

## LAUSUNTO NEOVA OY:N (AIEMMIN VAPO) PIMA-ILMOITUKSESTA

23.9.2021

Mikkelin Vesilaitos, Reijo Turkki,

Ramboll Finland Oy, Kimmo Järvinen

### 1) Yleistä

Lausunnon antaja esittää vakavan huolensa Pursialan pohjaveden pilaamisesta ja siitä aiheutuvista riskeistä Pursialan vesilaitoksen toimintaan. Pursialan vesilaitoksella tuotetaan 2/3 Mikkelin talousvedestä. Lausunnon antaja pitää välttämättömänä että hakija kunnosta Pursialan entisen saha-alueen pilaantuneen maaperän ja pohjaveden sekä poistaa pohjaveden pilaantumisen aiheuttavan riskin. Lausunnon antaja katsoo julkisoikeudellinen vastuun kunnostustyöstä ja lupaehtojen täyttymisestä kuuluvan vain puhdistamisesta vastuussa olevalle taholle eli Neova Oy:lle (Vapo). Edellytämme Etelä-Savon ELY-keskuksen ottavan seuraavat seikat huomioon päätöksessään.

### 2) Numeeriset puhdistustavoitteet

Pima-ilmoituksessa esitetyt puhdistuksen tavoitepitoisuudet perustuvat 2,4,6-trikloorifenolin (200 µg/l) ja pentakloorifenolin (9 µg/l) pitoisuuksiin. Tämä valinta perustuu WHO:n esittämiin pitoisuusrajoihin. Ilmoituksessa on esitetty, että pitoisuudet mitataan kiinteistön vedenottamonpuoleisella rajalla. Esitetyt tavoitepitoisuudet eivät perustu kohdekohtaiseen riskinarvioon, vaan WHO:n arvojen kopioimiseen.

Ongelmalliseksi tilanteen tekee se, että Suomessa käytetty kloorifenolivalmiste, KY-5, sisältää pääasiassa 2,3,4,6-tetrakloorifenolia. Tutkimusten perusteella tetrakloorifenolin osuus Pursialassa havaituista fenolipitoisuuksista on n. 70 %. Ei ole mitään perustetta olettaa, että tetrakloorifenoli olisi oleellisesti haitattomampaa kuin tri- tai pentakloorifenolit. Se, että WHO ei ole ottanut tetrakloorifenolia indikaattoriyhdisteeksi, ei mitenkään vähennä sen haitallisuutta.

Nykyisin kumottu talousveden kloorifenolien laatuvaatimus (10 µg/l) sisälsi nimenomaan tri-, tetra- ja pentakloorifenolien summapitoisuuden. Koska keskeinen altistuja tässä tapauksessa on talousveden käyttäjät, olisi puhdistustavoitteiden tarkoituksenmukaista perustua talousveden laadun turvaamiseen.

Pohjaveden ympäristölaatunormi (5 µg/l) on asetettu tri-, tetra- ja pentakloorifenolin summapitoisuudelle. Myös Valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) on esitetty viitearvot tetrakloorifenolille. On selvää, että suomalaisen ympäristönormistoon kuuluu tetrakloorifenolin huomioiminen.

Vaikka kumottua talousveden laatuvaatimusta (10 µg/l) tai ympäristön laatunormia (5 µg/l) ei voitaisi käyttää numeeristen puhdistustavoitteiden asettaminen perustana, olisi tavoitepitoisuus esitettävä tri- ja pentakloorifenolin lisäksi myös pohjaveden merkittävämmälle kloorifenolille: 2,3,4,6-tetrakloorifenolille. Vapo itse arvioi pima-ilmoituksessa, että pitoisuus 100 µg/l voisi olla turvallinen.

Esitämme, että ELY-keskus asettaa tri- ja pentakloorifenolin puhdistustavoitteiden lisäksi 2,3,4,6-tetrakloorifenolille tavoitepitoisuuden.

### **3) Puhdistuksen lopettaminen**

Hakemuksesta ei löydy selkeää esitystä, milloin numeeriset puhdistustavoitteet on saavutettu. Kuitenkin tavoitteen saavuttaminen on yhtä merkittävä asia, kuin itse puhdistustavoitteet.

Esitämme, että puhdistustavoitteiden saavuttaminen määritellään esimerkiksi seuraavan kaltaisesti:

- pohjavesinäytteet otetaan putkista 88, 89, 90, 91, 111, 115 (sekä pinta että pohja) sekä Leipomokadun koepumppauskaivosta.
- kun kaikissa em. yhdeksässä pohjavesinäytteessä tri-, tetra- ja pentakloorifenolin pitoisuudet ovat alle numeeristen puhdistustavoitteen kahden vuoden (huomioitava, että vuodenaikainen vedenpinnan korkeus vaikuttaa kloorifenolien pitoisuuksiin) ajalta vähintään 8 näytteenottokierroksella (neljä näytteenottokertaa vuodessa), voidaan puhdistus lopettaa.

Lopettamisesta Neova Oy:n pitäisi laatia selvitys, jossa otetaan huomioon aiotun lopettamisajankohdan tilanne, mm. kaavoituksen ja ympäristönormien osalta. Lopettaminen edellyttää ELY-keskuksen hyväksyntää.

### **4) Seuranta**

Kun puhdistus on lopetettu, esitämme, että seuranta jatketaan riittävän pitkään, jotta varmuudella nähdään, että kloorifenolien pitoisuudet pysyvät turvallisella tasolla.

Seuranta voi perustua esimerkiksi alla oleviin periaatteisiin

- pohjavesinäytteet otetaan samoista putkista kuin puhdistuksen aikakin
- näytteitä otetaan vähintään kerran vuodessa vähintään 10 vuoden ajan
  - o jos pitoisuudet ovat 10 vuotta alle numeerisen puhdistustavoitteen, voidaan seuranta muuttaa kerran 5 vuodessa tehtäväksi.
- Kerran 5 vuodessa tehtävää näytteenottoa jatketaan, kunnes pitoisuudet ovat kahdella peräkkäisellä kerralla alle analyttisten määritysrajojen.
  - o tämän jälkeen seuranta voidaan lopettaa
- Jos pohjavedestä mitatut pitoisuudet ylittävät numeeriset puhdistustavoitteet on puhdistusta jatkettava.

### **5) Puhdistuksen jatkaminen**

Jos todetaan, että

- a) numeerisia puhdistustavoitteita ei saavuteta kohtuullisessa ajassa tai
- b) jos seurannassa pohjaveden pitoisuudet ylittävät numeeriset puhdistustavoitteet

on velvoitettava toiminnanharjoittaja selvittämään muidenkin puhdistustekniikoiden toimivuus ja jatkamaan puhdistusta soveltuvalla menetelmällä.

### **6) Leipomokadun koepumppaus**

Hakemuksen mukaan Leipomokadun koepumppauksella on keskeinen merkitys puhdistamiselle. Koepumppauksessa pohjavettä pumpataan viemäriverkon kautta jäteveden puhdistamolle.

Esimerkiksi hakemuksen liitteen 6 (pdf:n sivu 47) mukaan ”*mikäli koepumppaus lopetettaisiin, haitta-aineita kulkeutuisi Pursialan vedenottamolle*”.

Pima-ilmoituksen johdosta annettavassa päätöksessä tulee käsitellä vain puhdistuksessa vastuussa olevan ilmoituksen tekijän omia puhdistamistoimia. Koepumppaus on Mikkelin kaupungin ja Mikkelin vesilaitoksen projekti eikä se liity pelkästään pima-ilmoituksen kohteena olevaan toimintaan. Jos koepumppaus katsotaan olevan olennainen osa pima-ilmoituksen kohteena olevaa saha-alueen puhdistamista, on julkisoikeudellinen vastuu koepumppauksesta oltava Vapolla. Myös koepumppauksen tarkkailu ja valvonta on oltava tällöin Neova Oy:n vastuulla.

Jos Neova Oy ei ota vastuuta koepumppauksesta, on nykyinen pima-ilmoitus laadittava kokonaan uudella tavalla ilman, että se pohjautuu edes osittain koepumppaukseen tai muihinkaan kolmansien osapuolien toimenpiteisiin.

Toisaalta huomautetaan, että koepumppauksen kustannukset eivät ole pima-päätökseen kuuluva asia, jonka kustannusjaosta voidaan sopia Neova Oy:n ja koepumppauksen nykyisen suorittajan kesken.

## **7) Vastuu lupaehtojen toteutumisesta**

Hakemuksessa todetaan, että ”CFG Suunnittelu ja tekniikka Oy ja alueella muuta tarkkailua tekevä Ramboll Finland Oy ovat yhdessä valvoneet, etteivät lupaehdot ylity puhdistamalla eivätkä toimenpiderajat ylity pohjavedessä. Lisäksi vaihdetaan tietoa pumppausmääristä ja tarkkailutuloksista”.

Täsmennämme, että julkisoikeudellinen vastuu lupaehtojen täyttymisestä kuuluu vain puhdistamisesta vastuussa olevalle taholle eli Neova Oy eikä tämän tai muiden käyttämille konsulttitoimistoille. Neova Oy voi itse ratkaista, kuka toteuttaa käytännön työtä sen puolesta, mutta vastuunjaon kannalta tällä ei ole merkitystä.

## **8) Varautumissuunnitelma**

Varautumissuunnitelma vaikuttaa tällä hetkellä riittävältä. Esitämme kuitenkin, että ELY-keskus antaisi määräyksen, jonka mukaan varautumissuunnitelma on tarvittaessa päivittävä, esimerkiksi jos ilmenee asioita, joita ei tässä varautumissuunnitelmassa ole huomioitu.

Tarkkailusuunnitelmassa (versio 8) esitetään yhteenvetoraportin laatimista 6 kuukauden välein. Yhteenvetoraporttiin on syytä lisätä perusteltu arvio varautumissuunnitelman päivittämistarpeesta.



Reijo Turkki  
vesilaitoksen johtaja

