukoinen fosfori (2), sininau	SFS-EN ISO 6878;2004, modif. Aquakem (TL25)
*Kokonaistyyppi (2)	Sis. menet. KVY LA15 (SFS 5505, 1988) (TL25)
*BOD 7(ATU)	SFS-EN 1899-1, 1998 (TL25)
*Ammoniumtyppi (2)	Sis. menetelmä KVY LA13 (SFS 5505, 1988) (TL25)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL25	Kokemäenjoen vesistön vsy/Tre

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
*Kokonaisfosfori(2)	2011/27466	±8 %	23.9.2011
Liukoinen fosfori (2), sininau	2011/27466	±8 %	23.9.2011
*Kokonaistyyppi (2)	2011/27466	Määrittämissrajien alitus	30.9.2011
*BOD 7(ATU)	2011/27466	±20 %	23.9.2011
*Ammoniumtyppi (2)	2011/27466	Määrittämissrajien alitus	23.9.2011