



15.3.2021

Ramboll Finland Oy  
Kiviharjunlenkki 1 A  
90220 OULU

paivi.koskela@ramboll.fi

Kunnostuksen riskinarvio 1510056664, Ramboll Finland Oy 8.3.2021

## **Pilaantuneen maaperän puhdistus, lisätutkimukset ja riskinarvio, Pelkosenniemen koulu, Pelkosenniemi**

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (myöhemmin Lapin ELY-keskus) on toimitettu 8.3.2021 raportti, koskien pilaantuneen maaperän puhdistamisesta kiinteistöllä RN:ot 583-402-33-21 (ent. 583-402-38-49). Kiinteistöllä sijainnut vanha koulurakennus sekä sen yhteydessä oleva huoltorakennus purettiin kesällä 2020. Lisäksi kohteessa toimii edelleen vuonna 2007 rakennettu lämpökeskus. Koulun lämmitysmuotoja ovat olleet puu ja öljy. Lämpökeskuksen rakentamisen jälkeen koulu on liitetty kaukolämpöön ja pääasiallinen lämmitysmuoto on hake.

Pilaantuneen maan puhdistaminen suoritettiin kesällä 2020 kahdessa vaiheessa, 1-15.7 ja 10-14.8. Kohteesta poistettiin öljyhiilivedyillä pilaantunutta maata yhteensä 2 793,33 tonnia, joista 2 506,30 tonnia toimitettiin Kemiin Savaterra Oy:n käsittelylaitokseen sekä 287,03 tonnia Perämeren Jätehuolto Oy:n Tornion kaatopaikalle. Öljyhiilivetyjen keskiarvopitoisuudella (n. 4 100 mg/kg) laskettuna kohteen maaperästä poistettiin öljyä yhteensä 12 tonnia.

Kaivannon pohjasta sekä kaivannon pohjois-, länsi- ja eteläseiniä otettujen jäännöspitoisuusnäytteiden bensiini- ja öljyhiilivetyjen pitoisuudet alittavat Lapin ELY-keskuksen päätöksen (LAPELY/3433/2019) mukaiset puhdistustavoitteet ja näiltä osin puhdistus toteutui tavoitteiden mukaisesti. Kaivannon itäseinämään jäi puhdistustavoitteet ylittäviä bensiini- ja öljyhiilivetyjen pitoisuuksia (näytteet JN6, TN9 ja TN15) 14 m matkalle lämpökeskuksen rampin kohdalle noin 4-6 m syvyydelle maanpinnasta. Lisäksi pilaantumaa (näyte TN15) jäi puretun huoltorakennuksen koilliskulmaan jääneen pohjabetonilaatan alle 4,5-6 m:n syvyydelle maanpinnasta. Pilaantumia ei ole voitu poistaa, koska lämpökeskuksen sekä maanpäällisen öljysäiliön perustusten stabiilisuus olisi vaarantunut.

Todettujen jäännöspitoisuuksien ja uuden koulurakennuksen vuoksi kohteeseen on tehty lisätutkimuksia ja laadittu kohdekohtainen riskinarvio.

### **Lapin ELY-keskuksen ratkaisu**

Lapin ELY-keskus on tarkastanut Ramboll Finland Oy:n laatiman pilaantuneen maaperän puhdistamista, lisätutkimuksia ja riskinarviota koskevan raportin. Riskiarviointi pitää sisällään mm. tavoitteet, rajaukset, haitta-aineet, mallinnuksen, kulkeutumisen arvioinnin sisäilmaan ja pinta- ja pohjaveteen, terveystarkastuksen ja

ekologisten riskien arvioinnin, altistumisen sisäilman ja pintaveden välityksellä, epävarmuustarkastelun ja johtopäätökset.

Kohteen pilaantunut maaperä on puhdistettu pääsääntöisesti valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antaman asetuksen (VNa 214/2007) sekä Lapin ELY-keskuksen 7.11.2019 antaman päätöksen (LAPELY/3433/2019, nro 23/2019) mukaisesti. Kaivannon itäseinämään sekä betonilaatan alle jääneiden öljyllä pilaantuneiden maa-ainesten aiheuttamaa ympäristö ja terveyshaittaa on tarkasteltu kohdekohtaisella riskinarvioinnilla. Arvioinnin perusteella öljyhiilivetyjen kulkeutumisesta ei aiheudu pinta- tai pohjaveden laadun olennaista heikkenemistä eikä ekologista haittaa. Lisäksi riskinarvioinnin perusteella nykytilanteessa maaperässä ja pohjavedessä esiintyvät öljyhiilivetyjakeet eivät kulkeudu uuden koulurakennuksen sisäilmaan sellaisina pitoisuuksina, joista aiheutuisi terveydellistä haittaa ihmisille. **Lapin ELY-keskus hyväksyy tehdyt puhdistustyöt ja 8.3.2021 laaditun raportin sekä kohdekohtaisen riskinarvioinnin.**

Kohteen pohjaveden laatua tulee seurata alueelle asennetuista pohjavesiputkista kaksi kertaa vuodessa, alkaen 5/2021. Näytteistä tule määrittää öljyhiilivetyjakeet. Tarkkailutulosten perusteella Lapin ELY-keskus päättää tarvittavista jatkotoimenpiteistä. Uuden koulurakennuksen sisäilman laatu tulee varmentaa Pelkosenniemen kunnan terveydensuojeluviranomaisen edellyttämällä tavalla. Mikäli alueen maankäyttö muuttuu, suoritetaan maankaivua kohteessa tai lämpölaite puretaan, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava uudelleen.

Kiinteistön tiedot lisätään ympäristöhallinnon Maaperän tilan tietojärjestelmään.

### **Hyväksyntä**

Tämän asiakirjan on esitellyt ylitarkastaja Vesa-Matti Määttä ja ratkaissut ympäristönsuojeluyksikön päällikkö Juha-Pekka Hämäläinen. Asiakirja on hyväksytty sähköisesti ja merkintä hyväksynnästä on asiakirjan lopussa.

TIEDOKSI Pelkosenniemen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen  
Pelkosenniemen kunnan terveydensuojeluviranomainen  
Pelkosenniemen kunta, paivi.vauhkonen@pelkosenniemi.fi  
Pelkosenniemen kunta, panu.leinonen@pelkosenniemi.fi  
Pelkosenniemen kunta, keijo.kotavuopio@pelkosenniemi.fi  
Kemijärven lämpö ja vesi Oy, ari.poylio@kemijarvi.fi

Tämä asiakirja LAPELY/3433/2019 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LAPELY/3433/2019 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Määttä Vesa-Matti 15.03.2021 12:33

Ratkaisija Hämäläinen Juha-Pekka 15.03.2021 13:25