|  |
| --- |
| **Pöyry Finland Oy**  Elektroniikkatie 13  FI-90590 OULU  Finland  Kotipaikka Vantaa, Finland  Y-tunnus 0625905-6  Puh. +358 10 3311  www.poyry.fi |
| **Päivä 16.5.2019**  Sivu 1 (1) |



**Kemin kaivoksen mahdolliset vaikutukset Kirvesaavan ja Elijärvenviian luonnonsuojelualueiden vesitalouteen**

**Kirvesaapa**

Kirvesaapa on laaja (19,6 km2) maaperältään ohuehko aapasuo. Suon reunamilla on ojituksia, mutta suoalue käytännössä ojittamaton. Veden virtaussuunta suolla on länteen kaivosaluetta ja sen rikastushiekka-altaita kohti. Suoalueelta ylivuotavat vedet valuvat Kirvesojan kautta kaivosalueen itäreunalta alkavaan Iso-Ruonaojaan ja siitä edelleen Hepolahden kautta mereen. Suon pintaveden ja kalliopohjaveden vuorovaikutus on riippuvainen suon alapuolella sijaitsevasta maalajista, jota ei tunneta tarkasti, mutta maaperänäytteiden ja maaperäkartan mukaan alueen ei-turvepeitteisillä osilla maaperä on hiekkamoreenia ja osin myös hiekkaa. Kirvesaavan ja sen lähialueen pohjavesiha-vainnoissa ei ole todettu alenemia, eikä kaivoksen toiminnasta ole tähän mennessä havaittu olevan vaikutuksia Kirvesaavan pohjavesiolosuhteisiin. Alueen geofysikaalisessa aineistossa ei ole havaittavissa viitteitä merkittävistä rikkonaisuuksista. Kemin kaivoksen malmiesiintymän jatkeet sijoittuvat nykyisten avolouhosten alle ja länsipuolelle, joten kaivoksen aiheuttamat olosuhteet pysyvät Kirvesaavan osalta todennäköisesti ennallaan.

**Elijärvenviia**

Elijärvenviia on pienialainen (1,2 km2), matalahko, osittain harjumaisessa tai moreeni-muodostumassa sijaitseva, pohjoisessa vedenjakajaan rajautuva etelään ja kaakkoon viettävä suoalue. Suon alaosa on ojitettu ja rajoittuu etelässä kaivosalueeseen. Suon eteläosa sijaitsee alueella, jossa kallioperän rikkonaisuusrakenteiden ja kaivostoiminnasta johtuvan kalliopohjaveden aleneman vaikutusta ei voida kokonaan sulkea pois. On mahdollista, ettei Elijärvenviia tarkasteluhetkellä enää ole täysin luonnontilainen myöskään suon valuma-alueella sen vieressä sijaitsevien hiekkakuoppien takia. Elijärvenviian ja Elijärven louhoksen välissä sijaitsee kaivoksen sivukiven läjitysalue, joka rajoittaa pintavesien osalta suoalueen vesien alenemista, mutta kaivoksella voi olla vaikutusta suoalueen vesiin kaivoksen maanalaisia tiloja ja suoaluetta yhdistävän kallioperän rikkonaisuuden välityksellä. Geologiseen ja geofysikaaliseen aineistoon perustuvassa tarkastelussa ei kuitenkaan havaittu viitteitä merkittävistä tällaisista rakenteista. Kallioperän rikkonaisuus alueella voi kuitenkin jatkossa lisääntyä kaivostoiminnan seurauksena ja se voi aiheuttaa riskin niin suojelualueen luonnontilalle kuin kaivostoiminnallekin.