

Nurmijärven Vesi
Käyttöpäällikkö Kimmo Rintamäki
PL 37

01901 NURMIJÄRVI

RAPORTTI SÄÄKSJÄRVEN JA VIHTILAMMIN TU- LOKSISTA VUODELTA 2014

1. TARKKAILUN SUORITUS

Nurmijärven Vesi on toimittanut Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistykseen näytteitä Sääksjärvestä ja Vihtilammista.

Näytteet otettiin kerran talviaikana ja kaksi kertaa kesällä: toinen kerta heinäkuussa ja toinen loka-kuussa. Vuonna 2014 tehtiin lisäksi rehevyystarkkailua viisi kertaa kesän aikana. Analyysitulokset on esitetty liitetaulukossa.

2. TULOSTEN TARKASTELU

2.1 SÄÄKSJÄRVI

Sääksjärvi on peruslaadultaan kirkasvetinen ja karu kangasmaiden järvi. Veden pH on lievästi hapan ja puskurikyky on heikohko. Vesi on niukkaelektrolyyttistä eli liuennneita suoloja on erittäin niukasti. Humusleima on vähäinen eikä liuennutta alumiinia esiinny lainkaan. Happamuus ei ole siten liiaksi lisääntynyt. Alumiinin esiintyminen edellyttäisi pH-arvon laskua alle 6,0.

Kokonaisfosforin ja -typen pitoisuudet ovat luonnontasolla ja kuvaavat erittäin karua vesityyppiä. Hapittilanne oli hyvä. Tätä edesauttaa järven mataluus, koska selvää lämpötilakerrosteisuutta ei todettu. Talvella pohjalla oli lievää vajetta, mutta se on täysin normaalia loppupalvella lämpimässä alusvedessä.

Veden hygieeninen laatu oli hyvä. Lokakuussa havaittiin muutama kolibakteeri.

Tilanteessa ei tapahtunut muutoksia aikaisempaan verrattuna.

2.2 VIHTILAMMI

Vihtilammessa on selvästi enemmän humusväritystä kuin Sääksjärvestä. Myös liuennneiden suolojen määrä on suurempi ja puskurikyky tästä johtuen parempi. Humuksesta huolimatta happamuus on Sääksjärveä vähäisempää.

Fosforipitoisuus oli alhainen myös Vihtilammessa. Typeä oli hieman enemmän humuksen takia. Liuenutta alumiinia oli talvella pieniä määriä. Alumiini liikkuu humuksen mukana.

Veden hygieeninen laatu oli hyvä.

Tilanteessa ei tapahtunut muutoksia aikaisempaan verrattuna.

3. REHEVYYSSEURANTA

Koska molemmat seurantakohteet ovat luontaisesti karuja, levätuotanto pysyy koko ajan alhaisena. Sääksjärven klorofyllipitoisuus vaihteli välillä 1,0-3,2 µg/l ja Vihtilammen 2,2-4,1 µg/l. Järvi katsotaan niukkatuottoiseksi eli karuksi kun klorofyllipitoisuus on alle 4,0 µg/l. Molemmat järvet täyttivät tämän kriteerin.

4. VIRTAAMAT JA VEDENKORKEUDET

Vihtilammen ja Sääksjärven pinnankorkeuksia ja patojen virtaamia seurataan säännöllisesti kerran viikossa. Seurantatulokset ovat liitteenä.

4.1 Vihtilampi

Vihtilammen pinta oli talvella normaalitasolla (102,06 cm) kohoten sulamisaikana tasoon 102,15 cm. Kuivan kesän takia pinta laski ollen alimmillaan elokuussa (tasolla 102,01). Runsaat syysateet nostivat pinnan tasoon 102,13. Kokonaisvaihtelu oli siten 14 cm eli hyvin pieni. Normaalisti järvien pinnat vaihtelevat 30-50 cm vuodessa.

Vihtilammesta oli juoksutusta Sääksjärveen muulloin paitsi kesä-lokakuulla, Vihtijärveen ei juoksutettu vettä lainkaan.

Vihtilammen pinta laski luparajalle (+102,02, N60) elokuun lopulla kuivuuden takia, mutta tällöin ei ollut lainkaan juoksutusta.

4.2 Sääksjärvi

Sääksjärven pinta oli talvella normaalitasolla (99,60 cm). Kevätvaluma ei vaikuttanut pinnankorkeuteen. Kuivan kesän takia pinta laski ollen alimmillaan lokakuussa ennen syysateita (tasolla 99,28). Syysateet nostivat pintaa vain vähän tasoon 99,36. Kokonaisvaihtelu oli siten 32 cm eli järville hyvin normaali.

Sääksjärveen oli juoksutusta poisluettuna kesä-lokakuun välinen kuiva aikajakso. Juoksutus oli vuosikeskiarvona 6,18 l/s.

KOKEMÄENJOEN VESISTÖN VESIENSUOJELUYHDISTYS RY

Laatinut:



MMM, Limnologi

Reijo Oravainen

Hyväksynyt:



Toiminnanjohtaja, MMM, Limnologi

Jukka Mattila

LIITTEET:

Liite 1. Tarkkailutulokset

Liite 2. Havaintopaikkakartta

Lisäksi vedenkorkeus- ja virtaamahavainnot

TIEDOKSI: Uudenmaan ELY-keskus

Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry
Vesinäytteiden tutkimustuloksia

Liite 1, sivu 1/2

Nurmijärven Vesi (ONURMIJV)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Lämpöti °C	*Happi mg/l	Kyll.% %	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Alkalin mmol/l	*Väri,Lac mg/l Pt	*COD(Mn) mg/l O2	*Kok.N µg/l	*Kok.P µg/l	Al,liu µg/l	*Ent.kokV pmy/100 ml	*läköliv(H pmy/100 ml	*Klorof mg/m3
4.3.2014	ONURMIJV / Säöksjär	Säöksjärvi keskiosa 1	Kok.syv. 7,4 m; Näk.syv. 4,9 m; Näytt.ottaja Erkki Kurkinen;													
	1,0	1,0	13,8	97	0,63	3,8	6,7	0,07	8	2,9	380	5	<20		0	
	6,4	3,3	7,3	55	0,69	4,0	6,1	0,08	7	2,6	390	6	<20		0	
19.5.2014	ONURMIJV / Säöksjär	Säöksjärvi keskiosa 1	Kok.syv. 7,4 m; Näk.syv. 4,8 m; Näytt.ottaja Erkki Kurkinen;													
	0-2				0,50	3,6	7,0	0,08	6	2,6	270	11	<20			E
3.7.2014	ONURMIJV / Säöksjär	Säöksjärvi keskiosa 1	Kok.syv. 7,4 m; Näk.syv. 4,9 m; Klo 12:05; Näytt.ottaja Erkki Kurkinen;													
	0-2				0,79	3,6	6,8	0,06	5	2,9	400	9	<20			1,1
3.7.2014	ONURMIJV / Säöksjär	Säöksjärvi keskiosa 1	Kok.syv. 7,4 m; Näk.syv. 4,9 m; Klo 12:00; Näytt.ottaja Erkki Kurkinen;													
	1,0		9,5		0,45	3,5	6,7	0,06	<5	2,5	240	7	<20	2		
	6,4		9,5		0,53	3,5	6,6	0,06	6	2,9	250	7	<20	0		
19.8.2014	ONURMIJV / Säöksjär	Säöksjärvi keskiosa 1	Kok.syv. 7,1 m; Näk.syv. 4,1 m; Näytt.ottaja Erkki Kurkinen;													
	0-2				0,84	3,6	6,9	0,07	5	2,8	280	12	<20			1,0
9.9.2014	ONURMIJV / Säöksjär	Säöksjärvi keskiosa 1	Kok.syv. 7,1 m; Näk.syv. 4,0 m; Klo 9:10; Näytt.ottaja Erkki Kurkinen;													
	0-2	17,0			0,70	5,0	7,0	0,09	17	2,1	280	32	<20			3,2
29.9.2014	ONURMIJV / Säöksjär	Säöksjärvi keskiosa 1	Kok.syv. 7,2 m; Näk.syv. 4,3 m; Klo 9:30; Näytt.ottaja Kurkinen Erkki;													
	1,0	14,3			0,80	3,6	6,7	0,07	<5	2,4	310	7				2,4
14.10.2014	ONURMIJV / Säöksjär	Säöksjärvi keskiosa 1	Kok.syv. 7,0 m; Näk.syv. 4,4 m; Näytt.ottaja Erkki Kurkinen;													
	1,0	9,6	10,3	90	0,73	3,6	6,8	0,07	<5	2,2	280	7	<20		24	
	6,0	9,5	10,4	91	0,67	3,6	6,7	0,07	<5	2,6	250	10	<20		31	

FINAS akkreditoitu testauslaboratorio T064

* akkreditoitu määrittäminen. Mittausepävarmuustiedot toimitetaan pyydettyinä.

Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry
Vesinäytteiden tutkimustuloksia

Liite 1, sivu 2/2

Nurmijärven Vesi (ONURMIJV)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Lämpöti °C	*Happi mg/l	Kyll.% %	*Sameus FNU	*Sähkonj mS/m	*pH	*Alkalin mmol/l	*Väri,Lac mg/l Pt	*COD(Mn) mg/l O2	*Kok.N µg/l	*Kok.P µg/l	Al,liu µg/l	*Ent.kokV pmy/100 ml	*läköliv(H pmy/100 ml	*Klorof mg/m3
4.3.2014	ONURMIJV / Vihtilam Klo 12:05; Näytt.ottaja Erkki Kurkinen;		Vihtilammi itäosa 1		Kok.syv. 2,5 m; Näk.syv. 2,5 m;											
	1,0	2,4	10,7	78	0,46	9,6	6,6	0,19	64	12	570	8	45		0	
	2,0	3,4														
19.5.2014	ONURMIJV / Vihtilam Näytt.ottaja Erkki Kurkinen;		Vihtilammi itäosa 1		Kok.syv. 2,2 m; Näk.syv. 2,2 m;											
	0-1,5				1,0	8,5	7,0	0,17	45	11	360	13	36			2,2
3.7.2014	ONURMIJV / Vihtilam Klo 12:00; Näytt.ottaja Erkki Kurkinen;		Vihtilammi itäosa 1		Kok.syv. 2,2 m; Näk.syv. 2,2 m;											
	0-1,5	18,0			0,83	8,7	7,1	0,17	36	9,1	400	12	<20			2,7
3.7.2014	ONURMIJV / Vihtilam Näytt.ottaja Erkki Kurkinen;		Vihtilammi itäosa 1		Kok.syv. 2,2 m; Näk.syv. 2,2 m;											
	1,0	16,6	8,8		0,99	8,7	7,0	0,17	36	8,7	330	11	<20	2		
19.8.2014	ONURMIJV / Vihtilam Näytt.ottaja Erkki Kurkinen;		Vihtilammi itäosa 1		Kok.syv. 2,3 m; Näk.syv. 2,3 m;											
	0-1,5	19,9			1,4	9,0	7,2	0,19	31	9,3	380	15	<20			4,1
9.9.2014	ONURMIJV / Vihtilam Klo 10:00; Näytt.ottaja Erkki Kurkinen;		Vihtilammi itäosa 1		Kok.syv. 2,4 m; Näk.syv. 2,4 m;											
	0-1,5	17,5			0,99	8,8	6,8	0,19	34	8,1	400	13	<20			2,7
29.9.2014	ONURMIJV / Vihtilam Klo 10:40; Näytt.ottaja Kurkinen Erkki;		Vihtilammi itäosa 1		Kok.syv. 2,4 m;											
	1,0	13,3			0,85	8,8	7,3	0,20	24	8,3	400	11				2,5
14.10.2014	ONURMIJV / Vihtilam Näytt.ottaja Erkki Kurkinen;		Vihtilammi itäosa 1		Kok.syv. 2,3 m;											
	1,0	9,0	9,8	85	0,63	8,8	6,9	0,18	23	7,8	320	10	<20		0	

FINAS akkreditoitu testauslaboratorio T064

* akkreditoitu määrittäminen. Mittausepävarmuustiedot toimitetaan pyydettyinä.

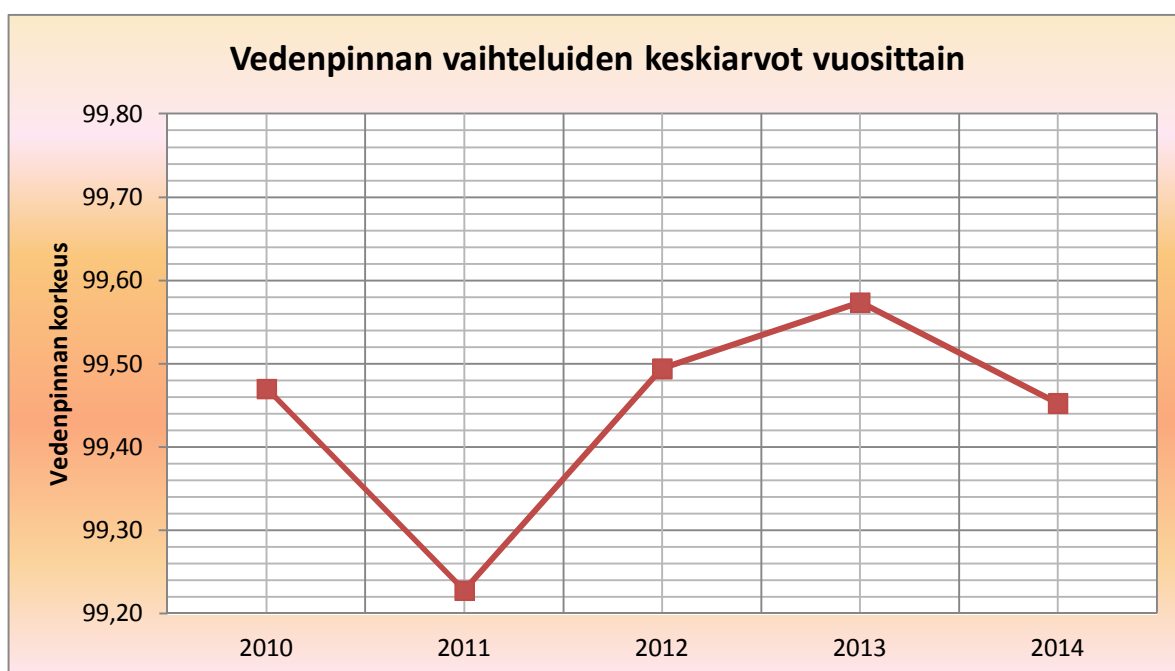
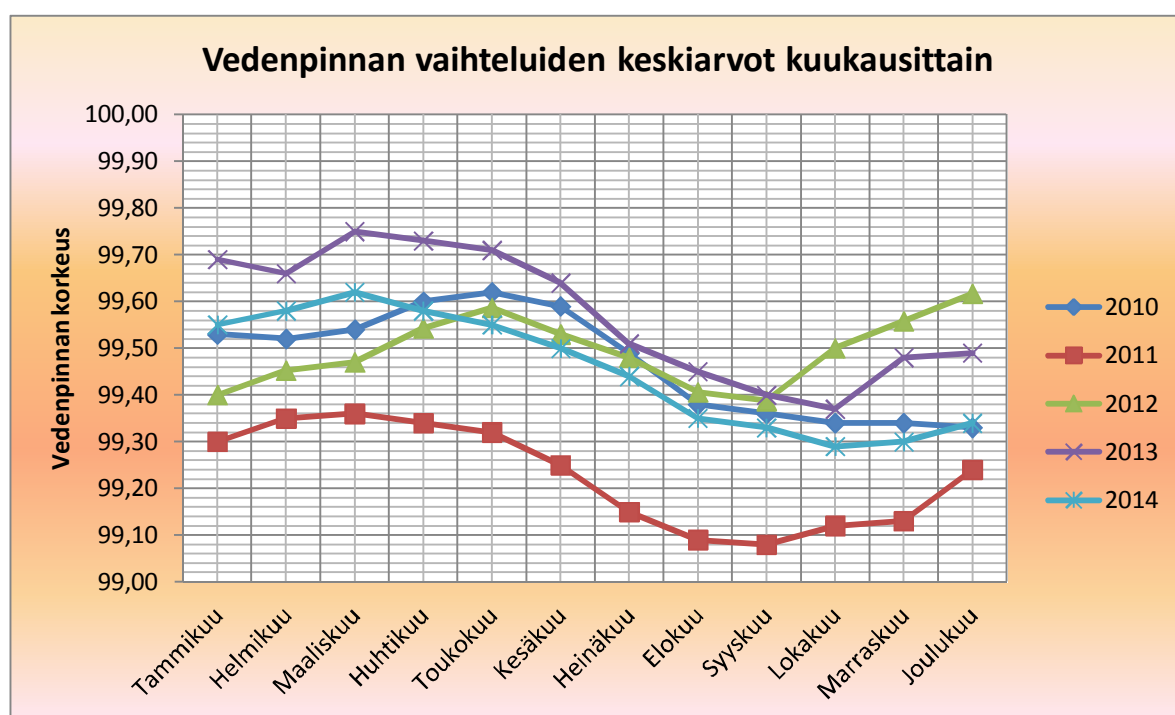
27.1.2015

VIHTILAMMEN SÄÄNNÖSTELY**Tarkkailulomake 2014**

Havainto pvm	Vedenpinta		Patojen virtaamat				Patojen korkeudet		Huom.
	Vihtilampi	Sääksjärvi	Vihtijärvi		Sääksjärvi		Vihtijärvi	Sääksjärvi	
			cm	l/s	cm	l/s			
2.1.2014	102,10	99,53		0,0	7	20,7			
10.1.2014	102,12	99,56		0,0	8	25,2			kova aallokko, patoa outo
17.1.2014	102,08	99,52		0,0	8	25,2			
27.1.2014	102,06	99,60		0,0	6	16,5			
30.1.2014	102,09	jäässä		0,0	0	0,0			s-oja pato suljettu
7.2.2014	102,12	99,59		0,0	3	5,9			
13.2.2014	102,13	99,57		0,0	6	16,5			
21.2.2014	102,13	99,58		0,0	5	12,6			
27.2.2014	102,14	99,58		0,0	5	12,6			
7.3.2014	102,13	99,61		0,0	6	16,5			
13.3.2014	102,14	99,61		0,0	6	16,5			
21.3.2014	102,15	99,64		0,0	7	20,7			
28.3.2014	102,14	99,61		0,0	6	16,5			
4.4.2014	102,12	99,60		0,0	6	16,5			
11.4.2014	102,12	99,58		0,0	5	12,6			
17.4.2014	102,14	99,60		0,0	4	9,0			
25.4.2014	102,13	99,58		0,0	2	3,0			
30.4.2014	102,13	99,56		0,0	0	0,0			
9.5.2014	102,15	99,56		0,0	2	3,0			
16.5.2014	102,15	99,56		0,0	3	5,9			
23.5.2014	102,14	99,55		0,0	2	3,0			
30.5.2014	102,13	99,54		0,0	1	1,1			
6.6.2014	102,13	99,52	ei	0,0	0	0,0			
13.6.2014	102,13	99,51	ei	0,0	0	0,0			
19.6.2014	102,11	99,49	ei	0,0	0	0,0			
27.6.2014	102,13	99,48	ei	0,0	0	0,0			
4.7.2014	102,13	99,46	ei	0,0	0	0,0			
11.7.2014	102,11	99,44	ei	0,0	0	0,0			kova tuuli
18.7.2014	102,09	99,42	ei	0,0	0	0,0			
25.7.2014	102,09	99,42	ei	0,0	0	0,0			
4.8.2014	102,04	99,37	ei	0,0	0	0,0			
8.8.2014	102,02	99,34	ei	0,0	0	0,0			
15.8.2014	102,01	99,32	ei	0,0	0	0,0			
22.8.2014	102,07	99,36	ei	0,0	0	0,0			
29.8.2014	102,10	99,38	ei	0,0	0	0,0			
5.9.2014	102,10	99,35	ei	0,0	0	0,0			
12.9.2014	102,10	99,34	ei	0,0	0	0,0			
19.9.2014	102,08	99,32	ei	0,0	0	0,0			
26.9.2014	102,10	99,32	ei	0,0	0	0,0			
3.10.2014	102,08	99,30	ei	0,0	0	0,0			
10.10.2014	102,10	99,30	ei	0,0	0	0,0			
17.10.2014	102,10	99,29	ei	0,0	0	0,0			
24.10.2014	102,10	99,28	ei	0,0	0	0,0			
29.10.2014	102,10		2,0	0,0	0	0,0			pato avattu. 1 pykälä
31.10.2014	102,11	99,29	2,0	0,0	2	3,0			
7.11.2014	102,13	99,30	4,0	0,0	4	9,0			
14.11.2014	102,12	99,30	6,0	0,0	6	16,5			patoa pudotettu 1 pykälä
21.11.2014	102,11	99,29	5,0	0,0	5	12,6			
28.11.2014	102,10	99,30	4,0	0,0	4	9,0			
5.12.2014	102,11	99,30	2,0	0,0	2	3,0			sääksi jäässä 2 cm
15.12.2014	102,12	99,34	7,0	0,0	2	3,0			
19.12.2014	102,12	99,36	2,0	0,0	2	3,0			
29.12.2014	102,13	99,34		0,0	3	5,9			

SÄÄKSJÄRVEN VEDENPINNAN KORKEUS

	2010	2011	2012	2013	2014
Tammikuu	99,53	99,30	99,40	99,69	99,55
Helmikuu	99,52	99,35	99,45	99,66	99,58
Maaliskuu	99,54	99,36	99,47	99,75	99,62
Huhtikuu	99,60	99,34	99,54	99,73	99,58
Toukokuu	99,62	99,32	99,59	99,71	99,55
Kesäkuu	99,59	99,25	99,53	99,64	99,50
Heinäkuu	99,49	99,15	99,48	99,51	99,44
Elokuu	99,38	99,09	99,41	99,45	99,35
Syyskuu	99,36	99,08	99,39	99,40	99,33
Lokakuu	99,34	99,12	99,50	99,37	99,29
Marraskuu	99,34	99,13	99,56	99,48	99,30
Joulukuu	99,33	99,24	99,62	99,49	99,34
Kaikki yht.	99,47	99,23	99,49	99,57	99,45

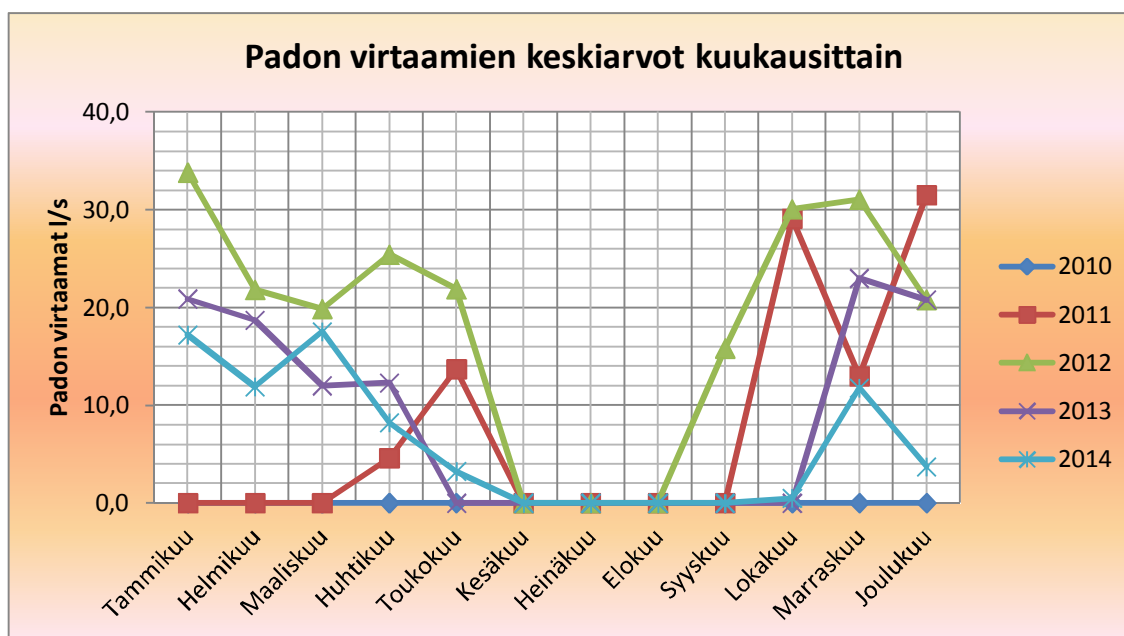


SÄÄKSJÄRVEN PADON VIRTAAMAT l/s

	2010	2011	2012	2013	2014
Tammikuu	0,0	0,0	33,8	20,9	17,2
Helmikuu	0,0	0,0	21,8	18,7	11,9
Maaliskuu	0,0	0,0	19,9	12,0	17,6
Huhtikuu	0,0	4,6	25,4	12,3	8,2
Toukokuu	0,0	13,7	21,9	0,0	3,3
Kesäkuu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Heinäkuu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elokuu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Syyskuu	0,0	0,0	15,8	0,0	0,0
Lokakuu	0,0	29,1	30,1	0,0	0,5
Marraskuu	0,0	13,0	31,0	23,0	11,8
Joulukuu	0,0	31,5	20,8	20,8	3,7
KESKIARVOT	0,00	7,66	18,38	8,98	6,18

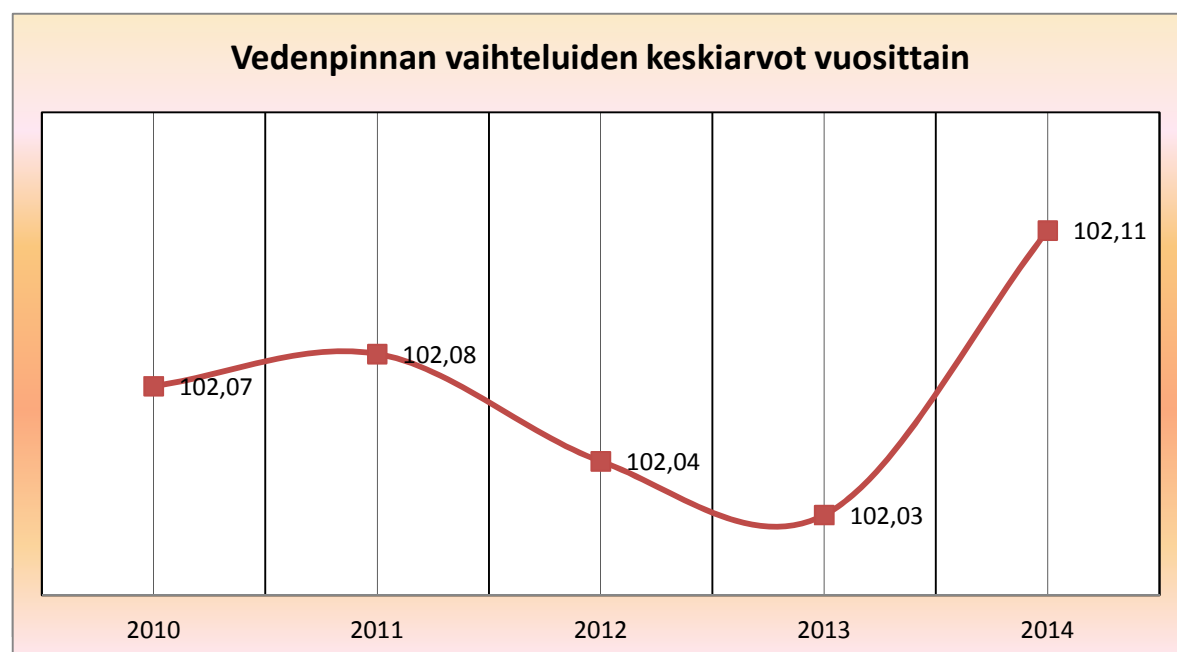
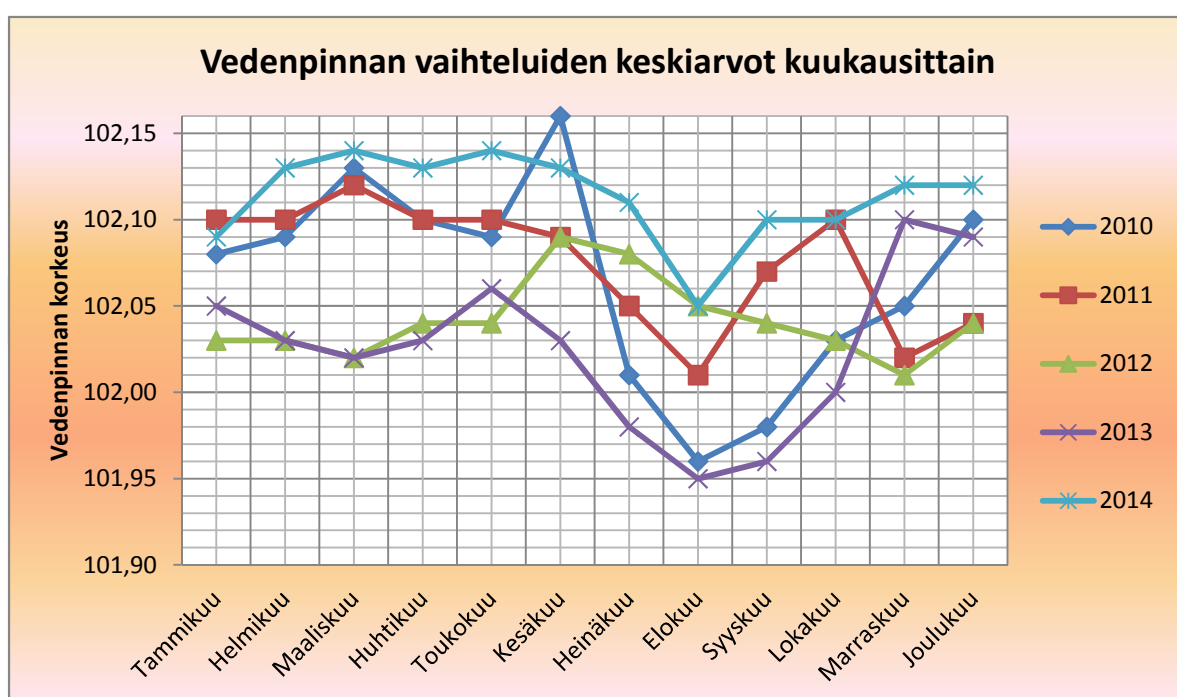
Summat kuukauden keskiarvo

Pato suljettu kesä-, heinä-, -elokuussa



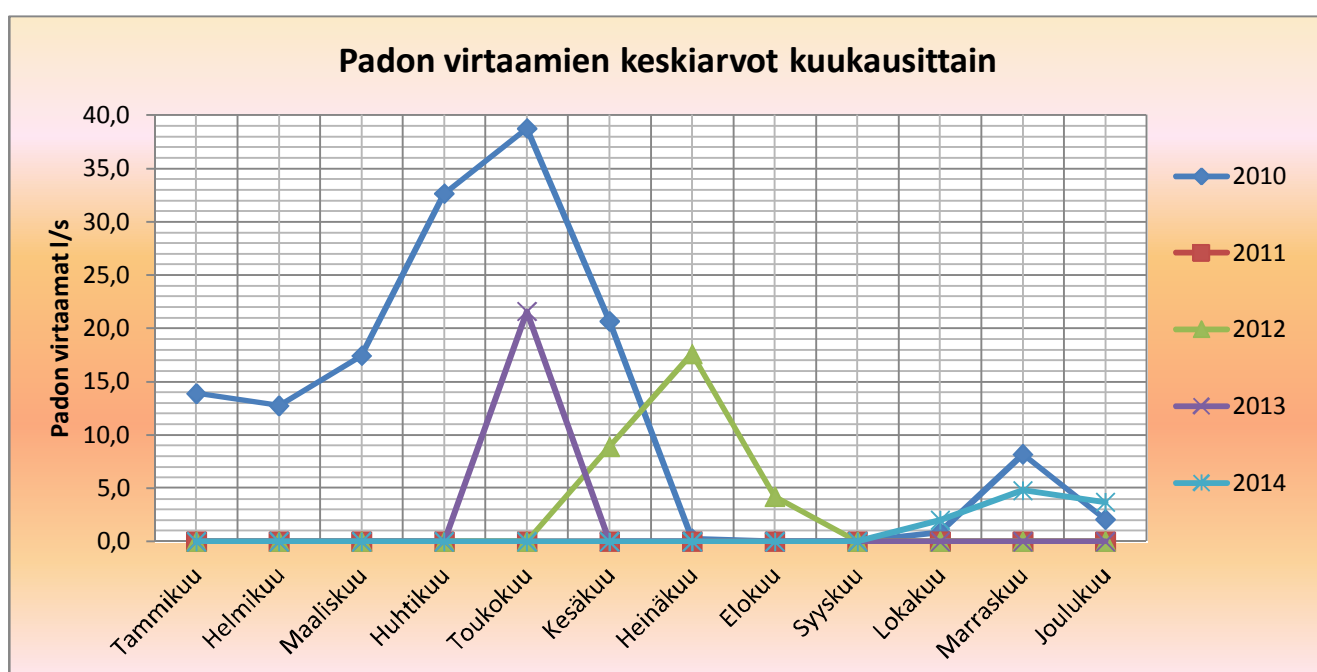
VIHTILAMMEN VEDENPINNAN KORKEUS

	2010	2011	2012	2013	2014
Tammikuu	102,08	102,10	102,03	102,05	102,09
Helmikuu	102,09	102,10	102,03	102,03	102,13
Maaliskuu	102,13	102,12	102,02	102,02	102,14
Huhtikuu	102,10	102,10	102,04	102,03	102,13
Toukokuu	102,09	102,10	102,04	102,06	102,14
Kesäkuu	102,16	102,09	102,09	102,03	102,13
Heinäkuu	102,01	102,05	102,08	101,98	102,11
Elokuu	101,96	102,01	102,05	101,95	102,05
Syyskuu	101,98	102,07	102,04	101,96	102,10
Lokakuu	102,03	102,10	102,03	102,00	102,10
Marraskuu	102,05	102,02	102,01	102,10	102,12
Joulukuu	102,10	102,04	102,04	102,09	102,12
Kaikki yht.	102,07	102,08	102,04	102,03	102,11



VIHTIJÄRVEN PADON VIRTAAMAT l/s

	2010	2011	2012	2013	2014
Tammikuu	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Helmikuu	12,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Maaliskuu	17,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Huhtikuu	32,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Toukokuu	38,8	0,0	0,0	21,6	0,0
Kesäkuu	20,7	0,0	8,9	0,0	0,0
Heinäkuu	0,3	0,0	17,6	0,0	0,0
Elokuu	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0
Syyskuu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lokakuu	0,8	0,0	0,0	0,0	2,0
Marraskuu	8,2	0,0	0,0	0,0	4,8
Joulukuu	2,1	0,0	0,0	0,0	3,7
KESKIARVOT	12,30	0,00	2,56	1,80	0,88



FCG Planeko Oy

Liite 1. Näytepisteiden sijainti

Vihtilampi läössä 1

Säcksjärven juoksutettava vesi

Vihtioja 1,6 (Vihtijärven juoksutettava vesi)

Säcksjärvi

Vihtilampi

1 km

Liite 1. Näytepisteet.

P:\Via\Nurmijärven kunta_0530\Y6386_Säcksjärven ja Vihtilammen tarkkailu\Yhteenvedot\2008\Säcksjärvi Raportti 2008.doc

Lupahakemuussuunnitelma liite 8.3 (208 s.)