

## Kaivannaisalasta kasvuveturi - kaivostoiminta kaksinkertaistuu

**Kaivannaisalasta on tulossa Suomen pitkän ajan kasvuveturi, jos raaka-aineiden ja metallien hinnat pysyvät nykyisellä korkealla tasolla, niin kuin odotetaan. Kasvun mahdollistavat Suomen suhteellisen runsaat mineraalivarat, jotka on hyvin kartoitettu, sekä suotuisat toimintaedellytykset, joista on pidettävä huolta jatkossakin. Kansantalouden kannalta tärkeää on uusin palveluiden syntyminen ja alan teknologian kehitys sekä malmien jatkojalostus kotimaassa, arvioidaan Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen tekemässä mineraaliklusterin vaikuttavuus selvityksessä ”Kalliosta kullaksi, kummusta klusteriksi” (ETLA B 252).**

Kaivostoiminnan kehitystä selvitettiin alan yrityksille tehdyllä kyselyllä. Sen mukaan kaivostoiminta kaksinkertaistuu 6 vuodessa:

- Louhintamäärät nousevat vuoden 2010 71 miljoonasta tonnista 155 miljoonaan tonniin vuoteen 2016 mennessä. Malminlouhinta nousee 37 miljoonasta tonnista jopa 68 miljoonaan tonniin.
- Vuonna 2010 kaivosten henkilöstömääräksi arvioitiin 3 000 henkilöä. Luku sisältää kaivosyhtiöiden oman ja kaivoksilla toimivien urakoitsijoiden henkilöstömäärät. Ne kasvavat parhaimmillaan 5 200 henkilöön. Lisäksi kaivosten rakentaminen työllistää.
- Kaivostoiminnan liikevaihto kasvaa vuoden 2010 vajaasta 800 miljoonasta eurosta arviolta 2,5 miljardiin euroon vuosikymmen puoleen väliin mennessä.

Vastanneissa olivat mukana jo toimivat kaivokset sekä kaivoskehityshankkeet, jotka jo tehdyillä päätöksillä tai saavutettujen tutkimustulosten pohjalta johtanevat kaivostoimintaan. Kaikkiaan uusia kaivosprojekteja ja kehityskohteita on Suomessa runsaat 40. Lisäksi työn alla on lukuisia määriä hankkeita, joista jatkuvasti saadaan uutta tietoa. Viimeaikaisten ja toteutettavien investointien arvoksi arvioidaan 3 miljardia euroa.

### Mineraaliklusteri

Kaivosalan kehityksen myötä kaivannaistomialoista, teknologian valmistuksesta sekä palveluista on muodostumassa uusi vahva klusteri

Suomeen. Se on monessa suhteessa verrattavissa metsä-, energia- ja ICT-klustereihin. Kehityksen veturina on kaivostoiminta. Alalle on syntyneessä kokonainen uusi kaivosten kehittäjien ja kaivosyrittäjien ammattikunta.

Suomi on myös yksi mineraaliteknologian ja erityisesti kaivosten ja rikastamoiden laitteiden valmistamiseen erikoistuneimmista maista maailmassa. Uudet kaivokset pitävät teknologian kehityslaboratorion Suomessa. Myös palvelut – kuten poraus, murskaus, räjäytyspalvelut, kuljetukset ja etsintäkairaukset – kehittyvät. Palveluita on jo tarjottu naapurimaihin ja työtilausiakin on saatu.

Kaivostoiminnan lisäksi mineraaliklusteriin kuuluvat myös kiviainesteollisuus ja luonnonkiviteollisuus. Kiviainesteollisuus tuottaa hiekkaa, soraa ja murskeita eli kalliokiviaineksia ja kierrättää betonia. Sen tuotteet ovat erittäin työllistävän rakennusteollisuuden tärkeimpiä raaka-aineita. Roudan ja harvaan asutun maan infrastruktuuritarpeiden takia kiviainesten käyttö on Suomessa asukasta kohti suurta useimpiin Euroopan maihin ja Euroopan ulkopuolisiin maihin verrattuna. Vahvat kotimarkkinat antavat alan yrityksille voimavaroja laajentua lähialueille.

Suomi on myös luonnonkiviteollisuusmaa. Luonnonkiven tuottajana olemme 15 suurimman maan joukossa ja graniitin viejänä 10 johtavan maan joukossa. Eniten kiveä viedään Kiinaan, jossa siitä jatkojalostetaan rakennusten ja huoneitilojen pinnoitteita. Euroopassa luonnonkivi-

tuotteilla on tärkeä rooli korkeatasoisen rakennetun ympäristön luomisessa ja kulttuuriperinnön säilyttämisessä ja vaalimisessa. Vuolukivi- tuotteiden viejänä olemme maailman johtava maa. Luonnonkiven maailmanmarkkinat ovat erittäin lupaavat, koska kivistä valmistetut tuotteet ovat pitkäikäisiä, ekologisia ja elinkaari- kustannuksiltaan alhaisia. Suomalaisten yritysten pitää kuitenkin kasvaa ja tehdä yhteistyötä kasvattaakseen markkinaosuuksiaan.

Erittäin kansainvälistyneen teknologiavalmistuksen ansiosta mineraaliklusteri työllistää maailmanlaajuisesti 50 000 työntekijää, joista Suomessa noin 25 000 työntekijää. Lisäksi mineraaleja raaka-aineena käyttävät alat – metallien jalostus, teollisuusmineraalien jalostus, rakennusteollisuus, kemian teollisuus ja rakennustoiminta - työllistävät Suomessa noin 250 000 työntekijää. Merkittävä osa uusien kaivostenkin tuotannosta voidaan jatkojalostaa Suomessa.

### **Kehitystarpeita**

Kaivannaistoimialojen suurimmat haasteet liittyvät lupapolitiikkaan, kuljetuksiin sekä rahoituksen ja ammattitaitoisen työvoiman saatavuuteen.

Uusi kaivoslaki pyrkii sovittamaan yhteen kaivosteollisuuden, maanomistajien ja luonnon- suojelun tarpeet. Päämäärä on hyvä, mutta lakiin on kuitenkin jäänyt valuvikoja. Se nostaa lupamaksuja merkittävästi esimerkiksi naapurimaahan Ruotsiin verrattuna. Lupabyrokratiaa laki ei yksinkertaistanut. Lupahakemusten käsittelyaika on venähtänyt 2,5 – 4 vuoteen, kun se on Ruotsissa keskimäärin puoli vuotta. Nämä tekijät heikentävät kaivoskehitysyritysten asemaa ja vievät kansainvälisten kaivosinvestoijien mielenkiintoa Ruotsiin ja Norjaan, jotka ovat geologiaaltaan samanlaisia.

Kiviainesalalla lupa-ajat ovat käytännössä maksimissaan 10 vuotta, mutta niiden pitäisi olla pikemminkin useita vuosikymmeniä, jotta yritykset voisivat investoida uuteen tehokkaaseen ja ympäristöystävälliseen teknologiaan.

Kaavoituksessa olisi ottopaikkoja varattava läheltä käyttökohteita ja suosittava kaavoittamista ensin kiviainesten ottoon, jolla rakennusalat valmistellaan kaavan ”lopullisiin” käyttötarkoituksiin. Rakentaminen hyötyy alemmista kiviainesten hinnoista ja ympäristö lyhyemmistä kuljetusmatkoista. Myös luonnonkiviteollisuus haluaa lupa-ajat vähintään lain sallimaan 20 vuoteen parantaakseen louhosten tehokkuutta ja lisätäkseen investointeja uuteen teknologiaan.

Kaivosalan kotimaisen yrittäjyyden ongelma on riittävän rahoituksen saanti kaivosten kehittämiseen ja alkuvaiheen investointeihin. Tälle on historialliset syynsä. Ennen kaivokset avasivat ja niitä operoivat pääosin valtion omistamat yhtiöt. Kun rahoitus hoitui yhtiöiden puolesta, sitä ei tarvinnut erikseen kerätä markkinoilta. Osavat johtajat eivät toimineet yrittäjinä. Nyt johtajat kehittävät kaivoshankkeita, mutta rahoituksen puutteessa ne usein päätyvät ulkomaiseen omistukseen. Kaivosyrittäjyyden edistämiseksi olisi synnyttävä selvitysmies Tommi Niemen esittämä kaivossijoitusyhtiö tai kaivosrahasto.

Tuotteiden ja raaka-aineiden kuljetukset ovat kaivosteollisuuden kehittämisessä avainasemassa. Siksi Pohjanmaan radan parannus- ja laajenusinvestoinnit on turvattava ja rakennettava rata Sodankylään. Yhden uhan kaivosteollisuuden kehitykselle muodostavat kansainvälisen merenkulkuorganisaation, IMO:n rikkirajoituspäätökset, jota astuvat täysimääräisenä voimaan vuonna 2015. Ne nostavat voimakkaasti kaivosteollisuuden asiakasalojen, metallien jalostuksen, teollisuusmineraalien jatkojalostuksen ja kemian teollisuuden ulkomaankaupan kuljetuskustannuksia. Tutkimuksessa esitetäänkin, että Suomesta rakennettaisiin rata Jäämerelle, jolloin saataisiin käyttöön todellinen syväsatama ja nykyistä huomattavasti edullisempi vientiväylä Aasiaan.

### **Lisätietoja:**

Tutkimusjohtaja Hannu Hernesniemi, ETLA, 050-5734 1801 tai hannu.hernesniemi@etla.fi

Tutkimuksen ovat rahoittaneet Tekes, Kaivannaisteollisuus ry, Infra ry, Kiviteollisuusliitto ry, Metalliliitto sekä Metso ja Sandvik.