

VULCAN HAUTALAMPI OY

Vesa-Jussi Penttilä
Vanha-Juvantie 54a
51820 HATSOLA

E 5042

KERETIN KAIVOKSEN JÄLKITARKKAILU TOUKOKUU 2020

Virtaama asemalla 0 oli kolmipadon mukaan 5,86 l/s ja asemalla 33 91,3 l/s.

Alimmaisesta Hautalammesta Ruutunjokeen johdettavan veden pH-arvo oli lupaehdon mukainen.

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

Lupasuureiden pitoisuudet olivat asemalla 33 lupaehtoien (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	Sinkki µg/l	Koboltti µg/l	Kupari µg/l	Nikkeli µg/l	Ni liuk µg/l	
27.5.2020	5042 / 0 Kolmiopato kosteikkopuhdistamon jälkeen Klo 15:00; Näytt.ottaja TP; Pato 11 cm;	0,1	17,4	6,5	160	3,9	650	1400	320	240	140	20	180	180
27.5.2020	5042 / AHL Alimmaisien Hautalammen luusua Klo 15:20; Näytt.ottaja TP;	0,1	18,2	7,0										
27.5.2020	5042 / H Suu-Särkilammesta tuleva oja Klo 15:15; Näytt.ottaja TP;	0,1	18,2	6,5	5,2	1,9	15	640	56	24	3,7	12	17	16
27.5.2020	5042 / 33 Ruutunjoki 33 Mylly Klo 15:20; Näytt.ottaja TP; Pato 33 cm;	0,1	17,8	6,7	23	2,2	76	560	91	62	20	11	35	34

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 ()
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))
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))
Kupari = *Kupari 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.