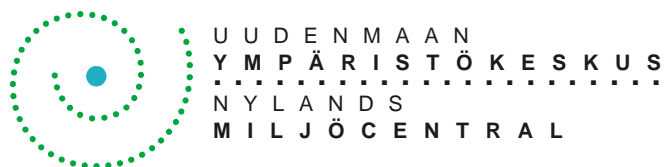


# KIINTEISTÖKOHTAISEN JÄTEVESIENKÄSITTELYN TOIMIVUUSSELVITYS WEHOPUTS PANOSPUHDISTAMOLLA PORVOOSSA



UUDENMAAN  
YMPÄRISTÖKESKUS  
NYLANDS  
MILJÖCENTRAL

Jarmo Kosunen  
Ilkka Juva  
11.7.2005

## **KIINTEISTÖKOHTAISEN JÄTEVESIENKÄSITTELYN TOIMIVUUSSELVITYS WEHOPUTS PANOSPUHDISTAMOLLA PORVOOSSA**

Valtioneuvoston asetus jätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolella annettiin 11.6.2003 ja se tuli voimaan 1.1.2004. Siinä edellytetään orgaanisen aineen poistossa 90 %:n, fosforin 85 %:n ja typen 40 %:n poistotehoja kuormituslukuista laskien.

Uudenmaan ympäristökeskus käynnisti syksyllä 2003 yhdessä KWH Pipen kanssa kahden omakotitalon ja kolmen kesämökin yhteisen WehoPuts panospuhdistamon jätevesienkäsittelyn toimivuusselvityksen Porvoon kaupungissa. Uudenmaan ympäristökeskus vastasi näytteenotosta ja raportin tekemisestä. Analysointikulut jaettiin ympäristökeskuksen, laitevalmistajan ja Porvoon kaupungin ympäristölautakunnan kesken.

### **WEHOPUTS PANOSPUHDISTAMO, PORVOO**

Puhdistamo on asennettu kahden omakotitalon ja kolmen kesämökin jätevesien käsittelemiseksi vuonna 2003. Puhdistamolle johdetaan kaikkien kiinteistöjen kaikki jätevedet repivien pumppujen avulla. Saostuskaivoja ei käytetä. Fosforin saostamiseksi annostellaan PIX 115 ja neutralointi aloitettiin soodalla keväällä 2004. Ylijäämälietteen varastoimiseksi käytetään lietepussia. Puhdistetut jätevedet johdetaan vielä maahanimeytykseen.

### **TARKKAILU**

Näytteitä otettiin toimivuusselvitystä varten 6 kappaletta. Tulevan jäteveden laatu määriteltiin asetuksessa esitetyistä kuormituslukuista arvioidun ominaiskulutuksen perusteella. Kenttämittarilla mitattiin jokaisella tarkkailukerralla ilmastusvaiheen happipitoisuus ja määritettiin laskeuma-arvo.



Panospuhdistamo



Lietepussi

Lietepussi on vaihdettu seuraavasti:

- 28.10.2004	20 kg
- 25.01.2005	25 kg
- 23.02.2005	10 kg
- 20.06.2005	15 kg

Lietepussi on toistaiseksi laitettu sekäjäteastioihin.

#### **TULEVAN JÄTEVEDEN LAATU KUORMITUSLUVUISTA**

Ominaiskulutus	110 l/as/d	(arvio)
Orgaaninen aines	454,5 mg/l	
Fosfori	20,0 mg/l	
Typpi	127,2 mg/l	

## LÄHTEVÄN JÄTEVEDEN LAATU JA PUHDISTUSTEHOT

PVM	ORGAANINEN AINES		FOSFORI		TYPPI	
	MG/L	%	MG/L	%	MG/L	%
03.09.2003	1,9	99	0,80	96	10,5	92
25.09.2003	1,5	99	1,06	95	9,5	93
25.11.2003	3,0	99	0,45	98	38,0	70
06.04.2004	1,5	99	0,43	98	17,0	87
25.10.2004	9,0	98	1,82	91	53,0	58
11.05.2005	3,0	99	1,36	93	54,0	58

Ilmastusaltaan happipitoisuus vaihteli 2,1-4,5 mg/l:n välillä. Ilmastusaltaan kiintoainepitoisuuden vaihteluväli oli 1,3-12.4 g/l.

Laitevikoina on ollut tarkkailun aikana ylijäämälietepumpun ja soodan syötön tukkeutuminen.

## JOHTOPÄÄTÖKSET

Puhdistamo on toiminut tarkkailutulosten mukaan erinomaisesti. Kiinteistönomistajan suorittamalla asianmukaisella puhdistamonhoidolla on suuri merkitys hyviin tuloksiin pääsemisessä. Tämä tarkkailu on hyvä esimerkki siitä.

Puhdistamon säännöllisessä hoitamisessa on seurattu, että prosessin automaattinen ajo-ohjelma huolehtii säännöllisestä ylijäämälietteenpoistosta ja muutenkin prosessin toimivuudesta. Kemikaalien lisäys ja informointi kiinteistöille, mitä viemäriin voi johtaa, on hoidettu asianmukaisesti.