



Savonlinnan kaupunki
Tekninen toimiala
jani.ahokas@savonlinna.fi

kirjaamo@savonlinna.fi

FCG Oy, P48261P001, 27.6.2023; Tutkimusraportti, Maaperätutkimus, Kolmitähtikantie 1, Savonlinna

Lausunto maaperätutkimusraportista, Kolmitähtikantie 1, Savonlinna

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on tutustunut viitteessä mainittuun toimenpideraporttiin ja esittää siitä lausuntonaan seuraavaa.

KOHDETIEDOT JA TAUSTAA

Savonlinnassa (Savonranta) katuosoitteessa Kolmitähtikantie 1 sijaitsevan huoltamoalueen maaperän mahdollista pilaantuneisuutta tutkittiin 24.4.2023 suoritetuilla tutkimuksella. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää mahdollinen haitta-aineiden esiintyminen huoltoaseman alueella.

Tutkimusraportissa mainitun mukaisesti "Tutkimusalue sijaitsee pääosin kiinteistön 740-579-4-140 alueella, joka on yksityisen omistuksessa ja pieni osa kiinteistön 740-579-4-334 alueella, joka on Savonlinnan kaupungin omistuksessa."

Huoltamotoiminta kohteessa on alkanut vuonna 1975 ja päättynyt konkurssiin 2020. Kiinteistön 740-579-4-140 nykyistä omistajaa ei ole tavoitettu.

Tutkimusraportin mukaisesti "Kohteessa on kaksi jakelumittari- ja säiliöaluetta, yhteensä säiliöitä arvioidaan olevan maaperässä 5-6 kappaletta. Säiliöiden kunnosta, puhdistuksesta tai koosta ei ole tietoa. Kohteessa on jaeltu bensiiniä (95E ja 98 E), dieseliä ja polttoöljyä. Lisäksi kohteessa on ainakin yksi öljynerotuskaivo, tarkastuskaivoa ei löydetty tutkimusten yhteydessä. Öljynerotuskaivon vesien johtamisesta ei ole tietoa, ovatko vedet viemäroity vai johdettu maastoon."

Kohdealueella maaperän todettiin koostuvan soraisesta/silttisestä hiekasta, siltistä ja savesta. Tutkimuspisteessä FCG1 havaittiin mahdollinen kallionpinta 4,5-6,0 metrin syvyydellä.

24.8.2023

Kohdealue ei sijaitse vedenhankintaa varten tärkeäksi luokitellulla pohjavesialueella. Lähin vedenhankintaa varten tärkeäksi luokiteltu pohjavesialue (Ryttyniemi, 0674101) sijaitsee kohteesta noin 3,5 km itään. Lähin pintavesistö Sahalampi sijaitsee kohteesta länteen noin 45 m. Tutkitun alueen pintavedet on osittain viemäröity maaperään.

YMPÄRISTÖTEKNINEN TUTKIMUS

Maaperätutkimus suoritettiin 24.4.2023 kairaamalla kymmenestä, 2,5... 6,0 metrin syvyydelle ulottuvasta tutkimuspisteestä. Maaperänäytteitä otettiin maalajeittain tai 0,5...1,0 m kerroksissa, ja näytteistä määritettiin laboratoriossa öljyhiilivetyjen (C₅–C₄₀), BTEX-yhdisteiden ja oksygenaattien pitoisuudet. Lisäksi kaikista näytteistä mitattiin haihtuvien hiilivetyjen kokonaispitoisuus PID-mittarilla.

Uuden ja vanhan jakelualueen välissä havaintopisteissä FCG3 ja FCG4 todettiin 1-2 m syvyydellä kokonaishiilivetypitoisuuksia välillä 460... 690 mg/kg. Bensiinijakeita todettiin pieninä pitoisuuksina (5,7... 23 mg/kg) havaintopisteillä FCG3, FCG7 ja FCG8, niin ikään 1-2 m syvyydellä. Näytteessä FCG8 1-2 m todettiin pieni (0,17 µg/kg) TEX-yhdisteiden pitoisuus.

Näytteiden FCG3 1-2 m ja FCG4 1-2 m keskitisleiden pitoisuudet (690 mg/kg ja 490 mg/kg) ylittävät VNa 214/2007 öljyjakeiden alemman ohjearvotason (300 mg/kg). Muilta osin tutkituilla alueilla ei todettu kynnysarvotasot ylittäviä öljyhiilivetyjen C₅–C₄₀, oksygenaattien tai BTEX yhdisteiden pitoisuuksia.

Vesinäytteitä ei otettu tutkimusten yhteydessä, koska öljynerottimen jälkeistä tarkastuskaivoa ei tutkimusraportin mukaan löytynyt.

Raportin mukaisesti, koska kohteessa ei todettu ylemmän ohjearvon ylittäviä öljyhiilivetypitoisuuksia, ei kohteessa ole välitöntä kunnostustarvetta. Raportissa todetaan lisäksi, että jakeluaseman rakenteiden alla/välittömässä läheisyydessä voi olla ylemmät ohjearvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, joita jakeluasemanrakenteiden ollessa paikallaan ei pystytty turvallisesti tutkimaan. Näiden poistoon raportissa esitetään varautumaan mahdollisten purkutöiden/jakeluaseman rakenteiden poiskaivun yhteydessä.

Raportissa todetaan, että jakeluaseman maanalaisten polttoaineiden säiliöiden tyhjennyksestä tai kunnosta ei ole varmuutta. Edelleen säiliöistä aiheutuvan riskin poistamiseksi suositellaan säiliöiden kunnan tarkistamista, tyhjentämistä ja puhdistamista, jos kohde ei mene purkuun.

24.8.2023

Raportin mukaan "kiinteistön nykyiselle käytölle ei ole maaperässä sijaitsevista öljyhiilivedyistä johtuvia maankäytön rajoitteita. Alueiden käyttötarkoituksen muuttuessa herkemmäksi, tulee tilanne arvioida uudelleen tarkemmin". Raportissa todetaan, että kohonneen haitta-ainepitoisuuden alueelle jää rajoite maa-aineksen käytölle ja että pitoisuudet on huomioitava mahdollisia kaivutöitä tehtäessä.

Raportin mukaan tutkimuksen perusteella "kohteessa ei ole tarvetta suorittaa lisätutkimuksia tai muitakaan jatkotoimenpiteitä".

ELY-KESKUKSEN LAUSUNTO

Etelä-Savon ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tutkimus on toteutettu pääosin Suomessa yleisesti tunnetuin ja hyväksyttyin työtavoin ja työmenetelmin. Tutkimuksen yhteydessä olisi kuitenkin tullut tarkemmin selvittää huoltamotoiminnan toiminta- ja omistushistoriaa (esiselvitys). Esiselvityksen sisältävät myös mahdollisten kulkeutumisreittien ja altistujien selvittäminen. Kattavan esiselvityksen avulla tutkimuspisteiden kohdentaminen toiminta-alueella olisi voinut olla helpompaa. Tämä olisi poistanut myös tutkimukseen liittyviä epävarmuuksia. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tutkimuksessa ei ole riittävällä tasolla selvitetty mm. säiliöiden täyttöalueen mahdollista pilaantuneisuutta. Tutkimusraportissa mainitaan, että kiinteistö 740-579-4-334 kuuluu tutkimusalueeseen, mutta yhtään tutkimuspistettä ei sijoitu ko. kiinteistölle. Epäselvyyttä asiaan aiheuttaa, että myöhemmin raportissa todetaan että "tutkimusalue rajoittuu kiinteistöjen 740-579-4-140 alueelle". ELY-keskuksen näkemyksen mukaan, tutkimuksen tavoiteasettelun mukaisesti, tutkittaessa "haitta-aineiden esiintymistä entisen huoltoaseman alueella" tulisi tutkimus kohdentaa niille kiinteistöille, jolla huoltoaseman toimintaa on ollut. Tässä tapauksessa, karttatarkastelun perusteella, huoltamotoimintaa on ollut mahdollisesti ainakin kiinteistöllä 740-579-4-440, 740-579-4-140 ja 740-579-4-334.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kohteen pudistusvastuuasioita olisi tutkimuksen esiselvitysvaiheessa tullut selvittää nykyistä tarkemmin. Pilaantuneen maa-alueen puhdistamisesta vastaa aiheuttamisvastuuseen perustuen ensisijaisesti pilaaja (toiminnan harjoittaja). Mikäli toiminnan harjoittajaa ei saada vastuuseen on vastuu toissijaisesti kiinteistön nykyisellä haltija. Tietyissä tapauksissa vastuu voi olla myös kunnalla.

Tutkimusraportissa todetaan, että kohteessa on aikakin yksi öljynerotuskaivo, mutta tämän tarkastuskaivoa ei tutkimusten yhteydessä löytynyt eikä kaivon vesien johtamisesta ollut tietoa. ELY-keskuksen

24.8.2023

näkemyksen mukaan öljynerotuskaivon sijaintia ja sen vesien johtamista olisi tullut tarkemmin selvittää. Tämä tuo epävarmuutta raporttiin.

Tutkimusraportissa ei ole esitetty tutkimuksen yhteydessä tehtyjä mahdollisia havaintoja pohjavedestä. Pohjaveden olemassaoloa tai mahdollista pilaantuneisuutta ei myöskään ole millään tavalla tutkittu tai arvioitu. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan alueen pohjaveden huomioiminen maaperätutkimuksissa on oleellista ja vaikuttaa merkittävästi pilaantuneisuudesta ja kunnostustarpeesta annettaviin arvioihin. Kohdealueen pohjaveden virtaussuuntaa olisi ollut aiheellista arvioida ja asentaa/näytteistää vähintään yksi pohjaveden havaintoputki veden virtaussuunnassa pilaavan toiminnan alapuolella. Pohjavesinäytteet voivat huokosilmatutkimusten tavoin toimia myös hyvänä maaperän mahdollista pilaantuneisuutta osoittavana yleisindikaattorina.

Raportin mukaisesti alueella on harjoitettu polttonesteiden jakelua 1975 alkaen. Lyijyllisen bensiinin myynti Suomessa lopetettiin vuonna 1994. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tetraetyylilyijyn lisääminen tutkimuksessa analysoituihin yhdisteisiin, olisi ollut aiheellista.

Tutkimusalueen maaperässä todettiin VN:n 214/2007 alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia öljyjakeiden keskitisleistä ($>C_{10}-C_{21}$). Tutkimusalueella sijaitsevien jakelurakenteiden (säiliöt, putkistot) alapuolista maaperää ei tutkittu. Niin ikään säiliöiden täyttöalueella ei suoritettu maaperä tutkimuksia, eikä pohjaveden olemassaolosta tai mahdollisesta pilaantuneisuudesta ole tietoa. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kohteeseen ei olemassa olevan tiedon perusteella voida antaa luotettavaa arviota alueen pilaantuneisuudesta ja kunnostustarpeesta, vaan kohteessa on arviointia varten suoritettava lisätutkimuksia.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan säiliöt sekä muut alueella olevat jakelurakenteet ovat jätelain tarkoittamaa jätettä. Näistä aiheutuu jätelain tarkoittamaa roskaantumista. Roskaantumisen osalta toimivaltainen viranomais on kunta.

Kiinteistö 740-579-4-140 on merkittynä merkitty Maaperän tilan tietojärjestelmään lajiin **Arviointitarve**. Arviointitarpeen takia kiinteistölle on merkitty **Toimenpidetarve**. Toimenpidetarpeen mukaan alueella tehtävissä maarakennustöissä ja maankäytön muutoksissa tulee ottaa ennalta yhteyttä valvontaviranomaiseen eli Etelä-Savon ELY-keskukseen. Kiinteistön lajia tai toimenpidetarvetta ei tehdyn tutkimuksen perusteella muuteta.

Kiinteistöjä 740-579-4-440 ja 740-579-4-334 ei ole merkittynä maaperän tilan tietojärjestelmään. Huoltamotoiminnan ulottuessa mahdollisesti myös

24.8.2023

kiinteistöille 740-579-4-440 ja 740-579-4-334, merkitään ko. kiinteistöt järjestelmään, lajiin **Selvitystarve**. Selvitystarpeen takia kiinteistöille merkitään **Toimenpidetarve**. Toimenpidetarpeen mukaan alueella tehtävissä maarakennustoissa ja maankäytön muutoksissa tulee ottaa ennalta yhteyttä valvontaviranomaiseen eli Etelä-Savon ELY-keskukseen.

Lausunto toimii myös ilmoituksena kohteen liittämistä maaperän tilan tietojärjestelmään. Tarkemmat tiedot tietojärjestelmään merkityistä tiedoista sekä lajiluokkien ja muiden termien selitteet löytyvät lausunnon liitteenä olevasta, kiinteistön omistajille toimitettavasta kohderaportista. Jos kohderaportin tiedoissa on korjattavaa tai haluatte lisätietoja, niin ottakaa yhteyttä ELY-keskukseen. Lausunnon johdosta kiinteistön omistajan ei tarvitse tehdä mitään toimenpiteitä.

Lisäksi todetaan, että maa-alueen luovuttajan tai vuokraajan on esitettävä uudelle omistajalle tai haltijalle käytettävissä olevat tiedot alueella harjoitetusta toiminnasta sekä jätteistä tai aineista, jotka saattavat aiheuttaa tai ovat aiheuttaneet maaperän tai pohjaveden pilaantumista sekä alueella mahdollisesti tehdyistä tutkimuksista tai puhdistustoimenpiteistä ympäristönsuojelulain (527/2014) 139 §:n mukaisesti.

Lausunnosta antavat lisätietoja ELY-keskuksessa:

- ympäristöasiantuntija Iiro Kiukas, puh. 029 502 4195, sähköposti: iiro.kiukas@ely-keskus.fi
- ympäristönsuojelun asiantuntija Esa Rouvinen, puh. 029 502 4228, sähköposti: esa.rouvinen@ely-keskus.fi

Lausunnon perusteena oleva kunnostustyön loppuraportti on mahdollista saada sähköisenä ELY-keskuksesta pyydettäessä.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristönsuojelun asiantuntija Iiro Kiukas ja ratkaissut vesistöasiantuntija Pekka Sojakka.

Liitteet

Kohderaportti (kiinteistön omistajalle)

Tiedoksi

paivi.turtia@ely-keskus.fi; paivi.behm@savonlinna.fi;
ymparistonsuojelu@savonlinna.fi

Tämä asiakirja ESAELY/1065/2020 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument ESAELY/1065/2020 har godkänts elektroniskt

Kiukas Iiro 24.08.2023 10:17

Sojakka Pekka 24.08.2023 14:07