

4. RAMAS-hankkeen toteutus

Timo Ruskeeniemi

Geologian tutkimuskeskus, PL 96, 02151 ESPOO

RAMAS-hankkeen toteutuksen kannalta merkittäviä päätöksiä tehtiin jo siinä vaiheessa, kun tutkimusryhmä koottiin ja ensimmäistä rahoitushakemusta LIFE Environment -ohjelmaan valmisteltiin vuonna 2002 Kirsti Loukola-Ruskeeniemen johdolla. LIFE -ohjelman periaatteiden mukaisesti hankkeen työn tuli perustua mahdollisimman pitkälle jo olemassa olevaan tietoon ja sen tulkintaan. Jonkin verran jouduttiin kuitenkin suunnittelemaan lisänäytteenottoja alueellisen kattavuuden parantamiseksi tai puuttuvan tiedon hankkimiseksi. Tutkimuksellinen osio rajoitettiin kuitenkin pieneksi.

RAMAS-hankkeen tutkimusryhmä on monitieteellinen. Yhdessäkin tutkimuslaitoksessa tai virastossa ei ole sitä kaikkea asiantuntemusta, jota RAMAS-hankkeen läpivieminen edellyttää. Lisäksi oli tarpeen huomioida se, että hankkeella olisi pääsy olemassa oleville tietolähteille. Aineistoa oli hajallaan eri paikoissa, eikä kaikki oleellinen aineisto ollut julkista tai helposti hyödynnettävissä muodossa. Hankkeen kannalta oli myös tärkeää, että siihen saatiin mukaan paikallinen ympäristöviranomaisen. Vaikka arseenihaittojen arviointi ihmisen terveyden kannalta on tärkeää, RAMAS-hankkeen painopiste on ollut ympäristövaikutusten arvioinnissa LIFE Environment -ohjelman edellyttämällä tavalla. Tämän vuoksi tutkimusryhmässä ei ollut mukana terveydenhuollon erityisasiantuntemusta. Tarvittava asiantuntemus saatiin osittain yhteistyönä, osittain toimek-

siantoina Kansanterveyslaitokselta ja Työterveyslaitokselta.

Hankkeen eri vaiheissa työhön on osallistunut 30-40 henkilöä seitsemästä eri organisaatiosta, jotka ovat Geologian tutkimuskeskus, Teknillinen korkeakoulu, Pirkanmaan ympäristökeskus, Suomen ympäristökeskus, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Esko Rossi Oy sekä Kemira Oyj.

Riskinarviointiprosessissa haluttiin saattaa saman pöydän ääreen aineistoa tuottavat ja sitä hyödyntävät tutkimusryhmät. Tavoitteena oli tutustua toisten työskentelytapoihin ja parantaa tiedonkulkua molempiin suuntiin. Tiedon tuottajien on tärkeää tietää, minkälaista aineistoa riskinarviointiin tarvitaan ja miten sitä käytetään. Toisaalta luonnontieteellisen aineiston luonteeseen ja sen edustavuuteen liittyvät asiat ovat merkityksellisiä riskinarviota tai luonnonmateriaalien testausta tekevien kannalta. RAMAS-hankkeessa syntyneen vuorovaikutuksen uskomme tehostavan jatkossakin eri organisaatioiden välistä yhteistyötä.

Kolme vuotta on lyhyt aika tutkimushankkeelle, jolla on niinkin kunnianhimoiset tavoitteet kuin RAMAS-projektilla. Tämän vuoksi on tärkeää, että kukin tehtäväkokonaisuus etenee suunnitelmallisesti ja aikataulussa, jotta myös aineiston tulkinnalle ja raportoinnille jää riittävästi aikaa. Tätä varten hanke jaettiin kuuteen tehtäväkokonaisuuteen, joista jokaiselle määrättiin vastuullinen vetäjä:

- 1. Arseenin luontaiset pitoisuudet.** Erikoistutkija Birgitta Backman, Geologian tutkimuskeskus
 - 1.1. Olemassa olevan tiedon keruu
 - 1.2. Täydentävä näytteenotto ja analysointi
 - 1.3. Viljelymaiden ja -tuotteiden näytteenotto ja analysointi
 - 1.4. Tietokantojen kokoaminen ja riskialuekarttojen tuotanto
- 2. Antropogeeniset arseenilähteet.** Tutkija Kati Vaajasaari 30.4.2006 saakka; Erikoistutkija Ämer Bilaletdin 1.5.2006 alkaen, Pirkanmaan ympäristökeskus
 - 2.1. Olemassa olevan tiedon keruu
 - 2.2. Täydentävä näytteenotto ja analysointi
 - 2.3. Tietokantojen kokoaminen ja riskialuekarttojen tuotanto
- 3. Riskinarvointi.** Erikoistutkija Eija Schultz, Suomen ympäristökeskus
 - 3.1. Ekotoksikologinen testaus ja liukoisuustestit
 - 3.2. Terveysriskit
 - 3.3. Ympäristöriskit
- 4. Riskinhallinta.** Vanhempi tutkija Jaana Sorvari, Suomen ympäristökeskus
 - 4.1. Riskinhallintamenetelmät ja niiden arviointi
 - 4.2. Riskinhallinnan kehittäminen arseenikohteille
 - 4.3. Suositukset riskinhallintaan
- 5. Tulosten raportointi ja tiedonlevitys.** Professori Kirsti Loukola-Ruskeeniemi, Teknillinen korkeakoulu
 - 5.1. Tiedotus paikallisille asukkaille ja terveysviranomaisille
 - 5.2. Tiedotus paikallisille ja alueellisille maankäyttöä ohjaaville viranomaisille
 - 5.3. Tiedotus muissa EU maissa
- 6. Hankkeen hallinto.** Hankepäällikkö Timo Ruskeeniemi, Geologian tutkimuskeskus

Hanke käynnistyi 1.12.2004 ja päättyi 30.11.2007. Työn ja koko hankkeen koordinoimiseksi järjestettiin lukuisia johtoryhmän, ohjausryhmän ja erilaisten työryhmien kokouksia. Työ eteni hankesuunnitelman mukaisesti.

RAMAS-hankkeessa kiinnitettiin erityistä huomiota raportointiin ja tiedonlevitykseen. Tavoitteena oli, että hankkeen tekemä työ dokumentoidaan tasolle, joka tukee paikallisten viranomaisten päätöksentekoa arseenia sivuavissa asioissa, auttaa erilaisia Pirkanmaalla toimivia tahoja huomioimaan alueen geokemialliset erityispiirteet ja palvelee tarvittaessa myös valtakunnan tason ympäristöviranomaisia heidän ohjeistustyössään. RAMAS-hanke julkaisi myös paljon alkuperäistä aiemmin julkaisematonta aineistoa. Hankkeen saaman EU-rahoituksen ja arseeniongelman kansainvälisen luonteen vuoksi merkittävä osa raportoinnista tehtiin englanninkielisenä. Kaikissa englanninkielisissä raporteissa on kuitenkin suomenkielinen yhteenveto ja tähän hankkeen suomenkieliseen loppuraporttiin koottiin kaikkien osaluokkien päätulokset. Luettelo RAMAS-hankkeen julkaisemista raporteista, tieteellisistä artikkeleista ja esityksistä on koottu liitteeseen (sivu 151). Raporttien pääasiallisena levityskanavana toimivat hankkeen internet-sivut: www.gtk.fi/projects/ramas. Painettuja raportteja voi tilata myös Geologian tutkimuskeskuksen julkaisumyynnistä.