

Kuopion Vesi
Powerflute Oy
Neuron
Kuopion Energia Oy

A 1345,5228
18.1.2018

Tiedoksi:
Pohjois-Savon ely-keskus
Kuopion kaupunki/alueelliset
ympäristönsuojelupalvelut
Vesi-Eko Oy
Pohjois-Savon kalatalouskeskus

Kallaveden yhteistarkkailun erillisselvitykset 2018

Kallaveden yhteistarkkailun seurantalaverissa 29.11.2017 sovittiin vuonna 2018 toteutavaksi tarkkailuohjelman mukaisesti normaalitarkkailun lisäksi tiettyjä erillisselvityksiä. Tärkeimmiksi aiheiksi nousivat Lehtoniemen edustan hapetustarpeen arviointi sekä Haapaniemen voimalaitoksen purkuvesien vaikutus alueen sedimentin tilaan. Esitämme vuoden 2018 erillisselvitysten toteuttamista seuraavien periaatteiden mukaisesti.

1. Lehtoniemen edustan hapetustarpeen arviointi

Erillisselvityksessä seurataan Kallavesi 373H hapettimen poiskytkemisen vaikutusta havaintopaikan vedenlaatuun. Hapetin kytketään pois päältä tammikuussa/helmikuun alussa 2018 ja hapetuksen keskeytys jatkuu vuoden loppuun. Hapetuksen keskeyttämisen vaikutusta vedenlaatuun seurataan maaliskuu-, touko-, kesä-, heinä-, elo- ja syyskuussa sekä lokakuun alussa tehtävin näytteenotoin. Kallaveden yhteistarkkailussa näytteenottoja ko. havaintopaikalta tehdään maaliskuu-, touko-, elo- ja lokakuussa, joten ylimääräisiä näyttekertoja tulee kesä-, heinä- ja syyskuussa, jolloin näytteenotto toteutetaan normaalin klorofylli-*a*-kierroksen yhteydessä. Analytiikka ja näytesyvytydet ovat seuraavat:

- happi ja lämpötila yhden metrin välein
Näytesyvyydet 1 m, 10 m, 20 m, p-3 m, p-1 m:
- sähkönjohtavuus
- kokonaistyyppi
- ammoniumtyppi
- nitraatti- ja nitriittityppi
- kokonaisfosfori

Vuoden 2018 loppuun mennessä laadittavassa erillislausunnossa arvioidaan hapetuksen keskeyttämisen vaikutusta alueen vedenlaatuun. Työn kustannuksista vastaa Kuopion Vesi.

2. Haapaniemen voimalaitoksen savukaasupesurin purkuvesien vaikutus alueen sedimenttiin

Haapaniemen voimalaitoksen savukaasupesurin lauhdevesissä alueelle tulee mm. sulfaattipitoisia vesiä. Vaikutuksia veden laatuun seurataan tarkkailuohjelman mukaisesti, mutta mahdolliset pitkäaikaisvaikutukset eivät tule sitä kautta esille. Alueen sedimentin laatu sekä mahdolliset voimalaitoksen vaikutukset selvitetään kertaluonteisesti kesällä 2018 tehtävässä sedimenttitutkimuksessa. Haapaniemen voimalaitoksen lähiasemilta otetaan sedimenttinäytteet Limnos-noutimella kolmen osanäytteen kokoomana sedimenttikerroksesta 0-2 cm sekä syvemältä 20-25 cm. Päällimmäinen 0-2 cm kerros kuvaa sedimentin laatua savukaasupesurin toiminnan aikana ja syvempi kerros 20-25 cm tilannetta ennen toiminnan aloittamista. Vertailutietona voidaan käyttää vuonna 2011 Saaris-tokadun alueelta tehtyjä sedimenttitutkimuksia.

Näytteet otetaan seuraavilta havaintopaikoilta (tarkemmin kartta 1):

- Kallavesi 23.3
- Kallavesi 14.33
- Kallavesi 8

Näytteiden ulkonäkö dokumentoidaan sekä valokuvataan. Näytteistä tehdään seuraavat analyysit:

- kuiva-aine
- hehkutusjäännös/häviö
- kok. P
- kok. N
- rauta
- kokonaisrikki

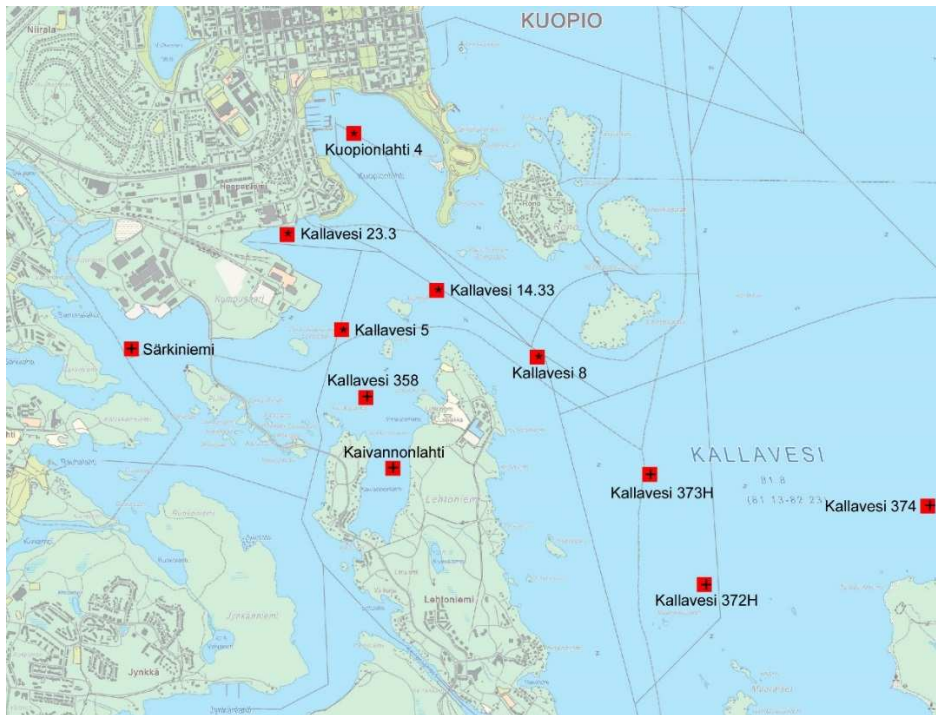
Tulokset raportoidaan Haapaniemen voimalaitoksen erillisraportissa alkuvuonna 2019. Työn kustannuksista vastaa Kuopion Energia Oy.

SAVO-KARJALAN YMPÄRISTÖTUTKIMUS OY



Jukka Hartikainen

Liite Kartta Haapaniemen voimalaitoksen lähihavaintopaikoista



Kartta 1. Haapaniemen voimalaitoksen lähihavaintopaikkojen sijainti