

Kaivosten vaikutus pohjoisiin vesiin ei ole kaukana katastrofista

Vuonna 2020 Suomessa louhittiin metallimalmeja 82 miljoonaa tonnia, josta sivukiveä syntyi 60 prosenttia. Kaivostoiminta tuottaa koko maan teollisesta jätekuormasta yli puolet. Ongelmat vaihtelevat toimialoittain, eivätkä määräprosentit kerro haitta-asteista.

PUHEENVUORO

Heikki Kallio
Sakari Alhopuro
Pekka Niemelä

Suomen kaivostoiminnan vuosiliikevaihto on kaksi miljardia euroa. Alan 5000 työntekijästä yli 2000 on alihankkijoita. Kaivosala on nimennyt luonnon ja vesistöjen tilan strategiseksi ympäristömittareikseen.

Tilannetta voi avata esimerkiksi Kittilässä toimii 192 neliökilometrin valtauksella Euroopan suurin, kanadalaisomisteinen kultakaivos Agnico-Eagle Finland. Sen 500 työntekijää tuottavat kukin toiminnallaan lähes 100000 euron osuuden yhtiön vuotuisesta liikevoitosta. Kaivos on myös kunnalle merkittävä työnantaja.

Kaivoksen elinkaari on arvioitu 16 vuodeksi. Toiminta ajettaneen alas vuonna 2035, jolloin kalliota on louhittu 40 miljoonaa tonnia. Tämä vastaa tilavuudeltaan pystyssä seisovaa, yli kilometrin korkuista kivilieröitä, jonka pohjan pinta-ala on yksi hehtaari.

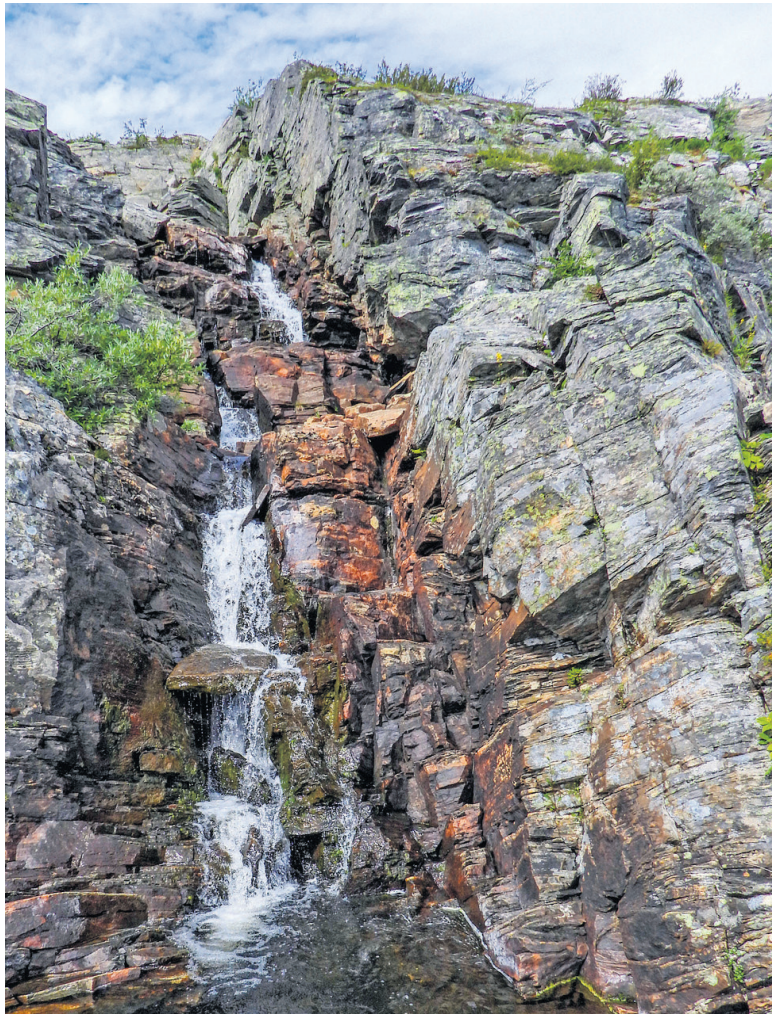
Elinkaaren tuotto on 120 tonnia kultaharkkoja, joiden arvo olisi tämän hetken hinnoin kuusi miljardia euroa. Toiminnan päättyessä kittiläläiset ovat tehneet kaivoksessa pitkälti yli 10000 henkilötyövuoden rupeaman. Työntekijät ovat saaneet palkkansa, ja yhteiskunta huomattavan määrän palkkaverotuloja. Paliskuntienkin kanssa on jo sovittu korvauksista.

Kun kaikki on ohi, ovat työpaikoista jäljellä vain muistot. Purkuputki suojeltuun Ounasjokeen ja syanidisakan ja hiekan valtavat läjitysalueet kirjataan kylkiäisinä osaksi luonnon moninaisuutta. Ne on luokiteltu erittäin vaarallisiksi jätteiksi.

Jätealaiden pohja on moreenia, jota peittää 3-4 millimetrin paksuinen geobitumikalvo. Tiivisterakenne on viranomaisten hyväksymä.

Kaivosalueen vesistö- ja maisemahaitat sekä käyttörajoitukset ovat huomattavat. Malmien rikastus on tyyppillisesti valtavat vesimäärät tarvitseva märkäprosessi.

Näköpiirissä ei ole teknologiaa, jolla alusalue saataisiin koskaan haitattomaksi tai edes pitäväksi. Kokemuksen perusteella myrkkyaltaat maailmalla alkavat vuotaa ympäristöönsä ennemmin tai myöhemmin. Onko kunnan ja valtion saama hyöty lopputuloksen arvoinen?



MATTI KALLIO

Kirkasvetinen Aatun köngäs kivimassojen puristuksessa Pulmanki-joen latvavesillä. Putous on yli 200 kilometrin etäisyydellä Suomen pohjoisimmista kaivoksista ja Venäjän Nikkeliinkin on matkaa 100 kilometriä. Kaikki pohjoisimman Suomen joet ovat luonnontilaisia ja laskevat Utsjoen kunnan alueella Tenoon.

Ounasjoki on Enontekiön-Kittilän valtasuoni ja elämän ehto. Joen kokonaispituus on 300 kilometriä ja se on Suomen suurin rakentamaton joki. Se on käynyt koski-, lohi-, tukinuitto- ja voimalaitossotansa. Onko vielä käytävä jätevesisotakin?

Joki on alueelle yhtä tärkeä kuin Teno Utsjoen asukkaille. Tenojoen latva-alueilla ei ole jouduttu vielä käymään nikkelikaivostaistoa. On olemassa mahdollisuus, että se voitaisiinkin välttää yhteiskunnan luontoymmärryksen lisääntyessä.

Kittilän kultakaivoksen jäte-, luonto- ja terveysongelmat tulevat olemaan tuleville sukupolville moninkertaiset verrattuna Polar Miningin jo suljetun Oriveden kaivoksen haittoihin. Sen puhdistamisesta ja ennallistamisesta käydään juuri oikeutta.

Sotkamossa sijaitsevan Terrafamen liikevaihto oli vuonna

2020 runsaat 300 miljoonaa euroa ja henkilöstömäärä vajaut 900. Kaivos on ollut uutisotikoissa näkyvästi akkukemikaalitehtaiden suunnittelun yhteydessä.

Tulevaisuudennäkymät ovat taloudellisesti innostavia. Nikkelin ja sinkin hinnannousu kasvatti yrityksen liikevaihtoa ja tulosta viime vuonna.

Seteleillä on toinenkin puolensa. Myös Sotkamon alueella hyvinvoinnin väistämätön hinta on massiiviset alueelliset ympäristöhaitat ja laajat ilmastovaiikutukset.

Alajuoksulla olevan Nuasjärven kalat eivät enää käy kaupaksi, ja kalastajat joutuvat vaihtamaan apajapaikkojaan. Oulujoen vesistö ja sen pohjavesialueet ovat Kajaanin ja Oulun kaupungin juomavesivarastoja.

Lokakuun alussa alkoi yrityksen edeltäjän, Talvivaaran, korvausvaatimusten käsittely Kainuun käräjäoikeudessa. Ter-

rafame ei voi pestä käsiään tästäkään prosessin osasta.

Terrafamen liikevaihto lieene lähivuosina suurempi kuin Hesburgerin, Saarioisten tai Raision. Tällä hetkellä elintarvikeyritysten työllistävä vaikutus on suurempi, ja liikeluokset ovat paremmat kuin kaivosyhtiön.

Kaikki säästävät energiaa ja minimoivat ympäristövaikutuksia – siten kuin toimialoilta on mahdollista. Muovia vähennetään, työntekijöiden turvallisuus taataan ja raaka-aineiden kotimaisuusastetta nostetaan.

Elintarviketuotantoon vertaaminen voidaan kokea epäreiluksi, sillä monet kaivokset sijaitsevat alueilla, joiden asukkailla ei ole turvanaan muita teollisia tulolähteitä. Lisäksi kotimaisen kaivosteollisuuden tuotteet korvaavat suuren määrän tuontiraaka-aineita. Kuitenkin ympäristövaikutusten suuruusluokan ero on musertava.

Tukessin mukaan Suomessa toimii yhdeksän metallimalmikayvosta. Monet niistä tuottavat akkuteollisuudelle kriittisiä raaka-aineita kuten titaania, litiumia, kobolttia, vanadiinia ja tantaalia.

Kallioperämme on aarreaitta ja ihmiselle vaaraton niin kauan kuin metallit ovat syvällä maan uumenissa. Suomi on arvioitu maailman toiseksi houkuttelevimmaksi maaksi kansainvälisille kaivosyrityksille.

Kaivostyöläisen saapas ei ole syyppää raskaaseen jalanjälkeen, vaan yhteiskunta, joka kannustaa väliaikaiseen vaurastumiseen ilman vastuuta tulevaisuudesta.

Tehty yritysvertailu ja joki-maiseman hätähuuto korostavat valtiovallan ja meidän kaikkien vastuuta luonnosta. On viimeinen hetki tunnustaa Suomen luonto itseisarvona, eikä ainoastaan raaka-ainelähteenä ja kaatopaikkana.

Kaivostoimintaa ei voi eikä sitä tule pysäyttää, mutta ympäristövaikutusten arviointi ja ympäristön suojelu tulee ottaa lainsäädännössä vakavasti, toisin kuin nyt tapahtuu. Jopa ydinjätettä pystyttäneen varastoitamaan melko turvallisesti. Miksi ei myös kaivosjätteitä? Insinöörit töihin vaan!

Heikki Kallio on elintarvikekemian emeritusprofessori Turun yliopistossa, Sakari Alhopuro lääkintöneuvos ja Turun yliopiston vuoden alumnin 2021 ja Pekka Niemelä biodiversiteetti- ja ympäristötieteen emeritusprofessori Turun yliopistossa.

huom.

KIINNOSTUSTA PIISAA.

Suomi on arvioitu maailman toiseksi houkuttelevimmaksi maaksi kansainvälisille kaivosyrityksille. Kallioperämme on aarreaitta ja ihmiselle vaaraton niin kauan kuin metallit ovat syvällä maan uumenissa.