

KAIVOSLKI NYT - KUULEMINEN

**KANSALAISTEN AKTIIVISUUDEN
ROOLI KAIVOSHANKKEIDEN
LUPAKÄSITTELYSSÄ**
ESIMERKKI HANNUKAINEN

EDUSKUNNAN TALOUSVALIOKUNTA 3.12.2019

LEIF RAMM-SCHMIDT

DI, KEMIA, ERIKOISALA TEOLLISUUDEN VAATIVIEN JÄTEVESIEN PUHDISTUS

KOKEMUKSIA HANNUKAINEN MININGIN LUPAPROSESSISTA

- Kansalaiset ja heidän asiantuntijansa ovat löytäneet dokumenteista runsaasti vakavia virheitä ja puutteita
- Malli, jossa kaivosyhtiön palkkaamat konsultit laativat kaikki tekniset dokumentit, ei ole ongelmaton
- Viranomaisilla ei ole riittäviä resursseja paneutua hankkeen teknisiin yksityiskohtiin ja kriittisesti arvioida kaivosyhtiön ja heidän konsulttiansa laatimia selvityksiä.
- Siksi viranomaiset joutuvat usein luottamaan vain hakijan dokumentteihin

Ylläkselle suunnitellun kaivoksen lupahakemuksesta paljastuu karkeita virheitä – suojeltu lohijoki uhan alla

”Katsomme lupahakemuksista, että niissä esitetyt luvut on perusteltu järkevästi, mutta ei meillä ole resursseja tehdä selvityksiä niiden paikkansapitävyydestä”, Pohjois-Suomen AVI:n ympäristölupajohtaja Erkki Kantola toteaa.

- Kaivosyhtiö on jättänyt mainitsematta oleellisia asioita ja on salannut ympäristöarvioinnin kannalta tärkeitä tietoja koerikastusraportista
- Kaivosyhtiö aliarvioi systemaattisesti ympäristövaikutuksia, vesistövaikutukset eivät perustu mm. limnologin arvioon
- Dokumenttimäärä on valtava ja koko ajan suunnitelmat muuttuvat

ESIMERKKEJÄ MUUTOKSISTA JA VIRHEISTÄ HAKEMUKSESSA 1

- Jäteveden koostumusarvio kemian lakien vastainen, jopa 90% metalleista puuttuu
- Rikastamon kemikaalimäärä kolminkertaistunut YVA:n jälkeen, rikkihappo 5-kertaistunut
- Vakava virhe prosessijäteveden koostumuksen arvioinnissa (laskettu ilman kierrätystä)
- Ksantaattien määrä jätevedessä ja Muonionjoessa väärin laskettu (virhe 10 – 35 kertainen)
- Kaivosyhtiön käsitys ksantaattien hajoamisesta ja turvallisesta päästörajasta virheellinen
- Muonionjoen vaikutusarvio ja yhteisvaikutus Kaunisvaaran (Pajala, Ruotsi) suuren rautakaivoksen kanssa virheellinen ja puutteellinen
- Kaivosyhtiö väittää, että kaikki prosessikemikaalit ”häviävät” prosessissa, eikä niillä ole vaikutusta päästöihin

PROSESSIKEMIKAALIEN VAIKUTS YVA:N MUKAAN

Taulukko 8-7. Prosesseissa käytettävät kemikaalit (arvioidut määrät).

Kemikaali	Määrä (tonnia vuodessa)	Käyttötarkoitus	Toksisuus	Kertyminen
Danafloat 245	670	Magneettikiisun vaahdotus	Ärsyttää silmiä, ihoa, hengitysteitä ja ruoansulatuskanavaa.	Häviää prosessissa (biohajoava)
Flokkulantti AN 913 SH	200	LIMS-rikastushiekan sakeutus	Ei toksinen.	Rikastushiekka
Flokkulantti: Magnafloc	5	Kuparirikasteen ja runsasrikkisen rikastushiekan flokkulointi	Oraalinen toksisuus Ihoärsytys.	Kuparirikaste, rikastushiekka
Flotanol C-7	270	Vaahdotuskemikaali (Py, Po)	Ärsyttää silmiä. Myrkyllinen vesieliöstölle.	Häviää prosessissa
H ₂ SO ₄ (Rikkihappo)	2700	pH-arvon alentaminen vaahdotuksessa	Myrkyllinen, haitallinen, aiheuttaa palovammoja. Leimahtaa kosketuksessa metalleihin.	Häviää prosessissa
Kalkki: Ca(OH) ₂	6200	pH-arvon nostaminen	Aiheuttaa palovammoja.	Häviää prosessissa, rikastushiekka
Metyyli-isobutyyl karbinoli (MIBC)	940	Vaahdotuskemikaali	Voi vaurioittaa silmiä.	Häviää prosessissa
Kalium-amyli-ksantaatti (PAX)	3900	Vaahdotuksen kokoojakemikaali	Saattaa aiheuttaa silmä-, iho- ym. ärsytystä. Haitallinen. Myrkyllinen vesieliöstölle.	Häviää prosessissa
Natrium karboksi-metyyli-seluloosa (CMC)	45	Vaahdotuksessa käytettävä kemikaali, painaja	Aiheuttaa ärsytystä/allergiareaktioita kosketettaessa ja hengitettynä.	Häviää prosessissa
Natrium-etyyli-ksantaatti	45	Vaahdotuksen kokoojakemikaali	Myrkyllinen iholla, hengitettynä, myrkyllinen vesieliöstölle.	Häviää prosessissa
Natrium-isopropyli-ksantaatti	1800	Vaahdotuksen kokoojakemikaali (Py)	Aiheuttaa palovammoja, myrkyllinen. Myrkyllinen vesieliöstölle.	Häviää prosessissa

YVA:n mukaan kaikki kemikaalit häviävät prosessissa!

Tämä ei ole mahdollista kemian lakien mukaan. Rikkihapon sulfaatti ei todellakaan häviä, vaan suuri osa siitä poistuu jäteveden mukana!

Rikkihapon uusi määrä 14.000 t

ESIMERKKEJÄ MUUTOKSISTA JA VIRHEISTÄ HAKEMUKSESSA 2

- Kaivosyhtiö esittää jätevedenkäsittelyprosesseja, jotka eivät toimi kyseisillä vesillä
- Typen ja fosforin poistolle ei esitetä mitään ratkaisua, vedotaan Muonionjoen suureen laimenemispotentiaaliin
- Jätevesien selkeytysaltaan viipymä väärin laskettu
- Äkäsjoesta ja Kuerjoesta avolouhokseen vuotava vesimäärä aliarvioitu, tutkimustieto puutteellinen, äärimmillään joki voi hävitä alivirtaamatilanteessa
- Rikastushiekan varastointi ei tule toimimaan arktisissa oloissa (pastasakeutus), allastilavuus ei riitä
- PAF-sivukivikasan pohja- ja peittorakenteet eivät toimi, maa pettää alta, aikapommi tuleville sukupolville! Peittorakenne ei ole routasuojattu
- Hannukaisen "suojavalli" muodostaa merkittävän ympäristöriskin kaatosateella. Savisen veden keräily altaisiin ja pumppaaminen Hannukaisen vesivarastoaltaaseen on erittäin alimitoitettu ja suunnitelma puuttuu.

NATURA-LAUSUNTO

Kaivosyhtiö väitti Natura-arvion ajantasaisuusselvityksessä yhteenvetonaan:

"Natura-arvioinnin (2014) jälkeiset hankemuutokset vähentävät kokonaisuutena vesistöihin kohdistuvaa kuormitusta. Siten vaikutukset Tornionjoen-Muonionjoen Natura-alueeseen tulevat olemaan käytännössä lievempiä kuin mitä Natura-arvioinnissa on esitetty."

Väite ei pidä paikkansa! Uudet tiedot hankkeesta ovat pääsääntöisesti lisänneet vesistövaikutuksia ja riskejä. Koerikastuksen perusteella voidaankin kysyä, onko enää kysymys samasta hankkeesta!

ELY kuitenkin näyttää lausunnossaan (31.1.2019) uskovan kaivosyhtiön väitteeseen!

NATURA-LAUSUNTO JATK.

*”ELY-keskus katsoo, ettei Hannukaisen kaivoshankkeella ole merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Tornionjoen - Muonionjoen Natura-alueeseen eikä alueen eheyteen **edellyttäen, että hanke toteutetaan ottaen huomioon lieventävät toimenpiteet.**”*

Selkokielellä se tarkoittaa, että kunhan kaikki haitalliset vaikutukset lievennetään riittävästi, kaivos saa ELY-keskuksen puolesta tulla.

ELY ei ota kantaa siihen, ovatko lievennystoimet ylipäättään mahdollisia!

KAIVOSALAN ASIAANTUNTIJAN LAUSUNTO

Prof: Kari Heiskasen kommentit prosessin vedenkäsittelystä:

”Vesistövaikutuksien perustiedoista **vesikemia on virheellinen ja veden kierrätysaste arvioitu niin korkeaksi, että se ei teknisesti ole mahdollinen.** Siksi virtausmäärät on arvioitu erittäin paljon pienemmiksi kuin on todennäköistä ja teknisesti mahdollista.

Kun niin määrä kuin laatu ovat perustelemattomia, ei ympäristövaikutusten arvio ole pätevä.

Miten vesi todella käsitellään, on ydinkysymyksiä pohdittaessa Natura vaikutuksia. Teknisesti ja taloudellisesti kelvollista suunnitelmaa ei ole olemassa.”

KEMIAN ALAN ASIAANTUNTIJAN LAUSUNTO

TkT (kemia) Helena Laavi asiantuntijalausunto jätevesien ionitasapainosta (26.11.2018):

Tulos osoittaa, että simuloituista analyyseistä puuttuu 80 – 90% katioineista (mm. raskasmetallit)

Laavin johtopäätös:

*”...kaivosyhtiön laskelmat antavat Hannukaisen kaivoshankkeen Muonionjokeen purettavien jätevesien ympäristövaikutuksista **ristiriitaisen ja harhaanjohtavan** kuvan. Sama koskee yhteisvaikutusarviota Kaunisvaaran kaivoshankkeen kanssa”*

KALASTUSALAN ASIAANTUNTIJAN LAUSUNTO

Kalervo Aska, Tornio- Muoniojokiseura kalakantojen riskeistä:

Mikäli alueen pohjavedet putoavat jokien ulottumattomiin eikä mainittuja pohjavesikuplia talvella ole, niihin syksyllä vaeltaneet emokalat ja niiden kutu kuolevat.

Kun näin tapahtuu yhden kokonaisen elinkiertojatkumon ajan, se merkitsee kutukannan sukupuuttoa. On tiedostettava, että kaava-alueella kuteva **meritaimen on äärimmäisen uhanalaiseksi luokiteltu kalakanta**. On liian todennäköistä, että seuraava uhanalaisuusluokka, luonnosta hävinnyt, realisoituu kaivostoimien vuoksi.

Sanomattakin on selvää, että tällaista riskiä ei voi ottaa.

KANSALAISTEN ROOLI

Kansalaisten hankkimat asiantuntijat, jotka ovat ottaneet asiaan kantaa ovat:

- ympäristöalan asianajaja
- kaivosalan asiantuntija
- limnologi
- kemian alan asiantuntijoita
- pohjavesiasiantuntija
- kalatalous- ja kalastusasiantuntija
- porotalousasiantuntija
- ym.

Kansalaisten vastineiden johdosta yhtiö on jo kolmannen kerran päivittämässä hakemustaan. Hakemus on muuttunut niin paljon, että itse asiassa kyseessä on uusi hanke.

Onko tulossa vielä kolmas kuulutuskierros?

Natura-lausunto on uudistettava jo toistamiseen, kun asiantuntija löysi virheitä päästöjen arvioinnissa ja totesi, ettei hankkeen yhteisvaikutusarvio Ruotsin Kaunisvaaran kaivoksen kanssa ollut pätevä.

Kansalaisten panos erityisesti tässä prosessissa on ollut keskeinen.

Voidaankin perustellusti kysyä, onko oikein, että kansalaiset, jotka tahtomattaan joutuvat puolustamaan oikeuksiaan ja alueensa ympäristöarvoja, joutuvat maksumiehiksi?

Pitää luoda sellainen prosessi, jossa viranomaisilla on riittävät resurssit ja tarvittava erikoisosaaminen!

Uudessa kaivoslaissa varmistettava, että kaikki relevantit tahot saavat roolin lausua asiassa (ELY-keskuksen eri yksiköt, LUKE, SYKE, Suomen luonnonsuojeluliitto, kansalaiset ja heidän asiantuntijansa jne.)

Tämä vaatii luonnollisesti aikansa, mutta kun on kysymys vakavista ympäristövaikutuksista, tästä ei voi tinkiä!

KUNNAN ROOLISTA

Kunnan liiallinen päätäntävalta kaavoituksen osalta voi olla ongelmallinen, esimerkki Kolari:

- 21 valtuutetusta 17 kannattaa kaivosta
- toteavat, etteivät ole kykeneviä arvioimaan vaativia asioita
 - *"nääh on niin vaikeita asioita, ettemme niitä ymmärrä"*
- luottavat viranomaisiin
- hankkeella on vaikutuksia usean kunnan alueelle, mukaanlukien Ruotsiin
- Mikäli kunnalle luvataan osuuksia kaivosverosta, se voi johtaa väärin päätöksiin työpaikkojen tavoittelussa ympäristöriskeistä piittaamatta

A wide-angle landscape photograph capturing a serene sunset or sunrise scene. The sky is a vibrant canvas of orange, red, and purple hues, with wispy clouds catching the low light. Below the horizon, two dark, forested mountains flank a calm body of water. The water's surface is mostly still, reflecting the intense colors of the sky. In the foreground, the water is partially frozen, with numerous small, irregular ice floes scattered across the surface. On the right-hand mountain, a small, dark wooden cabin is visible, adding a touch of human presence to the natural setting. The overall mood is peaceful and majestic.

KIITOS