

Tampereen ympäristönsuojeluyhdistys ry

c/o Jari-Pekka Tamminen
Ruskontie 6 A 2
33710 Tampere
p. 044 231 1096

VASTINE

11.9.2019

Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan piiri ry

Kuninkaankatu 39
33200 Tampere

Vaasan hallinto-oikeus

PL 24
65101 Vaasa
vaasa.hao@oikeus.fi

Viite: Lähetä 20.8.2019 (4214/19), dnrot 01385/18/5201 ja 01413/18/5201

Asia: VASTINE ANNETTUIHIN LISÄSELVITYKSIIN KOSKIEN VAITINARON VESISTÖTÄYTÖSTÄ SEKÄ VALMISTELULUVASTA TEHTYÄ VALITUSTA

Vaasan hallinto-oikeus on pyytänyt 20.8.2019 Tampereen ympäristönsuojeluyhdistystä ja Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan piiriä antamaan hallinto-oikeudelle vastineen annettujen lisäselvitysten johdosta.

Selvitysten tekeminen myönnetyn vesiluvan jälkeen

Katsomme, että uudet lisäselvitykset eivät ole olleet Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston käytettävissä viime vuonna sen tehdessä vesilain mukaista päätöstä. Näin ollen päätöksen lainmukaisuutta ei voida arvioida uusien lisäselvitysten valossa, vaan päätöshetkellä tiedossa olleiden selvitysten valossa. Päätöshetkellä riittämättömiä selvityksiä ei voida korvata oikeudessa esitetyillä uusilla lisäselvityksillä, sillä myönnetyn vesiluvan on perustuttava luvan myöntämishetkellä riittäviin selvityksiin.

Kalliopohjaveden määrän oletaminen

Geologian tutkimuskeskus on arvioinut Tampereen Hyhkyn alueen päivitettyssä pohjaveden virtausmallissa harjupohjavettä täydentävän kalliopohjaveden määräksi 520 m³/d, kun Hyhkyn vedenottamon ottama vesimäärä on 1900 m³/d. Kuitenkin Ramboll Oy:n tekemä Epilänharju-Villilä A:n kalliopohjavesiselvitys kertoo, että

”Aikaisemmin Pirkanmaan ELY-keskus arvioi pohjavesialueella muodostuvan pohjaveden määräksi 1000 m³/d. Vuonna 2019 tehdyn pohjavesialueen raja- ja luokitusmuutoksen jälkeen ELY-keskus on arvioinut pohjavesialueella muodostuvan pohjaveden määräksi 2362 m³/d.”

Geologian tutkimuskeskuksen oletus kalliopohjaveden määrästä voi perustua aiempaan pohjavesialueen laskennalliseen antoisuuteen, joka oli selkeästi vedenottamolla otettua vesimäärää pienempi. Arvioitua kalliopohjaveden määrää ei voida pitää luotettavana, jos pohjavesialueen antoisuudeksi on oletettu alle puolet pohjavesialueen uudesta laskennallisesta antoisuudesta. Itse asiassa Geologian tutkimuskeskuksen virtausmallissa ei esitetä mitään lukumääriä pohjavesialueen

laskennalliseksi antoisuudeksi, mikä osaltaan heikentää virtausmallin luotettavuutta. Lisäksi virtausmallin liitteen 1 mukaan pohjavesialueella on isoja kartoittamattomia alueita, jotka osaltaan vähentävät virtausmallin tarkkuutta ja luotettavuutta.

Vesisekoituksen osoittaminen

Epilänharju-Villilä A:n kalliopohjavesiselvitys yrittää osoittaa Hyhkyn vedenottamon veden olevan peräisin harjupohjaveden lisäksi kalliopohjavedestä. Vesisekoitusta kuvataan erinäisillä alkuainesuhteilla, joiden mukaan harju- ja kalliopohjaveden sekoittumisen puolesta puhuvat selvimmän sähkönjohtavuus (0,53), sulfaatti (0,70), magnesium (0,81) ja pii (0,68). Toisaalta näitä selviä tapauksia vastaan puhuvat fluoridi (0,27), kalsium (0,35), mangaani (0,26) ja rauta (0,23), missä asteikolla ”0” tarkoittaa maaperän pohjavettä ja ”1” kalliopohjavettä. Alkuainesuhteisiin viitatussa lähteessä Lahermon et al. (1990) sulfaattipitoisuus on samaa luokkaa niin maaperän pohjavedessä kuin kalliopohjavedessäkin. Selvistä tapauksista sulfaatilla ei ole mahdollisesti tilastollista merkitystä, kun lukemissa otetaan vielä huomioon virhemarginaalit. Viitattu lähde ei anna vertailukohtaa piille, mutta Ramboll Oy:n analyysitodistuksen mukaan piin mittausta ei ole myöskään akkreditoitu, joten piin mittaustulosta ei voida pitää luotettavana. Toisaalta kalliopohjavesiselvitys toteaa, että

”Muihin tutkimuspisteisiin nähden koholla olevat natrium- ja kloridipitoisuudet, ja tämän seurauksena myös sähkönjohtavuuden arvot Hyhkyn vedenottamolla voivat johtua tiesuolauksesta.”

Myöskään sähkönjohtavuutta ei voida laskea varmoihin tapauksiin, jolloin ainoaksi oletettavasti varmaksi tapaukseksi jää magnesiumin suhde Hyhkyn vedenottamon vedessä. Vain yhden alkuaineen perusteella ei voida kuitenkaan varmistua veden alkuperästä riittävässä määrin, vaan tulosten luotettavuuden lisäämiseksi mittauksia tarvittaisiin enemmän. Kalliopohjavesiselvityksen tuloksissa todetaan, että

”Tutkimuspisteen GTK-25-16 happinäytteen kyllästys viivästy, minkä vuoksi analysoitu happipitoisuus on virheellisen korkea”

Eli maaperän pohjavettä edustamaan valitun taustapisteen happipitoisuutta ei onnistuttu määrittämään, mikä myös heikentää selvityksen luotettavuutta. Selvityksen johtopäätöksetkin toteavat, että

”Koska tutkimuksessa tehtiin vain yksi näytteenottokierros, liittyy johtopäätöksiin epävarmuuksia. Jatkotoimenpiteenä suositellaan uusintänäytteenottoa. Analyysivalikoimaan ehdotetaan otettavaksi mukaan sameus, uraani, bikarbonaatti, kalium sekä typpiyhdisteet. Tutkimuspisteiden ryhmittelyä varten suositellaan myös toisen taustapisteen ottamista mukaan tutkimukseen. Uusintänäytteenotossa Hyhkyn vedenottamon hanasta on juoksutettava vettä riittävän kauan ennen näytteenottoa, että kaikki analyysitulokset ovat edustavia.”

Vain yhdellä näytteenotolla ja taustapisteellä ei voida saada luotettavaa selvitystä siitä, että Hyhkyn pohjavesi on sekoitus maaperän pohjavettä ja kalliopohjavettä, koska satunnaisilla tekijöillä voi olla vaikutusta tuloksiin. Analyysivalikoiman laajentaminen lisäisi myös luotettavuutta kuten johtopäätökset esittävät. Lisäksi Hyhkyn vedenottamon vesinäytteessä olleet juoksutusongelmat osaltaan heikentävät selvityksen luotettavuutta, sillä selvityksestä on jätetty pois vain sinkki-, lyijy- ja kuparipitoisuuksia kuvaavat arvot, koska

”Muiden tulosten vertailu Tampereen Veden aikaisempiin tuloksiin osoittaa, että muiden parametrien osalta tulokset ovat luotettavia.”

Tulosten valikoiminen vain yhdestä näytteenotosta ei takaa selvityksen luotettavuutta.

Hankkeen vaikutus Hyhkyn vedenottamoon ja pohjaveteen sekä Tahmelan lähteeseen

Pitäydymme aikaisemmassa näkemyksessämme hankkeen vaikutuksista pohjaveteen. Geologian tutkimuskeskuksen päivitettyssä virtausmallissa arvioidaan rantaimetytymisen kasvavan huomattavasti, jos Hyhkyn vedenottamolla otetaan suurin sallittu vesimäärä eli 3000 m³/d. Suurimman sallitun vesimäärän ottaminen on täysin mahdollista, sillä vedenottamon vaikutuspiiriin Hiedanrannan alueelle suunnitellaan asuntoja 25 000 uudelle asukkaalle. Virtausmallissa myös Santalahdesta imeytyvän järviveden määrä kasvaa huomattavasti suurimmalla mahdollisella vedenottomäärällä. Santalahden alueella on havaittu pilaantuneita maa-aineksia (liite 1), joilla voi olla vaikutuksia pohjaveden laatuun, jos vedenottomäärät kasvavat.

Virtausmallissa on arvioitu Vaitinaron rantaimetytymisen estämistä seuraavasti

”Kun Vaitinaron rannasta ei päästetä järvivettä imeytymään malliin, niin Hyhkyn ottamo alkaa simulaatioennusteen mukaan ottamaan järvivesiä enemmän Santalahden alueelta (ranta-alue S1). Samalla pohjaveden virtausvoimakkuus Santalahden alueelta Tahmelan lähteen suuntaan vähenee.”

Vedenottamo hyödyntää siis pohjavettä, jonka virtaus voimistuu pilaantuneiden maa-ainesten kohdalla ja vaikutukset Tahmelan lähteeseen ovat todennäköisesti huomattavia, jos rantaimetytymisen Vaitinarossa estetään. Näin ollen rantaimetytymisen estäminen pitäisi varovaisuusperiaatteen mukaisesti jättää tekemättä. Tätä tukee myös se, että alueen luonnonolosuhteet ovat vuosikymmenten saatossa vakiintuneet siinä määrin, että Vaitinaron rantaimetytymistä ei voida enää pitää ei-luonnontilaisena imeytymisenä.

Lielahden-Santalahden välisen ranta-alueen maatutkaluotauksen rakennetulkintaa koskeva raportti (Mäkinen 2019) vahvistaa, että Vaitinaron alueella tapahtuu merkittävää rantaimetytymistä. Alueella sijaitsee isoja piilosupparakenteita, jotka ohjaavat imeytyvän järviveden luontaista kulkeutumista harjuun. Maaperän moreenimaisuus edesauttaa rantaimetytymistä. Raportissa (Mäkinen 2019) todetaan myös, että Vaitinaron rannassa ei ole yhtenäistä savikerrosta. Luvanhakijan aikaisemmat suunnitelmat ja rakennekuvat sen sijaan esittivät, että rannalla olisi paksu vettäläpäisemätön savikerros. Päivitetty virtausmalli puolestaan perustuu lähtökohtaan, että silttikerros on tyypiltään heikosti vettä johtava. Maaperälajina siltti on välimuoto saven ja karkearakeisten maalajien välillä. Siltin raekoko vaihtelee 0,002 mm (lähellä savea) ja 0,06 mm (lähellä hiekkaa) välillä, mikä tarkoittaa, että siltin vedenjohtavuus vaihtelee raekoosta riippuen. Raportissa (Mäkinen 2019) ei oteta kantaa silttikerroksen raekokoon eikä vedenjohtavuuteen, vaikka virtausmalliraportissa näin annetaan ymmärtää.

Tampereella 11.9.2019

Marko Junkkari
puheenjohtaja
Tampereen ympäristönsuojeluyhdistys ry

Jari-Pekka Tamminen
sihteeri
Tampereen ympäristönsuojeluyhdistys ry

Heikki Toivonen
puheenjohtaja
Suomen luonnonsuojeluliiton
Pirkanmaan piiri ry

Marjo Niemenmaa
järjestösihteeri
Suomen luonnonsuojeluliiton
Pirkanmaan piiri ry

Liite 1: Santalahden alueen PIMA-tutkimukset. Raitiotieallianssi. 26.3.2019.