

Kankaistenjärven suojeluyhdistys
c/o Rauno Kattelus
Sibeliuksenkatu 11 A 10
13100 Hämeenlinna

TULOKSET 31.10.2012 OTETUISTA OJANÄYTTEISTÄ

1. TUTKIMUKSEN SUORITUS

Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys otti näytteitä Kankaistenjärveen laskevista ojista paikallisen suojeluyhdistyksen toimeksiannosta. Samalla arvioitiin ojien virtaamat. Tulokset ovat liitetäulukossa ja pisteiden sijainti liitekartalla.

2. TULOSTEN TARKASTELU

2.1 UPM:n suolta laskeva vesi

Vesi oli kohtalaisen kirkasta eikä kiintoainetta ollut tavanomaista enempää. Sähkönjohtavuus oli alhainen ja vesi oli hapanta humusvettä. Ojan virtaama oli noin 30 l/s.

Typpipitoisuus oli suovesille normaali. Osa tyypestä oli ammoniumtyyppinä, mikä on humusvesille tyyppillistä.

Fosforipitoisuus oli hieman tavanomaista tasoa korkeampi, mutta ei erityisen suuri. Yli puolet oli liuenneessa muodossa. Ojavesille on karuun Kankaistenjärveen nähden rehevöittävää vaikutusta, koska fosfori on tuotannon minitekijä.

Ojavesien hygieeninen laatu oli hyvä.

Verrattessa veden laatua ennen ja jälkeen UPM:n alueen, voitiin todeta, että alapuolinen vesi oli hieman parempilaatuista kuin yläpuolinen. UPM:n alueelta ei tullut siten tutkimusajankohtana lisäkuormaa ojastoon.

2.2 Komuojan veden laatu

Luoteispäähän laskevan Komuojan virtaama oli 100 l/s. Yläjuoksulla peltojen yläpuolella virtaama oli vain 18 l/s, joten vesimäärä viisinkertaistui ennen järveen laskua.

Peltoalueen yläpuolinen vesi (Komuoja 3) oli kirkasta, niukkasuolaista, hapanta ja vähäravinteista humusvettä. Myös hygieeninen laatu oli hyvä.

Tien ojarummun kohdalla (Komuoja 2) vedessä oli jo lievää sameutta. Humusleima oli erittäin vahva ja pH alhainen (pH 4,8). Typpipitoisuus oli lievästi koholla. Ammoniumtyppeä oli vain vähän, vaikka humusleima oli vahva.

Fosforipitoisuus kohosi selvästi alajuoksulla pitoisuuden noin kolminkertaistuessa. Liuenneen fosforin osuus oli 40 %, joten fosforista suuri osa oli eroosiofosforia.

Vedessä oli kolibakteereita, joten pieniä puutteita alueen jätevesihuollossa oli havaittavissa.

Komuojan alapäässä enne Kankaistenjärveä (Komuoja 1) vesi hieman kirkastui eikä laatu enää heikentynyt. Päinvastoin pientä paranemista oli havaittavissa, joten alajuoksulle liittyvät lisävedet ovat olleet hyvälaatuisia.

3. KOMUOJAN JA UPM:N OJAN TULOSTEN VERTAILU

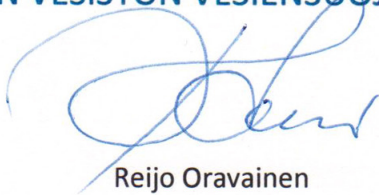
Käytännöllisesti katsoen erot veden laadussa ojien kesken olivat vähäiset. Molemmat ojat olivat voimakkaan humusleimaisia ja happamia. Typpipitoisuus oli samaa tasoa. Komuojassa ammoniumtypen osuus oli hieman pienempi, mikä viittaa ojitusten lisänteen UPM:n alueen ammoniumtypen osuutta.

Myös fosforipitoisuudet olivat samaa tasoa. Liuenneen fosforin osuus oli UPM:n suunnassa hieman suurempi, joka sekin viittaa ojitusten vaikutukseen. Myös mahdolliset aikaisemmat lannoitukset ovat voineet vaikuttaa asiaan.

Fosforipitoisuus oli molemmissa ojissa noin kaksinkertainen luonnontasoon nähden. Myös typpipitoisuus oli saman verran koholla. Peltojen yläpuolella ojassa oli luonnontasoa vastaavat ravinnemäärät.

Koska Komuojasta tuli vettä kolme kertaa enemmän, sen kuormittava vaikutus oli myös suurempi.

KOKEMÄENJOEN VESISTÖN VESIENSUOJELUYHDISTYS RY



Limnologi

Reijo Oravainen

LIITTEET:

Liite 1. Tarkkailutulokset

Liite 2. Havaintopaikkakartta

Hämeenlinnan järvitutkimukset (HAMELI)

Pvm.	Hav.paikka Syvyys (m)	Lämpöti °C	*Sameus FNU	*K-aine mg/l	*Sähkonj mS/m	*pH	*COD(Mn) mg/l O2	*Kok.N µg/l	*NO23-N µg/l N	*NH4-N µg/l N	*Kok.P µg/l	*po4-p µg/l	*Al.entero pmy/100 ml	*Lämpkolif pmy/100 ml
31.10.2012 HAMELI / UPMOJAYP UPM oja yläpuoli														
Klo 10:25; Näytt.ottaja AL; Virt. 0,024 m3/s;														
	0.2	2,4	2,8	1,8	5,1	5,5	47	1300	160	270	45	29	~2	~14
31.10.2012 HAMELI / UPMOJAAP UPM oja alapuoli														
Näytt.ottaja AL; Virt. 0,030 m3/s;														
	0.2	2,4	3,7	2,2	4,9	5,5	44	1200	180	200	40	25	~4	~16
31.10.2012 HAMELI / KOMUOJA3 peltojen yläpuoli														
Klo 12:30; Näytt.ottaja AL; Virt. 0,018 m3/s;														
	0.2	2,6	2,0	<1	4,1	5,1	46	750	<5	16	16	4	~4	~2
31.10.2012 HAMELI / KOMUOJA2 10.tien ojarumpu														
Klo 11:50; Näytt.ottaja AL; Virt. 0,055 m3/s;														
	0.2	2,4	7,3	3,8	8,1	4,8	65	1400	200	54	44	18	~6	160
31.10.2012 HAMELI / KOMUOJA1 Komulahdenoja, laskee Kankaistenj. N-päässä														
Klo 11:15; Näytt.ottaja AL; Virt. 0,100 m3/s;														
	0.2	2,0	5,3	2,2	9,4	5,3	55	1300	190	53	36	16	~14	54

Kankaistenjärven ojat 30.10.1

Havaintopaikat

