

25.5.2023

Hartolan kunta
tekninen toimi
niina.varjo@hartola.fi

HARTOLAN METSÄKOSKEN SULJETUN KAATOPAIKAN VESIEN TARKKAILU 9.5.2023

Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n sertifioitu näytteenottaja haki näytteet Hartolan Metsäkosken kaatopaikalta 9.5.2023. Pohjavesiputket pumpattiin muutamia päiviä ennen näytteenottoa, joten otettujen näytteiden vedenlaatu vastaa hyvin pohjaveden todellista laatua. Näytteet analysoitiin akkreditoidussa Kymen Ympäristölaboratorio Oy:ssä.

SUOTO- JA PINTAVEDET

Suotovesi (S1) (koordinaatit: 3448067-6826824)

Ojan virtaama oli 0,5 l/s. Edellisen kerran virtaamaa on ollut näytteenottoaikaan neljä vuotta sitten. Suotovedessä oli kohtalaisesti happea. Sähkönjohtavuus oli hieman luonnontilaista tasoa korkeampi, mutta siinä on laskeva trendi. pH oli neutraalin paikkeilla. Kemiallinen hapenkulutus oli pienempää kuin ojapisteillä, biologinen kohtalaista. Typeä oli aiempaa vähemmän. Ammoniumtypeä oli melko runsaasti. Fosforia oli kohtalaisesti. Kloridipitoisuus oli luonnontilaisella tasolla. Rautaa oli runsaasti. Hygieeninen laatu oli hyvä. Ainevirtaamat olivat melko pieniä.

Yläpuolinen ojapiste (O1) (koordinaatit: 3447923-6826720)

Ojassa oli aiempaa enemmän happea. Sähkönjohtavuus oli lähes luonnontilaisten vesien tasoa. pH oli hapan. Väriarvo oli koholla. Kemiallinen hapenkulutus oli kohtalaista, biologinen alle määritysrajan. Kokonaistypeä oli hieman aiempaa enemmän, mutta ojavedelle pitoisuus oli tyyppillinen. Fosforia oli ojavedeksi vähän. Ammoniumtypeä oli melko vähän. Kloridipitoisuus oli luonnontilaisella tasolla. Rautaa oli aiempaa vähemmän. Lämpökestoisia koleja ei ollut.

Ojan virtaama oli 4 l/s. Typen kuormitus vastasi 25 asukkaan puhdistamattomien jätevesien ravinnemäärää.

Oja (P1) (3447905-6826928)

Ojassa oli kohtalaisesti happea. Sähkönjohtavuus oli lähes samaa tasoa kuin yläpuolisella pisteellä. Vesi oli pH-arvoltaan hieman hapanta. Väriarvo oli korkea. Kemiallinen hapenkulutus oli kohtalaista ja biologinen hapenkulutus alle määrittäysrajan. Veden kokonais- ja ammoniumtyppipitoisuus oli hieman suurempi yläpuoliseen pisteeseen verrattuna. Fosforia oli vähän. Rautaa oli melko runsaasti. Kloridipitoisuus oli luonnontilaisella tasolla. Lämpökestoisia koleja ei ollut.

Virtaama oli 2 l/s. Typen määrä vastasi noin 20 asukkaan puhdistamattomien jätevesien kuormitusta, joten kuormitus oli hieman pienempää kuin yläpuolisella pisteellä.

POHJAVEDET

Pohjavesiputki 1 (HP1) (3448222-6826686)

Vesi oli sameaa ja erittäin hiekkaista. Sähkönjohtavuus oli luonnontilaisella tasolla. pH oli hieman hapan. Kemiallinen hapenkulutus oli aiempaa suurempaa. Kokonaistyyppiä oli melko runsaasti. Ammoniumtyppiä oli melko vähän, nitriittityppiä runsaasti. Kloridipitoisuus oli pieni. Rautaa oli erittäin runsaasti. Lämpökestoisia koleja ei ollut.

Vedenpinnankorkeus oli 389 cm mitattuna pohjavesiputken yläreunasta veden pintaan, hieman keskimääräistä kevään tasoa korkeammalla.

Pohjavesiputki 3 (HP3) (3448193-6826842)

Vesi oli hapetonta, hiekkaista ja sameaa. Sähkönjohtavuus oli luonnontilaisten pohjavesien tasoa. pH-arvoltaan vesi oli hapanta. Kemiallinen hapenkulutus oli melko suurta. Kokonais- ja ammoniumtyppiä oli runsaasti, nitriittityppiä kohtalaisesti. Kloridipitoisuus oli pieni. Rautaa oli erittäin runsaasti. Lämpökestoisia koleja ei ollut.

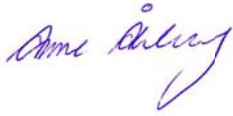
Vedenpinnankorkeus oli 173 cm mitattuna putken yläreunasta veden pintaan, vesi oli keskimääräisellä kevään korkeudella.

Pohjavesiputki 4 (HP4) (3448068-6826855)

Vesi oli lähes hapetonta ja melko sameaa. Sähkönjohtavuus ja kloridipitoisuus olivat koholla. pH-arvoltaan vesi oli hapanta. Kemiallinen hapenkulutus oli kohtalaista. Typpipitoisuus oli suuri. Typpi oli suurimmaksi osaksi ammoniumtyppimuodossa. Nitriittityppiä oli hieman. Rautaa oli erittäin runsaasti. Lämpökestoisia koleja ei ollut.

Vedenpinnankorkeus oli 178 cm mitattuna putken yläreunasta veden pintaan, keskimääräisellä kevään korkeudella.

KYMIJOEN VESI JA YMPÄRISTÖ RY



Anne Åkerberg
Tutkija, FM

TIEDOKSI Hämeen ELY-keskus, kirjaamo.hame@ely-keskus.fi
Hartolan kunta, markku.tuukkanen@hartola.fi
Hartolan kunta, pirjo.kemppi@hartola.fi
ymparisto@hartola.fi

KYMIJOEN VESI JA YMPÄRISTÖ RY
Tutkimustuloksia

Hartolan Metsäkosken suljettu kaatopaikka (CHARTO)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	It oC	Happi mg/l	Happi-% %	Sameus FTU	Sähk mS/m	pH	Väri mgPt/l	COD Cr mg/l	BOD ₇ -ATU mg/l	kok.N µg/l	N kok. mg/l	N(NO ₂) µg/l	N(NH ₄) µg/l	N(NH ₄) mg/l	Kok.P µg/l	Ptot mg/l	Cl mg/l	Fe µg/l	Lämpöest. ppm/100 ml
9.5.2023	CHARTO / HP1 pohjavesiputki, kaatopaikan yp Klo 10:00; Näytt.ottaja jk; vedenkork 3,89 m; putki	5,0	13,1	102	36	4,9	6,3		340		1400		120	65				1,3	67000	0
9.5.2023	CHARTO / HP3 pohjavesiputki, kaatopaikan ap Klo 11:00; Näytt.ottaja jk; vedenkork 1,73 m; putki	5,2	<0,5	4	840	16,5	6,2		210		2000		49	820				1,2	71000	0
9.5.2023	CHARTO / HP4 pohjavesiputki, kaatopaikan ap Klo 11:30; Näytt.ottaja jk; vedenkork 1,78 m; putki	5,4	0,6	5	47	66,7	6,4		150		6300		5	5300				45	89000	0
9.5.2023	CHARTO / O1 yp ojapiste Klo 13:00; Näytt.ottaja jk; Virt 3,7 l/s; 0,1	6,7	9,2	75		14,9	6,3	130	68	<3	1100			91		9		4,8	1100	0
9.5.2023	CHARTO / P1 1. ap ojapiste Klo 13:30; Näytt.ottaja jk; Virt 1,8 l/s; 0,1	6,0	6,6	53		16,1	6,4	260	95	<3	1700			160		14		6,5	1200	0
9.5.2023	CHARTO / S1 suotovesi Klo 12:00; Näytt.ottaja jk; Ilm.lt. 13 C-ast; Virt 0,5 l/s; kaivo	9,0	6,7	58		38,2	7,2	65	54	6,7		2,1			1,1	0,090		5,3	5400	0