

Mallikkaasti ympäristöriskeistä

■ JARI LYYTIMÄKI

Eeva-Liisa Hallanaro ja
Kirsti Loukola-Ruskeeniemi:
*Arseenia kalliossa! ja mitä siitä
sitten seuraa...* Geologian
tutkimuskeskus, erikoisjulkaisut.
Helsinki. [http://tupa.gtk.fi/
julkaisu/erikoisjulkaisu/ej_089.
pdf](http://tupa.gtk.fi/julkaisu/erikoisjulkaisu/ej_089.pdf)

Harvapa taitaa enää tietää, mistä oikeastaan juontuu kielikuva myrkynevihreydestä. Kielikuvan tausta selviää Eeva-Liisa Hallanaron ja Kirsti Loukola-Ruskeeniemen teoksesta *Arseenia kalliossa! Ja mitä sitten tapahtuukaan...* Kirja käy kokonaisvaltaisesti läpi arseenin esiintymisen ympäristössä, kulkeutumisreitit, luonto- ja terveysvaikutukset sekä yhteiskunnallisen ohjauksen ja riskinhallinnan pääpiirteet.

Arseeni on ollut monessa mukana. Kirjan historiallisessa katsauksessa esitellään arseenin käyttökohteita kivikaudesta nykypäivään. Lukija johdatellaan aiheen pariin mielikuvilla salapoliisitarioiden arsenikkimurhaajista. Tämän jälkeen lukija saa kuin huomaamattaan tietoa arseenin kemiallisista ominaisuuksista, esiintymisestä, käytöstä, vaikutuksista ja haittojen torjunnasta. Teoksen aloittava luku onkin malliesimerkki siitä, miten koukuttavasti yksittäistä alkuainetta kuvaava asiatieto voidaan paketoita.

Laaja tietoaaines on tiivistetty vain hieman yli sadalle sivulle. Taitto on väljä ja kuvitus runsasta, joten kirjan lukeminen onnistuu vaittomasti vaikka yhdellä istumal-

la. Teos esittelee laajalle haarovan ongelmakimpun napakasti, mutta silti luontevasti soljuvana tarinana. Töksähdyksiä eivät aiheuta edes kymmenen pääasiassa paikallisiin erityiskysymyksiin pureutuvaa tietolaatikkoa. Tässä kirjassa tietolaatikkoja ei todellakaan ole käytetty irrallisten detaljien kaatopaikkana.

Kirjan kuvitus ansaitsee erityiskiitoksen. Kuvitus koostuu pääosin valokuvista, joita täydentävät kartat arseenin esiintymisestä. Suomalainen korkealuokkainen geologinen perustietämys pääsee kartoissa ansaitsemallaan tavalla esiin. Valokuvien yhteydessä ei ole kuvatekstejä, vaan tekijät luottavat lukijan kykyyn tehdä tulkintoja. Tämä on onnistunut taktiikka, sillä mukana on muutamia jopa riemastuttavia mielleyhtymiä tarjoavia kuvavalintoja. Muuhun kuvitukseen verrattuna kirjan kansikuvaa voi sitä vastoin luonnehtia valjuksi.

Kirjan on julkaissut Geologian tutkimuskeskus, ja sen taustalla on EU-LIFE-rahoitteinen Asrocks-hanke. Teoksessa esitellään myös aiemman Pirkanmaan alueen arseeniriskejä kartoittaneen Ramas-hankkeen tuloksia sekä muuta aihepiiriin liittyvää tietoa. Laajoissa tutkimushankkeissa tuotettu tieto on osaltaan mahdollistanut sen, ettei arseeni ole nykyisin Suomessa merkittävä terveysriski. Silti ihmisillä voi edelleen olla väärää mielikuvia riskien suuruudesta, eikä tieto tarvittavista torjuntakeinoista ole välttämättä aivan kaikkien sitä tarvitsevien hallussa.

Kirja onkin oiva osoitus siitä, että tutkimus- ja kehittämishankkeissa on syytä varata tuntuva rahoitus myös tuloksista tiedottamiseen. Kaikkien hankkeiden ei kannata kovakantista kirjaa painattaa,

mutta tässä tapauksessa rahat eivät ole menneet hukkaan. Teoksen yleistajuinen teksti on helposti lähestyttävää, mutta silti täsmällistä ja ajatuksia herättävää. Kirjakauppojen perusvalikoimasta teosta tuskin löytyy, mutta onneksi se on vapaasti saatavilla myös PDF-versiona.

Teoksen tietoja voi sulatella vaikkapa maalikaupassa. Arseenista valmistettiin 1800-luvulla yleisesti käytettyjä väriaineita scheen- ja pariisinvihreää. Esimerkiksi Napoleonin on epäilty kuolleen tapettiväreissä olleiden arseeniyhdisteiden takia. Nykytiedon perusteella tämä epäily on liioiteltu, vaikka Napoleonin elimistössä olikin arseenia paljon enemmän kuin nykyihmisillä. Myrkynvihreät värit säilyivät käytössä pitkään vielä senkin jälkeen, kun niiden haitoista oli saatu selvää näyttöä.

Vähitellen tieto on päässyt voitolle. Nykyään Euroopassa ihmisten kudosten arseenipitoisuus lieene vähentynyt noin sadasosaan 1800-luvun pitoisuuksista. Suomessa tiettävästi kukaan ei ole kuollut arseenin takia. Kuten kirjan kirjoittajat toteavat, arseeniriski on nykyään maassamme miltei merkityksetön ja se voi säilyäkin sellaisena. Mutta vain jos ihmiset hyväksyvät yleisesti riskien vähentämiseen tarvittavat määräykset, ohjeet, arvioinnin ja tutkimuksen.

Kirjoittaja on ympäristöasioihin erikoistunut tutkija ja tietokirjailija.