

Talvivaarassa niellään pölyä

Kaivosalueen työntekijät pitävät valtavaa pölyongelmaa työturvallisuusriskinä

MIKA MOILANEN

Joukko Talvivaaran työntekijöitä on sitä mieltä ettei kaivosalueen työturvallisuudessa kiinnitetä tarpeeksi huomiota valtavaan, jo kuukausia kestäneeseen pölyongelmaan.

"Jos sanotaan, että ongelma on paha, se on lievästi sanottu", nimettömänä pysyttelevä työntekijä kertoo *Kalnuun Sanomille*.

"Kun menet työmaalle ja vastaan tulee auto, niin ei voi ajaa ikkunat auki. Hiekan tuntee hampaissa ja joka paikassa, ja se pysyy ilmassa minuuttikaupalla ja leviää tuulen mukana koko Talvivaaran alueelle", työntekijä jatkaa.

Koska koko Talvivaaran jättimäinen kaivosalue on pehmeää maa-ainetta, tuuli aiheuttaa hiekkamyrskyjä erityisesti kuivina päivinä.

"Pienikin tuuli aiheuttaa sen, että pölyä on hetkessä vaatteiden päällä, hampaissa ja nenässä, sillä pöly on niin hienojakoista. Jotkut ovat valittaneet jo astmaoireitakin. Asia on semmoinen, että sitä eivät voi ohittaa Talvivaaran päällikötkään."

"Vaikka on vesisade, tilanne on hetken päästä eli tunnin-parin kuluttua ihan samanlainen eli tiet pölisevät taas. Pöly on niin hienojakoista, että se kuivuu nopeasti. Varsinkin kun Talvivaaran tiet on rakennettu niin hyväksi ettei niille jää vettä", työntekijä jatkaa.

Työntekijän mukaan pölyongelmasta on puhuttu jo viime syksynä, mutta asiaan ei ole vielä puututtu tarpeeksi.

"Päin vastoin, tuntuu siltä että veden ajamista vähennettiin syksyn jälkeen. Vielä viime syksynä alueella pyöri yksi vesitraktori, joka oli Talvivaaran hommissa. Tänä keväänä semmoisia ei ole näkynyt yhtään. Joku urakoitsija saattaa ajaa oman pätkänsä kun pöly on niin pirullista kaikille."

"Keskiviikkona ajoi vesiauto. Sillä voi olla joku lainopillinen tai juridinen merkitys, mutta mitään käytännön merkitystä sillä ei ole. Kun tie on parikymmentä metriä leveä ja siihen ajetaan autonlevyinen rantu, ei kastelulla ole merkitystä. Ohitustilanteissa se ei auta mitään."

"Sidonta onnistui ja pysyvillä teillä"

työalueella voi pölyä joskus olla, mutta kun alueen yleisillä teillä ja pääväylillä ei sidota pölyä, niin se kummastuttaa. Kaikista paikoista, missä on pysyvä tie, pystytään tämän päivän tekniikalla sitomaan pöly."

"Suolat eivät ole missään hyvässä huudossa, eikä niitä tai lipeää ilmeisesti saisi käyttää Talvivaaran alueella. Mutta onhan niitä muitakin aineita, mitä esimerkiksi Tielaitos käyttää", hän jatkaa.

Työntekijä huomauttaa, että vaikka työmaakoneita ajaa ovet ja ikkunat kiinni, hienojakoinen

pöly tunkee hytin sisään "joka paikasta". Sama ongelma on myös oman auton kanssa työpäivän jälkeen.

"Kun auto seisoo edes vähän aikaa Talvivaaran alueella, voit kirjoittaa nimesi pölyyn. Ja jos auto on tienvarressa, nimenkirjoitus onnistuu heti kun ensimmäinen auto on ajanut siitä ohi", hän sanoo ja korostaa, ettei työpaikasta ole muuten pahaa sanottavaa.

"Työpaikkana Talvivaara on oikein hyvä, mutta tätä asiaa voisi helpottaa", työntekijä toivo.

Pölynsidonta-aineissa riittää valinnanvaraa

MIKA MOILANEN

Sorateiden pölyongelman torjumiseksi on käytössä hyvin monenlaisia ratkaisuja.

Vesi ei aiheuta ympäristöongelmia, mutta se haihtuu nopeasti ja sitoo pölyä yleensä vain alle päivän. Siksi se on vain väliaikainen ratkaisu pölynsidontaan.

Kalsiumkloridia ja muita epäorgaanisia suoloja käytetään pölynsidonnassa, koska ne ovat hygroskooppisia aineita eli imevät kosteutta ilmasta ja pitävät tien pinnan kosteana. Ne myös lisäävät veden pintajännitystä ja siten hidastavat haihduntaa.

Bitumiemulsio ja muut öljypohjaiset tuotteet ovat liimamaisia. Ne sitovat soratien hienoinenpartikkelit yhteen myös tien ollessa kuiva.

Lignosulfonaatti on paperiteollisuuden sulfiittiselluloosan valmistuksen sivutuote. Se koostuu pääasiassa ligniinistä ja hiilihdraateista. Ligniini sitoo

pölypartikkelit yhteen ja sokerit toimivat hygroskooppisesti sitoen kosteutta.

Kaliumformiaatin mahdollisuuksia vaihtoehtoisena, ympäristöystävällisenä liukkaudentorjunta-aineena on tutkittu paljon ja tulokset ovat lupaavia. Kaliumformiaatin käyttö pölynsidonnassa perustuu sen hygroskooppisuuteen.

Polymeeriemulsiot, kuten polyvinyyliasetaatit ja akryylikopolymeerit, sitovat maarakeet toisiinsa muodostamalla polymeerimatriisin. Polymeeriemulsoiden etu on niiden vedenkestävyys kovettumisen jälkeen. Ne toimivat myös hyvin hiekkamaassa.

Muita orgaanisia pölynsidonta-aineita ovat muun muassa kasviöljyt, mäntyöljyn johdannaiset, melassit, Suomessa kehitetty ksyliitolin valmistuksen sivutuote eli ksyliitoliliemi, entsyymituotteet ja pinta-aktiiviset aineet.

Lähde: Tiehallinto.

"Vähän yllättävä tieto"

MIKA MOILANEN

Talvivaaran kaivostoiminnanjohtaja **Lassi Lammasaari** pitää yhtiön työntekijöiden kautta esiin nousutta tietoa kaivosalueen pölyongelmasta yllättävänä.

"Itse asiassa työntekijät eivät ole valittaneet pölyongelmasta yhtään sanaakaan minulle. Se missä ja miten pölyongelma syntyy, on nimenomaan alueen oimista lähtevä pöly", Lammasaari sanoo.

taakaan esille.

"Meillä on seitsemän kilometrin mittainen sisäntulotie, jota kastellaan joka päivä. Onhan se selvää, että kun on sorapintainen tie niin pölyä nousee", hän tietää.

Kaivosalueella on pohdittu myös pölynsidonta-aineiden käyttöä tienhoidossa.

"Suolaa ei voi käyttää kun sitä kerätään talteen maahan prosessiin. Kemikaaleja on kyllä