

Kannanotto Soklin kaivoshankkeen vaihemaakuntakaavaan

Lappilaiset Uraanivoimaa Vastaan -kansanliikkeen näkemyksen mukaan Soklin vaihemaakuntakaavaan ehdotettu muutos ei ole Lapin kokonaisedun mukainen, koska se käytännössä edistää uranikaivostoiminnan aloittamista Lapissa. Vaihemaakuntakaavan myötä mahdollistuva kaivostoiminta sijoittuisi Kemi-Sompion paliskuntaan, Lapin keskeiselle poronhoitoalueelle, josta saa toimeentulonsa 200 perhettä. Alue vastaa noin 10 %:sta Suomen koko poronlihatuotannosta. Kemi-Sompion poronhoitajat ovat metsäsaamelaisen, vapaan poronhoitokulttuurin viimeisiä edustajia. Soklin kaivoksen myrkkijäteongelmat (uraani, radium ja torium) ovat suora ja vakava uhka poronhoitajien elinmahdollisuuksille sekä poronhoitokulttuurin ja sen suoman toimeentulon säilymiselle alueella.

Soklin fosforikaivoksen avaaminen tarkoittaisi käytännössä myös uranikaivostoiminnan alkamista, koska Soklin malmio sisältää radioaktiivisia aineita, kuten uraania, toriumia ja radiumia (ns. niobimalmeissa). Kaivosyhtiö Yara on todennut YVA-ohjelmassaan selvittävänsä radioaktiivisten malmien hyödyntämistä. Myös uraaniyhtiö Areva Resources Finland Oy:n tekninen johtaja, geologi Erkki Vanhanen on kertonut Oulun yliopiston geologian laitoksen luennolla 7.4.2008 uraanintuotantomahdollisuuksista Soklin kaivoksella. Jo aiemmin Soklin uraanintuotantopotentiaalista on puhunut KTM:n tuolloinen kaivosylitarkastaja Krister Söderholm mm. Suomen Atomiteknillisen Seuran seminaarissa toukokuussa 2006.¹

Soklin kaivoshankkeen YVA-ohjelmassa ei kattavasti selvitetty Soklin sisältämiä uraanin ja thoriumin määriä, sijaintia, syvyyttä, pitoisuuksia ja louhinnan vaikutuksia. STUK on tekemässä Soklin alueen nykytilasta selvitystä. STUK:n 31.12.2008 valmistuneessa Radiologisen perustilaselvityksen väliraportissa todetaan, että: ”*Korkeimmat gammapitoisuudet mitattiin niobimalmista sekä vanhan rikastushiekan maaperästä. Niobimalmissa korkeimmat pitoisuudet olivat Th-232 8500 Bq/kg ja U-238 2200 Bq/kg. Sedimenteissä gammapitoisuudet vaihtelivat muutamasta Bq/kg aina sadan Bq/kg luokkaan.*”² STUK:n mukaan tämä tarkoittaa, että etenkin toriumpitoisuus on korkea. STUK:n väliraportissa todetaan maailman uranikaivoksilla uraanipitoisuuden olevan yleensä ottaen yli 10000 bq/kg.

1 KTM:n kalvosarja ”Edellytykset uranikaivostoiminnalle Suomessa”, Krister Söderholm, toukokuu 2006. GTK:n uraanitutkija Olli Äikkään mukaan Soklista on saatavissa vähintään 2500 tonnia kovaa uraania. (Liite 1)

2 STUK: Soklin radiologinen perustilaselvitys, väliraportti 31.12.2008.
http://www.sokli.fi/images/doha_n42163_v8_soklin_perustilaselvityksen_vliraportti.pdf

Radioaktiivisten aineiden louhiminen ja hyödyntäminen on ympäristölle erittäin haitallista myös silloin kun ne ovat kaivostoiminnan sivutuote. Radioaktiiviset aineet rikastusjätteissä aiheuttavat aina erittäin pitkäkestoisia säteilyä. Fosfaattimalmion radioaktiiviset aineet kulkeutuvat ilmaan, ympäristöön ja vesistöön kaivostoiminnan myötä. Täten fosfaatturaanikaivoksessa on samat ympäristö- ja terveysongelmat kuin pelkässä uraanikaivoksessa.³

Kansainvälisen atomienergiajärjestö IAEA:n mukaan uraania sisältävän kaivostoiminnan ympäristö- ja terveysriskejä ovat:

- Liukoisten radioaktiivisten ja kemiallisesti myrkyllisten materiaalien joutuminen pohjaveteen ja vesistöihin.
- Louhinta- ja murskausjätealtaiden pettämisestä aiheutuvat katastrofit ja hidas saastuminen.
- Radioaktiivisesti ja kemiallisesti myrkyllisen pölyn leviäminen ilmajvirtojen myötä ihmisiin, eläimiin, kasvistoon, vesistöihin ja kaloihin.
- Radon-kaasun päästöt: radonin ja sen hajoamistuotteiden leviäminen ilmajvirtojen mukana laajalle alueelle.
- Kemiallisten yhdisteiden vuotaminen vesistöihin ja pohjaveteen: kaivosten ja malmirikastamoiden jätteet sisältävät mm. raskasmetalleja, happoja, ammoniakkia ja myrkyllisiä suoloja.⁴

Erityisen uhan uraanikaivostoiminta aiheuttaa juuri vesistöille. Nykyaikaisillakin uraanikaivoksilla on tapahtunut onnettomuuksia jo kaivosten toiminta-aikana ja radioaktiivisia aineita on näin päätyneet pohjavesiin ja vesistöihin. Ilmastonmuutoksen aiheuttamat luonnonilmiöt lisäävät uraanikaivosten ympäristöriskejä. Esimerkiksi turvallisena ja modernina uraanikaivoksena pidetty Rangerin kaivos Australiassa tulvi odottamatta keväällä 2007 äkillisten rankkasateiden johdosta⁵. Etenevän ilmastonmuutoksen arvioidaan voimistavan sään ääri-ilmiöitä kaikkialla. On täysin mahdollista, että runsaiden sateiden myötä myrkyjä sisältävistä Soklin jätevesialtaiden padoista ja jätevuorista vuotaa, liukenee tai purkautuu radionuklideja, kemikaaleja, happoja tai raskasmetalleja pohjaveteen, vesistöihin ja muuhun ympäristöön.

Kaivoshanke jättäisi radioaktiivisen jätevesi- ja jätevuoriongelman Korvatunturin erämaahan, Nuortti-, Sota- ja Kemijokien latvoille. Saastumisriski kohdistuu puhtaisiin ja kalaisiin Nuortti- ja Sotajokeen. Nuorttijoki on maankuulu, kirkasvetinen erämaajoki, josta kalastetaan sekä taimenta että harjusta. Soklin kaivoksen radioaktiivisten päästöjen ja raskasmetallien lisäksi louhinnassa ja räjäytyksissä Nuortin vesistöön vapautuu tyypeä (mm. räjähteistä) ja fosforia. Yli-Nuortti virtaa Soklin alueen läpi, joten Nuorttijoien vedenlaatu heikkenee varmasti. **Täten Soklin kaivos on Suomen EU:n vesienhoitodirektiivin sekä Suomen**

3 Koillissanomat, kesäkuu 2006: ”Geologian professori Saarnisto vastustaa kaivostoimintaa, jos maasta nousee uraania.”

4 IAEA 2005.

5 StockInterview.com: Rangerin kaivos, Australia 9.3.2007.

ja Venäjän rajavesisopimuksen vastainen. Radioaktiivisia aineita tai raskasmetalleja sisältävää louhoksen sivukiveä ei myöskään voida hyödyntää esim. maanteiden pohjana tai muussa rakentamisessa.

STUK pitää Soklin kaivoksen käsittelyssä lähtökohtaisena tilannetta, jossa taataan ettei ympäristöä saastuteta. STUK:n mukaan karbonaatti-esiintymä sisältää kuitenkin säteilysuojelullisesti merkittäviä määriä radioaktiivisia aineita. STUK:n julkaisemista radioaktiivisuuden mittaustuloksista Soklin ympäristössä ilmenee, että maan muokkaus lisäsi säteilyä alueella. Lainaus STUK:n Radiologisen perustilaselvityksen väliraportista s.35: ”Mittaustuloksista näkee, että pintamaan muokkaaminen lisää huomattavasti luonnonnuklideista aiheutuvaa annosnopeutta (2-3 kertainen). Spektreissä näkyy selvästi muutos muokatun maan ja koskemattoman maan välillä. Muutos näkyy myös koerikastamon kohdalla”⁶ Saastuminen Soklin kaivoshankkeessa aiotaan estää asettamalla radioaktiivisille päästöille päästörajat. Entä jos päästörajat ylittyvät? Miten siinä tapauksessa toimitaan? Ympäristön radioaktiivisuuden nousu voi tapahtua pikkuhiljaa aikojen kuluessa tai äkillisesti esimerkiksi onnettomuuden seurauksena. Lieteallasvuotojen riskit kasvavat ilmastonmuutoksen edessä, etenkin kun varastointiaika yltyä pitkälle tulevaisuuteen. **Koska Sokli olisi radioaktiivisia aineita käsittelevä kaivos, tulee Soklin kaivoshanke käsitellä ydinenergialain mukaisen prosessin kautta.**

Savukoskella 11.9.2008 järjestetyssä STUK:n ensimmäisessä Soklia koskevassa avoimessa infotilaisuudessa STUK:n edustaja myönsi, että fosfaattilannoitteen jää radionuklideja uraanista, radiumista ja toriumista eikä STUK:in mukaan näitä pystytä täysin poistamaan. On edesvastuutonta käyttää maataloudessa uraanipitoista fosfaattilannoitetta viljelyyn ja ruokatuotantoon. Radionuklidit kertyvät kumuloituen lannoitteiden kautta ravinto- ja ruokatuotantoketjuun. Soklin kaivoshankkeen eteneminen on osaltaan ruokaturvallisuuden vastaista ja tulisi siksi kieltää. Viittaamme tässä ns. Edward Martellin teoriaan. Uraania sisältäneen fosfaatin käyttöä lannoituksessa kyseenalaistaa amerikkalainen radiokemisti Edward Martel. Hänen tutkimuksensa kertovat, että fosfaattilannoitteista erittyvät luonnon omat radioaktiiviset aineet ovat syynä tupakan aiheuttamaan keuhkosityöpään. Tupakan fosfaattilannoitteiden sisältämästä radiumista erittyvä radon kumuloituu tupakan lehtiin. Tupakan savun mukana tupakan lehtien korkeat lyijy 210 ja polonium 210 -pitoisuudet kulkeutuvat keuhkoihin. Martellin 1970-luvun puolivälissä esittämä teoria ei ole pystytty osoittamaan vääräksi. Teoriaa tukee se, että keuhkosityöpää ei juuri esiinny lannoittamatonta tupakkaa polttavien Andien intiaaniheimojen keskuudessa.⁷

6 STUK: Soklin radiologinen perustilaselvitys, väliraportti 31.12.2008.

http://www.sokli.fi/images/doha_n42163_v8_soklin_perustilaselvityksen_vliraportti.pdf

7 Martell, E.A.: "Radioactivity of tobacco trichomes and insoluble cigarette smoke particles," Nature, Vol. 249, 215-271, 1974.

Martell, E. A.: "Tobacco radioactivity and cancer in smokers," American Scientist, 63, 404-412, July-August 1975.

Martell, E. A. "The natural alpha radiation environment: A preliminary assessment," Natural Radiation Environment,

K.G. Vohra et al., Eds., Wiley Eastern Ltd., New Delhi, pp.121-130, 1982.

Soklin kaivosta perustellaan vahvasti sen tuomilla työpaikoilla. Kaivoksen arvioidaan tuovan 100 - 300 työpaikkaa 20 vuoden toiminta-aikana. Kuitenkin kaivostoiminta itsessään vaikeuttaa useiden muiden elinkeinojen toimintaa. Erityisesti kärsisivät vapaasti laiduntava porotalous, marjastus, kalastus, sekä erämatkailun imago. Kaivosalue, suunniteltu rautatie ja voimajohdot halkoisivat tärkeää poronhoitoaluetta. Savukosken alueella poronhoidosta saa kokonaan tai osittain elantonsa noin 200 henkilöä, mikä on yli 13 % kunnan väestöstä. Soklin kaivos tuhoaisi pysyvästi mm. paliskunnan laidunalueita.

Soklin fosfaattiuraanikaivos löisi negatiivisen leiman Koillis-Lapin matkailualueelle, erityisesti Korvatunturin, Nuorttijoien ja Suomen suurimpiin luonnonsuojelualueisiin kuuluvan Urho Kekkosen kansallispuiston osalta. Matkailun ja luontaistalouden näkökulmasta Soklin kaivos on vaikutuksiltaan kielteinen hanke, jota ei pidä toteuttaa. Lappilaiset Uraanivoimaa Vastaan -kansanliike muistuttaa että Koillis-Lappi on merkittävää luontaistuotantoaluetta mm. marjataloudessa. Kaikki luontaistalouden tuotteet kärsivät uraaniriskeistä ja -leimasta kansallisilla ja kansainvälisillä markkinoilla. Savukosken kunnan verkkosivuilla olevaan kyselyyn vastanneista yli puolet on sitä mieltä, että Soklilla olisi kielteinen vaikutus matkailuun⁸.

Soklin kaivoksen uraaniriskeistä voi kärsiä laajemmin myös koko Lapin luontaistuotteiden (poro, kalat, riista, marjat jne) sekä matkailun imago. Sokli sijaitsee Lapin halki virtaavan, Suomen suurimman joen Kemijoen sekä Nuorttijoien latvoilla. Kemijoki kulkee matkallaan mm. Lapin suurimman kaupungin ja asutuskeskuksen, Rovaniemen halki. Kaivoksella syntyvillä ongelmilla tai vaaratilanteilla olisi täten paljon itse kaivosaluetta laajemmat ja kauaskantoisemmat vaikutukset koko Kemijoen vesistön ja Perämeren alueella. Itse Soklin alueella on pohjavesiä, joiden pilaantumiskielto on vesi- ja ympäristölain mukaisesti ehdoton. Puhtaiden luontoalueiden ja vesistöjen määrä maapallolla on pienentynyt. Lapin vielä puhtaina säilyneet erämaa-alueet saattavat olla tulevaisuudessa merkittävä taloudellinenkin resurssi.

7 jatkuu..

Martell, E. A., and K. S. Sweder: "The roles of polonium isotopes in the etiology of lung cancer in cigarette smokers and uranium miners," proceedings, International Conference on Radiation Hazards in Mining, Golden, Colorado, October 5-9, 1981, M. Gomez, Ed., AIME N.Y.pp. 383-389, 1982.

Martell, E. A.: "Radioactivity in cigarette smoke," New Engl. J. Med. 307, 309-310, 1982.

Martell, E. A., and K. S. Sweder: "Properties of radon progeny aerosols in mainstream cigarette smoke and the alpha dose at segmental bifurcations of smokers," Special Workshop on Lung Dosimetry, 30th annual meeting, Radiation Research Society, Salt Lake City, April 18-22, 1982, Current Concepts in Lung Dosimetry, D. R. Fisher, Ed., PNL-SA-11049, pp. 144-151, February 1983.

8 Savukosken kunnan verkkosivut 7.8.2008, <http://matkailu.savukoski.fi/?deptid=19966>

Kaivoshankkeen sisältämää rautatietä ei pidä suunnitella rahoitettavaksi verovaroin, koska rataa ei rakenneta alueen asukkaita palvelemaan. Rataa on myös turha rakentaa Sokliin, koska Soklin hanke ei ole Lapin kokonaisedun mukainen. Sen sijaan kansanliike kannattaa rautatien rakentamisesta Sallan Kelloselästä Kantalanteen matkailu- ja elinkeinopoliittisista syistä.

Kaikkien edellä esitettyjen syiden perusteella vastustamme jyrkästi Soklin kaivoshanketta ja maakuntakaavan muuttamista kaivoshankkeelle suotuisaksi. Vaadimme että Soklin alue merkitään kaavaan poronhoito- ja matkailualueeksi ja Nuorttijoki suojelluksi luonnonpuistoksi.

Lappilaiset Uraanivoimaa Vastaan -kansanliikkeen puolesta

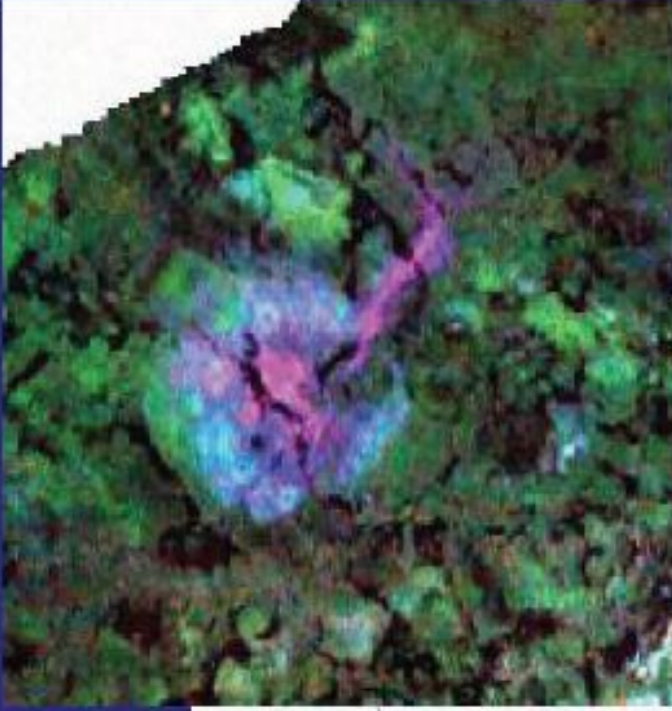
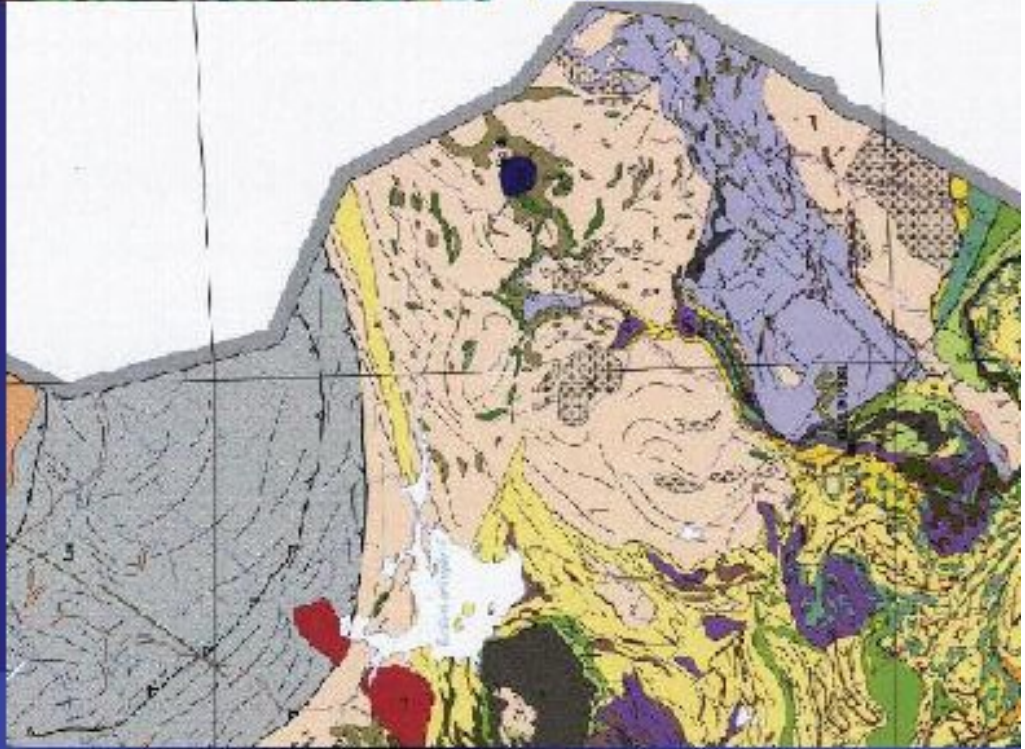
pj. Jussi-Pekka Rode, Rovaniemi
vpj, Eero Perunka, Perunkajärvi
Marjatta Pulska, Savukoski

Lisätietoja:

lappilaiset@gmail.com

www.uraanivoima.com

Sokli



Rautaruukki/Kemira Growhow
U pyrokloori-mineraalissa
magmaattisessa karbonaattisessa

- 2500 t U
- 0,01 % U

Lähde: O. Äikäs GTK