

VULCAN HAUTALAMPI OY

Vesa-Jussi Penttilä
Vanha-Juvantie 54a
51820 HATSOLA

E 5042

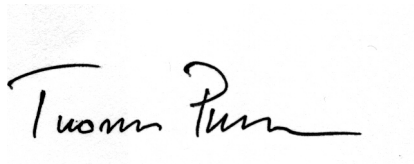
KERETIN KAIVOKSEN JÄLKITARKKAILU HUHTIKUU 2020

Alimmaisesta Hautalammesta Ruutunjokeen johdettavan veden pH-arvo oli lupaehtotasoa pienempi.

Ruutunjoen asemalla 33 Hautalammen kautta tuleva kuormitus näkyi ainepitoisuuksien ja sähkönjohtavuuden nousuna ohitusuomaan (asema H) nähden.

Lupasuureiden pitoisuudet olivat asemalla 33 lupaehtojen (neljännesvuosikeskiarvo) mukaisia.

SAVO-KARJALAN YMPÄRISTÖTUTKIMUS OY



Tuomas Puranen
MMM, limnologi

JAKELU

Vulcan Hautalampi Oy: Vesa-Jussi Penttilä

Pohjois-Karjalan ELY-keskus: kirjaamo.pohjois-karjala@ely-keskus.fi

Outokummun kaupunki: Tuukka Tuominen, Teemu Laitinen

Liperin kunta: Jouni Martikainen

LIITTEET

Liite 1. Tarkkailutulokset

Vulcan Hautalampi Oy Keretin alueen tarkkailut (5042)

Pvm.	Hav.paikka	Lämpöti oC	pH	Sähkönj. mS/m	K-aine mg/l	Sulfaatti mg/l	Rauta µg/l	Mangaani µg/l	Kupari µg/l	Sinkki µg/l	Koboltti µg/l	Nikkeli µg/l	Ni liuk µg/l	
7.4.2020	5042 / 0 Kolmiopato kosteikkopuhdistamon jälkeen Klo 12:20; Näytt.ottaja TP; Pato 9 cm; It.ilma 8 °C; Pilv. 4 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. 225 ast.;	0,1	0,90	6,4	96	5,0	380	1900	260	57	210	110	120	120
7.4.2020	5042 / AHL Alimmaisena Hautalammen luusua Klo 13:10; Näytt.ottaja TP; It.ilma 8 °C; Pilv. 4 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. 225 ast.;	0,1	0,40	6,2										
7.4.2020	5042 / H Suu-Särkilammesta tuleva oja Klo 13:00; Näytt.ottaja TP; It.ilma 8 °C; Pilv. 4 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. 225 ast.;	0,1	2,7	6,0	4,3	<1	9,0	720	29	8,5	10	2,1	6,5	6,4
7.4.2020	5042 / 33 Ruutunjoki 33 Mylly Klo 13:20; Näytt.ottaja TP; Pato 32 cm; It.ilma 8 °C; Pilv. 4 /8; Tuulnop. 4 m/s; Tuulsuunt. 225 ast.;	0,1	2,4	6,1	11	1,1	29	730	47	8,8	25	8,0	14	13

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

HAVAINTOPAIKAT

5042 / 0 = Kolmiopato kosteikkopuhdistamon jälkeen
5042 / 33 = Ruutunjoki 33 Mylly (6955128-601554)
5042 / AHL = Alimmaisena Hautalammen luusua
5042 / H = Suu-Särkilammesta tuleva oja

MÄÄRITYKSET

Pato = Mittapadon pinnankorkeus ()
lt.ilma = Lämpötila, ilman ()
Pilv. = Pilvisuus (Pilvisuus (0-8))
Tuulnop. = Tuulen nopeus (Tuulen nopeus (m/s))
Tuulsuunt. = Tuulen suunta (Tuulen suunta (ast.))
Lämpöti = Lämpötila (Lämpötila)
pH = pH (SFS 3021:1979)
Sähkönj. = *Sähkönjohtokyky (SFS-EN 27888:1994)
K-aine = *Kiintoaine (SFS-EN 872:2005, GF/C-suodatus)
Sulfaatti = *Sulfaatti (SFS-EN ISO 10304-1 (2009))
Rauta = *Rauta ICP-OES (ICP-OES, SFS-EN ISO 11885 (2009))
Mangaani = *Mangaani ICP-MS (ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016))
Kupari = *Kupari ICP-MS (ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016))
Sinkki = *Sinkki ICP-MS (ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016))
Koboltti = *Koboltti ICP-MS (ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016))
Nikkeli = *Nikkeli ICP-MS (ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016))
Ni liuk = *Nikkeli ICP-MS, liukoinen (ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016), suod.)

MUITA MERKINTÖJÄ

P = määrittäminen kesken, E = tulos hylätty, < = pienempi kuin, > = suurempi kuin, ~ = noin.