



Kymijoen  
vesi ja ympäristö ry

## **HEINOLAN FLUTINGTEHTAAN KUITUKASAN VELVOITETARKKAILUN OHJELMA**

**Kymijoen vesi ja ympäristö ry**

**Janne Raunio**





# **SISÄLLYS**

<b>JOHDANTO</b>	<b>1</b>
<b>KUITUKASAN TARKKAILUOHJELMA VUODESTA 2021 ALKAEN</b>	<b>2</b>
Sedimenttitutkimukset	2
Kaikuluotaukset	2
<b>VIITTEET</b>	<b>2</b>
<b>LIITTEET</b>	
Liite 1. Sedimenttitutkimuksen näytepisteet	



## JOHDANTO

Heinolan Flutingtehtaalla on Etelä-Suomen aluehallintoviraston 19.12.2013 antama velvoite seurata tehtaan entisen purkuputken edustalla olevan kuitukasan vesistövaikutuksia. Kymijoen vesi ja ympäristö ry on toteuttanut kuitukasan tarkkailua vuosina 2014-2020, johon ovat kuuluneet vesistötarkkailu, sedimenttitutkimukset ja kaikuluotaukset. Tarkkailu on perustunut Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n laatimaan ohjelmaan, jonka Hämeen ELY-keskus hyväksyi 15.7.2014 (Dnro HAMELY/33/07.00/2010). Tähänastisesta seurannasta ja sen tuloksista laadittiin yhteenveto vuonna 2020 (Åkerberg & Raunio 2020), jossa esitettiin kuitukasan tarkkailun jatkamista kaikuluotauksin ja sedimenttitutkimuksin.

Tarkkailujakson 2014-2020 perusteella kuitukasasta muodostuu pientä vesistökuormitusta, mutta kuitukasan vaikutusten erottaminen tehtaan nykyisestä jätevesikuormituksesta ei vesianalyysien pohjalta ole ollut mahdollista. Kasasta aiheutuva kuormitus on sen verran pientä, ettei sitä todennäköisesti havaittaisi nykyisillä havaintopisteillä Kymenvirran hyvissä laimenemisoloissa, vaikka Flutingtehtaan kuormitusta ei olisikaan. Kaikuluotausten ja sedimenttianalyysien perusteella kasan nettokuormitus on ollut pientä, sillä kasasta irronneen puukuidun tilalle laskeutuu tehtaan nykyisestä kuormituksesta uutta kiintoainetta. Uuden ja vanhan kuormituksen sekoittuessa kasan yläpuolisessa vesipatsaassa, on lähtevän kuormituksen erottaminen vesianalyysien avulla hyvin vaikeaa eikä sitä sen vuoksi ehdotettu jatkettavaksi. Vuosien 2014 ja 2019 kaikuluotaukset ovat sen sijaan tuottaneet kasan tilavuudesta hyvin samantyyppiset arviot, joten luotauksin ja sedimenttianalyysien avulla voidaan jatkossa riittävällä tarkkuudella seurata kasan tilavuutta ja kemiallista tilaa sekä näiden mahdollisia muutoksia.

Hämeen ELY-keskus antoi kuitukasan tarkkailun yhteenvedosta ja siihen liittyneestä tarkkailun jatkosta lausuntonsa 23.12.2020 (HAMELY/1238/2015). ELY-keskus hyväksyi ohjelmaesityksen seuraavin tarkennuksin:

- Sedimenttinäytepaikat tulee lisätä uuden purkuputken edustan lisäksi myös alueella toteutetun pohjaeläintarkkailun asemien 10 ja 11 läheisyyteen.
- Kuitukasan tarkkailua tulee jatkossa tehdä samassa syklistä alueella tehtävän pohjaeläintarkkailun kanssa, neljän vuoden välein. Tuolloin seuraava kuitukasan tarkkailuvuosi olisi pohjaeläintarkkailusyklin mukaisesti 2021.

ELY-keskus myös edellytti, että uusi ohjelmaehdotus toimitetaan hyväksyttäväksi 31.5.2021 mennessä Hämeen ELY-keskukseen, ja tiedoksi Heinolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Tähän tarkkailuohjelmaan on koottu päivitettyinä Flutingtehtaan kuitukasan tarkkailu, alkaen vuodesta 2021.

## **KUITUKASAN TARKKAILUOHJELMA VUODESTA 2021 ALKAEN**

### ***Sedimenttitutkimukset***

Sedimenttitutkimusten avulla seurataan kuitukasan ja sen lähiympäristön kemiallista tilaa. Näytteistä analysoidaan sedimentin kuiva-aineosuus, kokonaistypen ja -fosforin pitoisuudet sekä biologisen hapenkulutus (BOD7). Uuden tarkkailun mukaiset sedimenttinäytepisteet ovat esitetty kuvassa 1 (näytepisteiden koordinaatit liitteessä 1). Näytepisteitä on kaikkiaan kymmenen ja niitä on lisätty vanhaan tarkkailuun nähden Kymenvirran alaosalle, lähelle pohjaeläintarkkailun pisteitä 10 ja 11. Näytteet otetaan Ekman-Birge noutimella pintasedimentistä, noin 0-10 cm syvyydeltä). Näytteenottoajankohtana on kesä-syksy (heinä-syyskuu). Sedimenttitutkimuksia tehdään joka neljäs vuosi, alkaen vuodesta 2021.

### ***Kaikuluotaukset***

Kaikuluotauksissa käytetään matala- ja korkeataajuisia luotaimia, joiden avulla tutkitaan kuitukasan tilavuutta ja laajuutta sekä Flutingtehtaan nykyisen orgaanisen kuormituksen vaikutusalueen laajuutta Kymenvirranalaosalla. Aiemmissä tutkimuksissa kuitukasan ja nykyisen vaikutusalueen on havaittu olevan osin päällekkäiset, eikä näitä ole pystytty erottamaan toisistaan. Luodattava alueen rajat on osoitettu kuvassa 1. Veneellä ajetaan rinnakkaisia sekä näihin nähden risteäviä linjoja, joiden avulla selvitetään vesisyvyyttä ja pohjan suhteellista kovuutta. Tulosten perusteella arvioidaan kuitukasan ja nykyisen vesistökuormituksen vaikutusalueen laajuutta. Tutkimusajankohtana on kesä-syksy (heinä-syyskuu). Kaikuluotauksia tehdään niin ikään joka neljäs vuosi, alkaen vuodesta 2021.

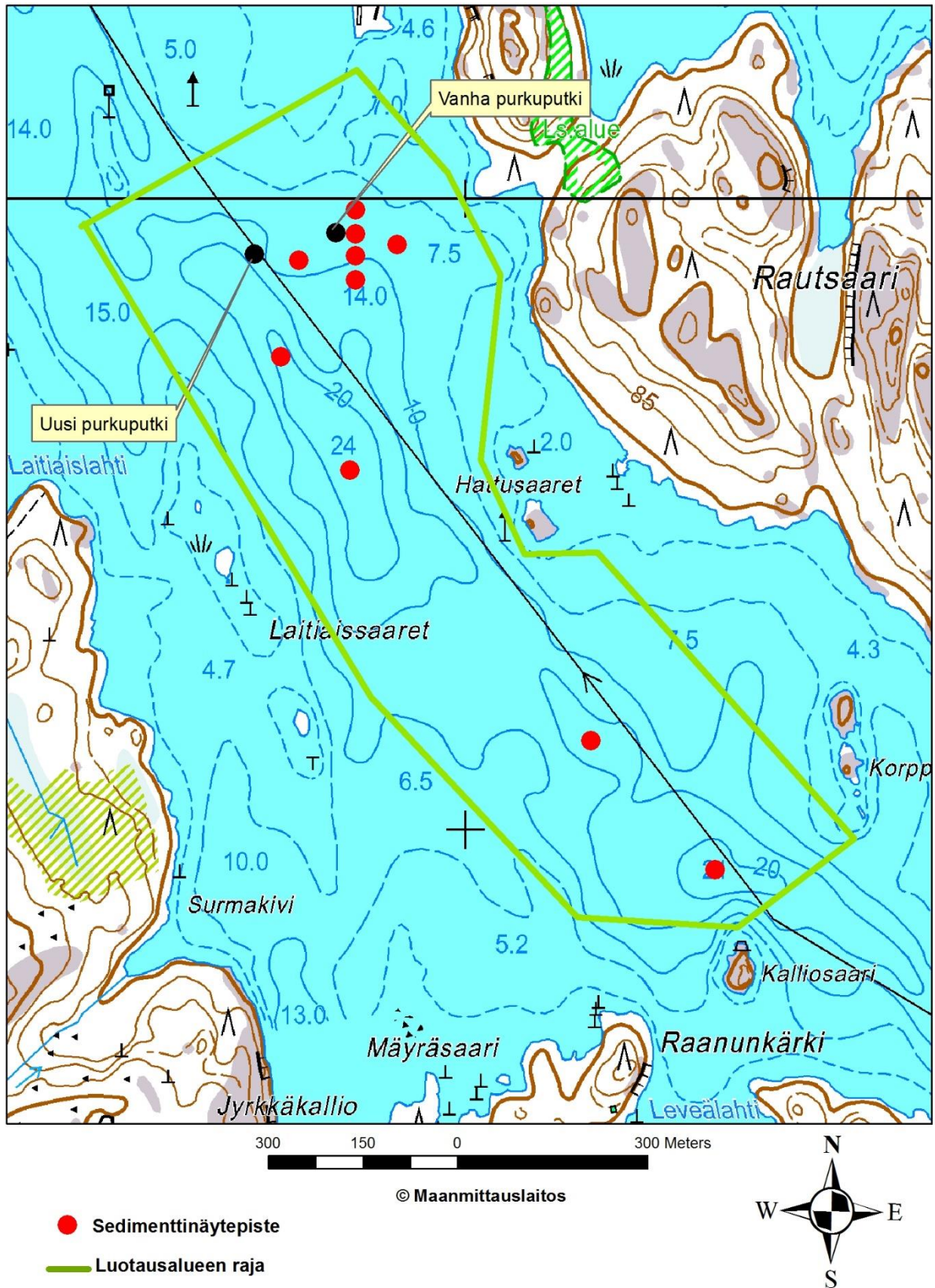
### ***Raportointi***

Tutkimustulokset raportoidaan tutkimusvuotta seuraavan vuoden kesäkuuhun mennessä Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n tutkimusraporttisarjassa. Raportti toimitetaan tilaajalle, Hämeen ELY-keskukselle ja Heinolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Tämä tarkkailuohjelma on voimassa toistaiseksi. Ohjelmaan voidaan tehdä valvojan viranomaisen suostumuksella tarvittavia muutoksia ja mahdolliset muutokset päivitetään tarkkailuohjelmaan.

## **VIITTEET**

Åkerberg, A. & Raunio, J. 2020. Heinolan Flutingtehtaan kuitukasan tarkkailutulokset ja tarkkailun jatkaminen. Kymijoen vesi ja ympäristö ry, 19 s.



Kuva 1. Heinolan Flutingtehtaan kuitukasan velvoitetarkkailun sedimenttitutkimusten näytepisteet sekä luodattavan alueen rajaus.

Liite 1. Sedimenttitutkimuksen näytepisteet (ETRS-TM35 FIN).

Näytepiste	Lat N	Long E
K1	6782020	450776
K2	6782060	450776
K3	6782005	450841
K4	6781980	450688
K5	6781988	450777
K6	6781950	450777
S1	6781894	450611
S2	6781648	450768
S3	6781312	451100
S4	6781115	451300