

Etelä-Suomen aluehallintovirasto  
kirjaamo.etela@avi.fi

**Viite** ESAVI/42626/2023 Maa-ainesten ottaminen Hiittenharjun, Santamaan ja Järilänvuoren pohjavedenottamoiden suoja-alueelta ja suoja-aluemääräyksestä poikkeaminen, Kokemäki

**Asia** Lausunto Kuljetus Mäkivaara Oy:n vesilain mukaisesta lupahakemuksesta

### **Yhteystiedot ja lausunnon antaja**

Harjavallan kaupungin vesihuoltolaitos  
Satakunnantie 110  
29200 HARJAVALTA

Yhteyshenkilö: vesihuoltoteknikko Kari Okkonen  
Sähköposti: [kari.okkonen@harjavalta.fi](mailto:kari.okkonen@harjavalta.fi)

Lausunnon laatimisessa asiantuntijana on toiminut Suomen Pohjavesitekniikka Oy, DI Petri Reijonen ja DI Pihla Bergholm.

### **Lausunto**

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on kuuluttanut Kuljetus Mäkivaara Oy:n maa-ainesten ottoa koskevan lupahakemuksen. Hakemus koskee Kokemäellä sijaitsevilla kiinteistöllä 271-416-1-43 harjoitettavaa toimintaa. Hakemuksen mukainen ottamisalueen pinta-ala on noin 6,50 ha, ottamismäärä noin 51 850 m<sup>3</sup> ja ottamisaika 5 vuotta.

Hakemuksen mukainen ottamisalue on vanhaa ottamisaluetta, jolla on enää vähän hiekkaa jäljellä ennen maisemointia. Hankkeen ottoalueelle ei ole tehty kattavia pohjavesitutkimuksia, joissa olisi selvitetty pohjaveden virtaussuunnat. Alueella ei ole suoritettu orsivesitutkimuksia, joista olisi mainintaa hakemussuunnitelmassa.

Lausuntonaan Kuljetus Mäkivaara Oy:n maa-ainesten ottoa koskevasta vesilupahakemuksesta Harjavallan kaupungin vesihuoltolaitos toteaa, ettei vesilupaa tule myöntää, koska pohjavesitutkimukset ovat alueella puutteellisia ja ottotoiminta voi vaarantaa vedenottamoilta saatavan veden määrän ja laadun. Toiminta myös vaikeuttaa Satakunnan maakuntakaavan toteutumista. Lisäksi hakemuksessa ja sen täydennyksessä on puutteita mm. liittyen kaivualueiden esittämiseen.

Järilänvuoren alueelle on kaavailtu tekopohjavesilaitoksen toteuttamista. Laitoksen esisuunnitelma on valmistunut keväällä 2024. Toteutuessaan Järilänvuoren tekopohjavesilaitos olisi erittäin merkittävä osa Kokemäenjokilaakson ja eteläisen Satakunnan kuntien vedenhankintaa.

Perusteluinaan Harjavallan kaupungin vesihuoltolaitos toteaa seuraavaa:

## **Pohjavesialue ja suoja-alue**

Ottamisalue sijaitsee Järilänvuoren 1. luokan pohjavesialueella käytössä olevien vedenottamoiden ja tutkittujen kaivopaikkojen läheisyydessä Hiittenharjun, Järilänvuoren ja Santamaan vedenottamoiden hyväksytyllä kaukosuoja-alueella sekä Lautaviidan koekaivojen K1 ja K2 arvioidulla lähisuojavyöhykkeellä (sijaintikartta liitteessä 1). Käytössä olevista vedenottamoista ottamisaluetta lähin on Santamaan vedenottamo, jolle on ottamisalueelta matkaa noin 960 m. Ottamisaluetta lähempi Lautaviidan koekaivo K2 sijaitsee noin 570 m etäisyydellä ottamisalueesta. Lisäksi noin 210 m päässä ottamisalueesta sijaitsee tutkittu ja koepumpattu kaivopaikka HP1 (tutkimusraportti liitteessä 2). Tutkitun kaivopaikan HP1 hyödyntämistä vedenhankinnassa ovat viivästyttäneet alueen maa-ainesten oton aiheuttamat riskit.

## **Tekopohjavesihankkeen tilanne**

Järilänvuoren alueelle on eri selvityksissä ja suunnitelmissa kaavailtu tekopohjavesilaitosta, joka toteutuessaan palvelisi Kokemäenjokilaakson ja mahdollisesti myös joidenkin Etelä-Satakunnan kuntien vedenhankintaa. Tällaisia raportteja ovat Kokemäenjokilaakson vedenhankinnan kehittämisen yleissuunnitelma (Sweco 2020) ja Pohjavesivarat aktiiviseen hyötykäyttöön eteläisessä Satakunnassa ja Laitilassa -kehittämissuunnitelma (Sweco Ympäristö Oy 2015). Järilänvuoren tekopohjavesilaitos on merkittynä vuonna 2013 voimaan tulleessa Satakunnan maakuntakaavassa.

Maaliskuun 2024 lopussa valmistui Järilänvuoren tekopohjavesilaitoksen esisuunnitelma. Siinä on esitetty tekopohjavesilaitoksen prosessikokonaisuus, jossa Kokemäenjoesta otettavasta raakavedestä tuotetaan talousvettä imeyttämällä esikäsiteltyä vettä harjuun ja edelleen pohjavesikaivojen kautta käyttöön. Laitoksen alustava mitoitusvirtaama on 20 000 m<sup>3</sup>/d. Hankkeessa mukana olevat kunnat ja vesihuoltolaitokset käsittelevät esisuunnitelmaa ja tekevät linjauksia hankkeen jatkosta todennäköisesti vuoden 2024 aikana.

## **Pohjavesi- ja orsivesiolosuhteet ja niiden selvittäminen**

Hankealueen kiinteistöllä ja sen lähistöllä on tehty seitsemän vuoden ajan pohjaveden pinnankorkeustarkkailua viidestä havaintoputkesta (PVP2–PVP6). Toisin kuin hakemuksen liitteenä olevassa tarkkailuohjelmassa on väitetty, kaikki putket eivät sijaitse hakemuksen mukaisella ottamisalueella. Ainoastaan pisteet PVP2 ja PVP3 sijaitsevat ottamisalueella, PVP4 ja PVP5 samalla kiinteistöllä mutta ottamisalueen ulkopuolella ja PVP6 kiinteistön ulkopuolella.

Pohjaveden pinnankorkeudet laskevat alueella länteen ja pohjavesi virtaa kohti vedenottamoita. Havaintoputkien PVP2–PVP6 mittaustulosten perusteella pinnankorkeudet ovat korkeimmillaan idässä 48,13 m mpy (PVP2) ja alimmillaan lännessä 29,06 m mpy (PVP6). Harjavallan kaupungin vesihuoltolaitos huomauttaa, että pohjaveden pinnankorkeuden alueelliset vaihtelut ovat ottamisalueella ja sen lähistöllä suuria, joten ottamisalueella sijaitsevat kaksi havaintoputkea eivät riitä pohjaveden pinnankorkeuksien luotettavaan arviointiin ottamisalueella tarvittavien suojakerrospaksuuksien varmistamiseksi.

Alueen puutteellisia suojakerrospaksuuksia ilmentää ilmakuva (kuva 1) havaittava pohjavesilammikon muodostuminen elokuussa 2012. Liian syvälle tehty kaivuu on aiheuttanut pohjaveden tai orsiveden pinnan paljastumisen. Tämän jälkeen alueella on ilmeisesti tehty ojitustoimia (kuva 2) pohjavesipintojen laskemiseksi. Harjavallan kaupungin vesihuoltolaitos muistuttaa, että Järilänvuoren pohjavesialueella on muutenkin haasteita pohjaveden

riittävyden ja laadun kanssa eivätkä pohjaveden laadulle tai määrälle riskiä aiheuttavat toimet ole sallittuja.



Kuva 1: Pohjavesi näkyvässä ottoalueen pohjalla elokuussa 2012 (Ilmakuva: Google, 2024).



Kuva 2: Ojitusta ottoalueella vuonna 2013 (Kuva: MML, 2024)

Pohjaveden laatutuloksia ei ole ottamisalueelta saatavilla lainkaan, vaan hakemuksen täydennyksen (s. 13) mukaan *”ottamisalueen osalta on mitä ilmeisimmin tukeuduttu muiden ottamisalueiden vedenlaatututkimuksiin, koska ottamisalueen putkista ei tutkimustuloksia saatu. Tutkimukset laadun suhteen on tehty pääosin ottamisalueen länsi- ja luoteispuolilta.”* Ottamisalueen pohjaveden laatua ei siis ole tutkittu. Tämän lisäksi, huolimatta siitä, ettei alueella sijaitsevista havaintoputkista ole aiemminkaan täydennyksen mukaan saatu vesinäytteitä, on nyt hakemuksen liitteenä esitettyssä tarkkailuohjelmassa esitetty vesinäytteiden ottamista joko pisteestä PVP3 tai PVP4. Kummassakin havaintoputkessa on hakemuksen liitteen 4 perusteella vettä alle metri putken pohjalla, eikä edustavan näytteen ottaminen putkista ole siksi mahdollista.

Orsiveden esiintymisestä alueella on hakemuksen täydennyksessä (s. 13) todettu seuraavasti: *”Alueella tehtyjen havaintojen mukaan sekä pohjavesitarkkailusta vastaavan henkilöstön perusteella tilan alueelle ei sijoitu orsivesialueita. Tiedustellessani asiaa Kokemäen kaupungin ympäristöinsinööriltä, oli hänen kantansa samanlainen – tilan alueelle ei sijoitu orsivettä.”* Harjavallan kaupungin vesihuoltolaitos huomauttaa, että mitään tutkimustuloksia esitettyjen väitteiden tueksi ei ole esitetty. Vastoin edellä esitettyjä väitteitä myös ympäristöhallinnon pohjavesitietojärjestelmässä (POVET) alueen hydrogeologisessa kuvauksessa mainitaan, että harjun reuna-alueilla esiintyy orsivesimuodostumia. Näin ollen tarkemmat selvitykset orsiveden esiintymisestä ottamisalueella ovat edellytyksenä kaikille toimenpiteille.

### **Kaavamerkinnot**

Hakemuksen mukainen ottamisalue sijoittuu Järilänvuoren pohjavesialueelle, joka on merkitty Satakunnan maakuntakaavaan pv-merkinnällä. Merkinnällä osoitetaan tärkeä vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue ja sen suunnittelumääräyksessä todetaan: *”Alueen suunnittelussa on otettava huomioon pohjaveden laadun ja muodostumisen turvaaminen.”*

Lisäksi maakuntakaavaan on merkitty hakemuksen mukaisen ottamisalueen lähistölle vesihuollon kannalta tärkeät Hiittenharjun, Järilänvuoren ja Santamaan vedenottamot et-v-merkinnällä sekä vesihuollon kannalta tärkeä, suunniteltu uusi tekopohjavesilaitos et-v1-merkinnällä.

Maakuntakaavaan ei ole tehty maa-ainesten ottoa koskevia aluevarauksia.

Harjavallan kaupungin vesihuoltolaitoksen näkemys on, että hakemuksen mukainen maa-ainesten otto saattaa vaikeuttaa maakuntakaavan toteutumista. Se voi vaarantaa vedenottamoista saatavan pohjaveden määrän ja laadun sekä vaikeuttaa tekopohjavesilaitoksen toteuttamista.

### **Hakemuksen muut puutteet**

Hakija on täydennyksen kuvassa 2 esittänyt kaivualueet (4 kpl) vihreällä värillä ja täyttöalueet punaisella. Niiden lisäksi alueelle jää valkoisia alueita, joilla ei kuvan perusteella tehdä kaivuu- tai täyttötoimia, sekä ruskeilla soikioilla merkittyjä varastoitujen pintamaiden läjityskasoja. Vastoin tässä kuvassa esittämäänsä hakija on kuitenkin todennut täydennyksen sivulla 15 seuraavasti: *”Se [täyttöihin käytettävä maa-aines] muodostuu olemassa olevista pintamaista (vanhat läjityskasat) ja niin ikään kuvan 2 esittämältä ”valkoiselta” alueelta (ts. pois lukien vihreät ja punertavat alueet).”* Hakija on siis puutteellisesti esittänyt ottamisalueet, koska ottoa on tarkoitus tehdä vihreällä merkittyjen alueiden lisäksi todellisuudessa myös merkitsemättömiltä ”valkoisilta” alueilta. Maa-ainesten kaivaminen täyttöjä varten on maa-

ainesten ottoa, joten ottosyvyydet ja suojakerrospaksuudet pohjaveteen tulisi selkeästi ilmoittaa suunnitelmassa myös niiden osalta.

### **Yhteenveto**

Edellä esitetyillä perusteilla vesilupahakemus tulee hylätä, koska hanke aiheuttaa vaaraa pohjavedelle ja saattaa heikentää Harjavallan kaupungin vesihuoltolaitoksen vedenottamoilta saatavan talousveden määrää ja laatua. Alueella ei ole tehty riittäviä pohjavesi- ja orsivesitutkimuksia, jotta voitaisiin tieteellisin perustein poistaa epävarmuus, joka liittyy hankkeen pohjavesivaikutuksiin. Näin ollen luvan myöntämisen edellytykset puuttuvat tutkimuksiin ja hakemukseen liittyvien puutteiden ja epävarmuuksien takia.

Asiassa olennaista on, että lupahakemuksessa esitetty ottamistoiminta sijaitsee vedenhankintakäytössä olevalla 1. luokan pohjavesialueella ja sen muodostumisalueella, Harjavallan vedenottamoiden kaukosuojavyöhykkeellä ja niiden valuma-alueella. Pohjaveden pinnankorkeuden mittausten perusteella pohjaveden virtaussuunnat ovat hakemuksen mukaiselta maa-ainesten ottoalueelta kohti Harjavallan kaupungin vesihuoltolaitoksen vedenottamoiden kaivoja. Asiassa annettavilla lupamääräyksillä ei voida poissulkea sitä mahdollisuutta, että ottotoiminnan ja poistuvien maamassojen seurauksena vedenlaatu heikkenisi merkittävästi ja vedenottamon toiminta vaikeutuisi olennaisesti. Järilänvuoren jälkihoitamattomien maa-ainesten ottoalueiden laajuus aiheuttaa jo nykyisellään merkittävän riskin vedenlaadulle.

Harjavallan kaupungin vesihuoltolaitos huomauttaa lisäksi, että vaikka kyseessä on vanha maa-ainesten ottamisalue, arvioidaan luvan myöntämisen edellytykset kuten uutta lupaa ratkaistaessa. Se, että alue on osin avattu ja jälkihoitamaton, ei voi olla uuden luvan myöntämisen peruste 1. luokan pohjavesialueella tapahtuvalle maa-ainesten ottamiselle. Kaikki alueella tapahtuva ottamistoiminta oheistoimintoineen aiheuttaa vaaraa 1. luokan pohjavesialueen vedenlaadulle ja vaarantaa vedenhankinnan kannalta tärkeiden vedenottamoiden toiminnan. Ottoalue on maisemoitava ja suojakerrospaksuudesta huolehdittava päättyneen luvan mukaisesti.

Harjavallassa 29. huhtikuuta 2024

### **Liitteet**

1. Sijaintikartta.
2. Järilänvuoren pohjavesiselvitys 1988–89, Kokemäki – Tutkimusraportti. 20.9.1989.