

Lausunto Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle Kuusilammen sivukivialueen KL2 sulkeminen ja peittorakenteen toteuttaminen, Terrafame Oy

YMPTEKLT 27.11.2024 § 145

812/11.01.00.03/2024

Ympäristötarkastaja

Terrafame Oy hakee ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaista ympäristölupaa Kuusilammen avolouhoksen itäpuolella sijaitsevan sivukivialueen KL2 sulkemiselle ja peittorakenteen toteuttamiselle (PSAVI/1802/2024) sekä YSL:n 199 §:n mukaista lupaa luvanvaraisen toiminnan aloittamiseen muutoksenhausta huolimatta. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto pyytää hakemuksesta lausuntoa Sotkamon kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta 25.11.2024 mennessä. Lausunnot on pyydetty ja saatu lisääntymään 29.11.2024 asti.

Sivukivialueelle KL2 on myönnetty ympäristölupa 22.9.2017 Pohjois-Suomen aluehallintoviraston päätöksellä nro 76/2017/1. Sivukivialueen lohkon 5 rakentamiselle Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on myöntänyt luvan 20.6.2022 antamassaan ympäristö- ja vesitalouslupapäätöksessä nro 87/2022, joka koskee Sotkamon kaivos- ja metallituotantoa (PSAVI/2461/2017). Sivukivialueelle sijoitettu sivukivi on luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi ja sivukivialue KL2 luokitellaan suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavaksi kaivannaisjätteen jätealueeksi. Sivukivialue KL2 on pohjapinta-alaltaan noin 200 hehtaaria ja sen lohkoille 1–5 on sijoitettu Kuusilammen avolouhoksesta louhittua sivukiveä vuodesta 2017 alkaen. Sivukivialue KL2 on täyttynyt ja sivukiven läjitys on siirtynyt uudelle sivukivialueelle KL1 tammikuussa 2024. Sivukivialueen KL2 sulkeminen tullaan aloittamaan ensimmäisen vaiheen sulkemisella vuonna 2024 ja saattamaan päätökseen noin 10 vuoden kuluessa.

Sivukivialueen sulkeminen vähentää melu- ja värinähaittoja sekä parantaa ilmanlaatua kaivospiirin kaakkoisosassa. Peittorakenteiden rakentaminen aiheuttaa melu-, värinä- ja pölyhaittaa, mutta arviolta vähemmän kuin sivukiven läjittäminen toiminnan aikana.

Peittorakenne

Sivukivitäyttö kiilataan kalliomurskeella. Kiilauksen päälle asennetaan suojatekstiili, jonka päälle peittorakenteen tiiviskerroksena toimiva 1,5 mm paksuinen LLPDE-kalvo. Kalvon päälle asennetaan kuivatus- ja suojakerroksena toimiva salaojamatto ja sen päälle rakennetaan 200 mm pintakerros kalliomurskeesta, joka toimii salaojamatton kanssa kuivatuskerroksena. Pintakerros peitetään 500 mm paksuisella pintamaakerroksella.

Vesienkäsittely ja vesistövaikutukset

Sivukivialueen täytön läpi kulkeutuvat vedet ovat happamia, metallipitoisia suotovesiä. Sivukivialueen sulkemisen jälkeen tiivis peittorakenne rajoittaa hapen ja veden pääsyä sivukivitäyttöön, jolloin sulfidimineraalien hapettuminen vähenee ja suotoveden laatu paranee sekä suotoveden määrä pienenee merkittävästi nykytilanteesta. Sulkemisen jälkeisessä

tilanteessa sivukivialueella tiiviin kalvorakenteen alapuolella mahdollisesti muodostuvat suotovedet kerätään Kuusilammen avolouhoksen ollessa toiminnassa kahteen DP-altaaseen ja johdetaan edelleen vesien käsittelyyn tai bioliuotuskiertoon. Sivukivitäytössä muodostuvien suotovesien määrän on arvioitu vähenevän olennaisesti sivukivialueen peittorakenteen rakentamisen jälkeen. Kuusilammen avolouhoksen toiminnan loputtua mahdollisesti muodostuvat vedet varaudutaan johtamaan Kuusilammen avolouhokseen muodostuvaan louhosjärveen. Peittorakenteen päällä sadannasta ja lumen sulamisesta syntyvät hulevedet kerätään reunaojilla kolmeen laskeutusaltaaseen, jotka tasaavat virtaamaa ja pidättävät kiintoainesta. Laskeutusaltaista pintavedet ohjataan luonnollisille virtausreiteille Talvijoen ja Tuhkajoen valuma-alueille.

Sivukivialueen KL2 sulkeminen muuttaa vähäisessä määrin vesienjohtamisreittejä sekä virtausolosuhteita Talvijoen ja Tuhkajoen valuma-alueilla. Sivukiven sijoitustoiminnan päättyessä Talvijoen valuma-alueen pinta-ala ja valuntamäärä kasvaa noin 5 % nykyisestä tilanteesta ja Tuhkajoen noin 0,4 %. Talvijoen tai Tuhkajoen vedenlaatuun vesien ohjaamisella ei hakemuksen mukaan ole heikentäviä vaikutuksia, koska valuma-alueelle ohjattavat valumavedet ovat puhtaita sade- ja sulamisvesiä. Muutoksilla ei arvioida olevan vaikutuksia Talvijoen, Tuhkajoen tai alapuolisen virtausreitin ekologiseen tai kemialliseen tilaan tai vesienhoidollisiin tilatavoitteisiin.

Lisätietoja asiasta antaa ympäristötarkastaja Ilona Huttunen, p. 040 3540 586, ilona.huttunen@sotkamo.fi

Tekninen johtaja
Ehdotus

Sotkamon kunnan ympäristö- ja tekninen lautakunta lausuu hakemuksesta seuraavaa:

Hakemuksen mukaan sivukivialueen KL2 pohjarakenteiden alapuolisissa vesissä on havaittavissa kohonneita metallipitoisuuksia erityisesti nikkelin osalta johtuen alueen luontaisesta mineralogiasta eli mustaliuskeen vaikutuksesta. Kuivatusuomista pohjarakenteen alapuoliset vedet johdetaan nykykäytännöin pumppauskaivojen kautta suotovesialtaiden kautta käsiteltäväksi. Myös sivukivialueen täytön läpi kulkeutuviassa suotovesissä on havaittu kohonneita pitoisuuksia erityisesti alumiinin, kadmiumin, mangaanin, nikkelin, raudan, sinkin ja sulfaatin osalta. Suurimmat sivukivialueen sulkemisen riskit liittyvät alueelle läjitetyn sivukiven happamien suotovesien muodostuksen estämiseen pitkällä aikavälillä. Lautakunta toteaa, että pohjarakenteiden alapuolisia vesiä ja suotovesiä on tarkkailtava vielä pitkään sivukivialueen sulkemisen jälkeen ja suunniteltava tehtävät toimenpiteet mikäli havaitaan, että muodostuvilla vesillä tai suoja-pumppauksilla on vaikutuksia pohjaveden laatuun tai pinnankorkeuteen.

Hakemuksen mukaan toiminnasta aiheutuva melu ja pöly on tilapäistä. Lautakunta katsoo, että sivukivialueen rakennusaikaista melua tulee

tarkkailla ja tarkkailussa tulee huomioida yhteisvaikutus alueen muiden melua aiheuttavien toimintojen kanssa. Lisäksi toiminnanharjoittajalla oltava valmius ryhtyä melun- ja pölyntorjuntatoimenpiteisiin mikäli niiden havaitaan aiheuttavan haittaa lähimmille häiriintyvälle kohteille. Pölyämisen estämiseksi kuljetusreittejä tulee kastella ja mahdollisuuksien mukaan sijoittaa työvaiheita lumipeitteiselle ajalle.

Päätös

Ympäristö- ja tekninen lautakunta hyväksyi teknisen johtajan ehdotuksen.

Asiantuntijana oli tämän pykälän esittelyn aikana ympäristötarkastaja Ilona Huttunen.

Otteet

Pohjois-Suomen hallinto-oikeus
Ympäristötoimi