



Kainuun kaivannaisalan kehittämisohjelma

Hanketoiminta 2009

Sisältö

Sisältö	3
1 Yleistä.....	5
2 Hankekäsittely.....	5
3 Koordinaatiotoiminta	5
4 Ohjelmassa meneillään olevat hankkeet	6
4.1 Mastone Oy – Uusi louhintayritys	6
4.2 Finnkivi Oy – Uusi kivitehdas.....	6
4.3 Puolangan kaoliinitutkimus.....	6
4.4 Kainuun luonnonkiviesiintymien hyötykäyttöön saaminen.....	6
4.5 Kaivannais- ja kiviainesteollisuusosaamisen yhteistyö korkeakoulutuksessa 2009-2010	7
4.6 Aluemarkkinointi.....	7
5 Valmisteltavat hankkeet.....	8
5.1 Tulikiven Suomussalmen kaivoksen uudet liiketoiminnat.....	8
5.2 Mondo Minerals’in sivukivien hyötykäyttö	8
5.3 Silver Resources Oy, Taivaljärven kaivos	8
5.4 Uusien luonnonkiviesiintymien etsintä- ja tuotantokelpoisuustutkimukset ja niiden markkinointi.....	8
5.5 Liuskekivien louhinta ja jalostustekniikan kehittäminen.....	8
5.6 Kontiomäen mikrorouhetehdas	9
5.7 Puolangan uusi kiviyritys	9
5.8 Paltamon kalkkikivikaivos.....	9
5.9 Geomatkailu Kainuussa.....	9
5.10 Puolangan kaoliiniesiintymän käyttöönotto	9
6 Hankeaihiot.....	10
6.1 Ohjelman alkuselvitykset.....	10
6.1.1 Pienten malmioiden käyttöönotto	10
6.1.2 Teknologian kehitys a) hankkeet, b) tutkimus tulevaisuuden teknologioista.....	10
6.1.3 Tutkintotavoitteisen ja täydennyskoulutuksen toisiaan täydentävyys ja verkottuminen.....	10
6.2 Ekotehokas tuotanto.....	11
6.2.1 Tiehankkeet	11
6.2.1.1 Ypykän oikotie.....	11
6.2.1.2 Paltamon kaivoksen tieyhteydet.....	11
6.3 Uudet kivi- ja kaivannaisalan yritykset, uudet liiketoiminta-alueet, toimintaympäristön parantaminen	11
6.3.1 Uudet tuotantolaitokset / tuotteet / tuotantolinjat/ raaka-ainevarat	11
6.3.1.1 Mondo Minerals’in Puolangan kaivoshanke	11

6.3.2	Vulcan Resources Suomussalmen kaivoshanke.....	11
6.3.3	Tutkimushankkeet varaukset, valtaukset	11
6.3.3.1	Tutkimusviestintä	12
6.4	Verkottuneet asiantuntijapalvelut	13
6.4.1	Miten valmistaudut ja käynnistät kaivoshankkeeseen? – prosessi verkossa.....	13
6.4.2	Kaivannaisteollisuuden ekosysteemin kehittäminen.....	13
6.4.3	Yritysviestinnän uudet haasteet.....	13
6.4.4	Asiantuntijaosaamisen lisääminen.....	14
7	Päättyneet hankkeet	14
8	Ohjelmakokonaisuuden arviointi (hankkeet vs. ohjelman eteneminen).....	14

1 Yleistä

Kainuun kaivannaisteollisuuden kehittämisohjelma 2009 - 2015 toteutuu sovittujen painoalojen mukaisissa hankkeissa, jotka esitetään tässä, säännöllisin

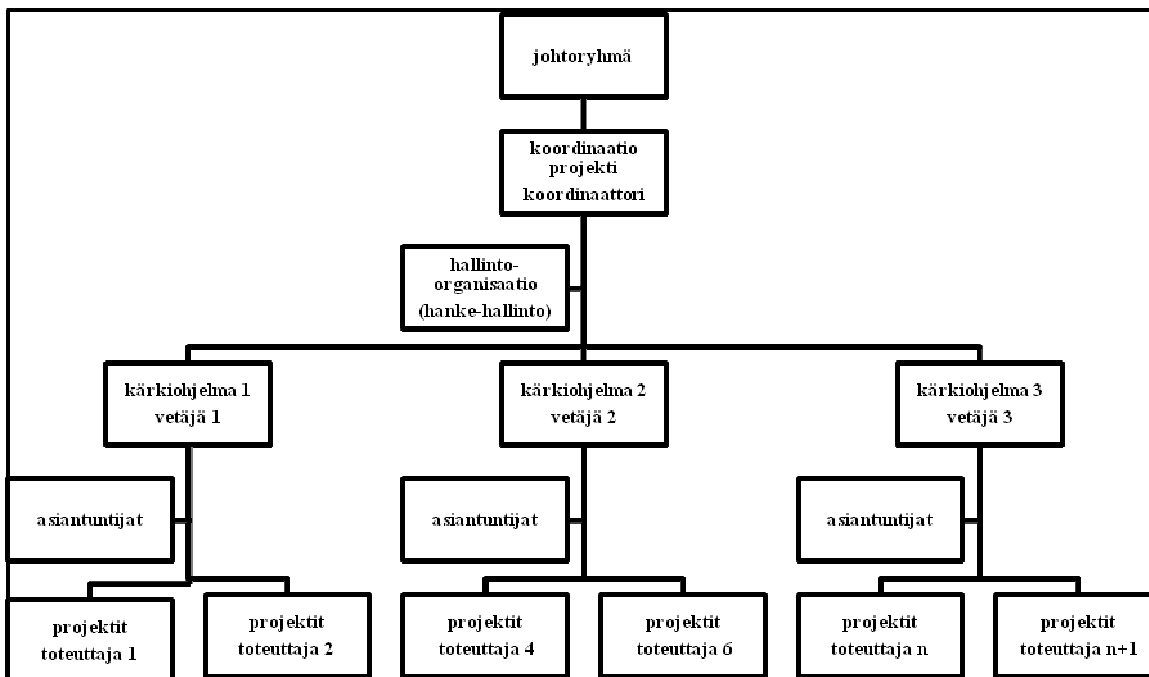
väliajoin päivitettävässä ohjelman liitteessä. Hanke-
liitteen avulla ohjelman etenemistä voidaan seurata kokonaisuutena.

2 Hankekäsittely

Hankkeita valmistellaan, rakennetaan ja arvioidaan jatkuvasti. Ohjelmaan hyväksyttävät hankkeet valitaan ohjelman johtoryhmässä, joka päättää niistä koordinaattorin esityksestä. Kärkiohjelmien vetäjät toimivat omien hankkeidensa esittelijöinä johtoryhmälle. Valintamenettely ja valinnan perusteet sovi-
taan, ensimmäisessä ohjausryhmän kokouksessa.

Ohjelmakoordinaation hyöty maksimoidaan, jos hankerahoittajat pyytävät lausuntoa kaikista niille esitetyistä kaivannaisalan hankkeista tältä ryhmältä.

Kivi- ja kaivannaisalan teemaohjelmassa aloitetut hankkeet siirretään sellaisenaan ohjelman alaisuuteen.



Kuva 1. Ohjelman organisointumisen. (Huom. "Toteuttaja" voi olla hankkeesta riippuen yritys, oppilaitos, tutkimuslaitos, muu organisaatio tms)

Ohjelman nopeaksi käynnistämiseksi johtoryhmä valitsee muutaman pilottihankkeen, jotka otetaan käsittelyyn ja koordinoituu ohjaukseen välittömästi.

3 Koordinaatiotoiminta

Koordinaatiohankkeessa keskitytään vuonna 2009 ohjelman käynnistämiseen ja toteuttavan verkoston yhteistyön kehittämiseen. Viestintä ja tiedottaminen sekä ohjelman sisällä että sen rajapintojen yli on

olennainen projektin osa. Kivi- ja kaivannaisalan teemaohjelman tehtävien siirtäminen ja jakaminen sopiviin kärkiohjelmiin toteutetaan ohjelman edetessä.

4 Ohjelmassa meneillään olevat hankkeet

4.1 Mastone Oy – Uusi louhintayritys

Mastone Oy on louhintayritys, jonka kotipaikka on Suomussalmi. Yhtiö on perustettu vuonna 2008. Yritys tekee rahtilouhintaa toisten yritysten toimeksiannosta. Se työllistää neljä henkilöä.

Tammikuussa 2009 yrityksen rahoitusneuvottelut kalusto- ja rakennusinvestoinneista ovat loppusuoralla ja investointihakemukset ovat lähdössä rahoittajille.

4.2 Finnkivi Oy – Uusi kivitehdas

Finnkivi Oy on kivit tuotteita valmistava tehdas, jonka kotipaikka on Kajaani. Se sijoittuu mahdollisesti Renforsin rantaan, UPM:n entisiin tiloihin. Raaka-aineenaan yritys käyttää kovia kivilähtöjä, kuten graniittia. Tuotanto on tarkoitus käynnistää vuoden 2009 aikana.

4.3 Puolangan kaoliinitutkimus

Puolangan kaoliinivarantojen soveltuvuutta uusien teollisuusmittakaavassa tuotettavien kierrätystuotteiden raaka-aineeksi tutkitaan tutkimushankkeessa, jonka toteuttavat yhteistyössä Oulun Yliopisto, Morenia Oy ja Kainuun Etu Oy. Hanke toteutetaan osakokonaisuuksina.

Hankkeen toteutusaika: 8/2008-10/2009. Budjetti ja rahoittajat: 320.000 €, Kainuun maakuntayhtymä 75 %, yritykset 16 %, Kainuun Etu Oy 9%.

Lisätietoja hankkeesta antavat projektipäällikkö Annika Vehviläinen (puh. +358 44 5515 493) ja toimialajohtaja Martti Palviainen (puh. +358 40 7266 352) Kainuun Etu Oy.

4.4 Kainuun luonnonkiviesiintymien hyötykäyttöön saaminen

Hankkeessa selvitetään Kainuun Etu Oy:n johdolla jo 1990-luvulla ja myöhemmin vuosina 2006-2007 alustavasti tutkittujen graniittisten rakennuskiviesiintymien hyödynnettävyyttä ja soveltuvuutta teollisen jalostustoiminnan raaka-ainelähteiksi. Hankkeen toteutusaika 3/2009-12/2011. Budjetti ja rahoitus: 507.000 €, Kainuun maakuntayhtymä 70 %, yritykset 15 %, Kainuun Etu Oy 15 %

Lisätietoja hankkeesta antavat projektipäällikkö Annika Vehviläinen (puh. +358 44 5515 493) ja toimialajohtaja Martti Palviainen (puh. +358 40 7266352) Kainuun Etu Oy.



4.5 Kaivannais- ja kiviainesteollisuusosaamisen yhteistyö korkeakoulutuksessa 2009-2010

Kajaanin ammattikorkeakoulu on aloittanut korkeakoulujen verkoston kehittämishankkeen, jolla tuetaan Pohjois-Suomen kaivannaisteollisuuden kehitysmahdollisuuksia. Siinä suunnitellaan koulutuksellista ja tutkimuspohjaista yhteistyötä eri korkeakoulujen kesken Kainuussa, Lapissa, Pohjois-Pohjanmaalla ja Savossa. Hanke aloittaa samalla Kainuun kaivannaisalan kehittämisohjelman koulutusteeman rakentamisen.

Kun kukin korkeakoulu keskittyy alalla omiin osaamisalueisiin, on tarpeen luoda monipuolisen osaamisen varmistamiseksi yhteinen, eri toimijoista koostuva foorumi. Korkeakouluverkoston tavoitteena on koulutuksen ja T&K-toiminnan kehittäminen Pohjois-Suomen voimakkaasti kasvavan kaivannaisteollisuuden tueksi. Koska koulutettavien kokonaismäärät kaivosteollisuuden suuntautumisvaihtoehdoissa Oulun yliopiston Prosessi- ja Ympäristötekniikan osastolla ja Kajaanin ammattikorkeakoulussa tulevat olemaan kohtuulliset, on järkevää kehittää yhteistoimintaa kaikissa niissä asioissa, joissa se suinkin on mahdollista. Opetusta suunnitellaan ja toteutetaan yhteistoiminnan tietoverkkoja hyödyntäen. Korkeakouluille suunnitellaan yhteiskäyttöinen liikuteltava koulutus- ja t&k-toimintaa tukeva tutkimuslaboratorioympäristö. Suunniteltava kaivosalan yht. osaamisen kehittämisen toteutuksen malli on kustannustehokas ja tarpeen mukaan laajennettavissa. Vaikka eri toimijoiden opetus tähtää alan tehtävissä eri päämääriin, ratkaisu palvelee kaikkia korkeakouluverkoston toimijoita.

Hankkeen tuloksena luodaan Pohjois-Suomen eri korkeakoulujen kesken kaivosalan osaamisen kehittämisen toimintamalli, jossa jokaisen toimijan alan osaaminen voidaan yhdistää opiskelijoita ja alan elinkeinoelämää palvelevalla tavalla. Alan opiskelijoille tarjotaan eri korkeakouluista koostuvaa alan osaamista monipuolisilla, uusiin teknologioihin ja oppimisympäristöihin perustuvalla tavalla. Hankkeessa myös suunnitellaan mobiilipohjainen, liikuteltava T&K-ympäristö, jota verkoston toimijat voivat käyttää hyväkseen luotavalla toimintakonseptilla. Ympäristöä voidaan soveltaa myös esimerkiksi yrityksille tehtävien lopputöiden ja muiden tutkimustehtävien yhteydessä.

Hankkeessa ovat mukana Kajaanin ammattikorkeakoulu, Oulun Yliopisto Prosessi- ja Ympäristötekniikan osasto, muut Pohjois-Suomen korkeakoulut. Hankkeen rahoittavat Opetusministeriö ja Kajaanin ammattikorkeakoulu. Hankkeen toteuttamisaika: 1.1.2009 – 31.12.2010

Lisätietoja antavat Kajaanin ammattikorkeakoulussa projektijohtaja Jari Kähkönen (puh +358 44 7101 303) ja projektipäällikkö Jarmo Happonen (puh +358 44 7101 619); s-posti: etunimi.sukunimi@kajak.fi

4.6 Aluemarkkinointi

Kehittämisohjelman valmisteluhankkeen alaprojektissa selvitetään kainuulaisen toimintaympäristön vetovoimatekijöitä kaivannaisalan yrityksille. Selvityksen lähtökohtana on alueen menestysmahdollisuudet kilpailussa yrityksistä.

Projektissa selvitetään, jo tehtyihin tutkimuksiin perustuen, mitä arvokkaita mineraali- ja maa-ainesvaroja Kainuussa on ja miten ne ovat hyödynnettävissä. Tämän selvityksen tekee GTK. Lisäksi projektissa esitellään myös alueella olevat muut esim. työvoima-, tukiala- ja palveluresurssit, jotka voivat edistää mineraali-/maa-ainesvarantoja käyttävien yritysten nopeaa alkuun pääsyä alueella.

Jotta alueen raaka-ainevarojen myöhemmässä tutkimuksessa voitaisiin syventyä siihen, mitä niistä ei tiedetä, projektin lopuksi analysoidaan, mitä maa- ja kallioperän tutkimuksessa pitäisi selvittää lisää ja määritetään, kenelle sen selvittäminen kuuluu.

5 Valmisteltavat hankkeet

5.1 Tulikiven Suomussalmen kaivoksen uudet liiketoiminnat

Tulikivi Oy valmistelee Suomussalmen kaivoksella hanketta, jossa se hyödyntää laitoksen jäämä- ja ripekiveä.

5.2 Mondo Minerals'in sivukivien hyötykäyttö

Mondo Minerals on avaamassa Sotkamossa Punasuon kaivosta Lahnaslammen kaivoksen eteläpuolelle. Kaivoksen avaamisen yhteydessä ja sen jälkeen tuotantovaiheessa syntyy huomattavat määrät poistettavaa maa-ainesta ja miljoonia tonneja murskekelpoista sivukiveä (kiilleliuske), joiden hyötykäyttömahdollisuuksia halutaan selvittää ja parantaa. Talkin rikastuksen sivutuotteena syntyvää magnesiittihiekkaa on vuosien varrella tutkittu ja käytetty erilaisiin sovelluksiin mutta sen tuotteistaminen ja merkittävien käyttökohteiden löytyminen on tavoitteena. Hyötykäyttömahdollisuuksien selvittämiseksi on tehtävä erilaisia materiaalitestejä ja rakennettava mahdollisesti koerakenteita ja –teitä, joiden laatua ja pysyvyyttä on seurattava kenttäseurannoin. Sivutuotteiden tuotteistaminen ja markkinointi ei ole yhtiön omaa osaamisaluetta ja hankkeisiin pyritään löytämään kumppani, jolla on alan osaamista ja resursseja. Kaivoksen avaaminen on käynnissä ja selvitykset ja tuotteistaminen aloitetaan vuonna 2009.

5.3 Silver Resources Oy, Taivaljärven kaivos

Silver Resources Oy valmistelee hopeakaivoksen avaamista Sotkamossa. Taivaljärven kaivoksen prosessiselvityksiä päivitetään parhaillaan. Kaivoshankkeen kannattavuusselvityksiin on haettu rahoitusta.

5.4 Uusien luonnonkiviesiintymien etsintä- ja tuotantokelpoisuustutkimukset ja niiden markkinointi

Kainuun vielä löytämättömät ja tutkimattomat potentiaaliset luonnonkiviesiintymät pyritään inventoimaan hankkeessa, jota valmistellaan Kainuun Etu Oy:n johdolla. Etsintä- ja tutkimustoissa pyritään käyttämään testaamaan ja kehittämään alan uusimpia menetelmiä. Hanke on vielä suunnitteluasteella ja toteutetaan mahdollisesti 2012-2014

5.5 Liuskekivien louhinta ja jalostustekniikan kehittäminen

Hanke pohjautuu jo hyödynnettäviin liuskekiviesiintymiin; erityisenä teemana uudet innovatiiviset tuotteet ja jalostusasteen kohottaminen. Hankkeen yhteydessä toteutetaan liuskekivien koetuotantolinja Paltamon Laajakankaan kivirouheksikön yhteyteen.

Hankkeen toteutusaika: 5/2009-12/2010 (alustavasti). Lisätietoja hankkeesta antaa Martti Palviainen, gsm. +358 40 726 6352.



5.6 Kontiomäen mikrorouhetehdas

Hankkeessa on tavoitteena Paltamon Laajakankaalla olevan värirouhetuotantoyksikön tuotevalikoiman laajentaminen. Hanke käsittää tarpeelliset markkinaselvitykset, teknistaloudellisen selvityksen ja mahdollisen investoinnin käyttöönottovaiheeseen.

Hankkeen toteutusaika on alustavasti 5/2009-12/2010). Lisätietoja hankkeesta antaa Martti Palviainen, gsm. +358 40 7266352

5.7 Puolangan uusi kiviyritys

Puolangalle on suunnitteilla kivialan yritys, jonka toiminta pyritään aloittamaan vuonna 2010.

5.8 Paltamon kalkkikivikaivos

Paltamoon on valmisteilla kalkkikivikaivos. Hanke odottaa tutkimuslupaa TEM:stä.

5.9 Geomatkailu Kainuussa

Kaivannaisteollisuuden kasvun ja kehittymisen mukanaan tuomia mahdollisuuksia pyritään aktiivisesti käyttämään hyväksi myös muilla toimialoilla ja samalla lisäämään alueen yleistä vetovoimaisuutta. Kun alueen matkailustrategia päivitetään, tämä mahdollisuus otetaan huomioon lisäämällä geomatkailu yhdeksi palvelutarjonnan osa-alueeksi.

Toiminnan käyntiin saattamiseksi Kainuun Etu Oy valmistelee elämysteollisuuden alan kehittämishanketta, jonka aiheena on geomatkailu. Ensimmäisessä vaiheessa tehdään esiselvitys, jossa kartoitetaan alueen sopivat geomatkailukohteet ja ne yritykset, jotka ovat kiinnostuneita tuottamaan alan matkailu- ja ohjelmapalveluja. Samalla selvitetään geomatkailun kansainväliset palvelukonseptit. Esiselvityksen tuloksiin perustuen suunnitellaan jatkohankkeina toteutettavat toimet.

Esiselvitys (6 kk) on tarkoitus toteuttaa alkuvuonna 2009.

5.10 Puolangan kaoliiniesiintymän käyttöönotto

Tutkimusvaiheen (ks. luku 4.3) myönteisten tulosten jälkeen kaoliiniesiintymän tuotantoon ottamisen valmistelu aloitetaan tuotannon kannattavuusselvityksellä. Tavoitteena on tuottaa uudentyypisiä tuotteita aiemmin Suomessa käyttämättömällä teknologialla.



6 Hankeaihiot

6.1 Ohjelman alkuselvitykset

Koska kaivannaisalan muutos on viime aikoina ollut erittäin nopea ja useat toimijat ovat tehneet erilaisia, osittain päällekkäisiä, kaivannaisalaa koskevia toimenpiteitä, selvitetään ohjelman aluksi tilanne, jossa alueella ja toimialalla ollaan. Se toteutetaan lyhyillä katsauksilla ja selvityksillä. Nämä hankkeet voidaan toteuttaa opinnäyte- tai harjoitustyönä korkeakoulussa.

6.1.1 Pienten malmioiden käyttöönotto

Projektissa tarkastellaan pienissä kaivoksissa käytettävää louhinta- ja rikastusteknologiaa ja liiketoimintamalleja, joilla pieniä esiintymiä hyödynnetään. Projektissa selvitetään tapoja, joilla useat pienet kaivokset voivat käyttää samaa rikastusteknologiaa, siirrettävien rikastamojen mahdollisuuksia sekä esirikastuksen tehostamismenetelmiä. Tavoitteena on, että projektin tulosten avulla voidaan nopeuttaa niiden jo tunnettujen malmioiden ja kiviesiintymien käyttöön ottoa, joiden arvioidaan olevan näköpiirissä olevalla aikavälillä hyödynnettävissä. Selvityksen tuloksia sovelletaan myös johonkin alkavaan pienkaivoshankkeeseen.

6.1.2 Teknologian kehitys a) hankkeet, b) tutkimus tulevaisuuden teknologioista

Teknologisen osaamisen ja kehittämistarpeiden tavoitteiden määrittämiseksi tehtävässä taustaselvityksessä kartoitetaan sellaiset tutkimusvaiheessa olevat teknologiat, jotka liittyvät tuotantoprosesseihin ja joiden tavoitteena on pienempi energian kulutus, vähäisemmät päästöt ympäristöön ja suurempi raaka-aineiden materiaalitehokkuus. Projektissa selvitetään

- yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa tehtävät kaivannaisalan tutkimushankkeet
- akateemisen kansainvälisen tutkimuksen aiheet julkaisujen perusteella
- ne teknologia- ja muut osaamisohjelmat, jotka on tehty tai jotka ovat olleet vireillä.

Projektin tulosten perusteella voidaan yritysten ja tutkimuslaitosten yhteistyönä aloittaa uusia teknologian kehittämishankkeita tai osallistua meneillään oleviin hankkeisiin.

6.1.3 Tutkintotavoitteisen ja täydennyskoulutuksen toisiaan täydentävyys ja verkottuminen

Jotta koulutuksen olemassa oleva tarjonta ja sen kehittämistarpeet tunnettaisiin, projektissa selvitetään kaikki koulutuksen tarjoajat ja niiden koulutusohjelmat sisältöineen. Koulutusohjelmien sisältöä tarkastellaan niiden toisiaan täydentävyyden kannalta ja rakennetaan yrityksissä tarvittavia erikoistumispolkuja (edellyttää hyväksilukemiskäytäntöjä). Samalla kiinnitetään huomiota siihen, miten eri oppilaitoksissa olevat laboratoriolaitteet voisivat olla mahdollisimman laajasti demonstraatioita varten käytettävissä.

6.2 Ekotehokas tuotanto

6.2.1 Tiehankkeet

6.2.1.1 Ypykän oikotie

Mondo Minerals suunnittelee "Ypykän oikotien" rakentamista Sotkamon tehtaalta etelään maantielle 870. Oikotie lyhennetään kuljetusmatkaa yhtiön Uutelan kaivokselta noin 7 km. Oikotie voi myös edistää sivukivien ja magnesiitin hyötykäyttöä Sotkamon eteläosien tienparannus- ja rakennushankkeissa.

6.2.1.2 Paltamon kaivoksen tieyhteydet

Mondo Minerals on valmistelemassa satelliittikaivoksen avaamista Paltamon Mieslahteen. Alueen tieyhteyksiä on parannettava joustavan ja turvallisen kaivosliikenteen mahdollistamiseksi. Tiehallinnolla on toiveena, että samassa yhteydessä voitaisiin myös parantaa olemassa olevien yleisten teiden turvallisuutta mm. liittymien paikkoja muuttamalla. Teiden rakennuksessa käytettäisiin mahdollisuuksien mukaan hyödyksi kaivosten avaamisessa syntyviä sivumateriaaleja ja kehitettäisiin ja tehostettaisiin niiden käyttöä. Kaivoksen ympäristölupaa haetaan vuonna 2009 ja rakentaminen lähtee käyntiin aikaisintaan vuonna 2010.

6.3 Uudet kivi- ja kaivannaisalan yritykset, uudet liiketoiminta-alueet, toimintaympäristön parantaminen

6.3.1 Uudet tuotantolaitokset / tuotteet / tuotantolinjat/ raaka-ainevarannot

6.3.1.1 Mondo Minerals'in Puolangan kaivoshanke

Mondo Minerals'illa on Puolangan Pihlajavaarassa dolomiitteihin liittyvä talkkiesiintymä, joka on ollut kaivospiirissä vuodesta 2004 saakka. Geologiset tutkimukset on tehty pääosin 1990-luvun loppupuolella. Kevättalvella 2009 esiintymästä on tarkoitus suorittaa näytteenotto (noin 100 tonnia) ja koerikastus riittävän suuren näytteen saamiseksi sovellustesteihin. Koerikastuksen jälkeen ja sen tulosten perusteella alkaa varsinainen hankkeen kannattavuustarkastelu ja jatkosuunnittelu. Raaka-aine poikkeaa huomattavasti yhtiön nykyisestä, joten prosessikehitys ja hankesuunnittelu tulevat vaatimaan normaalia enemmän tutkimus- ja tuotekehitystyötä. Tutkimus- ja selvitysvaihe tulevat kestämaan arviolta vuodet 2009-2011.

6.3.2 Vulcan Resources Suomussalmen kaivoshanke

Vulcan Resources Oy hakee kaivospiiriä Suomussalmen Kiantaniemen nikkeliesiintymän hyödyntämistä varten. Lupa on käsittelyssä TEMissä. Hankkeen liikkeelle lähtö riippuu kansainvälisen talouden tilan muutoksista.

6.3.3 Tutkimushankkeet varaukset, valtaukset

Kaivannaisalan kehittämissuunnitelmassa seurataan aktiivisesti Kainuussa tehtävää kaivannaisten etsintä- ja tutkimustyötä. Ohjelman verkostossa tuotetaan etsintäyritysten tarvitsemia asiantuntija- ja alihankintapalveluita, jotta hyödyntämiskelpoisten mineraaliesiintymien käyttöönotto on nopeaa ja tehokasta. Työ- ja elinkeinoministeriön in-

ternet-palvelun mukaan¹, kaikissa Kainuun kunnissa on meneillään kaivannaisten tutkimukseen liittyviä hankkeita.

Timantit

- o Kuhmon alueella tutkitaan aktiivisesti kimberliittiesiintymiä tavoitteena löytää hyödyntämiskelpoinen timanttiesiintymä. Toiminta on tutkimusvaiheessa, kaivostoimintaa ei vielä valmistella. Myös Suomussalmen ja Kuusamon rajalla etsitään timantteja.

Metallimalmit ja teollisuusmineraalit

- o Kainuussa on useita valtauksia metallimalmien ja teollisuusmineraalien tutkimusta varten. Lisäksi useita esiintymiä odottaa varaus/valtauslupaa TEM:issä. Kiinnostuksen kohteita ovat ensisijaisesti talkki ja kaoliini sekä nikkeli, kulta ja hopea.

Uraani

- o Kainuussa on vireillä useita uraaniesiintymien tutkimushankkeita. Mm. Namura Finland hakee valtausta tutkiakseen Kuhmon, Sotkamon ja Paltamon alueilla olevia uraaniesiintymiä. Hakemukset ovat käsittelyssä TEM:issä. Alueella ei ole merkittävää tutkimusta vastustavaa toimintaa ja/tai tutkimuksen estäviä rakennuskaavoja.

6.3.3.1 Tutkimusviestintä

Kuhmon kunta lausunnossaan edellyttää Namuran tekevän tutkimusta tunnetuksi laajemmalle yleisölle. Tältä perustalta voi kehittää viestintähankkeen, jossa geologista tutkimusta ja sen tarkoitusta tehdään yleisemminkin tunnetuksi. Hanke voidaan yhdistää GTK'n ja TUKESin valmistelemaan tutkimusta tunnetuksi tekevään hankkeeseen.



Kuva 2: Geologista tutkimusta luonnonkivilouhimolla (Kuva Hannu Luodes).

¹ <http://www.kaivostoiminta.fi/kartta>

6.4 Verkottuneet asiantuntijapalvelut

6.4.1 Miten valmistaudut ja käynnistät kaivos Hankkeeseen? – prosessi verkossa

Kaivannaisalan yrityksen käynnistämisen palveluprosessi mallinetaan ja julkaistaan verkossa. Tieto esitetään käytännön toimenpiteiden muodossa ja sillä vastataan esimerkiksi seuraavanlaisiin kysymyksiin

- Mitä tarvitaan, kun ryhdytään etsimään, tutkimaan, hyödyntämään kallio/maaperää? Kenelle pitää ilmoittaa tai mitä lupia pitää hankkia? Lainsäätäjän asettamat velvoitteet.
- Mitä instituutioita on mukana prosessissa, jolla kaivosyritys saa aikaan kaivoksen? Mitä muuta annettavaa näillä instituutioilla on? Miten ne toimivat?
- Mikä on YVA –prosessi ja miten se tehdään? Mitä tahoja mitä kuulla ja mitä se tarkoittaa?
- Mistä saadaan apua?

Hankkeen toteuttaja: Kainuun ELY (valmistelu ja vetovastuu)

6.4.2 Kaivannaisteollisuuden ekosysteemin kehittäminen

Projektissa selvitetään kaivannaisteollisuuden tuote- sivutuote ja jätevirrat ja mallinetaan se, miten kaikki teollisen ekosysteemin prosessivirrat otetaan huomioon. Tavoitteena on hahmottaa teollisen ekosysteemin syntyminen edellytykset kaivannaisteollisuuteen niin, että lähtökohdaksi valitaan pelkän materiaalitehokkuuden sijaan ylijäämämateriaalin saaminen kannattavasti tuotekäyttöön.

Teoreettisen tarkastelun tueksi hankkeessa toteutetaan sopivaksi katsottuja käytännön sovellutuksia, joiden tarkoitus on osoittaa kaivannaisteollisuuden ekosysteemin toimivuus. Käytännön sovellutuksissa voidaan tarkastella sellaista hyödyntämätöntä materiaalia, joka on jo tutkittua, mutta jonka tuotteistaminen puuttuu, kuin myös sellaista materiaalia, jonka käyttöä ei ole vielä lainkaan selvitetty.

Hanke toteutetaan yhteishankkeena yritysten ja yliopistojen kanssa niin, että tutkimuksesta vastaavat Oulu Mining School, Centre for Industrial Residue Utilization (Ciru) ja Kajaanin ammattikorkeakoulu verkostoinen. Hankkeen myötä ne kiinteystävät Pohjois-Suomen kaivannaisalan korkeakouluverkostoa ja kasvattavat alan tutkimusosaamista.

Hankkeen valmistelu: Kainuun Etu Oy

6.4.3 Yritysviestinnän uudet haasteet

Projektissa tarkastellaan kaivannaisyritysten suurelle yleisölle suuntaamaa viestintää tavoitteena tiedon jakaminen niin, että samalla syntyy myönteinen mielikuva toimialasta. Projekti toteutetaan yritysten koko henkilökunnalle suunnattuna koulutuksena, jossa

- o Opetellaan tiedottamaan myös silloin, kun ei tapahdu mitään.
- o Opetellaan tiedottamaan myös negatiivisista asioista.
- o Opetellaan ennakoimaan tulevia tiedon tarpeita niin, että kukaan muu ei ehdi tulevaa viestiä manipuloimaan.
- o Opetellaan vuorovaikutusta suurten joukkojen kanssa.

Suuren yleisön lisäksi viestinnän kohteena ovat eriaisteiset oppilaitokset, missä tavoitteena on tuottaa opiskelijoille kaivannaisalasta korkean teknologian ja osaamisen mielikuva ja sitä kautta houkuttaa tulevia työntekijöitä.

Hankkeen valmistelu: Kainuun Etu Oy

6.4.4 Asiantuntijaosaamisen lisääminen

Alueen nouseminen kaivannaisalan johtavaksi alueeksi edellyttää alan palvelujen asiantuntijuuden osalta sekä nykyisten asiantuntijoiden osaamisen lisäämistä että kansallisten ja kansainvälisten asiantuntijaverkostojen kehittämistä. Tämä aloitetaan koulutus- ja kehityshankkeessa, jossa ovat mukana sekä alueen yrityskehitys- ja elinkeinopalvelut sekä viranomaispalvelut. Hankevalmistelun aloittavat yhdessä Kainuun ympäristökeskus, Kainuun TE-keskus, Kajaanin ammattikorkeakoulu ja Kainuun Etu Oy.

7 Päätyneet hankkeet

Ohjelman edetessä päätyneet hankkeet ja niiden tulokset esitellään lyhyesti, jotta ohjelmaa voidaan tarkastella kokonaisuutena ja sen laajempia vaikutuksia arvioida.

8 Ohjelmakokonaisuuden arviointi (hankkeet vs. ohjelman eteneminen)

Hankkeessa kehitetään menetelmä ohjelman etenemisen arvioimiseen. Tavoitteiden toteutumisen ja hankkeiden etenemisen arvioimisen lisäksi tarkastellaan sidosryhmien yleistä, ohjelman toteuttamiseen kohdistuvaa tyytyväisyyden/tyytymättömyyden tunnetta.



Kuva 3. Tutkimuskaivanto luonnonkiviesiintymällä Suomussalmen Malabrisissa.

