


Kaivosyritysten paikallinen hyväksyttävyyden kuntatason näkökulmasta: esimerkkinä Sodankylä

STELLA SELINHEIMO¹, RISTO KALLIOLA¹ & TONI EEROLA²

Maantieteen ja geologian laitos, Turun yliopisto¹ & Geologian tutkimuskeskus, Espoo^{2}*

 Kaivannaisteollisuus on kasvanut globaalien kulutuksen lisääntymisen myötä 2000- ja 2010-luvuilla (Bebington & Bury 2009). Yhteiskunta on riippuvainen mineraaleista, joita tarvitaan esimerkiksi teollisuudessa, rakennusten ja muun infrastruktuurin rakentamisessa sekä tieto- ja viestintäteknologiassa (Moon & Evans 2006). Vaikka metalleja ja mineraaleja voidaan kierrättää ja niiden käyttöaika on pitkä, kierrätys kattaa vain osan kasvavasta kulutuksesta (Suomen mineraalistrategia 2010).

Kasvunsa myötä kaivosteollisuus on puhuttanut viime vuosina myös Suomessa. Keskustelua ovat leimanneet ennen kaikkea kysymykset kaivostoiminnan vaikutuksista, jotka voivat ulottua moniin elinkeinoihin, kuten matkailuun tai poronhoitoon, mutta myös kulttuuriin, ihmisten arkeen, ympäristöön ja talouteen (esim. Ritter 2001; Esteves & Vanclay 2009; Mononen 2012; Laukkonen & Törmä 2014). Vaikutuksista keskusteltaessa vastakkain ovat usein myönteisiä aluetaloudellisia vaikutuksia sekä negatiivisia ympäristövaikutuksia painottavat näkökulmat.

Kaivannaisala on hyvin suhdanneherkkä, sillä maailmanmarkkinahinnat vaikuttavat toiminnan kannattavuuteen (Laukkonen & Törmä 2014). Kaivoksilla on luontainen elinkaarensa, johon kuuluvat malminetsintä sekä kaivoksen perustaminen, toiminta ja sulkeminen. Kaivosten toiminta voi myös kasvaa ja supistua useita kertoja sen elinkaaren aikana (Hentilä & Jauhiainen 2009). Vaikka kaivannaisteollisuus luo usein työpaikkoja toiminta-alueilleen, se voi myös ajaa näitä alueita taloudellisiin vaikeuksiin, sillä kaivospaikkakuntien täytyy esimerkiksi investoida palvelutuotantonsa

ennen kuin ne saavat kaivostoiminnasta tuloja (Törmä ym. 2013). Kaivoshankkeen alkaisa paikkakunta voi kärsiä asuntopulasta ja alueen kiinteistöjen hinnat voivat nousta kasvavan kysynnän myötä (Akbar ym. 2013). Jos alueet eivät pysty vastaamaan kaivosteollisuuden synnyttämään palvelu- ja asutuskysyntään, saattaa työssäkäynti kaivoksella perustua pendelöintiin. Tällöin kaivospaikkakunnat jäävät vaille työpaikkakehityksen tuomia verotuloja.

Suomessa on viime vuosina käynnistynyt useita kaivosteollisuuden edistämisen- ja tutkimushankkeita, sillä Suomi pyrkii kestävän kaivannaisteollisuuden edelläkävijäksi (Suomi kestävän... 2013; Eerola 2014). Kasvava kiinnostus kaivosteollisuutta kohtaan on synnyttänyt yhteiskunnallisen keskustelun ohella paljon kaivannaisalaa koskevaa tutkimusta. Tutkimusta on tehty muun muassa kaivannaistoiminnan hyväksyttävyydestä maakuntatasolla (Jartti ym. 2014), kaivannaistoiminnan vaikutuksista maaseutuyhteisöihin (Mononen 2012; Tervo 2013) sekä kestävästä kaivannaisteollisuudesta ja kaivosyritysten yhteiskuntavastuusta (esim. Eerola 2008, 2013; Sairinen 2011; Rytteri 2012; Kohl ym. 2013; Ziessler-Korppi 2013). Yhteiskuntavastuun kysymykset ovat korostuneet viime aikoina erityisesti Sotkamossa sijaitsevan Talvivaaran monimetallikaivoksen ympäristöongelmien vuoksi (Eerola 2014, Tiainen ym. 2014; Mononen 2015).

Käsitlemme katsauksessamme kaivosteollisuuden yhteiskuntavastuun toteutumista Sodankylässä, jossa väestöltään pieni kunta (8 884 asukasta vuonna 2013; Tilastokeskus 2014) kohtaa pääoma-intensiivisen suurteollisuuden vaikutukset. Vaikka kaivostoiminnan vaikutukset ovat vastanneet monessa suhteessa Sodankylän kunnan tavoitteita, suureen toimijaan ja nopeisiin muutoksiin liittyvät ongelmallisia asetelmia. Erittelemme kaivosyritysten yhteiskuntavastuuta suhteessa kunnan kehitykseen, kaivannaissyörysten sidosryhmävuoropuhe-

*E-mail: <seisel@utu.fi>, <riskall@utu.fi>, <toni.eerola@gtk.fi>

lua paikallisten sidosryhmien näkökulmasta sekä kaivannaisyriyten paikallista hyväksyttävyyttä. Käytämme aineistonamme paikallislehti *Sompion* uutisartikkeleita, haastatteluita sekä paikkatietopohjaista Harava-internetkyselypalvelua.

Kaivosteollisuutta on aiemmin tutkittu Sodankylässä muun muassa aluetaloudellisesta (Törmä & Reini 2009; Törmä ym. 2013; Laukkonen & Törmä 2014), maankäytöllisestä (Soudunsaari & Hentilä 2013) ja sosio-ekonomisesta näkökulmasta (Viinamäki & Kilpiäinen 2014). Paikallistason tutkimusta kaivostoiminnan hyväksyttävyydestä ei sitä vastoin ole tehty, vaikka vuorovaikutus paikallisyhteisön sekä kaivosyrityksen välillä on usein suora (Jartti ym. 2014). Painotamme katsauksessamme paikallisten sidosryhmien näkökulmaa. Näin ollen tutkimuksemme täydentää esimerkiksi Sofia Ziessler-Korpin (2013) pro gradu -työtä, jossa hän on tutkinut Pohjois-Suomessa (mm. Sodankylässä) operoivien malminetsintäyritysten viestintää ja sidosryhmäsuhteita yritysten näkökulmasta.

Yhteiskuntavastuu kaivosalalla

Yritysten yhteiskuntavastuullinen toiminta edellyttää Euroopan komission määritelmän mukaan sitä, että yritys ottaa ympäristölliset ja sosiaaliset vaikutuksensa huomioon ilman lainsäädäntöön perustuvaa velvoitetta (Komission... 2011). Ralph Hamannin (2003) mukaan kaivosyritysten yhteiskuntavastuu edellyttää toiminnan kielteisten sosiaalisten ja ympäristöllisten vaikutusten minimoimista sekä myönteisten sosiaalisten vaikutusten maksimointia. Samalla yrityksen tulee säilyttää kannattavuutensa.

Kaivosteollisuuden maine on usein kielteinen (Rytteri 2012). Kansalaisjärjestöt ovat kyseenalaistaneet kaivostoiminnan kestävyuden (Hamann 2003) ja sijoittajat ovat ryhtyneet vaatimaan yhtiöiltä vastuullisuutta (Jenkins & Yakoleva 2006). Niinpä kaivosyhtiöt ovat ryhtyneet kiinnittämään huomiota toimintansa vastuullisuuteen ansaitakseen toiminnalleen hyväksynnän.

Suomessa toimii sekä koti- että ulkomaisia kaivosyrityksiä. Ulkomaiset yritykset saivat mahdollisuuden hyödyntää Suomen mineraalivarjoja vuonna 1994 solmitun ETA-sopimuksen myötä (Hernesniemi ym. 2011: 11, 32). Moni ulkomainen kaivosyritys on hakeutunut Suomeen erityisesti vuodesta 2003 lähtien, jolloin malmien maailmanmarkkinahinnat kääntyivät nousuun muun muassa Kiinan ja Intian voimakkaan taloudellisen kasvun johdosta. Kansainvälisiä kaivosyrityksiä ovat houkutelleet Suomen taloudellinen vakaus, hyvät geologiset perustutkimusaineistot, toimiva infrastruktuuri, suhteellisen harva asutus ja yleisesti melko myönteinen suhtautuminen kaivosteollisuuteen (Hernes-

niemi ym. 2011: 19; Rytteri 2012). Kanadalainen Fraser-instituutti määritteli Suomen maailman kiinnostavammaksi maaksi kaivosinvestoinneille vuonna 2014 (Jackson 2014).

Kaivosyrityksen on tärkeää saada toiminnalleen paikallinen hyväksyntä (*social license to operate*), sillä hyväksyntä tukee kaivoksen tuotantovarmuutta ja voi ehkäistä konflikteja (Humphreys 2000; Prno & Slocombe 2012). Paikallisen hyväksynnän saamiseksi kaivosyrityksen tulee tiedottaa toiminnastaan ja käydä vuoropuhelua paikallisten sidosryhmiensä kanssa (Prno & Slocombe 2012). Vuorovaikutus kuuluu olennaisesti yritysten yhteiskuntavastuulliseen toimintaan (Moilanen & Haapanen 2006: 23). Myös työ- ja elinkeinoministeriön toimintaohjelmassa (Suomi kestävä... 2013) painotetaan kaivosyritysten ja paikallisväestön välistä vuoropuhelua.

Kaivostoimintaa edeltää malminetsintä. Malminetsintäyrityksistä useimmat etsivät ainoastaan malmia (Suomen mineraalistrategia 2010; Hernesniemi 2011: 30). Malminetsintä aiheuttaa maastoon tavallisesti vain vähäisiä muutoksia, mutta tutkimuskaivantojen ja syväkairauksien vuoksi joudutaan usein poistamaan puustoa ja muuta kasvillisuutta (Kauppila ym. 2011; Rissanen 2013a: 46). Tästä maksetaan korvaus maanomistajalle. Jos löydetty esiintymä on lupaava, yritykset myyvät esiintymän kaivosyritykselle. Myös muutamat isot kaivosyhtiöt etsivät malmia. Ne saattavat pienten malminetsintäyritysten tavoin myydä esiintymän eteenpäin, jos kokevat esiintymän liian pieneksi (Moon & Evans 2006: 12). Ensimmäisistä malminetsintätoimista kaivoksen perustamiseen saattaa kulua kymmeniä vuosia (Moon & Evans 2006: 12; Hernesniemi ym. 2011: 15, 30). Jos esiintymä on rikas ja maailmanmarkkinatilanne suotuisa, saattaa prosessi olla nopeampi.

Sidosryhmäsuhteiden hoito on tärkeää jo malminetsintävaiheessa (Moon & Whateley 2006: 68; Eerola 2008; Luning 2012; Ziessler-Korppi 2013). Varhainen esittäytyminen ja geologisen tiedon välittäminen paikallisille maanomistajille, asukkaille, lehdistölle, kansalaisjärjestöille sekä kunnan virkamiehille voi vähentää yhtiön toimintaan kohdistuvia ennakkoluuloja ja vastustusta (Eerola 2008). Paikallisen vuoropuhelun lisäämiseksi ja kehittämiseksi kaivosyritykset ovat toisinaan palkanneet sidosryhmäsuhteisiin erikoistuneita ammatinharjoittajia (Kemp 2010), mutta varsinkin malminetsinnän alkuvaiheessa sidosryhmätoimintaan sopii paremmin geologi (Eerola 2013).

Myös media vaikuttaa yrityksen toiminnan hyväksyttävyyteen ja kaivosyritysten imagoon (Joutsenvirta 2008; Ruiz Martín ym. 2014). Se ei ainoastaan välitä tietoa, vaan myös valikoi ja nostaa

epäkohtia julkisuuteen (Joutsenvirta 2008). Näin tehdessään media osallistuu olennaisesti kiistakysymysten luomiseen ja yrityksen toiminnan vastuullisuuden kyseenalaistamiseen. Medialla on myös oma yhteiskuntavastuunsa sen viestissä kaivostoiminnasta. Median toiminnalla voi olla omat sosiaaliset vaikutuksensa yritykseen, sen työntekijöihin, alueen elinkeinoihin ja asukkaisiin muun muassa toimintaa koskevia uhkakuvia levittäessään (esim. Erola 2014). Uhkakuvat voivat olla perusteettomia tai johtua esimerkiksi tietämättömyydestä. Toimittajan omalla kannalla asiaan voi olla uutisoinnissa suuri vaikutus.

Kaivostoiminta Sodankylässä

Sodankylän kunta sijaitsee Keski-Lapissa noin 130 kilometriä Rovaniemeltä koilliseen. Geologialtaan Sodankylä on jaettavissa neljään kivilajialueeseen (Pankka & Lintinen 2004). Malmipotentialisinta aluetta ovat Länsi- ja Keski-Sodankylä, jotka kuuluvat Keski-Lapin vihreäkivivyöhykkeeseen. Kunnan pohjoisosat ovat metamorfoitunutta gneisiä sekä osaksi granuliittivyöhykettä. Sodankylän eteläosien kallioperä on Keski-Lapin graniittia. Kunnan itä- ja keskiosissa sijaitsee myös malmipotentialisia kerrosintruusiota.

Sodankylässä on toiminut 2000-luvulla kaksi kaivosta (kuva 1). Pahtavaaran kultakaivos avattiin ensimmäisen kerran vuonna 1996, ja sen toiminta jatkui kevääseen 2014 saakka. Kevitsan kupari- ja nikkeli-kaivos avattiin puolestaan vuonna 2012, ja sillä arvioidaan olevan Suomen toimivista kaivoksista suurin aluetaloudellinen vaikuttavuus (Laukkonen & Törmä 2014). Sodankylässä sijaitsee myös Euroopan merkittävimmäksi malmiesiintymäksi uutisoitu Sakatti (esim. HS 2014).

Pahtavaaran esiintymä löydettiin vuonna 1985 Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) malminetsinnän tuloksena (Rissanen 2013b: 19–20). Terra Mining Oy aloitti kaivostoiminnan keväällä 1996, ja toimintaa jatkettiin avolouhintana kevääseen 2000 asti. Vuosina 2004–2007 toimintaa jatkoi maanalaisena louhintana ScanMining Oy. Lappland Goldminers Ab otti kaivoksen haltuunsa huhtikuussa 2008, ja aloitti kaivostoiminnan maanalaisena louhintana joulukuussa 2008. Pahtavaaran kaivos ajautui konkurssiin huhtikuussa 2014 (Pahtavaaran... 2014).

Avolouhoksena toimiva Kevitsan nikkeli-kupari-platinoidikaivos on perustettu kerrosintruusioiden alueelle (Pankka & Lintinen 2004; Rissanen 2013b: 22). GTK löysi Kevitsan esiintymän vuonna 1987, kaivoksen investointivaihe alkoi vuonna 2010 ja varsinainen kaivostoiminta aloitettiin vuonna 2012 (Rissanen 2013b: 22; Törmä ym. 2013). Kaivoksen investointivaiheessa pääosa työntekijöistä oli

kotoisin Etelä-Suomesta, mutta vuonna 2013 noin 95 prosenttia työntekijöistä oli kotoisin Lapista. Kevitsan omistaa kanadalainen First Quantum Minerals Ltd.

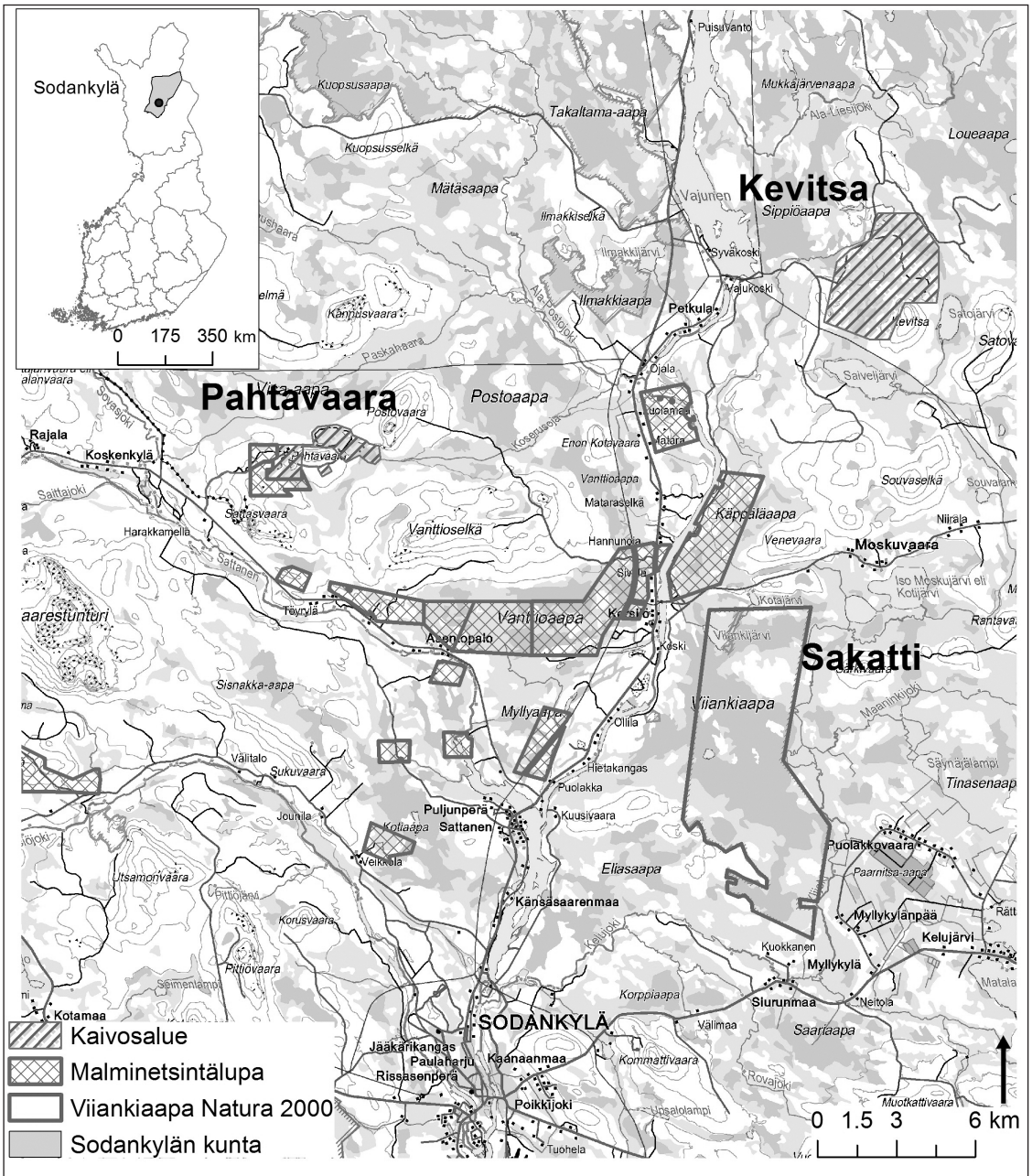
Sakatin nikkeliesiintymä tuli julkisuuteen marraskuussa 2011, kun kaivosyhtiö Anglo American tiedotti löydöksestä Sodankylän Sakattilammen alueella (Törmä ym. 2013). Esiintymä sijaitsee osaksi Viiankaavan Natura 2000 -verkostoon luokitellulla aapasuoalueella. Tämä on synnyttänyt keskustelua malminetsinnän ja luonnonsuojelun ristiriidasta (esim. *Taloussanommat* 2013; HS 2014). Esiintymän syvyydestä ja malmin määrästä ei ole vielä tietoa, mutta alueen malmivaroja pidetään kuitenkin merkittävänä (esim. Hernesniemi ym. 2011: 32). Anglo American on odottanut Tukesin myöntämää malminetsinnän jatkolupaa suojelualueelle vuodesta 2012 asti, jolloin edellisiä malminetsintälupia ei jatkettu (*Kaupalehti* 2015).

Media-analyysi: kaivosteollisuuden ja kunnan kehitys

Yllä kuvatut kaivoshankkeet eivät välttämättä erotu kunnan näkökulmasta erillisinä hankkeina, vaan ovat yhdessä tuottamassa kaivannaisteollisuutta korostavaa kehitysilmapiiriä. Siksi yhteiskuntavastuun kysymyksiä on kiinnostavaa tarkastella suhteessa siihen, millä tavoin eri teemoista on milloinkin keskusteltu paikallistasolla. Olemme tutkinut tätä analysoimalla paikallislehti *Sompion* uutisartikkeleita vuosilta 2007–2013 (ks. Selinheimo 2014). Analyysimme alkuvuodeksi määrittyi 2007, koska Pahtavaaran viimeisin omistajayritys aloitti silloin toimintansa. Havainnoimme analyysissämme erityisesti sitä, millä tavoin kunta on tukenut kaivosteollisuutta, sekä miten kaivosyritykset ovat osallistuneet alueen kehitykseen. Lisäksi tarkastelimme kaivannaistryöryösten yhteiskuntavastuun, sidosryhmävuoropuhelun sekä asukkaiden mielipiteiden näkyvyyttä paikallislehdessä.

Kunnan ja kaivosten kehityskulkuja on hedelmällistä tarkastella vuoro-vaikutteisena kokonaisuutena (kuva 2). Kaivosteollisuuden vaikutuksia työllisyyteen ja aluetalouteen käsiteltiin *Sompio*-lehdessä jo vuonna 2007, jolloin aiheesta julkaistiin mielipidekirjoituksia, uutisia sekä kaivosyhtiöiden tiedotteita. Vuosien 2007–2009 aikana kunnan taloutta koskevat uutiset käsitelivät kunnan talouden alijäämää, palveluiden supistamista, lakkauttamista sekä muita säästötoimia (esim. *Sompio* 27.8.2007). Samalla erityisesti Kevitsan odotettiin parantavan Sodankylän taloutta.

Kunta joutui kuitenkin ottamaan lisää lainaa vuonna 2008, ja uutisoinnin mukaan talousparani vasta vuonna 2010. Vuoden 2011 alussa kun-

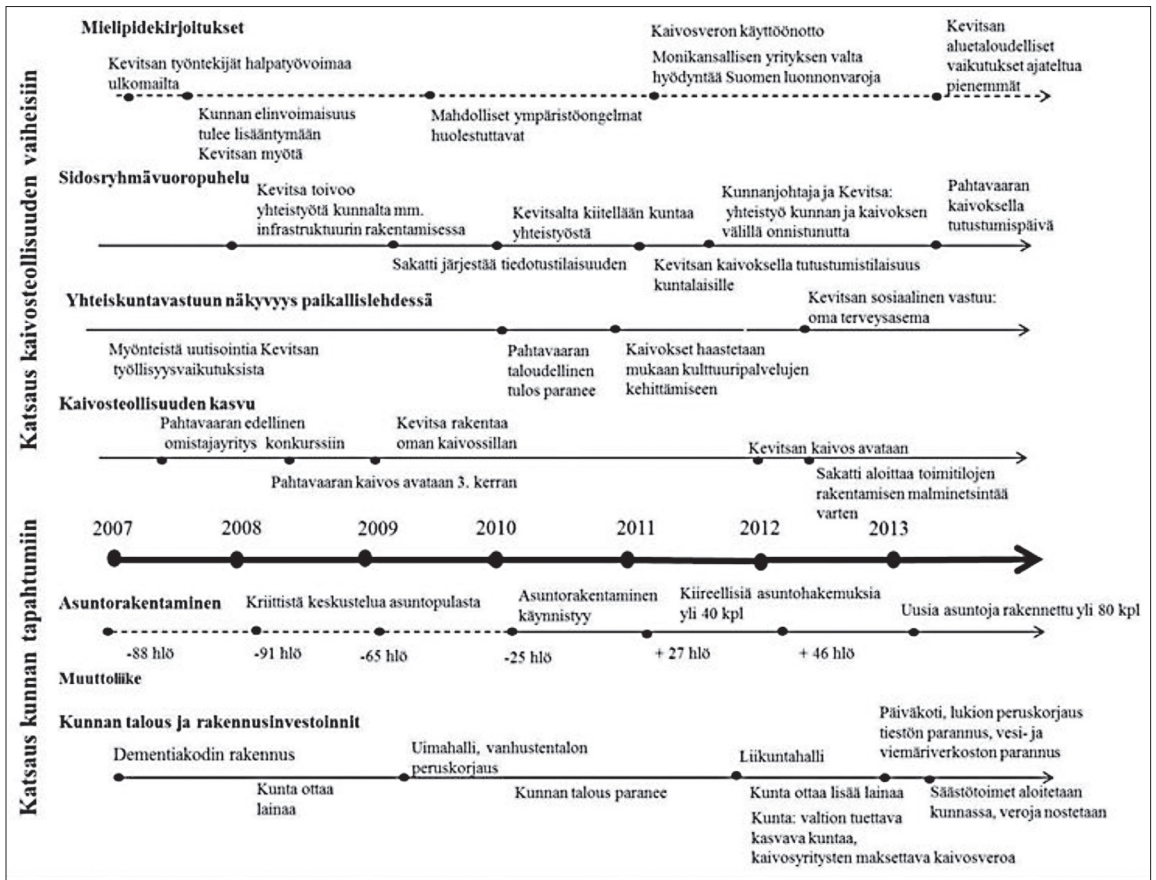


Kuva 1. Sodankylän kuntakeskus, kaivosten ja Sakatin esiintymän sijainnit sekä malminetsintä- ja kaivoslupien tilanne keväällä 2014 (Kaivosrekisteri 2014; pohjakartat © Maanmittauslaitos 2014).

nan verotulot olivat nousseet kahdeksan prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna. Kaivosyhtiö Anglo Americanin ilmoitus malminlöydöstä rohkaisi kuntaa panostamaan palvelutarjontaan, ja kunta otti jälleen lisää lainaa investointiensä rahoittamiseen vuonna 2011 (esim. *Sompio* 21.11.2011). Vuonna

2013 kunnassa jouduttiin aloittamaan säästötoimet heikentyneen talouden vakauttamiseksi. Niiden yhteydessä muun muassa karsittiin palveluita ja nostettiin veroastetta (esim. *Sompio* 12.5.2013).

Sodankylän rakennusinvestoinneista uutisoitiin vuosina 2007–2008 niukasti. Poikkeuksena oli lä-



Kuva 2. Kaivosteollisuuden kasvu Sodankylässä, Sodankylän kunnan kehitys sekä media-analyysin tulokset vuosilta 2007–2013 (Perustietoa... 2014).

hinnä uutinen uuden dementiakodin rakentamisesta (*Sompio* 19.2.2007). Vuonna 2009 Sodankylässä aloitettiin uimahallin ja muutamien vanhustentalojen peruskorjaus (esim. *Sompio* 13.8.2009). Kaksi vuotta myöhemmin Sodankylän kunta päätti rakentaa liikuntahallin, jonka rakentaminen alkoi jo saman vuoden lopussa (esim. *Sompio* 1.12.2011). Rakennusinvestointien kasvu jatkui vuosien 2012 ja 2013 aikana. Vuonna 2012 Sodankylään valmistui kolmas päiväkoti. Lisäksi kunnan vesi- ja viemäriverkosta rakennettiin ja uusittiin, lukion peruskorjaus aloitettiin ja tiestöä parannettiin.

Sodankylän asuntorakentamisesta ja asutopulasta kirjoitettiin vuosien 2007–2013 aikana melko paljon. Kun omistusasuntojen hinnat lähtivät nousuun, keskustelua käytiin vuokra-asutopulasta (esim. *Sompio* 16.5.2008). Mielipidepalstalla ihmeteltiin, miksi kunta ei ole ryhtynyt rakentamaan asuntoja kaivoksen työntekijöille. Kunnan asuntoi-

hin pääsyä jonottavien ihmisten määrän uutisointiin olevan erityisen suuri vuonna 2010. Samana vuonna asuntorakentaminen käynnistyi yksityisen asuntorahoituksen lisäännyttyä (*Sompio* 6.5.2010). Myös kunta ja valtio tukivat asuntorakentamista. Vuonna 2011 Sodankylään valmistui ensimmäinen kerrostalo 15 vuoteen (*Sompio* 4.4.2011).

Vuonna 2009 kaivos- ja metsäteollisuuden uutisoitiin muodostavan Sodankylän tukipilarit tulevaisuudessa (*Sompio* 18.5.2009). Kehitystä pidettiin pääosin myönteisenä. Uusien työntekijöiden sijoittumisen nähtiin hyödyttävän etenkin muuttotappiosta kärsineitä kylä (esim. *Sompio* 21.2.2011). Kaivostoiminnan uskottiin houkuttelevan myös lääkäreitä ja terveydenhuollon ammattilaisia, joista Sodankylässä oli pulaa (*Sompio* 20.10.2011). Lisäksi Sakatin malmiesiintymän arveltiin edesauttavan rautatien rakentamista Sodankylään (*Sompio* 7.11.2011). Sodankylän kunta suhtautui luotta-

vaisesti ympäristökysymyksiin ja ilmoitti, että se pyrki perustamaan korvaavan suojelualueen Viiankiaavan Natura-alueen tilalle, jos olemassa olevalle suojelualueelle saataisiin kaivoslupa (*Sompio* 22.4.2010).

Kun Kevitsan kaivos avattiin vuonna 2012, kunta esitti tekemiinsä investointeihin vedoten, että valtion tulisi tukea kaivoshanketta enemmän (esim. *Sompio* 29.3.2012). Kunta myös esitti ehdotuksen kaivosverosta, jonka avulla kunnan palvelutarjontaa ja infrastruktuurihankkeita voitaisiin rahoittaa. Samaan aikaan kunnan vaaliman kaivosmyönteisen asenteen rinnalle nousi kriittisiä näkökulmia. Mieli-pidekirjoituksissa kyseenalaistettiin esimerkiksi ulkomaisen yrityksen oikeus hyödyntää Suomen luonnonvaroja. Samalla mielipidekirjoituksissa kasvoi epäily, että Kevitsan aluetaloudelliset vaikutukset eivät olisi toivotun suuruisia (esim. *Sompio* 10.1.2013).

Kaivosteollisuuden yhteiskuntavastuu ja paikallinen hyväksyttävyyys

Selvitimme tutkimuksessa eri alojen toimijoiden kokemuksia kaivosteollisuuden kehittymisestä 11 teemahaastattelun avulla (ks. Selinheimo 2014). Haastattelimme kunnan virkamiehiä, maanomistajia, matkailualan edustajia ja muita luonnonvarojen käyttäjiä. Luonnonuojelijoita tai kaivosteollisuuden aktiivisia vastustajia emme saaneet haastateltaviksi.

Käytimme työssämme myös osallistavaa paikkatietopohjaista Harava-internetkyselypalvelua (ks. Kyttä & Kahila 2006), jolla selvitimme malminetsintä- ja kaivosyritysten paikallista hyväksyntää ja asukkaiden kokemuksia kaivostoiminnan sosiaalistasia ja alueellisista vaikutuksista. Kyselystä tiedotettiin kunnan internet-sivuilla, paikallislehdessä sekä kuntalaisille suunnatuilla Facebook-kanavilla. Kyselyn aloitti 107 ihmistä, mutta osa heistä jätti vastaamisen kesken tai ei vastannut jokaiseen kysymykseen. Kysymykohtaisesti vastauksia saatiin noin 60. Aineisto analysoitiin käyttäen kuvailevaa analyysiä (ks. Holopainen & Pulkkinen 2002: 14) ja karttakysymysten osalta visuaalista analyysiä (ks. Paikkatiedon... 2014). Vastaajien alhaisen määrän vuoksi vastauksista ei voitu vetää johtopäätöksiä sodankyläläisten mielipiteistä, vaan tuloksia voitiin pitää suuntaa antavina.

Sidosryhmähaastattelujen mukaan kunta on edesauttanut kaivosteollisuuden kehittymistä muun muassa auttamalla kaivosta lupaprosessien etene-misessä ja lisäämällä henkilöresursseja. Kunta on myös pyrkinyt parantamaan omaa imagoaan sekä kunnan palveluita, jotta se saisi kaivoksen työntekijät muuttamaan kuntaan ja välttyisi pendelöinnin

aiheuttamilta verotulojen menetyksiltä. Haastattemme toimijat olivat kuitenkin eri mieltä siitä, kuinka paljon kaivannaisyritysten tulisi osallistua kunnan kehittämiseen. Joidenkin mielestä urheilu- ja kulttuuritapahtumien tukeminen riitti vapaaehtoiseksi osallistumiseksi, mutta osa katsoi, että yritysten tulisi osallistua enemmän kunnan kehittämiseen.

Asuntorakentamisen, ympäristö- ja työsuojelun sekä infrastruktuuriin rakentamisen nähtiin laajalti kuuluvan kaivannaisyritysten vastuulle. Eräs kunnan virkamiehistä koki, että kaivosyritysten pitäisi keskittyä meluhaittojen torjumiseen ja tiestön ylläpitoon. Ylipäätään kaivosyritysten odotettiin osallistuvan erityisesti kaivosten työntekijöiden käyttämien palveluiden tuottamiseen ja rakentamiseen. Kunnan kehitykseen osallistumisen tulisi monien mielestä olla lakisäateistä. Kaivosteollisuuden katsottiin voivan osallistua kunnan kehittämiseen myös verotuloja tuottamalla, jolloin kunta itse voisi päättää tulojen kohdentamisesta. Muutamassa haastattelussa pohdittiin kaivosteollisuuden tarjoamien palveluiden yhteensopivuutta suomalaisen yhteiskunta- ja palvelurakenteen kanssa. Suomessa kunta tarjoaa lähtökohtaisesti peruspalvelut, joten esimerkiksi kaivosyhtiön tarjoamien päiväkotipalveluiden arveltiin mahdollisesti eriarvoistavan kunnan asukkaita.

Haastateltavamme olivat melko tyytyväisiä malminetsintäyritysten viestintään, sillä kunnan alueella toimineet yritykset olivat pitäneet yhteyttä esimerkiksi maanomistajiin. Viestinnän koettiin myös parantuneen vuosien saatossa. Jotkut haastateltavista olisivat kuitenkin kaivanneet lisää tietoa malminetsintäyritysten toiminnasta. Malminetsinnästä Viiankiaavan luonnonuojelualueella oli kunnan virkamiehen mielestä tiedotettu liian vähän ja hanketta kohtaan oli syntynyt vastustusta sen sijoit-tuessa Natura-alueelle. Avoimempi viestintä olisi voinut vähentää etsintähankkeen vastustusta.

Käytännössä kaivosten sidosryhmävuoropuhelua on käyty tiedotustilaisuuksissa, mediassa ja kyläkokouksissa. Yksi kunnan virkamiehistä totesi, että tieto on levinnyt Sodankylässä myös kaivoksen työntekijöiden kautta (vrt. Ziessler-Korppi 2013). Lisäksi Kevitsan kaivoksella on järjestetty tutustumispäiviä. Kunnan virkamiehen näkemyksen mukaan vuoropuhelu on kuitenkin ollut vuorovaikut-teista lähinnä kaivosyhtiön ja kunnan virkamiesten välillä. Muutamassa haastattelussa huomautettiin, että kaivokset ovat pörssiyrityksiä, jolloin viestintä esimerkiksi yhtiön taloudellisesta tilanteesta tapahtuu osavuositarkastuksien ja pörssitiedotteiden muodossa (vrt. Ziessler-Korppi 2013).

Yleisesti ottaen kaivosyritysten viestinnän nähtiin parantuneen hankkeiden edetessä. Haastatelta-

vien mielestä Talvivaaran kaivoksen aiheuttamien ympäristöongelmien vuoksi mediassa lisääntynyt kaivoskriittinen ilmapiiri on myös lisännyt avoimen viestinnän tarvetta. Matkailualan edustajan mielestä jokaista kaivosprojektia ei nykyisin välttämättä ajatella omanaan, vaan ne rinnastetaan helposti Talvivaaran kaltaisiin tapauksiin. Selkeän ja aktiivisen tiedotustoiminnan ajateltiin voivan hälventää ennakkoluuloja ja oikaista vääriä mielikuvia. Siten perustellun tiedotuksen uskottiin kasvattavan kaivostoiminnan paikallista hyväksyttävyyttä. Haastateltavamme kaipasivat lisää kasvottaista tiedottamista sekä kaikille ikäluokille kohdennettua viestintää. Haastateltavat pohtivat myös kaivannaisyriytysten mahdollisuuksia hyödyntää sosiaalista mediaa viestinnän välineenä.

Harava-kyselyn mukaan Sodankylän keskuksitaajaman koettiin elävöityneen kaivostoiminnan myötä. Kaivostoiminta on lisännyt investointeja, työllisyyttä ja kunnan väkilukua. Tämä on vastavasti hyödyttänyt palveluelinkeinoja. Kielteiseksi koettuja kaivostoiminnan aiheuttamia muutoksia ovat olleet liikenteen kasvu pääteillä ja meluhaitat Kevitsan kaivoksen läheisyydessä. Lisäksi mahdolliset päätöt ympäristöön miellettiin kyselyssä riskeiksi.

Harava-vastauksissa mainitut myönteiset vaikutukset nousivat esiin myös haastatteluissa. Malminetsintä- ja kaivosyriytysten koettiin ansainneen paikallisen hyväksyttävyyden, sillä yritykset työllistävät sodankyläläisiä ja käyttävät paikallisia palveluja. Kunta on tukenut kaivosteollisuutta viestinnässään luoden asukkaille myönteistä mielikuvaa

kaivostoiminnasta. Kaivosten yleistä hyväksyttävyyttä on voinut lisätä niiden syrjäinen sijainti, jonka ansiosta esimerkiksi meluhaitat ovat jääneet taajaan asutuilla alueilla vähäisiksi (Selinheimo 2014).

Kokonaisuudessaan Sodankylässä toimivat kaivos- ja malminetsintäyritykset nauttivat haastattelu- ja kyselyaineistomme perusteella melko hyvää asukkaiden ja paikallisten toimijoiden luottamusta (taulukko 1). Yritysten toiminta ja kaivosala ylipäänsä kohtasivat kuitenkin odotetusti myös kritiikkiä. Harava-kyselyyn vastanneista osa vastusti malminetsintää ja kaivostoimintaa, sillä niiden koettiin uhkaavan Lapin luonnon koskemattomuutta ja luontaiselinkeinoja. Kriittisen asenteen taustalta voi löytyä kaivosalan heikko tuntemus. Kaikki asukkaat eivät esimerkiksi haastatteluujemme perusteella olleet sisäistäneet, että malminetsintä ei aina johda kaivoksen perustamiseen. Lisäksi asenteisiin vaikuttivat yleistä ilmapiiriä ohjanneet keskustelut. Esimerkiksi malminetsintä Viiankiaavan luonnon-suojelualueella sekä siitä syntynyt kriittinen mieliala ovat saattaneet vaikuttaa siihen, ettei malminetsintää hyväksytä muillakaan alueilla (Selinheimo 2014).

Keskustelu ja yhteenveto

Teijo Rytterin (2012) mukaan kaivostoimintaan liitetään Suomessa odotuksia työpaikoista, vientituloista sekä muista taloudellisista kerrannaisvaikutuksista (ks. Suomen mineraalistrategia 2010; Suomi kestävän... 2013). Myös tutkimuksemme

Taulukko 1. Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen vaikuttavat tekijät Sodankylässä.

Hyväksyttävyyttä lisäävät tekijät	Hyväksyttävyyttä vähentävät tekijät
+ talous- ja työllisyysvaikutukset	- kunta ei hyödy kaivannaistoiminnasta / luonnonvaroista ei makseta erillistä korvausta
+ hyöty muille elinkeinoille	- yritysten vähäinen osallistuminen kunnan kehitykseen
+ taloudelliset korvaukset (esim. maanomistajille)	- luontoarvot
+ avoin viestintä	- epäonnistuneet kaivoshankkeet ja niistä uutisointi (Talvivaara)
+ ympäristölainsäädäntö	
+ kaivosten syrjäinen sijainti	

perusteella taloudelliset kerrannaisvaikutukset olivat yksi perustelu kaivannaistoiminnan hyväksyttävyydelle (Selinheimo 2014). Suorinta hyötyä kaivannaistoiminnasta on kaivoksen työntekijöille, alihankkijoille ja palveluelinkeinoille. Sekä paikallislehden kirjoituksien että useimpien haasteltavien mukaan kaivannaisyrietykset ovat suuria toimijoita ja yhteistyökumppaneita, jotka parantavat alueen työllisyyttä ja taloudellista tilannetta. Kaivannaisyrietysten koettiin myös onnistuneen melko hyvin sidosryhmävuoropuhelussaan, vaikka yritysten toivottiin tiedottavan enemmän kaivosten tavanomaisesta toiminnasta. Jos viestintää tapahtuu vain ongelmatilanteiden yhteydessä, voi asukkaille muodostua vääristynyt mielikuva koko toimialasta (Selinheimo 2014; vrt. Mononen 2015).

Tutkimuksemme osoittaa, että monikansallisten yritysten on tärkeää kehittää toimintatapojaan ja sidosryhmävuoropuheluun paikalliset olosuhteet huomioon ottaen, jotta ne voivat toimia vallitsevien toimintatapojen ja ympäristön edellyttämällä tavoilla ja saavuttaa siten yleistä hyväksyntää (vrt. Eerola 2013; Prno 2013). Tulostemme perusteella kaivannaisyrietykset ovat saavuttaneet melko laajan hyväksyttävyyden Sodankylässä. Lapin luontotarvot ja luonnon koskemattomuuden arvostus vaikuttavat kuitenkin siihen, ettei hyväksyntä ole täysin yksimielistä. Kriittisyyttä kaivannaisyrietyksiä kohtaan aiheuttaa myös se, että ulkomaiset kaivosyrietykset voivat hyödyntää Suomen luonnonvaroja ilman että joutuvat maksamaan luonnonvaroista erillistä korvausta (esim. HS 2012; Rytteri 2012).

Kaivosveroa on esitetty yhdeksi ratkaisuksi, jonka avulla valtio ja ympäröivä yhteiskunta saisivat osan kaivostoiminnasta syntyvästä tuotosta (esim. Aaltonen 2012). Kaivosvero mahdollisesti lisäisi kaivostoiminnan hyväksyttävyyttä kansallisesti ja auttaisi kasvavaa kuntaa kattamaan investoinneista syntyviä kuluja. Kaivosveroa on kuitenkin kritisoitu siitä, että se olisi rasite kaivosyrietykselle. Vero voisi esimerkiksi lyhentää toiminnassa olevien kaivosten elinkaarta, jos se tekisi köyhän esiintymän louhimisesta kannattamatonta. Kaivosten ja alihankkijoiden maksamat verot, kuten yhteisöjen tulovero, voisivat tällöin vähentyä, sillä kaivosyhtiöt tuottavat verotuloja myös kiinteistöistään, voitostaan sekä käyttämästään sähköstä (Laukkonen & Törmä 2014).

Kaivostoiminnan hyväksyttävyyttä paikallistasolla tukevat muun muassa taloudelliset seikat, avoin viestintä ja tiukka ympäristölainsäädäntö. Avoimella viestinnällä kaivosyrietykset voi hälventää toimintaan kohdistuvia ennakkoluuloja ja pelkoja. Tutkimuksemme mukaan ihmiset myös luottavat tiukkoihin ympäristölupaehtoihin, joiden uskotaan ennaltaehkäisevän päästöjä ympäristöön. Muun

muassa näihin keinoihin tukeutumalla kaivostoiminnalla on mahdollisuus saavuttaa melko laaja hyväksyttävyyden paikallistasolla.

Hyväksyttävyyteen liittyvän dynamiikan ohella tutkimuksemme Sodankylästä osoittaa, miten perifeerinen kunta muuttuu, kun sen alueella asettuu suuri työllistäjä ja taloudellinen toimija. Yrityksen toiminnalla on suoria vaikutuksia muun muassa työllisyyteen ja ympäristöön. Lisäksi epäsuoria vaikutuksia kohdistuu elinkeinoihin, asukasmäärään ja yleiseen kehitykseen (vrt. Laukkonen & Törmä 2014). Kaivostoiminnalle ominainen suhdanneherkkyys on tällaisessa kunnassa jatkuva haaste, jota vasten kunnan pitää pohtia omaa talousstrategiaansa ja investointejaan.

Kiitokset

Katsaus on syntynyt Geologian tutkimuskeskuksen KaivosAkademian-hankkeen ja Turun yliopiston maantieteen ja geologian laitoksen välisenä yhteistyönä.

KIRJALLISUUS

- Aaltonen, R. (2012). Tulonjako. *Teoksessa* Loukola-Ruskeeniemi, K. (toim.): Suomen kaivosteollisuuden tilannekatsaus 2012. *TEM-raportteja* 23/2012, 37–40.
- Akbar, D., J. Rolfe & S. M. Zobaidul Kabir (2013). Predicting impacts of major projects on housing prices in resource based towns with a case study application to Gladstone, Australia. *Resources Policy* 38: 4, 481–489.
- Bebbington, A. J. & J. T. Bury (2009). Institutional challenges for mining and sustainability in Peru. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106: 41, 17296–17301.
- Eerola, T. (2008). Uranium exploration, non-governmental organizations, and local communities. The origin, anatomy and consequences of a new challenge in Finland. *Estonian Journal of Earth Sciences* 57: 2, 111–122.
- Eerola, T. (2013). Yritysten yhteiskuntavastuu malminetsinnässä. *Geologi* 65: 3, 80–85.
- Eerola, T. (2014). Kaivostoiminnan vastuullisuuden ja sosiaalisen toimiluvan yhteiskunnalliset tutkimus- ja edistämishankkeet. *Alue ja ympäristö* 43: 1, 85–95.
- Erola, M. (2014). *Kirottu kaivos*. 330 s. Talentum, Helsinki.
- Esteves, A. M. & F. Vanclay (2009). Social development needs analysis as a tool for SIA to guide corporate-community investment: Applications in the minerals industry. *Environmental Impact Assessment Review* 29: 2, 137–145.
- Hamann, R. (2003). Mining companies' role in sustainable development: the 'why' and 'how' of corporate

- social responsibility from a business perspective. *Development Southern Africa* 20: 2, 237–254.
- Hentilä, H.-L. & J. S. Jauhiainen (2009). Johtopäätöksiä – kohti kestäväää kaivostoimintaa paikallistasolla. *Teoksessa* Hentilä H.-L. & E. Ihatsu (toim.): KaSu-Kat, Kasvun ja supistumisen ohjaukskeinot ja elinympäristön laatu – tapauksena pohjoisen Suomen kaivoskunnat. *Oulun yliopiston arkkitehtuurin osaston julkaisuja C* 124, 54–60.
- Hernesniemi H., B. Berg-Andersson, O. Rantala & P. Suni (2011). *Kalliosta kummuksi – Kummusta klusteriksi*. 241 s. ETLA & Taloustieto, Helsinki.
- Holopainen, M. & P. Pulkkinen (2002). *Tilastolliset menetelmät*. 301 s. WSOY, Vantaa.
- HS 2012 = *Helsingin Sanomat* 18.4.2012. Hallitus kaavailee kaivoksille louhintaveroa.
- HS 2014 = *Helsingin Sanomat* 5.7.2014. Sakatti on merkittävin kaivoslöytö tällä vuosituuhannella.
- Humphreys, D. (2000). A business perspective on community relations in mining. *Resources Policy* 26: 3, 127–131.
- Jackson, T. (2014). Fraser Institute survey of mining companies 2014. 4.3.2015. <www.fraserinstitute.org>
- Jarti, T., E. Rantala & T. Litmanen (2014). *Sosiaalisen toimiluvan ehdot ja rajat*. 232 s. SoPhi, Jyväskylä.
- Jenkins, H. & N. Yakovleva (2006). Corporate social responsibility in the mining industry: Exploring trends in social and environmental disclosure. *Journal of Cleaner Production* 14: 3–4, 271–284.
- Joutsenvirta, M. (2008). Yritysvastuun haasteita globaalissa mediayhteiskunnassa. *Teoksessa* Rohweder, L. (toim.): Kasvaminen globaaliin vastuuseen. Yhteiskunnan toimijoiden puheenvuoroja. *Opetusministeriön julkaisuja* 40, 135–145.
- Kaivosrekisteri (2014). Työ- ja elinkeinoministeriö. 15.9.2014. <hakku.gtk.fi>
- Kauppalehti* 26.6.2015. Kaivosjätti haluaa malmeja Natura-alueelta.
- Kauppi, P., M. L. Räisänen & S. Myllyoja (2011). Metallimalmikaivostoiminnan parhaat ympäristökäytännöt. *Suomen Ympäristö* 29. 213 s.
- Kemp, D. (2010). Community relations in the global mining industry: Exploring the internal dimensions of externally orientated work. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 17: 1, 1–14.
- Kohl, J., N. Wessberg, S. Kauppi, J. Myllyoja & H. Wessman-Jääskeläinen (2013). Kestävä ja hyväksyttävä kaivannaisteollisuus 2030 – Visio ja roadmap. *VTT Technology* 145. 39 s.
- Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle sekä alueiden komitealle. Yritysten yhteiskuntavastuuta koskeva uudistettu EU:n strategia vuosiksi 2011–2014 (2011). Euroopan komissio. 1.5.2014. <www.tem.fi>
- Kyttä M. & M. Kahila (2006). PEHMOGIS Elinympäristön koetun laadun kartoittajana. *Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B* 90. 175 s.
- Laukkonen, J. & H. Törmä (2014). Suomen kaivosalan vaikuttavuuden kehitys ja haasteet vuosina 2010–2020. *Ruralia-instituutti, Raportteja* 136. 41 s.
- Luning, S. (2012). Corporate Social Responsibility (CSR) for exploration: Consultants, companies and communities in processes of engagements. *Resources Policy* 37: 2, 205–211.
- Maanmittauslaitos (2014). Maastotietokanta, 9/2014. <maanmittauslaitos.fi>
- Moilanen, L. & A. Haapanen (2006). *Yhteiskuntavastuun sosiaalinen ulottuvuus*. 176 s. Työministeriö, Helsinki.
- Mononen, T. (2012). Kaivostoiminnan luonnonvara- ja ympäristökysymykset maaseudulla – esimerkkinä Pampalon kultakaivos. *Maaseudun uusi aika* 20: 2, 21–36.
- Mononen, T. (2015). ”Jos olisi tavallinen kaivos”. Talvi-vaaran kaivoshankkeen ympäristövaikutukset lähialueen asukkaiden kokemana. *Terra* 127: 3, 113–124.
- Moon, C. J. & A. M. Evans (2006). Ore, mineral economics, and mineral exploration. *Teoksessa* Moon, C. J., M. K. G. Whateley & A. M. Evans (toim.): *Introduction to Mineral Exploration*, 3–18. Blackwell Publishing, Hong Kong.
- Moon, C. J. & M. K. G. Whateley (2006). Reconnaissance exploration. *Teoksessa* Moon, C. J., M. K. G. Whateley & A. M. Evans (toim.): *Introduction to Mineral Exploration*, 52–69. Blackwell Publishing, Hong Kong.
- Pahtavaaran kaivosyhtiö konkurssiin (2014). Yle uutiset 13.5.2014. 15.10.2014. <yle.fi>
- Paikkatiedon hyödyntäminen ja paikkatietoanalyysit (2014). Paikkaoppi. 1.9.2014. <www.paikkaoppi.fi>
- Pankka, H. & P. Lintinen (2004). Kaivoskivennäiset: Metallimalmit ja teollisuusmineraalit. *Teoksessa* Nenonen, J. (toim.): *Pohjois-Lapin maakunta-alueen geologiset taustatiedot*, 25–29. Geologian tutkimuskeskus, Espoo.
- Perustietoa Sodankylästä (2014). Sodankylän kunta. 7.7.2014. <www.sodankyla.fi>
- Prno, J. (2013). An analysis of factors leading to the establishment of a social licence to operate in the mining industry. *Resources Policy* 38: 4, 577–590.
- Prno, J. & D. S. Slocombe (2012). Exploring the origins of ‘social license to operate’ in the mining sector: Perspectives from governance and sustainability theories. *Resources Policy* 37: 3, 346–357.
- Rissanen, T. (2013a). Kaivostoiminnan ympäristövaikutukset ja päästöjen ehkäisy. *Teoksessa* Suomen kaivostoiminnan toimialakatsaus 2012. *Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun julkaisuja B* 3/2013, 45–51.
- Rissanen, T. (2013b). Metallimalmien ja teollisuusmineraalien louhinta. *Teoksessa* Rissanen, T. & A. Peronius: Suomen kaivostoiminnan toimialakatsaus 2012.

- Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun julkaisu* B 3/2013, 11–29.
- Ritter, A. R. M. (2001). Canada: from fly-in, fly-out to mining metropolis. *Teoksessa* McMahon, G. & F. Remy (toim.): *Large mines and the community*, 223–260. International Development Research Centre & World Bank, Washington DC.
- Ruiz Martín, A., M. Rodríguez Díaz & J. A. Ruíz San Román (2014). Measure of the mining image. *Resources Policy* 41: 1, 23–30.
- Rytteri, T. (2012). Suomessa toimivien yhtiöiden vastuustrategiat ja yhtiöihin kohdistuvat odotukset. *Alue ja Ympäristö* 41: 1, 54–67.
- Sairinen, R. (2011). Kaivosteollisuuden yhteiskuntavastuu ja muuttuva suhde paikallisyhteisöön. *Terra* 123: 3, 139–146.
- Selinheimo, S. (2014). Sodankylä ja kaivosteollisuus – kaivannaisteollisuuden yhteiskuntavastuu alueellisiin muutoksiin kuntatason näkökulmasta. 96 s. Julkaisematon pro gradu -tutkielma. Maantieteen ja geologian laitos, Turun yliopisto.
- Soudunsaari, L. & H.-L. Hentilä (2013). Kaivostoiminta ja alueiden käytön suunnittelu – Hyviä käytäntöjä. Dilacom-loppuseminaari 27.9.2013. Arkkitehtuurin osasto, Oulun yliopisto.
- Suomen mineraalistrategia (2010). Työ- ja elinkeinoministeriö & Geologian tutkimuskeskus. 21.8.2014. <projects.gtk.fi>
- Suomi kestävän kaivannaisteollisuuden edelläkävijäksi – toimintaohjelma (2013). *Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu* 15/2013. 53 s.
- Taloussanomien* 18.9.2013. Revitäätkö suojelealue auki jättikaivoksen tieltä?
- Tervo, K. (2013). Pampalo: Tapaustutkimus kaivostoiminnan sosiaalisista vaikutuksista harvaan asutulla maaseudulla. *Alue ja ympäristö* 42: 1, 37–48.
- Tiainen, H., R. Sairinen & T. Mononen (2014). Talvi-vaaran kaivoshankkeen konfliktituminen. *Ympäristöpolitiikan ja -oikeuden vuosikirja VII*, 7–76.
- Tilastokeskus (2014). Sodankylä. 4.7.2014. <tilastokeskus.fi>
- Törmä, H. & K. Reini (2009). Suomen kaivosalan alue-taloudelliset vaikutukset elinkeinorakenteeseen ja työllisyyteen. *Ruralia instituutti, Raportteja* 37. 57 s.
- Törmä, H., J. Kinnunen, S. Määttä & U. Zimoch (2013). Sodankylän Kevitsan kaivoksen alue- ja kunnallistaloudelliset vaikutukset. *Ruralia instituutti, Raportteja* 102. 39 s.
- Viinämäki, L. & S. Kilpiäinen (2014). Kaivosteollisuus lappilaiskuntien uusi mahdollisuus? – Tapausesimerkinä Sodankylän kaivosbuumi. Esitelmä, Westermarck-seuran valtakunnalliset sosiologipäivät Rovaniemellä 27.–28.3.2014.
- Ziessler-Korppi, S. (2013) Local stakeholder engagement of mineral exploration companies within the corporate social responsibility. 190 s. Julkaisematon pro gradu -tutkielma. Informatioverkoston koulutusohjelma, Aalto-yliopisto.