

YHTEENVETO TESTAUSTULOKSISTA

(Perustuu testausraporttiin 15.9.2014)

Uponor harmaavesisuodatin Mökki Uponor Suomi Oy

Suomen ympäristökeskus SYKE on suorittanut Uponor harmaavesisuodatin Mökin tuotekehitys-testauksen testaussopimuksen ja tilaajalta saatujen ohjeiden mukaisesti. Tässä raportissa esitetään yhteenveto saaduista tuloksista. Testaus tehtiin SYKEN Suomenojan tutkimusasemalla osoitteessa Hyljeluodontie 5, 02270 Espoo ajalla 12.3. - 2.7.2014.

Uponor harmaavesisuodatin Mökki on valmistettu polyeteenistä ja se on tarkoitettu vapaa-ajan asunnon harmaiden vesien käsittelyyn. Suodattimen mitoitukskuorma on 500 l/vrk ja suodatinmateriaalina käytetään turvetta. Testaus suoritettiin virtaamalla 300 l/vrk ja 500 l/vrk siten, että joka viikko kahden peräkkäisen vuorokauden ajan virtaama oli 500 l/vrk ja muina päivinä 300 l/vrk. Koejaksojen välissä pidettiin kahden viikon tauko.



Testausaikataulu

Koejakso	Virtaama l/vrk	Aikataulu		Näytteet (24h) kpl
		Alkoi	Päättyi	
1 Tauko	300 / 500	2.4.2014	12.5.2014	3
		13.5.2014	26.5.2014	
2	300 / 500	27.5.2014	2.7.2014	2

Keskimääräiset puhdistustehot sekä tulevan ja lähtevän jäteveden pitoisuudet

Parametri	BOD ₇	COD _{Cr}	SS	P _{tot}	N _{tot}	NH ₄ -N
Tuleva jätevesi, mg/l	338	668	180	3,8	28	17
Lähtevä jätevesi, mg/l	63	157	14	2,7	20	14
Puhdistusteho, %	83	77	92	29	24	44
Perustason puhdistusvaatimus*, % (Ympäristönsuojelulain muutos 9/2017 154 b §)	67			0	0	
Ohjeellinen puhdistustaso pilaantumiselle herkällä alueilla*, % (Ympäristönsuojelulain muutos 9/2017 156 c § ja 157/2017 4 §)	83			18	0	


*Laskennallinen arvo, joko saadaan vertaamalla asetettuja puhdistusvaatimuksia haja-asutuksen kuormituslukuun (157/2017 2 §), joka kuvaa yhden asukkaan käsittelemättömien talousjätevesien aiheuttamaa oletettua keskimääräistä kuormitusta.

Testauksen suoritus

Testauksessa käytettiin puolisynteettistä harmaata vettä, jonka pohjana käytettiin noin 40 rakennuksen asuinalueelta pumpattua jätevettä, joka sisälsi kiinteistöjen kaikki jätevedet. Jätevettä laimennettiin siten, että fosfori- ja typpipitoisuudet vastasivat mahdollisimman hyvin harmaata jätevettä. BOD₇ arvon kasvattamiseksi laimennettuun jäteveteen lisättiin metanolia. Lisäys oli molemmilla koejaksoilla 35 ml/100 l syötettävää vettä. Vettä johdettiin harmaavesisuodattimeen 10 kertaa päivässä: 30 l/kerta (tai 50 l/kerta kahden peräkkäisen vuorokauden ajan viikossa).

Testausraportin vakuudeksi

19.9.2014 Helsinki




Testauksen vastuullinen johtaja, tutkimusinsinööri Riikka Vilpas, SYKE