

Seutuimago ja kaivosteollisuus: havaintoja lähimenneisyydestä

Esa Tommila, ympäristöneuvos

Kuusamon luonto, imago ja elinkeinot –seminaari

29.1.2014

Kaivosseudun imago riippuu monesta seikasta 1/2

Raija Komppulaa mukaillen:

Seutuimago on seudun asukkaiden *ja muiden seudusta kiinnostuneiden* subjektiivinen käsitys seudusta.

- Elintarvikkeita ja matkailuelämyksiä tuottavalla seudulla kaikkia kiinnostaa varsin paljon se, millaisena seutu koetaan asiakasalueilla.
- Uuden liiketoiminnan imagomerkitys riippuu sen kyvystä asemoitua mielikuvissa myönteisesti.

Kaivosseudun imago riippuu monesta seikasta 2/2

Imagon muodostumiseen vaikuttavia seikkoja:

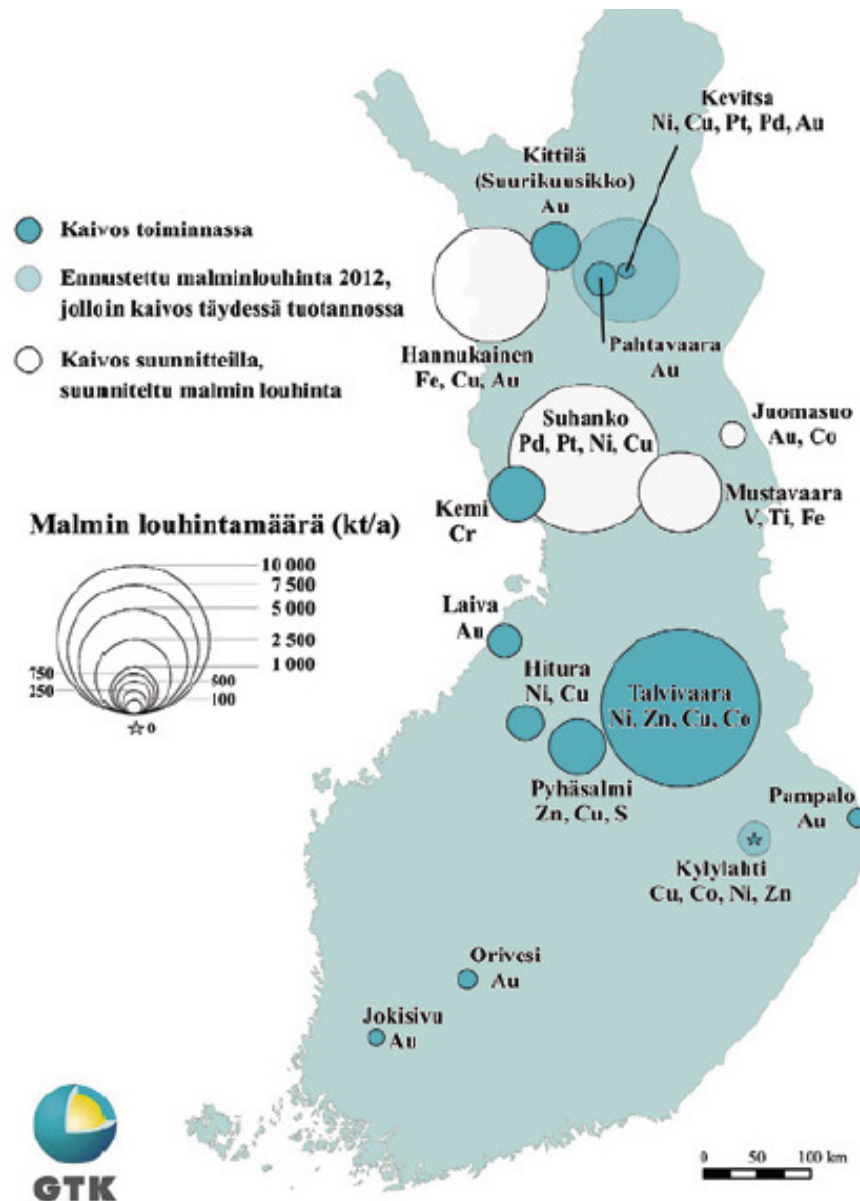
- seudun historia ja elinkeinorakenne
- teollistumisen laajuus sinänsä ja siihen sopeutumisen aste
- kaivostoiminnan ikä, laatu ja historia
- kaivoksiin kohdistetut odotukset ja niiden täyttymisaste
 - toimeentulokysymykset, kuntatalous
 - kaivosyhtiön asennoituminen ja rooliseudulla
 - ympäristöasiat – lähinnä vasta noin v. 1995 jälkeen

Elinkeinojen keskinäiseen toimeentuloon vaikuttavat

- bioresursseja hyödyntävien elinkeinojen osuus
 - maa- ja metsätalous, kalastus, porotalous, marjatalous
- matkailu- ja kulttuuritoimialojen laajuus ja luonne
- tehdas- ja kaivosyritysten näytöt sopeutumisesta
- erot ja mahdolliset konfliktit
 - alueiden käytössä
 - osaavan työvoiman hankinnassa
 - yleisen onnistumisen asteessa ja maineessa.

Monet tulokset riippuvat eniten tahtomisen laadusta.

Metallimalmikaivokset Suomessa 2012



Kuva 1. Metallimalmikaivokset. /1/

YVA :n tuottaminen on yritysten taitolaji

Ympäristövaikutusten arviointiin tarvitaan hyvät hanketiedot, hyvät arviointitaidot ja kokemus

- niitä ei yleensä ole samassa organisaatiossa
- YVA:n aikaan hankesuunnitelmat vasta alustavia.

Nykyisin toimivista 11 metallikaivoksesta vain 5 näyttää teettäneen YVA:n; laki 1994, tarkist. 2005

- Orivesi ja Huittinen eivät – ympäristöluvat 2006
- Suurikuusikko juu; Pampalo menossa – isotöinen
- Dragon Miningille tämä YVA lienee ens. Suomessa.

Talvivaaran YVA:ssa 2005 ei lainkaan aavistettu myöhempiä ongelma-asioita – optimismi suurta.

Opettavaisia havaintoja Talvivaarasta 1/4

YVA:n teossa 2005 oli yhtiöllä vasta alustavat tiedot

- prosessiensa mitoituksesta, aine- ja lämpötaseista
- eräistä prosessivalinnoista ja periaatteistakin.

Silti monia esitettiin melko varmoina – tai sitten näin:

- ”vesipäästön määrää on arvioissa ... liioiteltu”, jotta vaikutus- ja muutosarvio olisi vähintään riittävä (!)

Vesipäästön laadusta sanottiin reilummin, että se tiedetään vasta metallien talteenottolaitoksen koeohjelmien valmistuttua. Se ei estänyt arvioinnin jatkamista eikä päätelmien tekoa. Lupakin haettiin näin heikoin eväin.

Opettavaisia havaintoja Talvivaarasta 2/4

Vesistöpäästöjen laatu ja määrä olivat lupahakemuksessa ja **luvassa** vuosipäästöiksi laskettuina

- sulfaatti SO₄ **230 t** **92 x** **77 x**
- mangaani Mn **0,9 t** **99 x** **15 x**
- kiintoaine **22,1 t** **41 x** **3,5 x**

Päästöt **ylittivät luparajan** v. 2010
2011

Vuoden 2012 päästöt olivat kipsisakka-altaan vuoden takia monisatakertaiset. Päästövuotoa ei voitu mitata, vaan ainoastaan karkeasti

Opettavaisia havaintoja Talvivaarasta 3/4

Miksi päästöarviot epäonnistuivat noin pahoin?

Eräs syy oli harhaluulo sulfaatin ja metallien lähes täydellisestä saostamisesta kalkilla kipsisakka-altaaseen. Ei osattu sellaisia peruskemian liukoisuuslaskuja, jotka kuuluvat lukion kemian laajaan oppimäärään.

Luultiin, että altaan jälkeen riittää pelkkä pintavalutus turvekentällä. Sen teho on pieni ja talvella lähes nolla.

Virhe läpäisi monta porrasta: suunnittelukonsultti, kaivosyhtiö, lausunnon antaneet GTK ja ELY sekä ympäristöluvasta päättänyt AVI. Vastuu on toki luvan hakeneella kaivosyhtiöllä. Kenelläkään ei ”hälyttänyt”.

Opettavaisia havaintoja Talvivaarasta 4/4

Miksi sitten kipsisakka-altaaseen tuli vuoto v. 2012?

Yhtiö oli nuukaillut allaspohjien rakentamisessa. Vanhin allasosa oli rakennettu suoraan turvemaalle pohjaa lujittamatta. Yhtiö tiesi sen. Uudenkin osan pohja oli paljon heikompi kuin esim. kotiroskien kaatopaikoilta nykyään vaaditaan. Ne kestivät kyllä pelkän kipsisakan, mutta eivät kaivoksen liikavesien lisäpainetta n. 4 m.

Kun yhtiö korotti allaspatoja ja vesipintaa, se sivuutti v. 1648 havaitun luonnonlain: paine pohjalla on suoraan verrannollinen nestepaksuuteen. Kuuluu ins.tutkintoon.

Pohjaa ei voi parantaa Ne on tehtävä kerralla hyvin

Mitä Kuusamon hankkeessa pitäisi parantaa? 1

Talvivaara, Laivakangas ja Kevitsa vihjepohjana:

- vesitaseeseen vaikuttavat seikat laajemmin esiin
 - suunnitteluperustaksi **epä**normaali sadanta
 - Talvivaarakin sanoi pyrkivänsä suljettuun kiertoon..
- kalkkisaostukseen ei voi luottaa labrapohjalta
 - se on testattava moni-ionisilla tehdas- ja luonnonvesillä eri kuormituksilla ja lämpötiloilla; riskivarat!
- **kaikkien** altaiden pohjat lujiksi ja tiiviiksi
 - riski jo laukesi Sotkamossa; Kevitsa uhmasi lupaa
 - suotautuva hapan vesi + arseeni + uraani = iso riski

Mitä Kuusamon hankkeessa pitäisi parantaa? 2

Liukoisuusasioiden hallinta vaatii vielä paljon työtä ja onnistumisia, jotta YVA-selostuksen päälleikäyväille optimismille alkaisi olla katetta.

Kaikista saostusmenetelmistä syntyy jäämiä.

Jos rikastamo sijoittuisi pohj. louhinta-alueelle

- uhkana mm. pintavalutuskentän kyllästyminen
- tulisi selvittää kaikkien vesien kalvosuodatusta
 - aivan toimiva tekniikka, mutta nostaa kustannuksia
- Kuusamon erämaaimagon hallinta olisi silti vaikeaa.

Alustajan omakohtaisia arveluja tulevasta

- Kun tai jos yhtiö tarkentaa suunnitelmiaan, lisääntyvä tieto riskien laadusta ja väistämättä vielä jäävistä epävarmuuksista enemmän lisää huoliamme kuin huojentaa meitä – tai sitten kaivosinvestointi kallistuu aivan huimasti.
- Joka tapauksessa jatkossuunnittelun tulokset tulevat nostamaan kaivoksen kustannuksia.
- Jos suunnitelmia ei olennaisesti paranneta, ei lupa helptä. Ymp.suojelulakia viilataan juuri.