

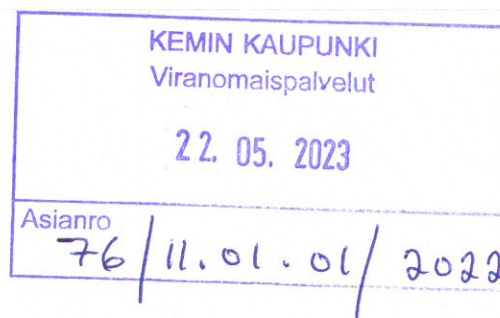
**Muutosesitys Veitsiluodon sahalle Kemin Kaupungin lupajaoston antamaan ilmoituspäätökseen**

**Dnro 76/11.01.01/2022**

Muutos koskettaa ilmoituspäätöksen lupamääräyksien kohtaa "Päästöt pintavesiin ja viemäriin".  
Esitämme tekstikohta 2. korvaamista kokonaisuudessaan seuraavasti:

1. Hulevedet on keräiltävä talteen ja johdettava siten, ettei niistä aiheudu pinta tai pohjavesien pilaantumisvaaraa. Johtamisessa ja käsittelyssä on noudatettava seuraavia periaatteita:
  - Kiintoaineen (puu) sekoittuminen hulevesiin on pidettävä mahdollisimman vähäisenä tehokkaalla piha-alueen siivouksella.
  - Sahan puunkäsittelyalueilla muodostuvat hulevedet on lisäksi käsiteltävä laskeuttamalla.
  - Hulevesiviemäriverkoston kaivot on säännöllisesti tyhjennettävä kiintoaineesta ja öljystä, kuitenkin kerran vuodessa.
  - Laskeutusallas on tyhjennettävä tarpeen mukaan kiintoaineesta ja öljystä.
  - Laskeutusallas on varustettava öljypuomilla.
  - Hulevesiviemärit on oltava suljettavissa ja laskeutusaltaan jälkeiseen linjaan on asennettava tarkkailukaivo tai muu luotettavan näytteenoton mahdollistava rakenne.
  - Laskeutusaltaan ja viemäristön mitoituksessa on huomioitava riskienhallinta esimerkiksi sammutusjätevesien ja rankkasateiden osalta hakemuksen mukaisesti.
  - Hulevedet voidaan johtaa mereen hakemuksen mukaisessa paikassa.

Hulevesijärjestelmä ja lupamääräyksiin esitettyjen muutosten mukaiset toimenpiteet esitetty liitteenä olevassa Ramboll lausunnossa.





Stora Enso Veitsiluoto Oy  
Veitsiluodon saha

|                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| KEMIN KAUPUNKI<br>Viranomaispalvelut<br><br>22. 05. 2023<br><br>Asianro<br>76/11.01.01/2022 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|

# LAUSUNTO SAHAN TUKKIKENTÄN HULEVESIEN KÄSITTELYN LUPA- PÄÄTÖKSEEN

Päivämäärä 12.5.2023

## JOHDANTO

Stora Enso Veitsiluoto Oy on saanut Kemin kaupungin lupajaostolta päätöksen Dnro 79/11.01.01/2022, jossa annetaan määräyksiä sahalaituksen toimintaan liittyen. Määräys "Päästöt pintavesiin ja viemäriin" sisältää kohdan 2, johon Stora Enso Veitsiluoto Oy hakee muutosta. Tässä lausunnossa kuvataan hulevesien johtaminen ja esitetään asiantuntijankäymykset perusteeksi muutoksille.

Ramboll Finland Oy  
Puutarhakatu 9  
70300 KUOPIO

[www.ramboll.fi](http://www.ramboll.fi)

## KUVAUS HULEVESIEN JOHTAMISESTA

Sahan puunkäsittelyalueen hulevesiä syntyy sateiden ja lumen sulamisen aikana. Vesien johtaminen on kuvattu liitteessä 1. Alueen vedet ohjautuvat sekä sadevesiviemäreiden kautta että pintavaluntana ojien kautta kolmeen eri lammikkoon. Lammikoista vedet ohjautuvat mereen kolmessa eri purkupisteessä. Vuonna 2021 tehdyssä Veitsiluodon tehdasalueen vesienkäsittelyn hankesuunnitelmassa valumavesien määräksi arvioitiin sademäärän ja pinta-alan perusteella vuosikertymänä 40 800 m<sup>3</sup> ja keskimäärin 112 m<sup>3</sup>/d.

Lammikoihin tullaan asentamaan öljypuomit. Mereen purkaviin viemäriin tullaan asentamaan edustavan kiertänytteen ottoon soveltuva rakenne ja sulku-luukku. Altaat ruopataan tarvittaessa.

## KIINTOAINEN POISTO

Stora Enso esittää, että maininta välppäyksestä poistetaan lupapäätöksestä. Laskeuttaminen on tehokas tapa poistaa vesistä kiintoainetta, kun laskeutusaltaan viipymä on riittävän pitkä ja altaan pintakuorma kohtuullinen. Lammikoiden 1 ja 2 kykyä toimia kiintoaineen laskeutusaltaina on tarkasteltu vuonna 2021 tehdyssä Veitsiluodon tehdasalueen vesienkäsittelyn hankesuunnitelmassa. Puunkäsittelyalueella hulevesiin päättyy lähinnä puuperäistä kiintoainetta, joka on kooltaan melko pientä tai hyvin pientä. Tämän kokoluokan kiintoainepartikkelin poistossa välppäys ei ole tehokas tapa. Hulevedet johdetaan tontilla sijaitseviin suhteellisen pitkäviipymäisiin lammikoihin, joissa partikkelit laskeutuvat.

Kiintoaineen partikkelikoko on pääosin pientä, ja sen tehokas erottaminen välppäimällä vaatisi erittäin tiheää koneellista välppää, jonka säleväli/reikäkoko olisi <1 mm. Laskeutus lammikoissa poistaa kiintoainetta välppäystä tehokkaammin,

ja laskeutuksella arvioidaan saavutettavan riittävän alhainen lähtevän veden kiintoainepitoisuus.

Lupapäätöksen tarkoitus on vähentää kiintoainekuormitusta mereen. Lupapäätöksessä ei ole tarkoituksenmukaista määritellä tarkkoja tekniikoita tulokseen pääsemiseksi. Tämän vuoksi sekä yllä mainittujen teknisten rajoitusten perusteella nähdään, että maininta välppäyksestä voidaan poistaa lupamääräyksestä.

## **ÖLJYNEROTUS**

Stora Enso esittää, että vaatimus 1-luokan öljynerottimista poistetaan lupapäätöksestä. Sahan puunkäsittelyalueen hulevesiin on poikkeustilanteessa mahdollista päästä ajoneuvojen öljyä. Ne voidaan erottaa tehokkaasti laskeutusaltaissa, kun altaisiin asennetaan öljypuomit. Öljyn erottaminen 1-luokan öljynerottimilla on tässä kohteessa haastavaa, koska öljypäästö voi tapahtua missä kohti aluetta tahansa. Alueen vedet ohjautuvat sekä viemäreiden kautta että pintavaluntana ojien kautta kolmeen eri lammikkoon. Öljynerottimet olisi mitoitettava hetkellisen rankkasateen virtaaman mukaisesti, jotta niistä olisi todellista hyötyä kaikissa tilanteissa. Erottimista tulisi tällöin todella suuret. Öljynerottimet olisi sijoitettava kolmeen eri lammikkoon meneviin linjoihin, eivätkä mahdolliset pintavaluntana menevät vedet välttämättä ajautuisi erottimien läpi. Jos erottimet mitoitettaisiin kohtuullisemmilla virtaamilla ja niihin tehtäisiin ohitusputki rankkasateita varten, ohjautuisivat mahdolliset rankkasateiden aikana tapahtuneiden onnettomuuksien öljypäästöt joka tapauksessa lammikoihin. Lammikoiden teho poistaa kelluvat ainekset on hyvä, koska niiden pintakuorma on riittävä myös hetkellisten rankkasateiden aikana. Lammikoiden pintaan mahdollisesti kertynyt öljy rajataan öljypuomilla ja poistetaan imuautolla.

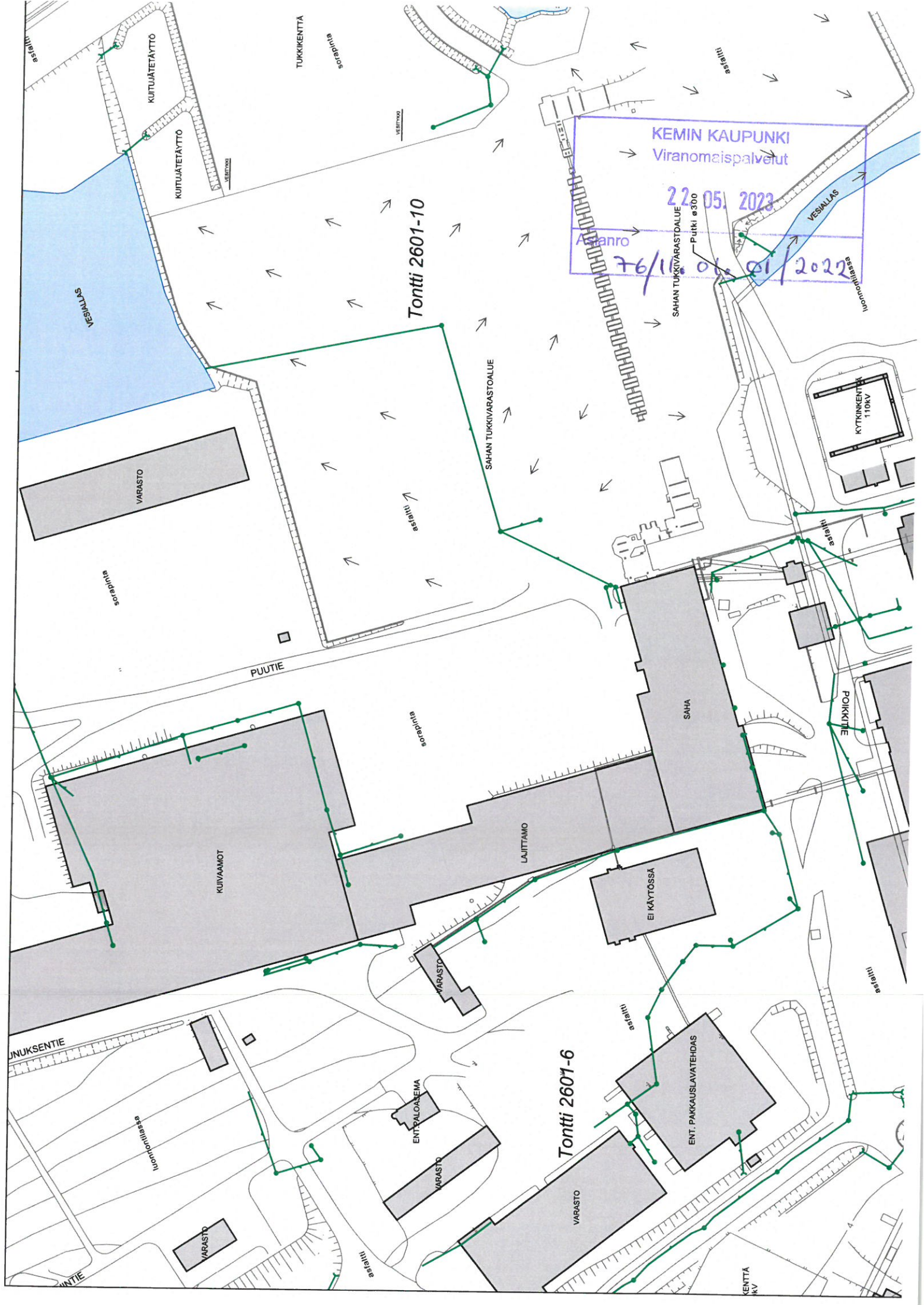
## **RAMBOLL FINLAND**

Niko Rissanen  
Johtava asiantuntija

Anna Sipilä  
Ryhmäpäällikkö

## **LIITTEET**

1. Asemapiirros, jossa hulevesien kulkeutuminen merkitty nuolilla



Tontti 2601-10

KEMIN KAUPUNKI  
Viranomaispalvelut

22.05.2023

Antero

76/10.06.2022

SAHAN TUUKKIVARASTOALUE

Puutki #300

KYTKINKENTÄ  
110KV

POIKKITIE

Tontti 2601-6

ENT. PARKAUSLAVATEHDAS

EI KÄYTTÖSSÄ

LAJITTAMO

KUIVAAMOT

ENT. PALOKAEMA

VARASTO

VARASTO

VARASTO

VARASTO

VESALLAS

VESALLAS

TUKKIKENTTÄ

saunatila

KUITUJÄTETÄVÄ

KUITUJÄTETÄVÄ

KUITUJÄTETÄVÄ

PUUTIE

saunatila

saunatila

saunatila

KENTTÄ  
KV

