

## Mielipide Elementis Minerals Sotkamon laatimaan YVA-ohjelmaan

Vaadimme, että Elementis Mineralsin YVA-arviointiohjelma tulee keskeyttää sen yhteydessä esitettyjen keskeneräisten ja puutteellisten tietojen vuoksi. Ennen uudelleen kuuluttamista tulee selvittää todelliset ja realistiset mahdollisuudet toiminnan jatkamiselle sekä tehdä kattavampi sekä parempi selvitys asiasta. Näillä tiedoilla on vaikea tehdä todellista ympäristövaikutusten arviointia, koska monet asiat ovat vasta luonnosvaiheessa. Esimerkiksi mahdollisen purkuputken sijainti on mallinnettava veden virtauksen, veden korkeuden, pohjan muotojen, alueen asukas- ja mökkitiheyden mukaan niin, että purkuputken sijoitus tuottaa mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle, asukkaille, mökkiläisille ja virkistyskäytölle.

Lisäksi esitämme YVA-ohjelmassa luonnostelluista vaihtoehtoista ensisijaisesta vaihtoehtoa VE0 ja toissijaisesti vaihtoehtoa VE1, mutta jälkimmäisen kohdalla ei purkuputkea Jormasjokeen tai -lahteen. Kumpikaan vaihtoehtoista ei kuitenkaan ole kelvollinen ilman muutoksia. Muutosehdotuksista tarkemmin alla.

Lupaehtojen vaatimukset tulee olla tiukat. Lisäksi historia on osoittanut, että lupaehdoissa ei ole aina pysytty ja esimerkiksi syanidia on laskettu ilman lupaa. Ympäristöasioista on tullut ihmisille yhä tärkeämpiä ja kehitys tulee varmasti jatkumaan tällaisena. On lähdettävä ensisijaisesti siinä, että kaivos hoitaa vesijärjestelmänsä joko suljettuna vesisysteeminä tai siten, että se puhdistaa vedet kaivoksella sellaisiksi, etteivät ne tuota minkäänlaista kuormaa vesistölle ja ympäristölle.

### VE0

Ensisijaisesti esitämme Elementis Mineralsin yva-ohjelmasta (huomattavin muutoksin) toteutettavaksi vaihtoehtoa VE0 (*Toiminta päättyy noin vuonna 2035. Sivukiven läjitys tehdään Lahnaslammen avolouhokseen nykyisen luvan mukaisesti. Papinlammen rikastushiekka-altaalle haetaan lupaa yhdelle korotukselle, tasoon +190 m. Vesienhallinta pysyy ennallaan, samoin kaivospiirin pinta-ala*).

Esitämme vaihtoehtoa VE0 siksi, että Nuasjärvi on tällä hetkellä sekä Elementis Mineralsilta että Terrafamelta tulevien jävesien sijoituspaikka. Järvi on merkittävästi huonontunut molempien kaivosten jätevesien laskun myötä. Erityisesti sulfaattipitoisuus on välillä huoletuttavan korkealla tasolla. Sulfaattipitoisuus on lähes kolminkertaistunut sen jälkeen, kun myös Elementis Minerals alkoi uudelleen laskea jätevesiään Lahnasjoen kautta Nuasjärveen. Järven tila ei kestä tällaista. Ympäristön kannalta paras vaihtoehto olisi Elementis Mineralsin toiminnan loppuminen niin, että uutta ympäristökuormaa syntyy kaivospiirin alueelle mahdollisimman vähän.

### Esitämme seuraavia muutoksia vaihtoehtoon VE0:

- Vaihtoehtoon VE0 ei sisälly vesienkäsittelyn parantamista. Myös vaihtoehdossa VE0 Elementis Mineralsin tulee parantaa omaa vesienkäsittelyään (erityisesti sulfaatin osalta), sillä jo nykyiset päästötasot ovat Nuasjärven ekologisen tilan, erityisesti kalakannan tulevaisuuden, kannalta haitallisen suuria.
- Vaadimme Elementis Mineralsin alueelle kunnollisen jätevesien käsittelylaitoksen sekä tekniikan. Lähtökohtana on, että jätevesiongelma hoidetaan siellä, missä se on syntynytkin.
- Lahnasjoen virtaama on niin pieni, ettei vesiä ole järkevä juoksuttaa sitä kautta, joten jokin ratkaisu on tehtävä. Purkuputken sijaintiin otamme kantaa omassa kappaleessaan.

### **Toissijainen esitys**

Toissijaisesti esitämme (huomattavin muutoksin, muun muassa ei purkuputkea Jormasjokeen tai -lahteen) toteutettavaksi vaihtoehtoa VE1 (*Toiminta jatkuu noin 20 vuoden ajan vuosina 2030–2049*) *Nykyiselle sivukivialueelle tehdään korotus, +240 m, sekä laajennus 12 ha. Rikastushiekka läjitetään Lahnaslammen avolouhokseen Papinlammen rikastushiekka-altaan täytyttyä. Vesienkäsittelyä parannetaan, purkuvesistölle esitetään vaihtoehtoja. Kaivospiirin pinta-ala säilyy ennallaan.*)

Esitämme vaihtoehtoa VE1 toissijaisena vaihtoehtona siksi, että tässä vaihtoehtoissa kaivospiirin pinta-alaa ei lisätä, jolloin säästytään siltä, että ihmiset joutuisivat menettävään omistuksiaan kaivosyhtiölle.

### Esitämme seuraavia muutoksia vaihtoehtoon VE1:

- Purkuputkelle on ehdottomasti etsittävä ympäristön kannalta parempi sijainti kuin ehdotetut vaihtoehdot A, B ja C. Kaikki nyt esitetyt linjaukset johtavat tilanteeseen, jossa päästöt jatkavat kerääntymistään matalaan ja rehevöityneeseen Jormaslahteen, jonne Elementis Mineralsin vesien lisäksi tulee Terrafamen vesiä Jormasjoen kautta. Lisäksi alue on jo kärsinyt merkittävästi Elementis Mineralsin aiempien vuosikymmenien juoksuttamista jätevesistä Lahnasjoen kautta Jormaslahteen. Muun muassa syanidia, arseenia ja sulfaattia on tullut vuosikymmenten ajan alueelle.
- Koska vaihtoehdossa VE1 laitoksen toiminta ja päästöt Nuasjärveen jatkuvat vielä noin vuoteen 2049, on syytä edellyttää Elementis Mineralsia käyttämään vesienkäsittelyssään parasta mahdollista puhdistustekniikkaa vesiensä puhdistamiseksi. Lähtökohta on, että vedet puhdistetaan kaivosalueella täysin. On huomioitava, että Sotkamossa sijaitsevan Elementis Mineralsin talkkikaivoksen omistaa monikansallinen Elementis plc, joka tekee kovaa voittoa tällä hetkellä ja jonka varallisuus on korkea (Talousraportti 2023 [https://www.elementis.com/fileadmin/elementis/Investor\\_Relations/Investor\\_Information/Results\\_Reports\\_Presentations/Annual\\_Reports/Elementis\\_AR23\\_Online.pdf](https://www.elementis.com/fileadmin/elementis/Investor_Relations/Investor_Information/Results_Reports_Presentations/Annual_Reports/Elementis_AR23_Online.pdf)), joten taloudellisesti kunnollisen jätevesipuhdistamon rakentaminen on täysin mahdollista kaivokselle.
- Jos kaivospiirin alueella rakennetaan uusia rikastushiekka-altaita, niin altaiden pohjien tulee olla nykyaikaisten tiivisrakentamisen periaatteiden mukaisesti rakennettuja. Tiivisrakenteiden alle ei tule rakentaa vettä johtavia kerroksia. Ympäristövaikutuksia on vaikea arvioida, jos jätealueiden suotuvia ja vuotavia nestemääriä ei ole laskettu.

## Purkuputken sijainti

Vaihtoehtoisissa VE1 ja VE2 esitetyt purkuputkilinjaukset A, B ja C eivät ole kelvollisia, koska kaikki esitetyt linjat johtavat tilanteeseen, jossa päästöt jatkavat kerääntymistään Jormaslahteen. Erityisesti vesien johtaminen Jormasjokeen on kestävämpi.

Parempi vaihtoehto esitetyille linjauksille olisi viedä putki Lahnasjoen Telkkälän puolelta ja tällöin purkuputken purkupaikka tulisi syvemmille virtaaville vesille Rehjanlahden suuntaan vähintään Korvanniemen korkeudelle. Silloin kaivoksen jätevedet sekoittuisivat Nuasjärveen mahdollisimman tasaisesti eivätkä kuormita vain yhtä paikkaa.

Purkuputken sijainti on mallinnettava veden virtauksen, veden korkeuden, pohjan muotojen, alueen asukastiheyden mukaan niin, että purkuputken sijoitus tuottaa mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle, asukkaille, mökkiläisille ja virkistyskäytölle.

Purkuputkivaihtoehto B on erityisen riskialtis, sillä putki kaivettaisiin alueelle, jonka pohjan sedimenteissä on kerrostuneena 1960-luvulta lähtien päästöt Elementis Mineralsin ja sen edeltäjien jätevesistä sekä Terrafamen ja sen edeltäjän jätevesistä. Putkivaihtoehdon B toteuttaminen vaatisi erityisen tarkkaa näytteenottoa ja tutkimuksia siitä, miten pohjassa olevien saasteiden sekoittuminen veteen vaikuttaisi järven tilaan ja kalakantaan. Haluamme huomauttaa, että Elementis Mineralsin edeltäjät (mm. Mondo Minerals, Sotkamon talkki) ovat laskeneet jätevesiään alueelle 1960-luvulta lähtien, jolloin monia nykyisin haitallisiksi katsottuja aineita ei vielä seurattu ja päästövaatimukset olivat huomattavasti nykyistä löysempiä. Lisäksi purkuputkireitti B kulkee paikasta, jonne Elementis Mineralsin aiemman omistajan aikaan levisi merkittävä syanidipäästö 1990-luvun lopulla. Putken kaivaminen tälle alueelle sisältäisi huomattavia riskejä. Pohjaan kertyneet ainekset (mm. raskasmetallit ja myrkyt) sekoittuisivat vesistöön ja vaikuttaisivat merkittävästi vesiekosysteemiin. Saasteet jylläisivät aaltojen ja virtauksien mukana kaikkiiin alueen rantoihin ja järvelle pitkälle tulevaisuuteen.

Nyt suunnitelmassa kulkeva purkuputki Jormasjoesta Isojokeen ja päättyy ennen Jokiniemen kärkeä. Jokiniemen kärjestä- Lamposaaren linjasta vähän tehtaalle päin on pohja korkeammalla joko kivirakkaa tai kalliota, purkuputken pää jäisi syvänteeseen, jolloin jokiuomaa raskaampi aineet ja sulfaatti laskeutuu monttuun. Järvessä siinä kohtaa 5 metriä vettä.

Lamposaaren kohdilla suurin piirtein saman verran mutta pohja nousee saarta kohden. Jormaslahti on matala noin 3 metriä, Rytirinnan kohdalla 1 metri ja siitä Kierinniemen rantaan päin madaltuu koko ajan ja välillä ranta-alue on kokonaan kuiva.

Lamposaaresta Haaposaaren veden korkeus vähenee niin että Haaposaaren kohdalla vettä noin 3 metriä jos sitäkään. Tirriluodon saariryhmän luona vettä 5 metriä. Tirriluodon luona on syväne 28 metriä vettä, vaarana on, että sulfaatti laskeutuu syvänteeseen.

Purkuputkisuunnitelmassa ei ilmeisesti ole huomioitu sedimenttejä ollenkaan. Sivut 133–134, kohta 6.5.6 Jormaslahdessa on mittauspiste FM 6 on putkilinjan kohdalla vuonna 2019 viimeksi mitattu, jolloin rikkiä ja arseenia oli 35g/kg ja nikkeliä 112 mg/kg.

Purkuputken pää etupuolella piste Nuas 5 rautapitoisuus suurin, Nikkeliä 122 mg/kg.

Lamposaaren alapuolella Kierinniemenpään piste Nuas 23 rautapitoisuus suurin, arsenia eniten , nikkelpitoisuus suurin 76 mg/kg.

Miten tälle alueelle voi ajatellakaan purkuputken laittoa? Menoreitillä kulkee pisteen FM 6 kautta, johon putki jouduttaisiin upottamaan pohjaan. Putken pää eli veden purku tulisi piste Nuas 5 etupuolelle sen läheisyyteen. Putkesta tulevan veden sekoittumista tehostettaisiin laitteistolla, jotta se sekoittuisi järviveteen. Kaikki pohjajäämät sekoittuisivat järviveteen. Virtaisi myös piste Nuas 23 päin.

Lähtökohdastaan Jormasjoessa ja Isojoessa maa-aines on saviliejuja, joten kaivettaessa tulisi leveä väylä, joka upotettaisiin routarajan alapuolelle. Etenkin sateiden ja tulvan aikaan Jormasjoesta virtaama on suuri, joten kaivaminen samentaisi jokea siltä kohtaa ja Jormaslahtea vuosien ajan. Virkistyskäyttö, uinti ja kalastus ei olisi silloin mahdollista.

Suunnitelmassa puuttuu myös purkuputken päähän tuleva suojavaähyke. Kuinka laaja ympyrä se olisi halkaisijaltaan kuinka laajalle se vaikuttaisi Jokiniemen ranta-asukkaille ja kalastukseen?

Pystyykö koko Jormaslahdessa enää kalastamaan ja miten käy nousukalojen jotka ovat pyrkimässä Jormasjokeen?

Jormaslahti on matalaa. Pohjoistuulella aallokko tuo päästöt Kierinniemen rantaan muulloinkin, mutta etenkin silloin kun se on kuiva. Jormaslahdessa virtaus on vähäistä, minkä takia päästöt eivät kulkeudu pois, vaan laskeutuvat pohjaan ja aallokko tuo ne uudestaan rantaan.

Hankkeen yleiskuvassa Muut Hankkeet kohta 2.5.5 on virhe. Kohdassa annetaan ymmärtää, että kaikki Terrafamen kaivoksen purkuvedet johdetaan purkuputken kautta. Todellisuudessa purkuvesiä lasketaan myös luonnollisia reittejä eli Jormasjoen kautta.

Yleisesti ottaen haluamme muistuttaa, että vesienkäsittely tulee toteuttaa ympäristön kannalta parhaalla ratkaisulla, ei hakijan kannalta halvimmalla ratkaisulla. Nyt tuntuu, että Elementis Mineralsin esityksessä vaihtoehdot on valittu sillä perusteella, että ne ovat Elementis Mineralsille mahdollisimman halpoja toteuttaa. On syytä huomauttaa (kuten edellä), että Elementis Mineralsin omistaa erittäin suuri, voittoa tekevä ja vakavarainen monikansallinen yhtiö, joten Mineralsin talkkikaivoksen omistaa monikansallinen Elementis plc, joka tekee kovaa voittoa tällä hetkellä ja jonka varallisuus on korkea (Talousraportti 2023

[https://www.elementis.com/fileadmin/elementis/Investor\\_Relations/Investor\\_Information/Results\\_Reports\\_Presentations/Annual\\_Reports/Elementis\\_AR23\\_Online.pdf](https://www.elementis.com/fileadmin/elementis/Investor_Relations/Investor_Information/Results_Reports_Presentations/Annual_Reports/Elementis_AR23_Online.pdf)). Purkuputken sijaintia ei voi suunnitella edullisuus edellä. On huomioitava ensisijaisesti ympäristö, sitten asukkaat, mökkilaiset sekä virkistyskäyttö.

## **Nuasjärveen laskevien kaivosten YVA-menettelyä koskevia ehdotuksia**

Ehdotamme myös, että osana tätä YVA-prosessia Nuasjärven ekologisesta tilasta tehtäisiin kokonaistutkimus, jossa arvioitaisiin Elementis Mineralsin ja Terrafamen päästöjen yhteisvaikutuksia pitkällä tähtäimellä järven ekologisten tilan ja erityisesti kalakannan tulevaisuuden kannalta. Nyt niiden yhteisvaikutus on jo viimeisten vuosien aikana nostanut Nuasjärven sulfaattipitoisuuden hälyttävän korkealla. Sulfaattipitoisuus on lähes kolminkertaistunut sen jälkeen, kun myös Elementis Minerals

alkoi uudelleen laskea jätevesiään Lahnasjoen kautta Nuasjärveen. Sulfaatti muuttaa järven ekotasapainoa merkittävästi, rehevöittää (kuten jo nyt on käynyt Jormaslahdelle vuosikymmenten kuormitusten myötä) sekä tekee järvestä suolaisen. Tutkimuksessa tulisi huomioda myös se, että molemmat kaivokset ovat osoittaneet vuosikymmenten varrella, että välillä Nuasjärveen on lorahtanut huomattavasti lupaehtoja suurempia määriä ympäristön kannalta haitallisia aineita.

Tällainen tutkimus antaisi tämän käynnissä olevan YVA-menettelyn lisäksi työkaluja siihen, miten Nuasjärveen vetensä laskevien kaivosten tuleviin YVA-hakemuksiin kannattaa suhtautua, jos halutaan ettei järven kunto ennestään heikkene.

## **Viestinnästä**

Huomautamme, että yva-ohjelman kuulutuksesta viestittiin ei-saavutettavasti. Saavutettavuus oli huonoa: tietoa oli vain Sotkamon ja Kajaanin kunnantaloilla ilmoitustauluilla sekä maksullisissa Kainuun Sanomissa sekä Sotkamo-lehdessä. Tieto kulki mökkiläisiltä ja asukkailta suusanallisesti.

Prosessin myöhemmissä vaiheissa vaadimme katselmusta, joista on tehtävä ajoissa kutsu rantaoimistajille.

Kajaanissa 16.6.2024

[Redacted signature]

Yhteystiedot:

[Redacted contact information]