

Tuija Jartti

Eero Rantala

Tapio Litmanen



[SoPHI]

# SOSIAALISEN TOIMILUVAN EHDOT JA RAJAT

UUDENMAAN, POHJOIS-KARJALAN, KAINUUN JA LAPIN  
MAAKUNTIEN ASUKKAIDEN NÄKEMYKSET  
KAIVANNAISTOIMINNAN HYVÄKSYTTÄVYYDESTÄ

# SOSIAALISEN TOIMILUVAN EHDOT JA RAJAT

Uudenmaan, Pohjois-Karjalän, Kainuun  
ja Lapin maakuntien asukkaiden näkemykset  
kaivannaistoiminnan hyväksyttävyydestä

Tuija Järtti, Eero Rantala & Tapio Litmänen

SoPhi  
Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos  
PL 35  
40014 Jyväskylän yliopisto  
info-sophi@jyu.fi

© 2014 Jyväskylän yliopisto ja kirjoittajat

SoPhi 126

ISBN (painettu): 978-951-39-5796-4  
ISBN (pdf): 978-951-39-5797-1  
ISSN: 1238-8025

## SISÄLLYSLUETTELO

Esipuhe	4
1. Johdanto	8
2. Sosiaalinen hyväksyttävyyys ja sosiaalinen toimilupa	23
3. Aineisto, menetelmät ja analyysi	39
4. Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyys	65
5. Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyys omassa asuinkunnassa taustamuuttujittain tarkasteltuna	79
6. Kaivannaishyväksynnän yhteys kaivostietämykseen, kaivosalan tuntemiseen, ympäristöasenteisiin ja kaivosnäkemysiin	98
7. Luottamus lainsäädäntöön ja viranomaisiin sekä eri toimijoihin kaivostoiminnan asiantuntijoina	115
8. Maakunnittaiset erot luottamisessa eri toimijoihin asiantuntijoina	132
9. Luottamus ympäristölainsäädäntöön sekä viranomaisiin ja kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyys	140
10. Päätöksenteko ja kaivostoiminta	144
11. Resurssinationalismi	160
12. Ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksyttävyyys taustamuuttujittain	167
13. Ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksyttävyyys ja kaivannaistoiminnan hyväksyminen	177
14. Tulokset ja yhteenveto	182
15. Diskussio	202
Lähteet	210
Liitteet	224

## Esipuhe

Tutkimuksemme on ensimmäinen laaja-alainen kartoitus suomalaisten kaivannaisasenteista. Tarve tämänkaltaiselle tutkimukselle on tullut selväksi vuosien saatossa. Aiemmin ei ole koettu olevan tarvetta luodata kansalaisnäkemystä, mutta sittemmin kaivosala on joutunut uuteen tilanteeseen. Perinteisesti kaivosteollisuuden sosiaalinen etäisyys kansalaisiin, kuluttajiin sekä tuotteiden loppukäyttäjiin on ollut pitkä, vaikka yhteydet kaivosta ympäröivään paikallisyhteisöön ovatkin olleet tärkeitä.

Lisääntynyt kaivostoiminta ja malminetsintä on synnyttänyt uudenlaista julkista kiinnostusta kaivosasioihin sekä tarpeen huomioida kansalaisnäkemystä. Kaivosten ympäristö- ja terveysvaikutuksista on käyty kriittistäkin keskustelua. Etenkin kaivosyhtiö Talvivaara on ollut paljon julkisuudessa. Julkinen keskustelu on tuottanut monenlaisia mielikuvia suomalaisten tavasta mieltää kaivokset, malminetsintä ja kaivosalan hyväksyttävyyttä. Tutkitun tiedon puuttuessa eri toimijat ovat osallistuneet keskusteluihin milloin enemmän ja milloin vähemmän omia tarkoituksiaan palvelevilla yksinkertaisuuksilla. Jopa kansallisia strategisia linjauksia on tuotettu ohittaen tosiasiapohjainen tietämys kaivosalan sosiaalisesta hyväksyttävyydestä.

Tutkimus kuvaa neljän maakunnan – Uudenmaan, Pohjois-Karjalan, Kainuun ja Lapin – asukkaiden kaivannaisasenteita ja täten auttaa hahmottamaan myös suomalaista asennoitumisilmapiiriä. Kyselymme tarkastelunäkökulma on yhtäältä maakuntakeskeinen ja toisaalta yleinen. Valintojen perustelut avataan myöhemmin, mutta haluamme

korostaa tutkimuksen yleistä luonnetta. Kartoitus kansalaisten yleisestä kaivannaistoiminnan vastaanottokyvystä tarkoittaa sitä, että tutkimus ei luonnollisestikaan kerro yksittäisten kaivos Hankkeiden hyväksyttävyydestä. Niissä asenteet ja hyväksyttävyyden voivat olla hyvinkin erityyppisiä kuin mistä yleisemmällä tasolla operoivan tutkimuksemme tulokset kertovat.

Tutkimuksessa eritellään yhtäältä sosiaalisen toimiluvan ennako- ja taustaehtoja, mutta avataan myös maakuntakohtaista erityisyyttä. Tietoteoreettinen oletuksemme on, että sosiaalisella toimiluvalla on sekä yleinen että tapauskohtainen perusta. Sosiaalinen toimilupa ei lähde kehittymään nollapisteestä vaan historiallis-sosiaalista taustaa, vaan toimiluvan taustalla on erilaisia sosiaalisia, kulttuurisia ja yhteiskunnallisia tekijöitä. Myös nämä osatekijät ovat yhteydessä sosiaaliseen toimilupaan, vaikka toimilupa tavallisesti nähdäänkin rakentuvan paikallistason vuorovaikutuksessa. Tekemällämme asennetutkimuksella saadaan esiin yleistä asennoitumistapaa tietynä hetkenä ja maakuntakohtaista erityisyyttä. Tuloksia luettaessa on myös tiedostettava se, että ne voivat heijastella sekä tilannetta ennen kuin jokin hanke realisoituu että aiempia kaivostoimintaan liittyviä kokemuksia.

Tutkimuksemme on osa TEKESin Green Mining -ohjelmaan kuuluvaa tutkimushanketta ”Kaivostoiminnan sosiaalisen toimiluvan edellytykset ja työkalut (SoLiMi). SoLiMi-projekti on Itä-Suomen yliopiston ja Jyväskylän yliopiston yhteishanke. Itä-Suomen yliopiston osahanketta johtaa ympäristöpolitiikan professori Rauno Sairinen ja Jyväskylän osahanketta akatemiatutkija Tapio Litmanen. Green Mining -ohjelmassa yhteistyökumppaneitamme ovat Outokumpu, Talvivaaran Kaivososakeyhtiö, Dragon Mining, Inmet Mining, Altona Mining, Endominex, Sotkamo Silver, Lapin liitto, Pohjois-Karjalan maakuntaliitto sekä Kaivannaisteollisuus ry. Tutkimuksen perustoja luotiin myös aiemmassa Suomen Akatemian rahoittamassa ”Suomalaiset kaivosyhteisöt globaalissa muutoksessa: paikallisen vastaanoton kapasiteetit?”(2010-2012) tutkimusprojektissa. Myös tämä Akatemian projekti oli Itä-Suomen yliopiston (ISY) ja Jyväskylän yliopiston (JY) yhteishanke. Akatemiatutkija Tapio Litmanen Suomen Akatemian projekti nro 253332 on myös luonut perustoja tälle tutkimukselle.

Aineistonkeruussa käytetyn kyselylomakkeen muotoilusta ja aineiston keruusta päävastuun kantoi Tuija Jartti muun JY:n ja ISY:n tutki-

musryhmän avustuksella. Tuija Jartti myös suunnitteli kirjan rakenteen Tapio Litmasen ja Eero Rantalan avustamana. Empiirisen aineiston analysoinnista ja empiiristen tutkimustulosten raportoinnista vastasi etupäässä Eero Rantala. Tutkimuksen teoreettisen kehikon suunnittelu ja kirjoittaminen olivat Tapio Litmasen ja Tuija Jartin tehtäviä, kuten myös kirjan viimeistely julkaisukuntoon.

Kiitokset Uudenmaan, Pohjois-Karjalan, Kainuun ja Lapin vastaajille, kuten myös tutkimuksemme pitkäaikaiselle akateemiselle ohjausryhmälle: Itä-Suomen yliopiston professori Pekka Jokinen, professori Pertti Rannikko, erikoistutkija Simo Häyrynen (KTL), professori Juha Kotilainen. Samoin kiitokset vertaistuesta, palautteesta ja lukuisista keskusteluista erikoistutkija Tuija Monoselle ja muille kollegoille Itä-Suomen yliopistossa sekä professori Kai Kokon johtaman Lapin yliopiston ja Oulun yliopiston DILACOMI-tutkimusprojektin jäsenille. Kiitämme erikoisasantuntija Toni Eerolaa Geologian tutkimuskeskuksesta sekä hänen johtamaansa KaivosAkademian-hanketta. Toni Eerola auttoi kaisvoskarttojen julkaisulupien saamisessa ja edisti kirjan kehittymistä asiantuntevin kommentein. Emeritus professori Esa Konttisen sosiologisen osaamisen saimme käyttöömmä kommenttien muodossa tutkimuksen viimeistelyvaiheessa. Erityiskiitokset ansaitsee Jyväskylän yliopiston sosiologian yliopistonlehtori Petri Ruuskanen. Hänen kanssaan käydyt keskustelut aikaisemmasta artikkelistamme ja tästä käsikirjoituksesta ovat merkittävästi edistäneet tekstiämme viimeistelyä. Samoin toisen kollegamme yliopistonlehtori Pertti Jokivuoren sosiologiseen ja metodologiseen asiantuntemukseen olemme saaneet tarvittaessa tukeutua. Kiitos myös tutkimusavustaja Eija Syrjämäelle hänen aikaisempaan tutkimukseen perustuvista kommenteista Pohjois-Suomen erityisyydestä.

Kirjan ja myös koko SoLiMi-projektin on mahdollistanut monien henkilöiden tuki ja usko tämänkaltaisen tutkimuksen merkitykseen. Suunnitteluvaiheessa keskustelukumppaneina olivat erityisesti Kaivannaisteollisuus ry:n silloinen puheenjohtaja Antti Pihko (Kylälahti Copper Oy:n toimitusjohtaja ja Altona Mining Ltd:n Suomen maajohtaja) sekä toiminnanjohtaja Pekka Suomela. Heille erityiskiitokset siitä, että he näkivät hankkeen merkityksen jo tuossa vaiheessa. Samoin kaisvosjohtajat Matti Pulkkinen (Dragon Mining Oy:n Etelä-Suomen toiminnoista vastaava johtaja), Kimmo Luukkonen (Pyhäsalmi Mine Oy:n

toimitusjohtaja) ja Timo Lindborg (Sotkamo Silver Ab:n konsernijohtaja) osallistuivat alkuvaiheen suunnitteluun. Muita tukijoita olivat Veli-Pekka Ihanus (Tekes, teknologia-asiantuntija), Marko Varajärvi (Lapin liitto, vt. kehittämisjohtaja) ja Maija Uusisuo (kaivos- ja kivialan toimialapäällikkö, Lapin liitto, Lapin TE-keskus ja Työ- ja elinkeinoministeriö). Kiitoksia yhteistyöstä myös Endomines Oy:n toimitusjohtajan Markus Ekbergin johtamalle SoLiMi-projektin ohjausryhmälle.

Tutkimuksen kannen suunnitteli graafikko Laura Konttinen ja käsikirjoituksen taittoi tutkijatohtori Olli-Pekka Moisio. Heille kiitokset ammattitaitoisesta työpanoksesta!

Toimivasta yhteistyöverkostosta huolimatta olemme kirjoittajina vastuussa tutkimuksestamme. Esittämämme painotukset ovat omiamme eivätkä välttämättä vastaa esimerkiksi Green Mining -ohjelman ja yhteistyökumppaniemme edustajien näkemyksiä.

Jyväskylässä 9.10.2014

*Tuija Jartti, Eero Rantala ja Tapio Litmanen*



# 1. Johdanto

Sosiologinen tutkimus suomalaisten kaivannaisasenteista tehtiin tilanteessa, jossa kaivostoiminnan ja malminetsinnän lisääntyminen on tuottanut paljon julkista keskustelua. Suomalaiseen asenneilmapiiriin paneudutaan tutkimalla, miten neljän maakunnan, Uudenmaan, Pohjois-Karjalan, Kainuun ja Lapin, vastaajat mieltävät kaivannaisalan ja sen sosiaalisen hyväksyttävyyden. Kysely toteutettiin vuoden 2012 alussa.

Vuonna 2012 Suomessa toimi yhteensä kaksitoista metallimalmikaivosta ja 29 teollisuusmineraalikaivosta tai -louhosta. Lukuun on laskettu mukaan tuotannon ylösajovaiheessa olleet Laivan kultakaivos Raahessa, Kylylahden kupari-sinkkikaivos Polvijärvellä ja Kevitsan monimetalikaivos Sodankylässä. Lisäksi, valmisteilla oli noin 10–15 merkittävää uusien kaivosten käynnistämiseen ja jo toimivien kaivosten laajennuksiin liittyvää hanketta. (Kuvat 1–3; Hernesniemi ym. 2011; Uusisuo 2012a, 3–6, 14; Uusisuo 2012b, 19–21; Kokko 2013, 15–16.)

Yhteiskunnalliselle keskustelulle on ollut tyypillistä, että yhtäältä kaivostoiminnan odotetaan tuovan monia positiivisia vaikutuksia esimerkiksi aluetaloudelle (ks. Törmä & Reini 2009; Hernesniemi ym. 2011, 14–15). Toisaalta, huolta aiheuttavat kaivostoiminnan mahdolliset ympäristö- ja terveysvaikutukset sekä mahdolliset kielteiset vaikutukset muihin elinkeinoihin, kuten luontomatkailuun (ks. esim. Kunari ym. 2008; Jylhä-Ollila ym. 2013; Kuutti 2013; Tuusjärvi 2013; Ziessler-Korppi 2013). Talvivaara Sotkamo Oy on julkisuudessa ollut ensin vertauskuvana kaivosalan uudesta noususta ja huimista taloudelli-

sista mahdollisuuksista (Soudunsaari 2008, 19), mutta sittemmin yhtiön vaikeudet ympäristövaikutusten hallinnassa ovat nostaneet esiin myös alan ongelmia (Kuutti 2013, 75). Kaivosteollisuus on listannut yhdeksi alan suurimmaksi kehityshaasteeksi alan negatiivisen imagon, kun neljä muuta ovat osaaminen, lait ja säädökset, rahoituksen saatavuus ja työvoima (Hernesniemi ym. 2011, 196–197).

2000-luvun alkuvuosina julkisessa keskustelussa olivat myös pääasiassa ulkomaisten yhtiöiden tekemät varaus- ja valtaushakemukset uraanin etsimiseksi erityisesti Itä-Suomessa ja Itä-Uudellamaalla. Uraanin etsinnän lisääntymisen taustalla oli uraanin hinnan nousu maailman markkinoilla, mikä teki Suomenkin melko köyhistä uraanietsintästä kiinnostavia (Äikäs 2006, 13; Mazher 2009; Dunn & Arnold 2012). Uraaninetsintätoimet aiheuttivat paikallisten ihmisten keskuudessa kipakkaa vastarintaa (Eerola 2007; Karasti 2008; Litmanen 2008; Sarpio 2008). Verrattuna tuon ajanjakson uraanibuumiin, on uraanin etsintä Suomessa vähentynyt.

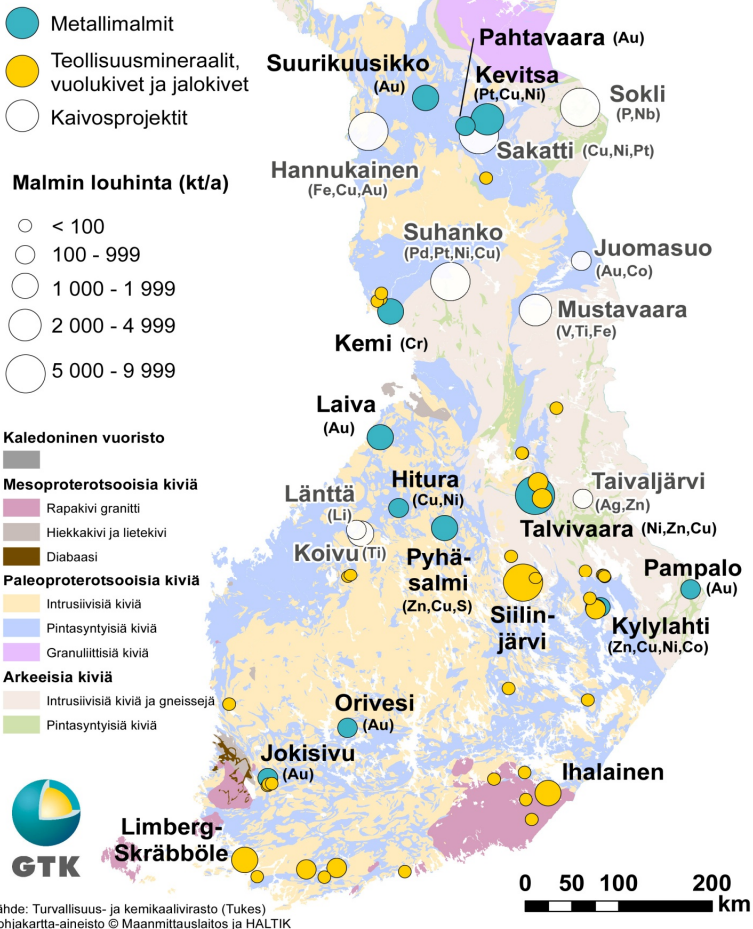
Samoihin aikoihin uraanikeskustelun kanssa useat ulkomaiset sekä kotimaiset malminetsintäyritykset ja kaivosyhtiöt kiinnostuivat myös Suomen muista metalli- ja mineraalivarannoista. 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä, erityisesti Itä- ja Pohjois-Suomeen, alkoi ilmaantua merkittäviä uusia kaivoshankkeita. Lisääntyneiden malminetsintätoimien ja kaivosprojektien taustalla on erityisesti kehittyvien maiden, kuten Kiinan ja Intian, talouksien kasvu, joka on lisännyt metallien kysyntää (ks. esim. Langton 2012, 1). Metallikaivostoiminta onkin Suomessa kasvanut merkittävästi 2000-luvulla johtuen erityisesti kasvaneen kysynnän aiheuttamasta perusmetallien, raudan sekä kullan globaalista hinnan noususta. 1990-luvulla, ennen nykyistä kasvua, metallikaivostoiminta oli laskusuhdanteessa Suomessa ja sen kansantaloudellista merkitystä pidettiin pienenä. Samaan aikaan, Suomen metalliteollisuus alkoi yhä enenevässä määrin turvautua mineraaliraaka-aineiden tuontiin ulkomailta, koska kotimaisia kaivostuotteita oli saatavilla vähän. (Tuusjärvi 2013, 3–4.)

Malminetsintätoimien ja uusien kaivoshankkeiden lisääntyminen Suomessa 2000-luvun alkupuolelta alkaen voidaankin nähdä seurauksena globaalisti pitkään jatkuneesta investointien vähydestä ja kehittyvien talouksien kasvaneesta kysynnästä. Tällä hetkellä suurin osa

metallien tuotannosta tapahtuu Kiinassa, Pohjois-Amerikassa, Etelä-Amerikassa ja Australiassa. Kaupan rajoitukset markkinoilla ovat alkaneet lisääntyä kasvavien talouksien rajoittaessa vientiä oman kulutuksensa turvaamiseksi. Rajoituksia kriittisten raaka-aineiden kaupalle ovat asettaneet muun muassa Kiina, Intia, Venäjä, Brasilia ja Argentiina. (Uusisuo 2010, 24; Hernesniemi ym. 2011, 133.)

Tutkimuksessamme keskitymme kaivosteollisuuteen, minkä lisäksi käsittelemme kuitenkin runsaasti myös kiviainesten (kalliomurske, sora, hiekka) sekä luonnonkivien (esimerkiksi vuolukivi ja graniitti) louhinnan hyväksyttävyyttä. Suomessa kaivannaistoiminta koostuukin kaivosteollisuudesta, kiviainesteollisuudesta sekä luonnonkiviteollisuudesta. Kaivosteollisuus käsittää metallimalmien ja teollisuusmineraalien louhinnan. Mineraalialaan kuuluvat kaivannaistoiminnan lisäksi ne yritykset, jotka tuottavat kaivannaistoiminnassa tarvittavia laitteita, teknologiaa ja palveluja. Muita mineraalialaan liittyviä toimijoita ovat jatkojalostajat, tutkimuslaitokset, yliopistot, korkea- ja ammattikoulut sekä järjestöt. (Suomen mineraalistrategia 2010, 8; Hernesniemi ym. 2011, 11; TEM 2013, 12.) Mineraaliklusterin on laskettu työllistävän Suomessa runsaat 16 200 henkilöä. Otettaessa laskelmiin mukaan laitevalmistajien ulkomainen henkilöstö, klusteri työllistää suoraan 32 500 ihmistä. Kerrannaisvaikutuksineen työllistävä vaikutus Suomessa on 25 000 ihmistä ja ulkomainen toiminta mukaan laskettuna 50 000 henkilöä. (Hernesniemi ym. 2011, 11–12.)

## Kaivokset ja kaivosprojektit 2012



**Kuva 1.** Kaivokset ja kaivosprojektit 2012 (lähde: Geologian tutkimuskeskus, GTK)

## Talous- ja resurssinationalismin vuosisatainen historia

Suomen kaivoshistoria on yksi perusta paikallisten sosiaalisten toimilupien muodostumiselle kaivosalalla. Tutkimusotteemme mukaisesti taustoitamme kaivannaisasenteiden tutkimista historiallisella katsauksella. Se osoittaa, että Suomen kaivoshistoriaa hallitsee yksi nimi ylitse muiden. Outokumpua on jopa luonnehdittu Suomen teollisuushistorian merkkipaaluksi, sillä yksittäisenä tuotantolaitoksena sen panos koko maan taloudelliselle hyvinvoinnille ja teollisuuden kehitykselle on ollut niin suuri (Kuisma 1985; Kuisma 1989). Suomalaisen kaivos-toiminnan nousu alkoi kun 1910-luvulla Outokummun suuri malmio löytyi. Outokumpu merkitsi Lindborgin (1996, 36–37) mukaan valtavia kerrannaisvaikutuksia kaivostoiminnan lähi- ja tukialoilla. Esimerkiksi Outokumpu vauhditti kotimaisen kaivoskonetuotannon kehitystä toisen maailmansodan aikoihin sekä 1960- ja 1970-luvuilla.

Toinen merkittävä historiallinen tosiasia kaivosalalla on ollut Outokummun omistus. Kuisma (1985, 440) puhuu Outokumpu Oy:n historiaan sisältyvästä paradoksista, joka kiteytyy ulottuvuudelle kansallisuus versus kansainvälisyys. Yhtiön lähtökohta oli 1900-luvun alussa kansainvälinen, mutta talous- ja resurssinationalismin myötä Outokumusta tehtiin valtiollinen yhtiö, joka saatiin kehittymään, kansainvälistymään sekä tuottamaan hyvinvointia kansakunnalle. Kuten Lindborg (1996, 27) toteaa, kaivosyritysten kansainvälistyminen käynnistyi jo 1500-luvulla kauan ennen teollista vallankumousta. Kuitenkin markkinatalouden poliittinen pakko-ohjaus sai alkunsa itsenäistyneen Suomen surkeasta taloudellisesta tilanteesta vuonna 1917. Valtio-ohjauksella oli Kuisman (2013, 165) mukaan ratkaiseva merkitys maan talousdynamiikkaan, yhteiskunnallisiin valtasuhteisiin ja koko modernin Suomen syntyyn. Metsäteollisuus oli maan tärkein vientiala, mutta se jätettiin raaka-ainehuollossa puolet metsävaroista omistaneen talonpoikaiston ja noin kolmanneksen omistaneen valtion armoille. Metsäyhtiöiden poliittinen sitominen vahvisti talonpoikaistoa ja nuori tasavalta vahvisti taloudellista itsenäisyyttään suojautumalla kansainvälistä suurpääomaa vastaan. Valtion keskeinen rooli talous- ja teollisuuspolitiikassa perustui vahvaan kansallistunteeseen ja toisaalta realistiseen käsitykseen, että maassa ei ollut riittävästi yksityistä pääomaa eri alojen kehittä-

tämiseen. (Kuisma 2013, 166–165.) Valtiojohtoinen teollisuuspolitiikka 1900-luvulla tarkoitti, että 1) valtio omisti yhtiöitä strategisesti tärkeinä pidetyillä toimialoilla, 2) valtio teki pääomainvestointeja, koska kansallinen yksityinen sektori ei siihen pystynyt, 3) tietyille valtionyhtiöille turvattiin laissa etuuksia ja suoja ulkomaista kilpailua vastaan ja 4) valtionyhtiöille asetettiin usein yhteiskunnallisia tehtäviä (Lindborg 1996, 149–150). Kaivos- ja rautateollisuudessa valtiolla on ollut keskeinen rooli, vaikka yritystoiminta olisikin ollut pääosin yksityisten hallussa. Kuisma (1985, 6) toteaa, että kaivosalalla tällä on ollut vuosisatainen historia.

Suomen taloushistorian tutkiminen osoittaa, että valtiojohtoisen talous- ja teollisuuspolitiikan rinnalla kansallistunne on ollut merkittävä myös markkinoiden puolella. Maan suuret metsäyhtiöt muodostivat 1900-luvulla teollisen rakenteen, viennin selkärangan ja kansallisen kapitalismin linnakkeen yhdessä niitä rahoittaneiden pankkileirien kanssa. Nämä toimijat ovat olleet teollisen yksityiskapitalismin vankimpia tukijoita ja länteen suuntautumisen edistäjiä. Toinen tärkeä, joskin heterogeenisempi, toimijaryhmä on ollut hallitusvalta, virkakooneisto, ulko- ja kauppapoliittinen johto ja vallasta kamppailevat keskeiset poliittiset ryhmät. Poliittinen sitoutuneisuus valtiojohtoiseen modernisaatio- ja teollistamispolitiikkaan sekä niin sanottu kansallinen kapitalismi ovat siten olleet merkittäviä tekijöitä Suomen taloushistoriassa. (Kuisma 1997, 14; Kuisma 2004, 11–12.) Tämän talousjärjestyksen opinkappaleet – taloudellinen nationalismi ja luottamus valtiojohtoiseen talouspolitiikkaan – alkoivat murentua 1980-luvulla, kun liberaaliset aatteet maailmalta levisivät Suomeen. Uusi opinkappale oli vapaa markkinatalous, jonka oletettiin huolehtivan parhaalla tavalla talouskasvusta. (Kuisma 2004; Kuisma 2013, 214.)

## **Suljetusta kaivosalasta kohti vapaita markkinoita**

Suomen vuosisataiseen kaivoshistoriaan mahtuu monenlaisia hankkeita. Kuisman (1985, 6) mukaan yhteistä niille on ollut valtion vahva rooli. Se näkyy sekä 1500-luvun Lohjan Ojamon rautakaivoksen historiassa että sittemmin rautateollisuuden alkuna pidetyn, 1616 perus-

tetun, Mustion ruukin perustamisessa. Organisoitua malminetsintää on harjoitettu Suomessa 1600-luvulta lähtien (Kuisma 1985, 7), mutta 1910 tapahtuneen Outokummun malmion löytämisen innoittamana 1920–1940-luvuilla toteutettiin kansallinen malminetsintäprojekti (Kuisma 1985, 173; Lindborg 1996, 36–37). Outokumpu Oy:tä perustettaessa vuonna 1924 Suomen valtiosta tuli kaivoksen ainoa omistaja, vaikka taustalla oli norjalais-suomalaisen vuokrayhtiön aika vuosina 1917–1920 (Kuisma 1985, 31–33; Kuisma 1989, 23–25) ja useiden teollisuusmaiden edustajat olivat kiinnostuneita yhtiöstä (Kuisma 1985, 57).

Huolimatta siitä, että valtionhallinnossa oli epäilyksiä suomalaisten taidoista hallita laajamittaista kaivostoimintaa, merkittävässä asemassa olleet teollisuusjohtajat ja poliitikot pitivät Outokummun luonnonvaroja kansallisomaisuutena (Kuisma 1985; Kuisma 1989). Korostuneen kansallisen talous- ja elinkeinopolitiikan oloissa vasta itsenäistynyt Suomi pyrki taloudelliseen itsenäisyyteen ja omavaraisuuteen. Outokumpu Oy:n omistussuhteet pysyivät suhteellisen samana 1950-luvulta 1970-luvun alkuvuosiin. Vaikka valtio omisti osakekannasta n. 51 % ja Kansaneläkelaitos (Kela) n. 49 %, yhtiö toimi suhteellisen normaalein liikeperiaattein. (Kuisma 1985, 250.)

Outokumpu Oy kohosikin jo 1930-luvulla yhdeksi Euroopan tärkeimmistä kuparintuottajista ja sen malmivarat muodostivat parhaimmillaan Euroopan suurimman tunnetun kuparireservin. Parhaimmillaan viennin osuus yhtiön liikevaihdosta oli lähes 90 %, mutta vuonna 1941 se laski ensimmäisen kerran alle 50:n prosentin (Kuisma 1985, 188). Yhtiö oli kuitenkin maailmanlaajuisesti kohtalaisen vaatimaton toimija (Kuisma 1985, 114). Suomen metallimalmikaivosteollisuudessa yhtiön asema oli hallitseva (Kuisma 1985, 138). Yhtiö myös veti mukanaan nousuun lannoite- ja kemianteollisuuden. Se myös tuki selluloosateollisuutta halvemmilla hinnoilla. Lisäksi Outokumpu loi pohjan Suomen rautateollisuudelle sekä tarjosi raaka-ainepohjaa sähkötekniselle teollisuudelle sekä myös laivanrakennus-, konepaja- ja rakennusteollisuudelle. (Kuisma 1985, 241.) 1950-luvun alussa yhtiö oli yksi Suomen suurimmista vientiyrityksistä, joka oli muuttumassa kupariyhtiöstä monimetalliyritykseksi (Kuisma 1985, 244). Yhtiön menestys perustui Kuisman (1985, 260) mukaan neljään tekijään: malmiesiintymiin, metallien kohtuulliseen hintatasoon, tutkimus- ja tuotekehittelytyöhön sekä tuo-

tantotehon parantamiseen. Suomen metalliteollisuuden viennistä yhtiön osuus oli 1960-luvun lopulta lähtien 10-15 % luokkaa. Kaivos- ja perusmetalliteollisuuden teknologinen kehitys oli nopeaa Suomessa 1960- ja 1970-luvuilla. Perusmetalliteollisuus oli 1960-luvulla teollisuuden nopeimmin kasvavia aloja. (Lindborg 1996, 176.) 1980-luvulla Outokumpu oli Suomen kolmanneksi suurin vientiyritys ja suurin metalliteollisuuden viejä (Kuisma 1985, 390).

Vaikka 1970- ja 1980-luvut merkitsivät osittaista siirtymää pois valtiojohtoisesta teollisuuspolitiikasta, kuitenkin kaivosteollisuudessa harastettiin subventioita, kilpailun rajoittamista ja valikoivaa teollisuuden ja viennin tukemista (Lindborg 1996, 189). Esimerkiksi Särkikoski (2005) kuvaa hienosti, kuinka Outokumpu Oy, eduskunta, valtioneuvosto, eri ministerit ja presidentti olivat vahvan poliittisen painostuksen alla päätettäessä Kemin maalaiskunnassa sijaitsevaa kromiesiintymää hyödyntävän jaloterästehtaan sijoittamispaikkakunnasta. Terästehdastais-telu oli hallitustasoinen kysymys, mutta siihen vaikutti vahvasti myös tuon ajan valtiojohtoinen teollisuuspolitiikka ja erityisesti korkeimman poliittisen johdon vaalima ajatus Pohjois-Suomen teollistamisesta. Asia ratkesi yli kahden vuoden kamppailun jälkeen vuoden 1973 alussa. (ks. myös Kuisma 1985, 250, 328–342 ). Kuten Hernesniemi ja tutkimusryhmä (2011, 141-145) toteavat, Vanhasen hallituksen talouspoliittisessa ministerivaliokunnassa syyskuussa 2008 määriteltiin julkisen rahoituksen rooli siten, että valtio keskittyy pääasiassa kaivosten tarvitsemien infrastruktuuri-investointien tukemiseen. Lisäksi valtio voi rahoittaa kaivosalaa yleisten yritysrahoituskanavien kautta, mutta erityisrahoituksena voidaan pitää esimerkiksi Geologian tutkimuskeskuksen kautta alan edellytysten kehittämiseen kanavoituvaa rahoitusta. Kaivosyhtiö Talvivaaran vaikeudet ovat kuitenkin merkinneet poikkeusta yleiseen linjaukseen, sillä keväällä 2014 valtion omistusyhtiö Solidium ilmoitti olevansa mukana Talvivaaran osakeannissa. Käytännössä tämän arveltiin merkitsevän, että Solidiumin omistusosuus nousee yli 18 prosenttiin. (Melender 2014.)

Tultaessa 1980-luvun lopulle kaivostoimialan avautuminen alkoi. Kauppa- ja teollisuusministeriö salli puoliksi ruotsalaisomistuksessa olevan yhtiön aloittaa malminetsintätoimet Suomessa tietyillä alueilla (Lindborg 1996, 151). Valtion roolia kavensi myös Outokummun lis-



taaminen Helsingin pörssiin vuonna 1988 (Kuisma 1989, 221–222). Vuosien 1993–1994 aikana Outokumpu lakkasi olemasta valtioenemistöinen yhtiö (Lindborg 1996, 150). 1990-lukua voi pitää monin tavoin murroskautena suomalaiselle ja pohjoismaiselle kaivosteollisuudelle, koska markkinat avautuivat eurooppalaisille yrityksille ETA-sopimuksen edellyttämän kaivoslain muutoksen myötä vuonna 1994 (Lindborg 1996, 151). Suomessa ei ollut merkittävää kilpailua ennen kuin kaivoslain ulkomaalaisrajoitus poistui (Lindborg 1996, 181). Varsinainen ulkomaisten malminetsintä- ja kaivosyhtiöiden ryntäys Suomeen alkoi kuitenkin 2003–2004, jolloin metallien maailmanmarkkinahinnat voimakkaasti nousivat (Hernesniemi ym. 2011, 137). Huolimatta kaivostoiminnan suhdannevaihteluista, on kaivosklusteri muodostanut tärkeän teollisuusklusterin Pohjoismaissa. 1990-luvun lopulla alan osuus Suomen bruttokansantuotteesta oli noin 1,5 prosenttia. (Lindborg 1996, 32.)

## **Herääminen luonnonvarojen hyödyntämiseen ja alan kehittämiseen**

Kaivosyhtiöiden lisääntynyt toimeliaisuus Suomessa havahdutti viranomaiset ja päättäjät 2010-luvun taitteessa. Lyhyessä ajassa valmisteltiin useita virallisia dokumentteja, joissa linjattiin luonnonvarojen käyttöä ja alan kehitystä. Luonnonvarojen hyödyntämistä eriteltiin erityisesti *Kansallisessa luonnonvarastrategiassa* (2009) sekä *Valtioneuvoston luonnonvaraselonteossa eduskunnalle* (TEM 2010). Mineraaliklusterin strategiset linjaukset esitettiin vuonna 2010 valmistuneessa *Suomen mineraalistrategiassa*. Nämä kolme dokumenttia hehkuttivat Suomen mahdollisuutta profiloitua luonnonvarojen kestävä hyödyntämisen edelläkävijäksi maailman mittakaavassa. Sen sijaan vuonna 2013 valmistuneessa *Suomi kestävä kaivannaisteollisuuden edelläkävijäksi* –toimintaohjelmassa (TEM 2013) äänenpainot ovat huomattavasti harkitsevampia, koska Talviväärän ongelmat varjostivat kaivosalaa yleisesti ja kritiikki ympäristöviranomaisia kohtaan oli jo lisääntynyt.

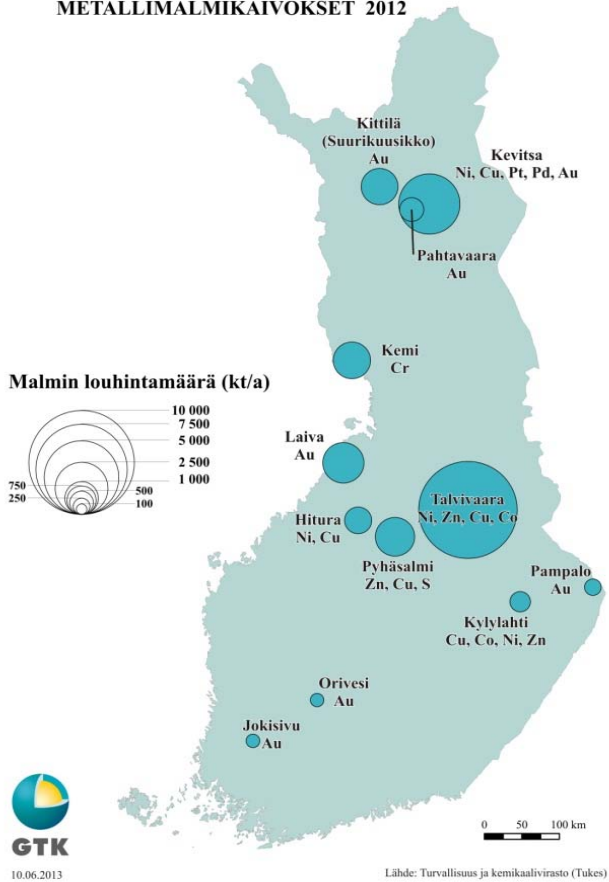
Kansallisessa luonnonvarastrategiassa (2009) Suomi nähdään luonnonvaroiltaan suhteellisen rikkaana ja korkean osaamistason maana, jolla

on erityistä potentiaalia edistää luonnonvarojen kestäväää ja innovatiivista käyttöä. Suomen koetaan tarvitsevan investointeja kestävään tuotantoon ja osaamiseen, jotka edesauttavat kilpailukykyä, työllisyyttä ja aluekehitystä. Näiden panostusten myötä, Suomen toivotaan vievän korkeatasoista osaamista, toimivan aloitteellisena kansainvälisessä politiikassa, kantavan globaalia vastuuta sekä toimivan suunnannäyttäjänä. (Kansallinen luonnonvarastrategia 2009, 2–5.) Suunnan näyttämässä on kyse etsijän ja edelläkävijän roolista kansainvälisessä politiikassa ja liiketoiminnassa. Vuoteen 2030 ulottuvan vision (*”älykkäästi luonnon voimin. Suomi voi hyvin ja näyttää suuntaa”*) toteutumisen mainitaan edellyttävän julkisen sektorin, elinkeinoelämän sekä kansalaisyhteiskunnan yhteisiä ponnisteluja samaan suuntaan. Muiden toimien ohella, kansalaiskeskustelu ja laaja-alainen tiedonvälitys mainitaankin tärkeäksi vision toteutumiseksi. Visiota kohti vieviksi strategisiksi tavoitteiksi mainitaan: Suomessa on menestyvä korkean arvonlisän biotalous, Suomi hyödyntää ja kierrättää materiaalivirtoja tehokkaasti, alueelliset voimavarat luovat kansallista lisäarvoa ja paikallista hyvinvointia sekä Suomi on aloitteellinen edelläkävijä luonnonvarakysymyksissä. Ympäristö- ja luonnonvaraosaamisen vienti nähdään olennaisena muutosaskeleena. Luonnonvaraliiketoimintaa, joka tähtää vientiin ja kansainvälistymiseen mainitaan kehitettävän osana Suomen Cleantech -brändiä, joka on ympäristöteknologian ja -osaamisen tavaramerkki. (Kansallinen luonnonvarastrategia 2009, 4–5, 9.)

Valtioneuvoston luonnonvaraselonteko eduskunnalle pohjautuu osittain muun muassa kansalliseen luonnonvarastrategiaan ja mineraalistrategiaan (TEM 2010, 11). Luonnonvaraselonteko asettaa visioksi vuodelle 2050 älykkään luonnonvaratalouden vastuullisen edelläkävijyyden. Strategisia tavoitteita selonteossa asetetaan neljä: luonnonvaratalous ja siihen liittyvä osaaminen ja palvelut muodostavat merkittävän arvonlisän ja hyvinvoinnin lähteen, luonnonvaroja hyödynnetään materiaali- ja energiatehokkaasti pyrkien suljettuun kiertoon, Suomen huoltovarmuus on turvattu kriittisten luonnonvarojen suhteen ja lähituotannon ratkaisut tuottavat paikallista hyvinvointia, Suomi on arvostettu kansainvälinen vaikuttaja luonnonvarakysymyksissä. (TEM 2010, 7.) Luonnonvaraselonteossa Suomen runsaissa luonnonvaroissa ja osaamisessa nähdään merkittäviä uusia mahdollisuuksia vastuulliseen kansalliseen

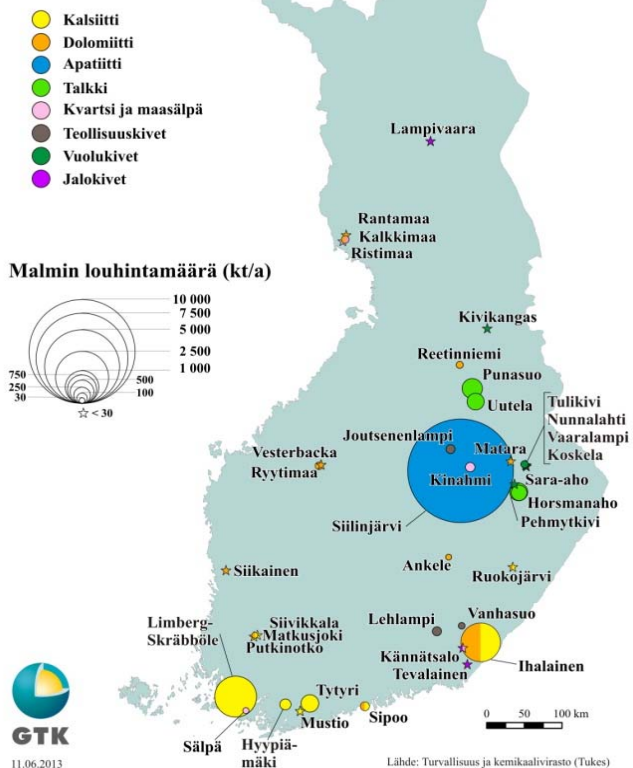
kasvuun ja hyvinvointiin. Erityisesti selonteossa nähdään näitä mahdollisuuksia kolmessa erityisessä pilarissa, joista yhdeksi mainitaan mineraalitalous. (TEM 2010, 43.) Kokonaisuudessaan valtioneuvoston luonnonvaraselonteko ja sen visio ovat monissa pääpiirteissään hyvin samanlaisia kuin kansallisessa luonnonvarastrategiassa. Vaikka luonnonvaraselonteossa on tietyllä tasolla pyritty siirtymään luonnonvarojen näkemisestä ainoastaan taloudellisesta näkökulmasta kohti laajempaa käsitteellistämistä ja ottamaan huomioon myös sosiaalinen ja yhteiskunnallinen ulottuvuus, on näkökulma silti voimakkaan taloudellinen. Esimerkiksi kestävä kehitys ja kestävyys on usein nähty taloudelliselta ja ekologiselta ulottuvuudeltaan, mutta kestävyuden sosiaalinen ulottuvuus on jäänyt vähemmälle huomiolle. Toisaalta, korostettaessa niin aineellisten hyötyjen kuin aineettomienkin palvelujen tärkeyttä, selonteossa ei kuitenkaan konkreettisesti osoiteta, kuinka näiden seikkojen yhtäaikainen toteutuminen on mahdollista. Esimerkiksi kaivostoiminta sijoittuu usein sellaisille alueille, joihin kohdistuu esimerkiksi matkailua ja muuta merkittävää virkistyskäyttöä.

## METALLIMALMIKAIIVOKSET 2012



**Kuva 2.** Metallimalmikaivokset 2012 (lähde: Geologian tutkimuskeskus, GTK)

## TEOLLISUUSMINERAALI-, VUOLUKIVI- JA JALOKIVIKAIVOKSET 2012



**Kuva 3.** Teollisuusmineraali-, vuolukivi- ja jalokivikaivokset 2012 (lähde: Geologian tutkimuskeskus, GTK)

## Visio globaalista mineraalialan edelläkävijyydestä

*Suomen mineraalistrategiassa* (2010, 12) asetetaan tulevaisuusperspektiivi vuoteen 2050. Visiossa todetaan, että ”Suomi on mineraalien kestävän hyödyntämisen globaali edelläkävijä ja mineraaliala on yksi kansantaloutemme tukipilareista”. Pitkän aikavälin tavoitteeksi asetetaan elinvoimainen mineraaliala, joka on globaalisti kilpailukykyinen, turvaa Suomen raaka-ainehuoltoa, tukee alueiden elinvoimaisuutta ja edistää luonnonvarojen vastuullista käyttöä (*Suomen mineraalistrategia* 2010, 12). Raportissa todetaan, että globaalien muutosten käynnistämä, malmien ja metallien hyödyntämisen ja kysynnän kasvu on avaamassa uusia mahdollisuuksia laajenevalle ja monipuolistuvalle kaivosteollisuudelle, uusille jalostusketjuille sekä huippuosaamiseen perustuvalla liiketoiminnalla. Näin ollen, mineraalialan globaalit muutokset nähdään mahdollisuutena myös Suomelle. (*Suomen mineraalistrategia* 2010, 3, 12.)

Mineraalistrategiassa (2010, 13) esitetään kolme strategista tavoitetta: kotimaisen kasvun ja hyvinvoinnin edistäminen, globaalien mineraaliketjujen haasteisiin vastaaminen sekä ympäristöhaittojen vähentäminen. Samassa raportissa (*Suomen mineraalistrategia* 2010, 17) esitetään myös neljä aihealuetta, joilla toimenpiteitä tulisi tehdä: mineraalipolitiikan vahvistaminen, raaka-aineiden saatavuuden turvaaminen, mineraalialan ympäristövaikutusten vähentäminen ja tuottavuuden lisääminen sekä T&K -toiminnan ja osaamisen vahvistaminen. Kaivannaistoiminnan kasvu nähdään mahdollisuutena suomalaisen osaamisen viennille. Mineraalialan resurssi- tehokkaat ja älykkäät prosessit sekä raaka-aineiden kierrätykseen liittyvä uusi kestävän kehityksen teknologia mainitaan tulevaisuuden kasvualoina. (*Suomen mineraalistrategia* 2010, 15.)

Vaikka mahdollisuudet nähdään suurina, niin strategia paneutuu myös haasteisiin. Esimerkiksi sosiaalisiksi haasteiksi mainitaan alan julkisuusku- van ja hyväksyttävyyden parantaminen (*Suomen mineraalistrategia* 2010, 13–15). Lisäksi tähdennetään paikallisten asukkaiden osallistuttamista kai- voshankkeisiin koko niiden elinkaaren ajan, mutta myös sitä, että kaivokset pitää sulkea ympäristöystävällisellä tavalla (*Suomen mineraalistrategia* 2010, 15). Institutionaalisen haasteena pidetään lisääntyviä maankäytön rajoit- tuksia, monimutkaistuvaa lainsäädäntöä sekä lupaprosessien venymistä. Koko kaivannaistoiminnalle haasteita nähdään aiheutuvan maankäyt-

töön liittyvästä kilpailusta sekä siihen liittyvistä intressiristiriidoista ja rajoituksista. Haasteena nähdään myös pula asiantuntijoista ja ammattiosaajista mineraalialalla. (Suomen mineraalistrategia 2010, 14, 16–17.)

Samaan tapaan kuin Suomen mineraalistrategiassakin *Suomi kestävän kaivannaisteollisuuden edelläkävijäksi* –toimintaohjelmassa (TEM 2013, 9) kaivannaissala ja siihen liittyvä jatkojalostus, teknologiateollisuus sekä tutkimus ja kehitys nähdään merkittävänä kasvun mahdollisuutena. Kestävä kaivannaisteollisuus nähdään toimintaohjelmassa yhtenä vientimahdollisuutena Suomelle. Ympäristöystävällisemmän kaivannaisteollisuuden kehittämisen koetaan Suomessa luovan mahdollisuuksia suomalaisen teknologia- ja palvelusektorin viennin kasvuille. (TEM 2013, 36.) Toimintaohjelmassa todetaan samansuuntaisesti kuin mineraalistrategiassa, että kotimaisen kasvun ja hyvinvoinnin lisäksi, Suomi pyrkii tarjoamaan ratkaisuja globaaleihin mineraaliketjun haasteisiin sekä ympäristöhaittojen vähentämiseen. Kansainvälinen yhteistyö nähdään tärkeänä tekijänä kestävän kaivannaistoiminnan edelläkävijyyden saavuttamisessa. (TEM 2013, 34.) Edelläkävijyyden saavuttaminen kestävässä kaivannaistoiminnassa edellyttää toimintaohjelman mukaan myös kannustimia hyvien toimintatapojen tunnistamiseen, kehittämiseen ja käyttöönottoon (TEM 2013, 38).

Toimintaohjelmassa edelläkävijyys liitetään mineraalistrategiaa tiukemmin kansainväliseen yhteistyöhön. Lisäksi, siinä korostetaan vahvemmin kaivannaisteollisuuden tarvetta kunnioittaa kestävän kehityksen taloudellisia, ympäristöllisiä ja sosiaalisia vaatimuksia. Tämän mukaisesti, toimintaohjelmassa linjataan niitä toimenpiteitä, joiden avulla Suomen kaivannaisteollisuus on taloudellisesti, ympäristöllisesti ja sosiaalisesti kestävä ja joiden toteuttamisen myötä Suomi voisi nousta alan kansainväliseksi edelläkävijäksi. (TEM 2013, 10.) Toimintaohjelmassa korostetaan ensinnäkin panostuksia kaivostoiminnan ympäristövaikutusten hallintaan ja turvallisuusjohtamiseen sekä jatkuvaa toiminnan kehittämistä ympäristövaikutusten minimoimiseksi. Tässä kehitystyössä ei ohjelman mukaan tulisi tyytyä nykyisiin käytössä oleviin menetelmiin ja lakisääteisiin vaatimuksiin, vaan niitä tulisi pikemminkin käyttää pohjana uusille parannustoimenpiteille. Kaivostoiminnan ympäristövaikutusten pienentämisessä teknologia näyttelee suurta roolia. (TEM 2013, 16–17.) Toimintaohjelman luonteen mukaisesti näkemykset heijastelevat lisääntyntä realismia.

## 2. Sosiaalinen hyväksyttävyyys ja sosiaalinen toimilupa

*Suomi kestävän kaivannaisteollisuuden edelläkävijäksi* -toimintaohjelmassa kaivannaistoiminnan sosiaalisen hyväksyttävyyden tärkeys on keskeisemmin esillä kuin Suomen mineraalistrategiassa (2010). Vastuullisella liiketoiminnalla ansaittu yhteiskunnallinen hyväksyttävyyys nähdään toimintaohjelmassa koko luonnonvarateollisuuden kriittisenä menestystekijänä (TEM 2013, 18). Toimintaohjelman toteutumista sekä toimintaympäristön ja kaivannaisklusterin kestävää kehitystä aiotaan seurata useilla indikaattoreilla. Yhtenä indikaattorina tullaan käyttämään juuri kaivannaisalalan hyväksyttävyyttä (TEM 2013, 42). Vastuullisuuden lisäksi, kaivannaisteollisuuden yhteiskunnallisen hyväksyttävyyden saavuttamisessa myös maineenhallinta sekä viestintä- ja valistustyö nähdään keskeisinä. Kaivannaisteollisuudelta edellytetään avointa ja ajantasaista tiedottamista kaivoshankkeiden koko elinkaaren ajalta. (TEM 2013, 20–21.)

Lisäksi toimintaohjelmassa korostetaan, että yhteiskunnallinen toimilupa täytyy ansaita (TEM 2013, 18). Toimintaohjelman mukaan tarvitaan keskustelua alan positiivisista ja negatiivisista vaikutuksista ympäristölle, ihmisille, muille elinkeinoille ja koko Suomen taloudelle. Keskustelun tueksi mainitaan tarvittavan helposti saavutettavaa, laaja-alaista tietoa. (TEM 2013, 40.) Panostukset pitkäjänteiseen ja monipuoliseen koulutukseen, tutkimukseen ja uuden tutkimustiedon tuottamiseen koetaan välttämättöminä Suomen kaivannaisteollisuuden menestykselle.



Tutkimuksessa erityisesti poikkitieteellisyys, jossa yhdistetään esimerkiksi tekniikan, luonnontieteiden ja yhteiskuntatieteiden näkökulmia, nähdään merkittävänä mahdollisuutena. (TEM 2013, 26–27.) Myös tiedonhallinnan parantaminen koetaan tärkeäksi. Keinoksi nähdään tiedonhallintasuunnitelman laatiminen, jonka avulla on mahdollista kehittää tiedon keräämistä, jalostamista ja jakamista eri toimijoiden (viranomaiset, yritykset, sidosryhmät) tarpeisiin. (TEM 2013, 40.)

Kaivosyhtiöiltä edellytetäänkin avoimuutta ja kykyä aktiiviseen vuorovaikutukseen sidosryhmien kanssa. Toimintaohjelma korostaa synergioiden etsimistä, tunnistamista ja toteuttamista esimerkiksi paikallishallinnon, paikallisten elinkeinonharjoittajien, maanomistajien ja muiden sidosryhmien kanssa. Proaktiivisen sidosryhmävuorovaikutuksen nähdään edistävän kaivannaisteollisuudessa kestäväen kehityksen vaatimusten saavuttamista tukien kaivannaisteollisuuden taloudellista kestävyyttä, minimoiden ympäristövaikutuksia sekä vähentämällä kielteisiä sosiaalisia vaikutuksia. Aktiivisen, monipuolisen ja vuorovaikutteisen yhteistyön sidosryhmien kanssa koetaan muun muassa lisäävän luottamusta. (TEM 2013, 18–20.)

Toimintaohjelmassa korostetaan vakaan toimintaympäristön edistävän kestäväen kehitystä kaivannaisteollisuudessa. Toimintaympäristön vakauden tuottamiseksi, tärkeänä pidetään ensinnäkin hyvän hallinnon edistämistä. Kaivannaisteollisuuden parissa työskentelevien viranomaisten tulee pyrkiä muodostamaan selkeä kokonaisnäkemys luonnonvarojen hallinnasta, ympäristönkäytön kestävyydestä sekä näiden liittämistä osaksi maankäytön suunnittelua. Myös erilaisten intressiritiriitojen vähentäminen eri elinkeinojen välillä ja niiden sovittelu nostetaan esille tärkeänä niin koko yhteiskunnan edulle kuin kaivannaisteollisuuden kestäväälle kehitykselle. (TEM 2013, 22.)

Toimintaohjelma korostaa myös sitä, että kaivannaistoimintaan liittyvän julkisen hallinnon tulee toimia läpinäkyvästi, tehokkaasti, laadukkaasti ja ennakoitavasti. Tavoitteeksi asetetaan avoimuuden lisääminen sekä viranomaisten ja luvanhakijoiden välisen yhteisymmärryksen parantaminen. Kansalaisten luottamus hallintoon ja viranomaisiin nähdään kaiken perustana. Muita toimintaohjelmassa mainittuja keskeisiä tavoitteita ja keinoja hyvän hallinnon suhteen ovat suunnittelun ja lupahakemusten laadun parantaminen, lupaprosessien selkiyttäminen,

parhaiden käytäntöjen käyttöönotto, lupaprosessien nopeuttaminen ja viranomaisten ja toimijoiden osaamistason nostaminen. Lisäksi, toimintaohjelmassa mainitaan, että aineellista lainsäädäntöä sekä eri viranomaisten rooleja ja niiden keskinäisiä suhteita tulee selkiyttää, jotta saadaan aikaan sujuvat, nopeat, ymmärrettävät ja toisiaan tukevat hallinnolliset prosessit. Myös lisäresurssien tarve kaivannaisteollisuuden ympäristövaikutusten arviointiin, lupakäsittelyyn, valvontaan ja neuvovaan viranomaistoimintaan huomioidaan toimintaohjelmassa. (TEM 2013, 23.)

## **Kaivostoiminnan sosiaalinen ulottuvuus ja kestävä kehitys**

Kaivostoiminnan sosiaalisen hyväksyttävyyden merkitys on tullut selväksi alan eri toimijoille, sillä viimeisen parinkymmenen vuoden ajan kaivosalaa on painostettu parantamaan sosiaalista, ympäristöllistä ja aluekehityksellistä suoriutumiskykyään (IIED 2002, 4; Gibson 2006, 334; Slack 2009, 83; Tuusjärvi 2013, 11). Tutkijat ajoittavat kaivosteollisuuden muutoksen 1990-luvun alkupuolelle. Siihen asti globaali kaivosteollisuus saattoi tehokkaasti käynnistää kaivoshankkeita ainoastaan taloudellisen kannattavuuden pohjalta useimmissa maailman kolkissa. Valtaosa kaivannaisten hyödyntämiseen tähtäävistä päätöksistä perustui kaivannaisteollisuuden toimijan ja maan hallinnon välisiin neuvotteluihin, joissa pääpaino oli lähes yksinomaan vain taloudellisissa seikoissa tai vaihtokaupassa. Tämentyyppisessä päätöksenteossa muiden osallisten, kuten alkuperäiskansojen vähemmistöjen, paikallisten ihmisten ja erilaisten kansalaisjärjestöjen, tarpeet ja näkökulmat jäivät vaille huomiota tai huomioitiin puutteellisesti. (Clark & Cook Clark 1999, 189–190.)

Niin aktivistit, paikalliset asukkaat kuin tutkijatkin ovat nostaneet esiin, kuinka kaivannaisten etsiminen, louhiminen ja jalostaminen pitää kytkeä tiukemmin ympäristö- ja sosiaalikeskeisyyksiin (Cademartori 2002; Trebeck 2007; Le Billion & Levin 2009). Monet ympäristökatastrofit ja ihmisoikeusrikkomukset ovat olleet vaikuttamassa globaalisti julkisen huolen lisääntymiseen yritysten yhteiskuntavastuusta (Jenkins & Yakovleva 2006, 272; Richards 2009, xxi; Flöjt & Flöjt 2012). Kaivostoiminnan ympäristövaikutusten vähentämiseen onkin reagoitu teknologisisiin ongelmiksi, mutta vähemmän tiedetään

siitä, kuinka hallita kaivostoiminnan sosiaalisia vaikutuksia kestäväällä tavalla (Clark & Cook Clark 1999, 190; Everingham 2012, 92). Sosiaalinen ulottuvuus onkin kestäväen kehityksen vähiten ymmärretty aspekti. (Solomon 2008, 142; Richards 2009, xxi.)

Kaivosteollisuuden sosiaalinen ulottuvuus ja sen huomioiminen on tunnustettu yhdeksi kriittiseksi tekijäksi liiketoiminnan menestyksellisyydelle. Ala joutuu kamppailemaan sekä taloushaasteiden että toisiinsa kietoutuneiden sosiaalisten ja ympäristöllisten haasteiden kanssa. Ennen globaalin talouden alavirettä kaivannaisten kysyntä oli valtavaa (Slack 2009, 83). Muun muassa teräksen kysynnän nopea kasvu sekä kehittyvien maiden kuten Kiinan, Intian ja Brasilian talouksien modernisoituminen lisäsivät malminetsinnän ja kaivostoiminnan globaalia kasvua (Langton 2012, 1). Kaivosyhtiöt tekivätkin ennätysellisiä taloudellisia tuloksia ja kamppailivat löytääkseen uusia hankkeita, joihin sijoittaa (Slack 2009, 83). Kuitenkin kaivostoiminnan sijainti tuotantoketjun alkupäässä merkitsee herkkyyttä suhdannevaihteluille. Globaali talouden alamäki onkin alentanut raaka-aineiden kysyntää ja hintoja, mikä puolestaan heijastuu kaivosalan kannattavuuteen ja investointi-innokkuuteen.

Ylipäänsä kaivosteollisuuden ja kestäväen kehityksen suhde on ongelmallinen (ks. esim. Tuusjärvi 2013). Kaivosprojektien kestoan vaikutavat suoraan rajallinen esiintymä ja markkinaheilahtelut malmien ja mineraalien hinnoissa. Paikallisella tasolla, voimakasta kaivostoiminnan kasvuvaihetta seuraa usein taantuma ja pitkäkestoiset paikalliset vaikutukset, olivatpa ne taloudellisia, sosiaalisia tai ekologisia, ovat tyypillisesti negatiivisia. Tämä on usein hyväksytty osana kaivosteollisuuden luonnetta. Kaivostoiminnan luonteesta johtuvia haitallisia vaikutuksia on joissain tapauksissa pyritty minimoimaan monipuolistamalla paikallisia aluetalouksia, jotta ne eivät olisi liian riippuvaisia pelkästä kaivostoinnasta esimerkiksi kehittämällä alueelle malmien jalostustoimintaa, joka jäisi jäljelle vielä kaivostoiminnan kohteena olleen malmiesiintymän loputtua. (Gibson 2006, 334.)

Sosiaalisilla seikoilla kaivostoiminnan yhteydessä voidaan ymmärtää monia asioita. Yksinkertaisimmillaan sosiaalisilla kysymyksillä voidaan viitata kansalaisten mielipiteisiin ja näkemyksiin (esim. Catalán-Vázquez ym. 2010; Jartti & Litmanen 2011; Jartti ym. 2012), mutta asia moni-

mutkaistuu kun ryhdytään miettimään kaivoksen sosiaalisia vaikutuksia (Alajärvi ym. 1990; Kunnari ym. 2008; Petkova ym. 2009), kaivoksen sosiaalisten vaikutusten suunnittelua ja arviointia (Hentilä & Ihatsu 2009; Reinikainen & Karjalainen 2009; Hentilä & Jauhiainen 2009; Suopajärvi 2013), kaivosten yhteiskuntavastuuta (Sairinen 2011; Rytteri 2012) sekä kaivostoiminnan yhteiskunnallis-institutionaalista sääntelyä (Kokko 2012; Pölönen 2012).

Globaalisti julkinen mielipide alasta on ollut heikko, minkä taustalla on nähtävissä erityisesti huolet kaivosalan ympäristöllisestä ja sosiaalisesta suoriutumiskyvystä. Lukuisat malminetsintä- ja kaivoskonfliktit kertovat sosiaalisista hankauksista kaivosyhtiöiden ja eri osallisten kesken (esim. Hilson 2002; Holden & Jacobson 2007; Holden ym. 2007; Litmanen 2008; Eerola 2008; Holden & Jacobson 2008; Urkidi 2011; Akiwumi 2012). Erilaiset kansalaisten ryhmittymät sekä ympäristö- ja ihmisoikeusorganisaatiot ovat paikallisella ja kansainvälisellä tasolla toistuvasti kyseenalaistaneet kaivosteollisuuden legitimitettä. (Jenkins & Yakovleva 2006, 272; Richards 2009, xxi; ks. myös Taylor 2011).

Ongelma- tai konfliktikeskeisten näkökulmien lisäksi kaivosalan sosiaalisia kysymyksiä on ryhdytty erittelemään ratkaisukeskeisesti. Yksi tapa edistää kaivosalan sosiaalisten kysymysten hallintaa on panostaa yhteistyöhön eri osallisten kesken (Kepore & Imbun 2011; Ziessler-Korppi 2013; Eerola 2013). Vaikka historiallisesti, kaivosyhtiöillä on ollut tapana toimia osittain suljettuina järjestelminä, tänä päivänä kaivosyhtiöiden ja niiden operoimien kaivoshankkeiden odotetaan toimivan enemmän avoimina järjestelminä (Guerin 2009, 325; Eerola 2013). Voikin sanoa, että kaivostoiminnan uusi todellisuus merkitsee lisääntyvää yhteistyötä kaivosteollisuuden, hallinnon, rahoittajien, kansalaisjärjestöjen ja paikallisten asukkaiden kesken tiukempien kansallisten ja kansainvälisten sääntely- ja valvontajärjestelmien olosuhteissa (Clark & Cook Clark 1999, 189–190; Bridge 2004, 206; Kepore & Imbun 2011, 221–222).

Bridge (2004) luettelee kolme keskeistä osoitusta kaivostoiminnan kohtaamasta uudesta todellisuudesta. Ensinnäkin, täydellinen valtion ympäristölainsäädännön noudattaminen on nykyään välttämätön, mutta yhä enenevässä määrin riittämätön keino tyydyttää yhteiskunnan näkemykset kaivostoiminnan ympäristövaikutuksista. Toiseksi, joukko

ei-valtiollisia instituutioita, kuten rahoitusinstituutioita, ympäristöjärjestöjä sekä ihmisoikeusjärjestöjä on tunkeutunut sellaiselle päätöksenteon alueelle, jonka ennen nähtiin kuuluvan ainoastaan kaivosteollisuudelle. Kolmantena osoituksena kaivostoiminnan kohtaamasta uudesta todellisuudesta Bridge mainitsee ympäristökysymysten laajuuden kaivostoiminnan yhteydessä. Ympäristökysymykset eivät nykyään koske ainoastaan teknologiavalintoja tai toimintakäytäntöjä vaan esimerkiksi kulttuurista loukkaamattomuutta ja kestävien kaivostoiminnan jälkeisten maankäyttötapojen kehittämistä. (Bridge 2004, 206–207.) Jopa rahoitussektori on alkanut kiinnittää huomiota kaivosteollisuuden sosiaaliseen vastuullisuuteen ja erilaisten riskien hallintaan. Sijoittajat ovat kiinnostuneita tutkimaan yhtiön toiminnan sosiaaliset, taloudelliset ja eettiset ulottuvuudet ennen sijoituspäätöksiä. Prosessia, jossa karsitaan pois sellaiset yhtiöt, joiden suoriutuminen yllä mainittujen ulottuvuuksien suhteen on heikkoa, kutsutaan sosiaalisesti vastuulliseksi sijoittamiseksi. (Jenkins & Yakovleva 2006, 272.)

Erilaiset ympäristölliset, terveydelliset tai maineenhallintaongelmat ovat johtaneet yhtiöt kehittämään hienovaraisempia riskien hallintastrategioita. Myös kaivosala on havahtunut siihen, että lainsäädännön ja viranomaisnormien noudattamisen lisäksi toiminnan on hyvä saavuttaa sosiaalinen hyväksyntä (Joyce & Thomson 2000) tai niin kutsuttu sosiaalinen toimilupa (Franks & Cohen 2012).

## **Tietämys sosiaalisesta hyväksyttävyydestä ja sosiaalisesta toimiluvasta**

Termeinä hyväksyttävyys ja oikeutus kytkeytyvät vahvasti moderniin liberalistis-demokraattiseen hallintojärjestelmään ja yhteiskunnalliseen vallankäyttöön. Kuten Kyllönen (2007, 24; 2010, 23–25) on todennut, termien käytön yleistymisen ajoittuu 1600-luvulle varhaismoderniin, jolloin uskonnollis-autoritatiivisen hallintamuodon rinnalle alkoi kehittyä ajatus tasavertaisten kansalaisten poliittisesta yhteisöstä. Modernin demokraattisen hallinnan oloissa kysytään usein vallankäytön muodollista ja sisällöllistä hyväksyttävyyttä. Muodollisesti pätevä, säädettyihin lakeihin ja viranomaisnormeihin perustuva vallankäyttö voi siis olla

muodollisesti legitimiä, vaikka ei välttämättä vallankäytön objektien ja vallankäytön lähteiden (kansalaisten) mielestä sitä sisällöllisesti olisikaan. Sisällöllinen hyväksyttävyyden viittaa tässä jaottelussa kansalaisilta saatuun hyväksyntään. Kuten Borgström tähdentää (2011, 63), jonkun toiminnan legitimitettiin pysyvyyteen tarvitaan muodollista ja sisällöllistä hyväksyttävyyttä.

Sosiaalisella toimiluvalla voidaan yksinkertaistaen viitata kaivostoinnin jatkuvuudelle tärkeään sosiaaliseen hyväksyttävyyteen (Franks & Cohen 2012). Rytterin (2009, 274; 2012, 55) mukaan hyväksyttävyyden käsite, jolla tarkoitetaan tyypillisesti jonkin asian, seurausten tai toimintatavan sallimista, lupaa toimia tietyllä tavalla tai, jolla viitataan suostumiseen tai myöntymiseen jonkin toimijan harjoittamaan vallankäyttöön, mutta myös kyseisen vallankäytön kritiikkiin. Mark Suchman (1995, 574) määrittelee hyväksyttävyyden yleistetyksi havainnoksi tai olettamukseksi jonkin entiteetin toiminnan toivottavuudesta, asianmukaisuudesta tai sopivuudesta joidenkin sosiaalisesti rakentuneiden normien, arvojen, uskomusten ja määritelmien näkökulmasta tulkittuna.

Sosiaalisen toimiluvan nähdään yleensä olevan olemassa silloin kun yhteiskunta tai yhteisö on osoittanut suostumuksensa ja laajan hyväksynnän jollekin kaivannaisten etsintäprojektille tai kaivoshankkeelle. Tyypillisimmin termin mielletään viittaavan paikalliseen yhteisöön, joka kohtaa kaivoshankkeen ja johon kaivostoimintojen seuraukset kohdistuvat. Näin ollen, termillä kuvataan tyypillisesti kaivosyhtiön ja paikallisen yhteisön elävää, vuorovaikutuksellista suhdetta, joka on jatkuvan neuvottelun kohde ja joka voidaan myös menettää. (Franks & Cohen 2012, 1231–1232; Moffat & Zhang 2014.) Boutilierin (2014) mukaan yksittäisten kaivoshankkeiden tasolla sosiaalinen toimilupa perustuu niihin uskomuksiin, näkemyksiin ja mielipiteisiin, joita paikallisella väestöllä ja muilla osallisilla on kyseisestä kaivoshankkeesta. Tyypillisesti sosiaalisen toimiluvan ”antajaksi” mielletään paikallisyhteisö. Boutilier (2014) on kuitenkin todennut, että paikallisyhteisön sijasta usein on järkevämpää puhua laajemmasta osallisten verkostosta. Koska sosiaalisen toimiluvan nähdään perustuvan vuorovaikutukseen, niin prosessimaisuuden lisäksi sitä luonnehtii kontekstispesifisyys, dynaamisuus ja ei-lineaarisuus (Franks ym. 2010, 19). Yksittäiset sosiaaliset toimiluvat liittyvät aina tiettyihin, yksittäisiin kaivoshankkeisiin. Sosiaalinen toimilupa

on luonteeltaan dynaaminen ja ei-pysyvä, koska uuden tiedon myötä paikallisen väestön ja muiden osallisten näkemykset kaivoshankkeesta ovat alttiita muutokselle. (Boutilier 2014.)

Sosiaalisen toimiluvan käsitteellä on siis vahva yhteys hyväksynnän ja suostumuksen käsitteisiin. Sosiaaliseen toimilupaan voidaan myös liittää tietynlainen sopimuksellinen ulottuvuus. Tällöin sosiaalinen toimilupa ajatellaan abstraktina, kirjoittamattomana ja epävirallisena yhteiskunnan tai jonkin sosiaalisen ryhmän kanssa aikaan saatuna sosiaalisena sopimuksena, joka mahdollistaa kaivostoiminnan aloittamisen ja ylläpitämisen (Thomson & Joyce 2008; Franks ym. 2010). Sosiaalinen toimilupa ei siis ole sopimus, joka voitaisiin jollain tavalla virallistaa tai joka on esimerkiksi viranomaisten, poliittisten päättäjien tai lakijärjestelmän myöntämä (Joyce & Thompson 2000; Franks ym. 2010). Sen sijaan sosiaalinen toimilupa täydentää regulatiivisia lupia (Solomon ym. 2008, 142; Franks & Cohen 2012, 1231). Toisaalta sosiaalisen toimiluvan innoittamana on menty myös formaalinkin sopimisen suuntaan. Kirjallisuudessa on mainintoja yhteisön kehittämissopimuksista (CDA, Community Development Agreement) tai vähemmistöjen maankäyttösopimuksista (ILUAS, Indigenous Land Use Agreements), joihin pystytään liittämään myös valvontaa (Kemp & Owen 2013, 33).

Sosiaalisen toimiluvan yksi ulottuvuus on myös teknologian hyväksyntä, mikä puolestaan perustuu riskien hahmottamiseen. Yhteisön jäsenet kysyvät itseltään, pitävätkö he teknologiaa ympäristölle vahingollisena vai vaarattomana sekä, kuinka välttämätöntä ja hyötyä tuottavaa teknologia on. (Franks ym. 2010, 19; Franks & Cohen 2012.) Tämä tarkoittaa sitä, että yhteisöjen tavat hahmottaa kaivostoiminnot eivät ole helposti ennalta tiedettävissä eikä yleispäteviä muutoutumissääntöjä kyetä tarkasti kuvaamaan, vaan sosiaalinen toimilupa muotoutuu erilaisten kaivostoimintojen, käytettyjen teknologioiden ja erilaisien yhteisöjen muodostamassa vuorovaikutuksellisessa kokonaisuudessa.

Sosiaalisten toimilupien vahvuuksissa voidaan havaita eroja. Toisin sanoen, on olemassa sosiaalisen suostumuksen ja hyväksynnän eri tasoja. Alimmalla tasollaan, sosiaalisessa toimiluvassa on kyse hyväksynnästä, jossa toimintoa lähinnä vain siedetään. Tätä vahvemmassa sosiaalisesta toimiluvasta on kyse silloin kun toiminto saa suostumuksen ja sen halutaan ja toivotaan jatkuvan. Tällä tasolla, jokin toiminto, kuten

kaivoshanke, otetaan esimerkiksi paikallisessa yhteisössä tärkeäksi osaksi identiteettiä. (Thomson & Joyce 2008; Franks & Cohen 2012, 1232.) Vahvimman tason sosiaalinen toimilupa voidaan saavuttaa silloin kun jokin toiminto saavuttaa legitimitetin, uskottavuuden ja luottamuksen (Thomson & Joyce 2008).

Koska sosiaalisen toimiluvan abstrakti luonne on tuottanut kritiikkiä sen soveltamisen vaikeuksista (Wilburn & Wilburn 2011; Luning 2012; Owen & Kemp 2013; Eerola & Ziessler 2013), on empiirisellä tutkimuksella pyritty osoittamaan tekijöitä, jotka vaikuttavat sosiaalisen toimiluvan muodostumiseen tai muodostumattomuuteen. Sosiaalisen toimiluvan muodostumiseen vaikuttavien taustatekijöiden tarkastelun kautta sosiaalisen toimiluvan käsitettä voidaan ymmärtää konkreettisemmin. Prno (2013) perustaa näkemyksensä neljään tapaustutkimukseen. Niiden pohjalta hän toteaa, että sosiaalisen toimiluvan edellytyksenä on viisi tärkeää tekijää: 1) kontekstisensitiivisyys, 2) vuorovaikutusosaaminen, 3) kestävä kehityksen laaja-alainen huomioiminen, 4) hyötyjen ja osallistumisen edistäminen ja 5) sopeutumiskykyisyys monimutkaiseen todellisuuteen. Vastaavasti Moffat ja Zhang testasivat sosiaalisen toimiluvan mallia, jonka elementit olivat 1) sosiaalinen infrastruktuuri, 2) kontaktien määrä, 3) kontaktien laatu ja 4) hahmotettu proseduraalinen oikeudenmukaisuus. Heidän tutkimuksessa havaittiin, että etenkin paikallisyhteisöjen jäsenten kontaktien laatu kaivosyhtiön edustajiin ja heidän hahmottamansa niin sanottu proseduraalinen oikeudenmukaisuus ennustavat merkittävästi luottamusta kaivosyhtiöön, joka puolestaan on yhteydessä kaivostoimintojen sosiaaliseen hyväksyttävyyteen (Moffat & Zhang 2014, 68–69.)

Tutkimustensa pohjalta Thomson ja Boutilier (2011, 5) jakavat sosiaalista toimilupaa rakentavat tekijät neljään: taloudellinen oikeutus, sosiopoliittinen oikeutus, vuorovaikutuksellinen luottamus ja institutionalisoitunut luottamus. Ziessler-Korppi (2013, 35) on puolestaan koontanut asioita, joita kaivosyhtiöiden olisi hyvä huomioida sosiaalisen toimiluvan hankkimiseksi. Maineenhallinnan lisäksi pitää omata aitoa tahtoa ymmärtää paikallista kulttuuria, kieltä ja historiaa sekä kunnioittaa paikallista väestöä. Näiden lisäksi tutkimus on osoittanut tärkeäksi kouluttaa paikallisia projektista, rakentaa paikallista kumppanuutta, kehittää paikallisia toimintakykyjä, ylläpitää vuorovaikutuksellista kommuni-



kaatiota, olla yhteydessä paikallisiin koko kaivoksen olemassaolon ajan sekä pyrkiä olemaan luottamuksen arvoinen. Näiden empiiristen tutkimusten lisäksi lisää tutkimusta tarvittaisiin siitä, miten hyväksyttävyyksi voi kohdistua kaivostoiminnan eri asioihin ja hyväksynnällä on asteroja täydellisestä hyväksynnästä täydelliseen hyväksymättömyyteen (Jartti ym. 2012, 50). Samoin sosiaalisen vuorovaikutuksen medioituminen tuo omat ongelmansa sosiaalisen toimiluvan tutkimiseen (Jartti ym. 2012, 56–57). Sosiaalisen toimiluvan oletetaan rakentuvan suhteellisen suoraan sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta, mutta joukkotiedotusvälineiden roolia ei tutkimuksella ole juurikaan eritelty. Kuten Suhonen (2006, 211–213) korostaa, yleinen mielipide muodostuu yksilömielipiteiden, uutisoinnin sekä mediakeskustelun ja suoran vuorovaikutuskeskustelun monivaiheisessa prosessissa, mutta se ei ole yksilömielipiteiden summa tai keskiarvo, koska ryhmät ja yksilöt ovat keskenään eriarvoisessa asemassa yleisen mielipiteen muotoutumisessa.

Tässä tutkimuksessa emme kuitenkaan tutki yksittäisiä sosiaalisia toimilupia tai niiden proseduraalista muodostumista. Emme ole siis suoranaisesti kiinnostuneita siitä, millä tasolla eri kaivoshankkeiden sosiaalisissa toimiluvissa ollaan. Tarkastelun kohteena ovat monenlaiset kaivannaistoimintaan liittyvät asenteet tutkimuksen kohdemaakunnissa. Tutkimme erityisesti kaivannaistoiminnan laajaa asenteellista ja alustavaa hyväksyntää sekä muita asenteellisia tekijöitä (esimerkiksi luottamus ja ympäristönsuojeluun liittyvät näkökulmat), jotka muodostavat potentiaalisia ehtoja ja rajoitteita yksittäisille sosiaalisille toimiluvuille. Esimerkiksi asenteellinen ja alustava hyväksyntä toimii ehtona yksittäisille sosiaalisille toimiluvuille, koska se yleisenä ennakoasenteena kertoo siitä, kuinka hyväksyttynä kaivannaistoiminta nähtäisiin alueella ennakkoon. Toki mitä enemmän jo ennakoivaa hyväksyntää kaivannaistoiminnalle löytyy, sitä paremmat lähtökohdat todennäköisesti rakentuu myös yksittäisten sosiaalisten toimilupien muodostumiselle. Myös Mason ym. (2014) ovat todenneet tärkeäksi huomioida sen, että myös laajemmalla väestöllä (kuin vain paikallisyhteisöillä) on odotuksia esimerkiksi sitä kohtaan, kuinka kaivosteollisuuden tulisi toimia ja tämä laajempi yhteiskunnallinen näkemys vaikuttaa siihen, kuinka hyväksyttäväksi jokin yksittäinen kaivoshanke paikallisyhteisötasolla mielletään ja nähdäänkö se tätä kautta sosiaalisen toimiluvan arvoisena vai ei. Laa-

jemman väestön asenteita kaivostoiminnasta ja kaivostoimintaan liittyviä odotuksia ei kuitenkaan juuri ole tutkittu (Mason ym. 2014, 1–2.)

Tarkastelemamme alueiden ihmisten asenteilla ja odotuksilla on monimutkaiset sosiaaliset, taloudelliset, historialliset ja kulttuuriset juurensa. Näitä tekijöitä sivuamme tutkimuksessamme, mutta enemmän tarkastelemme kohdemaakuntien yksittäisiä sosiaalisia toimituksia ehdollistavia asenteita ja odotuksia. Ehtojen ja rajoitusten suhteen on myös korostettava potentiaalisuutta. Ehdot ovat potentiaalisia, koska ne eivät välttämättä aktualisoidu tai painotu sosiaalisen toimiluvan muodostumisen prosessissa. Se, miten eri asenteet näkyvät sosiaalisen toimiluvan muodostumisessa, riippuu hyvin paljon muun muassa kyseessä olevan hankkeen ominaispiirteistä.

## **Tutkittua tietoa kaivannaisalan hyväksyttävyydestä ja sen ehdoista**

Vaikka tutkimuksemme ei kerro kansalaisten asennoitumista tiettyihin kaivoshankkeisiin tai tiettyjen kaivoshankkeiden sosiaalisten toimitusten tasosta, tutkimus antaa kuitenkin tietoa sosiaalisten toimitusten taustaehdoista ja niiden tasosta eri maakunnissa. Kyselytutkimuksen empiirisen näytön pohjalta voimme pohtia myös yleisemmin kaivannaistoiminnan legitimitettä ja sen vahvuutta.

Kuten Borgström (2011) on osoittanut, legitimitetin tutkimuksessa tarvitaan sekä empiiristä legitimitetin tutkimusta että normatiivisen legitimitetin tutkimista (ks. myös Kyllönen 2010). Tyypillisesti poliittisen filosofian aluetta on kartoittava vallankäytön oikeutuksen normatiivisia ehtoja ja etsiä perusteita vallankäytön hyväksyttävyydelle, eli normatiiviselle legitimitetille. Empiirisen legitimitetin tutkiminen asettuu tehtäväksi esimerkiksi sosiologialle ja muille empiirisesti orientoituneille yhteiskuntatieteille. (Borgström 2011, 63.)

Tutkimuksessamme olemme kiinnostuneita hyväksyttävyyden eri ulottuvuuksista. Esimerkiksi Jenkins-Smith ym. (2011, 633) ovat kirjallisuuden pohjalta jaotelleet selitykset suhtautumiselle potentiaalisesti vaarallisiksi miellettyjen hankkeiden sijoittamiseen seitsemään luokkaan: 1) demografiset tekijät, kuten sukupuoli, rotu, koulutus, tulo-

taso, 2) maantieteellinen läheisyys ja sen yhteys koettuihin riskeihin ja hankkeen/laitoksen vastustukseen, 3) hyödyt ja tuttuus: kannatuksen tulisi olla positiivisesti yhteydessä koettuihin hyötyihin ja tuttuuteen, 4) näkemys julkisesta hallinnosta: myönteisten näkemysten (esim. luottamus) julkisesta hallinnosta tulisi vähentää koettuja riskejä ja lisätä laitoksen/hankkeen kannatusta, 5) poliittinen ideologia ja puolueen kannatus: demokraattien ja liberaalien on todettu osoittavan suurempaa vastustusta potentiaalisesti vaarallisia hankkeita/laitoksia kohtaan kuin republikaanien ja konservatiivien, 6) yleiset ympäristöasenteet: yleinen ympäristöhuolestuneisuus lisää hankkeen/laitoksen koettuja riskejä ja vastustusta, 7) sijoitusprosessin eteneminen: kannatuksen tulisi lisääntyä sijoitusprosessin edetessä.

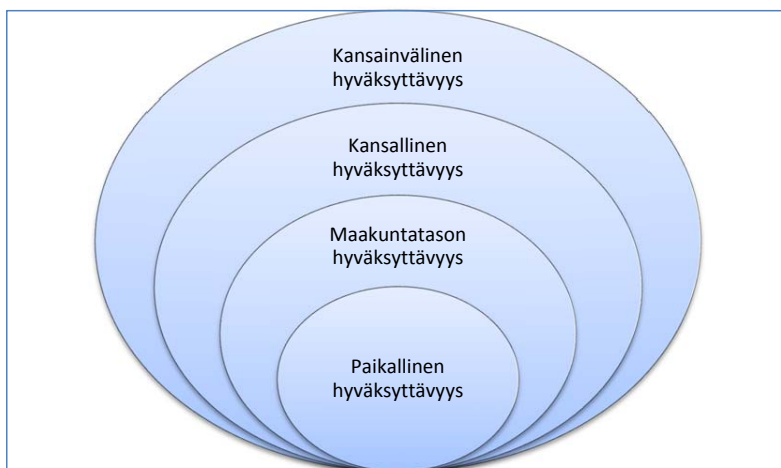
Tutkimuksessa olemme luokitelleet kaivannaiset kolmeen ryhmään. Ensimmäisen ryhmän muodostavat jalometallit, perusmetallit, high-tech -metallit ja teollisuusmineraalit. Toiseen ryhmään on luokiteltu kiviainekset ja luonnonkivet. Kolmannessa ryhmässä ovat energiaraaka-aineet, eli käytännössä kyseinen luokka sisältää vain uraanin.

Tutkimuksessamme olemme kiinnostuneita sekä yleisen että paikallistason kaivannaishyväksynnästä ja samalla niin sanotusta NIMBY-efektistä. Kaivannaishyväksyntää kartoittaessamme erittelemme ensin sitä, kuinka vastaajat mieltävät eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyden yleisesti Suomessa sekä toisaalta, kuinka vastaava hyväksyttävyys näyttäytyy pohdittaessa louhinnan hyväksyttävyyttä vastaajan omassa asuinkunnassa.

Termi NIMBY tulee englanninkielisistä sanoista *not in my backyard*, ei minun takapihalleni. Termillä kiteytetään ajatus siitä, että yleisesti tarpeelliseksi koettua hanketta ei haluta omalle asuinalueelle, vaan mieluiten sen toivotaan sijoittuvan muualle. Toinen rinnakkainen termi on LULU (*locally unwanted land use*). Korkean riskitason tai ylipäänsä epämiellyttäviksi koettujen hankkeiden, esimerkiksi teollisuuslaitosten, sijoittamista on yhteiskuntatieteellisesti tutkittu runsaasti. Hankkeiden vaikutusalueella elävät ihmiset kokevat tietyt hankkeet usein paikallisesti ei-halutuksi maankäytöksi. LULU-asenteiden nähdään heijastelevan vastustusta sellaisia hankkeita kohtaan, joiden koetaan olevan potentiaalisesti vaarallisia ja joiden nähdään altistavan niiden vaikutuspiiriin kuuluvat ihmiset erilaisille riskeille (Jenkins-Smith ym. 2011, 629). Toisaalta

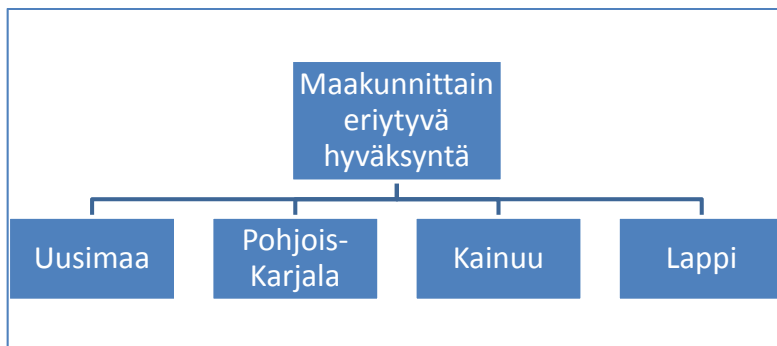
tutkijat ovat osoittaneet, että NIMBY-ilmiö on huomattavasti monitahoisempi kuin yleisesti otaksumme (Wolsink 2000; Schively 2007; Kopomaa ym. 2008; Litmanen & Peltonen 2008; Peltonen & Litmanen 2008; Litmanen ym. 2008; Jenkins-Smith ym. 2011).

Valitsemamme tutkimusasetelma mahdollistaa hyväksyttävyyden maakunnittaisen eriytymisen tarkastelun. Oletamme, että hyväksyttävyydellä on omat erityiset spatiaaliset ulottuvuudet. Esimerkiksi Suomessa voidaan ajatella karkeasti, että hyväksyttävyydellä on kansallisen tason lisäksi, maakunnittainen ja paikallinen taso sekä myös kansainvälinen taso (Kuvio 1). Vaikka oletamme, että maakuntatason asenteet ovat yhteydessä paikallistason hyväksyttävyyteen, jää tutkimuksessa vähemmälle huomiolle laajempi kysymys siitä, kuinka eri spatiaaliset tasot vaikuttavat toisiinsa, kuten myös kysymys hyväksynnän temporaalisista ulottuvuuksista. Temporaalisella hyväksyttävyydellä tarkoitetaan hyväksyttävyyden vaihtelua ajassa (Heiskanen & Saastamoinen 2011, 6–7). Tätä havainnollistaa vuoden 2012 lopussa esiintyneet Sotkamon Talvivaaran vakavat ympäristöongelmat ja niiden tuottama kielteinen kaivosjulkisuus (Jylhä-Ollila ym. 2013; Kuutti 2013). Kun kyselyimme toteutettiin vuoden 2012 tammi- ja helmikuussa, oli esimerkiksi Kainuussa eri tilanne kuin sittemmin vuoden 2012 lopussa. Talvivaaran ongelmat ja niiden uutisointi oletettavasti ovat vaikuttaneet kainuulaisten asennoitumiseen. Tätä temporaalisen hyväksynnän mahdollista muutosta tiettyinä hetkenä kerätty aineistomme ei tietenkään tavoita, vaan siihen tarvittaisiin seurantatutkimusta. Tosin on huomioitava, että tietyt Talvivaaran ongelmat olivat paikallisesti ja maakunnallisesti tiedossa jo ennen kuin vuoden 2012 lopussa Talvivaaran ongelmat nousivat entistä suuremmaksi kansalliseksi keskustelunaiheeksi (ks. Flöjt & Flöjt 2012).



**Kuvio 1.** Hyväksynnän spatiaalisuus

Spatiaalisen hyväksynnän tutkiminen tarkoittaa tässä tutkimuksessa sitä, että voimme aineistomme pohjalta kuvata kaivannaistoiminnan hyväksyntää neljässä eri maakunnassa, Uudellamaalla, Pohjois-Karjalassa, Kainuussa ja Lapissa (Kuvio 2). Alueelliset erityispiirteet ovatkin tärkeä tutkimuksen kohde (Wilson 2004; Mononen 2012; Martinez-Fernandez ym. 2012). Hyväksyttävyydellä on alueellis-kulttuuriset kiinnikkeensä, mikä tulee esiin maakunnittaisia kaivannaisasenteita tutkittaessa. Kaivannaishyväksyntää tarkastellaan ikään kuin läpäisyperiaatteella siten, että tutkimuksen eri luvuissa hyödynnetään maakuntajaottelua sekä jaottelua eri kaivannaisiin.



**Kuvio 2.** Maakunnittain eriytyvä hyväksyntä

Tutkimus rakentuu siten, että luvussa 4. eritellään yleisen tason kaivannaishyväksyntää ja vastaavaa hyväksyntää omaan asuinkuntaan miellettyinä. Luvussa 5. tarkastellaan hyväksyttävyyttä taustamuuttujittain, koska hyväksyttävyyden on osoitettu olevan yhteydessä sosio-ekonomisiin taustatekijöihin. Esimerkiksi Catalán-Vázquez ym. (2010) olivat kiinnostuneita, kuinka Meksikossa sosioekonomisesti heikossa asemassa olevan Molangon kaivosalueen kuuden yhteisön asukkaat mieltävät mangaanin louhinnan terveysriskit ja millaisia sosiodemografisia taustoja riskien hahmottamisella on (ks. myös Miller & Sinclair 2012). Richards ja Brod (2004) puolestaan tutkivat, kuinka paikallisyhteisön asukkaiden ja johtavassa asemassa olevien näkemykset eroavat kultakaivoksen sijoituksessa omaan yhteisöön Montanassa Yhdysvalloissa. Luvussa 6. analysoidaan kaivostietämyksen, kaivosalan tuntemisen, ympäristöasenteiden ja kaivosnäkemysten yhteyttä kaivannaishyväksyntään.

Tarkasteltaessa asennoitumista kaivannaistoimintaan, on tärkeä kiinnittää huomiota myös proseduraalis-institutionaalisiin taustatekijöihin. Wolsink (2000) on osoittanut, että esimerkiksi NIMBYilyksi nimetyssä vastustuksessa ei ole kyse vain nurkkakuntaisuudesta ja itsekkyydestä, vaan on tärkeä huomioida myös erilaisia proseduraalis-institutionaalisia seikkoja, jotka saattavat vaikuttaa asennoitumisen taustalla. Näin ollen, hyväksyntää rakentavina asioina tarkastelemme luottamusta eri toimijoihin, lainsäädäntöön ja viranomaisvalvontaan sekä suhtautumista pää-

töksenteon periaatteisiin, käytäntöihin ja prosesseihin (Luvut 7, 8, 9 ja 10). Esimerkiksi Kojo ja kollegat (2010) ovat tutkineet luottamusta ja hyväksyntää analysoimalla, miten luotettavina informaatiolähteinä paikalliset asukkaat pitävät ydinjätehuollon keskeisiä toimijoita sekä kuinka hyväksyttävänä käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitusta pidetään paikallisella ja alueellisella tasolla (Kari ym. 2010; Litmanen ym. 2010; Kojo ym. 2012). Ruostetsaari on puolestaan kartoittanut, miten luotettavina informaatiolähteinä eri instituutioita pidetään energiapolitiikan alalla (Ruostetsaari 2013) ja miten valtaväestö ja poliittinen eliitti mieltävät eri energiapolitiittisten toimijaryhmien vallankäytön Suomen energiapolitiikassa (Ruostetsaari 2009, 2010).

Lisäksi kansainvälistä poliittisen taloustieteen tyyppistä keskustelua on käyty resurssinationalismista (esim. Bremmer & Johnston 2009). Tältä pohjalta motivoiduinme tutkimaan myös resurssinationalismia (Luvut 11., 12., 13.), millä tarkoitamme kotimaisuuden ja kansallisuuden tärkeäksi kokemista kaivostoiminnassa sekä näkemystä kansallisen hyödyn turvaamisen tarpeellisuudesta esimerkiksi korkeamman kotimaisen omistuksen ja verotuksen kautta. Tutkimuksessa tarkastelemme vastaajien suhtautumista ulkomaisiin kaivosyhtiöihin Suomessa sijaitsevien luonnonvarojen hyödyntäjinä sekä suhtautumista kaivostoiminnan paremman kansallisen omistamisen tarpeellisuuteen. Lisäksi, mukana on myös kysymys kaivostoiminnan voittojen korkeamman verottamisen tarpeellisuudesta. Luvussa 14 kootaan tulokset yhteen ja luvussa 15 käydään keskustelua tuloksista ja tutkimuksesta.

### 3.

## Aineisto, menetelmät ja analyysi

Tässä luvussa tarkastellaan erityisesti tutkimuksen metodologisia kysymyksiä. Alussa pohditaan yleisesti asennetutkimusta sekä asenteiden olemusta ja tulkintaa. Tämän jälkeen paneudutaan tutkimuksen kohdemaakuntien erityispiirteisiin, joilla todennäköisesti on yhteyksiä alueen ihmisten kaivannaisasenteisiin. Luvun loppuun tarkastellaan tutkimuksen aineistoa sekä analyysitapoja.

Suunniteltaessa kyselytutkimuksen toteutusta oli tavoitteena tuottaa laajempaa tietoa kaivannaisasenteista, koska tällaista tietoa ei ollut saatavilla. Silti vuosia vilkkaana jatkuneissa kaivoskeskusteluissa osapuolet ovat esittäneet vahvoja näkemyksiä suomalaisten kaivosasenteista ja vedonneet olettamuksien pohjalta oikeaksi pitämiinsä ratkaisuihin. Johdopäätöksemme oli, että keskustelun tietopohjaa oli vahvistettava. Vertailukohtana voi pitää esimerkiksi energiateollisuutta, joka on vuodesta 1983 lähtien tuottanut vuosittain tutkimuksia suomalaisten energiaasenteista (esim. Kiljunen 2011). Samoin suomalaisten tiede- ja ydinjäteasenteita on kartoitettu vuosien varrella (esim. Kari ym. 2010; Kiljunen 2013).

Kaivannaisasenteiden tutkimusta ei ole juurikaan tehty, koska kaivannaisteollisuus on etäällä yksittäisistä kuluttajista. Vähäistä kiinnostusta keskivertokuluttajan kaivannaisasenteisiin selittää kaivannaistoiminnan keskittyminen tuotantoketjun alkupäähän ja toiminnan paikallisuus huolimatta alan kansainvälisyydestä. Maasta ja kallioperästä louhittavat luonnonvarat (metalliset malmit, teollisuusmineraalit, luonnonki-



vet sekä kivi- ja maa-aines) ovat etupäässä raaka-aineita teollisuudelle ja rakentamiselle tai puolivalmisteita edelleen jalostettavaksi ja joissain tapauksissa valmiita tuotteita. Tyypillisesti teollisuustuotteiden ostajiksi mielletään kuluttajat, mutta kaivannaisteollisuuden asiakkaita ovat esimerkiksi jaloterästeollisuus, paperiteollisuus, rakennusteollisuus ja maatalous. Näin kaivannaisala ei ole suoraan yhteydessä kuluttajiin.

Kaivannaisteollisuuden kiinnostus kaivosasenteisiin on kuitenkin lisääntynyt, koska ympäristöstään huolestuneet paikalliset asukkaat ovat joissain tapauksissa haastaneet uusia kaivoshankkeita ja vakiintuneita toimijoita. Paikoin keskustelu on yltenyt jopa ympäristökiistoiksi. Yhtäältä alan omia toimintakäytäntöjä on uudistettu ja toisaalta yhteiskunnallinen sääntely puolestaan on edellyttänyt esimerkiksi sosiaalisten vaikutusten arviointia. Myös Mari Tuusjärvi (2013, 4) on todennut kaivostoiminnan kohdanneen Suomessa viime aikoina entistä määrätietoisempaa vastustusta, jonka hän näkee heijastavan suomalaisten muuttunutta arvomaailmaa, jossa kaivostoiminnan ympäristö- ja yhteiskuntavastuu koetaan tärkeäksi.

Ottaen huomioon ensinnäkin sen, että kaivosteollisuus oli 1990-luvulla laskusuhdanteinen ala ja toiseksi sen, että metalliteollisuus on Suomessa vahvasti riippuvainen mineraalisten rikasteiden tuonnista (Tuusjärvi 2013, 4, 21), eivät maallikot Suomessa juurikaan ennen nykyistä kaivosbuumia pohtineet esimerkiksi kaivostoiminnan ympäristövaikutuksia. Lisäksi, ennen nykyistä kaivosbuumia suomalaiselle kaivosteollisuudelle olivat ominaisia pienet, maanalaiset kaivokset. Nyt Suomessa on kuitenkin siirrytty kohti suurempia avokaivoksia. (Tuusjärvi 2013, 29.) Näiden suurempien avolouhosten ympäristövaikutukset saattavat olla suurempia kuin aiemmin tyypillisten pienten, maanalaisien kaivosten.

Tutkimuksemme keskiössä ovat kohdemaakuntien asukkaiden erilaiset kaivannaistoimintaan liittyvät asenteet, joiden voidaan ajatella potentiaalisesti muodostavan rajoituksia ja ennakkoehdoja kaivannais-toiminnalle. Ennakkoasenteiden, joihin laajempi kaivannaistoiminnan hyväksyttävyysskin kuuluu, voidaan ajatella todennäköisesti vaikuttavan siihen, millainen perusta alueella on hankespesifien sosiaalisten toimilupien muodostumiselle. Asennetutkimuksella on pitkät perinteet sosiologiassa ja sosiaalipsykologiassa. Klassisesti asenteella viitataan positiivi-

sen ja negatiivisen välillä vaihtelevaan arvostelevaan suhtautumistapaan jotakin asiaa, oliota tai tilannetta kohtaan (Fishbein & Ajzen 1975). Asenteet voivat syntyä monella tavalla ja monien erilaisten tekijöiden kautta. Muun muassa media, ympäröivä yhteisö ajatustapoineen ja arvot vaikuttavat asenteisiin. On hyvä huomioda myös se, että asennoituminen johonkin kohteeseen ei tapahdu tyhjiössä vaan se täytyy sijoittaa siihen sosiaaliseen tilanteeseen tai kontekstiin, jossa asenne muodostetaan. Täten, asenteen muodostumiseen vaikuttaa itse asenneobjekti sekä sosiaalinen tilanne tai konteksti, jossa se kohdetaan. (Rokeach 1968, 126.)

Edustamamme kvantitatiivinen tapa tutkia asenteita ja arvoja (ks. esim. Suhonen 1998; Puohiniemi 2002, 125–127) on saanut kritiikkiä osakseen muun muassa siitä, että momentasoiset asenteet eivät ole ongelmattomasti sijoitettavissa yksiulotteisille kyselyjen mitta-asteikoille (Vesala & Rantanen 2007, 17). Siitä huolimatta, että numeraalinen mittaaminen ei ole neutraalia jonkin asian kuvaamista ja, että tulkintaan, ennustamiseen ja luokitteluihin liittyy oletuksia, niin kyselyin toteutettavat asenne- ja mielipidetutkimukset ovat käyttökelpoinen tapa tuottaa yleistämiskelpoista tietoa suurten väestöryhmien arvoista ja asenteista (Eiser & van der Pligt 1988; Alkula ym. 1994; Holopainen & Pulkkinen 2003; Suhonen 2006).

## **Asenteiden ja arvojen olemuksesta ja tulkinnasta**

Tyypillisesti asenteet mielletään tavoiksi, joilla suhtaudutaan ympäröivään maailmaan. Yhteistä lukuisille asenteiden määritelmille on, että asenne liitetään jonkin kohteen arvottamiseen (Vesala & Rantanen 2007, 19). Asenteiden ajatellaan olevan myönteisiä, neutraaleja tai kielteisiä toimintavalmiuksia, jotka helpottavat päätettäessä, miten eri tilanteissa tulee toimia (Puohiniemi 2002, 5). Asenteilla tarkoitetaan tavallisin myös taipumusta reagoida myönteisesti tai kielteisesti ihmisiin, esineisiin, tapahtumiin, asiantiloihin tai muihin ilmiöihin (Suhonen 1988, 26; Helkama ym. 1999, 187–188).

Arvot ja asenteet eroavat toisistaan siinä, että ihmisen toimintaa ohjaavat arvot muodostavat suhteellisen selkeän järjestelmän, ainakin asentei-

den valtavaan kirjoon verrattuna (Puohiniemi 1993, 14–15; Puohiniemi 2002, 5). Filosofissa arvot jaotellaan joko subjektien tai objektien ominaisuuksiksi. Kun kysytään, mikä on arvokasta, mikä on korkein arvo, millä perusteella jokin asia on arvokas tai mistä arvot saavat arvonsa ollaan moraalifilosofian ja etiikan piirissä pohtimassa objektien ominaisuuksia. Tietoisuus arvoista puolestaan viittaa subjektiiviseen puoleen. Tällöin ollaan kiinnostuneita siitä, kuinka subjektit käsittelevät ja mieltävät arvot, miten arvot kytkeytyvät ajatteluun, tietoisuuteen ja toimintaan sekä millaisia arvoja on yksilöillä, ryhmillä ja yhteiskunnilla. (Suhonen 1988, 16.)

Perinteinen tapa mieltää arvot on ajatella ne suhteellisen pysyviksi yksilön sisäisiksi ominaisuuksiksi, jotka asettuvat tärkeysjärjestykseen ja joita käytetään hyväksi tehtäessä valintoja. Tällä ajattelulla on perusta behavioristis-kognitiivisissa tutkimussuuntauksissa ja erilaisia neuropsyykkisiin prosesseihin viittaavia asenneteorioita kutsutaan usein dispositionaalisiksi asenneteorioiksi (Vesala & Rantanen 2007, 17). Asenteiden balanssiteoria puolestaan tarkentuu asenteiden logiikkaan selvittäessään, kuinka ihmissuhteet ja asenteet muodostavat kiinteän järjestelmän. Balanssiteoria painottaa, että 1) yksilö pyrkii havaitsemaan ihmiset, joista hän pitää, mielipiteiltään samanlaisiksi kuin hän itse, 2) yksilö pitää ihmisistä, jotka ovat asenteiltaan ja arvoiltaan samanlaisia kuin hän itse, 3) asenteet ovat olennainen osa ryhmäjäsennyttä, sosiaalisia suhteita ja sosiaalista identiteettiä, 4) asenteissa pyritään pääsemään tasapainoon sosiaalisen ympäristön kanssa ja 5) tasapainopyrkimys ilmenee sekä mukautumisena ympäristön odotuksiin ja normeihin että hakeutumisenä sellaiseen ympäristöön, joka on omien keskeisten arvojen ja asenteiden mukainen (Helkama ym. 1999, 190–194).

Individualistisesti virittyneen arvoteorian rinnalla on myös enemmän kulttuurisia, sosiaalisia ja kollektiivisia tekijöitä painottavia arvoteorioita. Tietyissä kulttuurisissa asenneteorioissa arvot kytetään suoremmin yhteiskunnan kulttuuriseen perustaan tai sosiaalisten ryhmien elämäntapaan. Esimerkiksi arvojen pohjalta voi muodostua samanmielisten ryhmiä, jotka jakavat samanlaiset arvot. Tämän rinnalla puhutaan myös ryhmien arvojen ”törmäyksestä”, millä viitataan arvoerimielisyyksiin (Puohiniemi 2002, 20). Puohiniemi (2002, 1993) näkee arvot henkilökohtaisina uskomuksina, joiden juuret ovat sekä kulttuurissa että

biologiassa. Hänen mukaansa arvot opitaan elämän kuluessa ja ne ovat huomattavasti vakaampia ja hitaammin muuttuvia kuin asenteet (Puohiniemi 2002, 5).

Arvot viittaavat erilaisiin käsityksiin kulttuurisesti hyväksyttävistä asioista sekä eri ryhmien elämäntavassa ilmeneviin arvostuksiin. Osa tutkijoista tähdentää arvojen edustavan myös ryhmän suhteellisen pysyvää toimintaa ohjaavia motiiveja (Schwartz 2005, 217) ja sitä, että arvot sijoittuvat paitsi yksilöiden myös kollektiivien maailmankatsomukseen, joka tässä katsantokannassa rakentuu tiedollisista uskomuksista, arvoista ja normeista (Suhonen 1988, 21). Käsitteellä arvopainotukset halutaan ilmaista kollektiivisempaa arvokäsitystä kulttuurisista ihanteista, siis siitä, mikä on hyvää ja haluttavaa. Normatiiviset arvopainotukset vaikuttavat kulttuurin ilmenemismuotoihin ja niiden keskinäiseen yhtenäisyyden asteeseen. Näin olleen kulttuuri ei paikannu yksilöiden mieliin eikä tekoihin, vaan se paikantuu sosiaalisesti jaettuun ja edeltää yksilöä. Puhutaan myös kulttuurisesta paineesta, joka näkyy odotuksina, ärsykkeinä, sosialisointiprosesseina ja kielellisinä kiteytyminä. (Schwartz 2011, 3.)

Yksittäisistä arvoista muodostuvat arvojärjestelmät merkitsevät, että eri maiden vallitsevia kulttuureja, kulttuurien arvoprofiileja, kulttuurisia orientaatioita voidaan vertailla (Suhonen 1988, 22; Schwartz 2005, 217; Schwartz 2011, 3). Samoin arvoista voidaan muodostaa arvojärjestyksiä ja tarkastella arvojen suhteita toisiinsa (Suhonen 1988, 21). Kuitenkin kulttuuriset arvojärjestykset myös muuttuvat. Monet tekijät, kuten vaikkapa teknologinen kehitys, sodat, ympäristöuhat, uusi tieteellinen tieto, taloudellinen kehitys, vaihtuvat ideologiset virtaukset ja kulttuuriset kohtaamiset, saattavat aiheuttaa arvomuutoksia. Nämä voivat johtaa muutoksiin kulttuurisissa arvopainotuksissa. (Puohiniemi 2002, 77; Schwartz 2011, 5.)

Sosiaalipsykologian perinteitä uudistamaan pyrkivässä retorisessa sosiaalipsykologiassa kritisoidaan oletusta asenteiden ja myös arvojen yhtenäisyydestä ja pysyvyydestä. Tällöin esimerkiksi asennetta ei nähdä ihmisen sisäisenä tilana, vaan asenteen tai mielipiteen ilmaus mielletäänkin asemanotoksi erilaisten mahdollisten kielellisten ilmausten verkostossa. Tässä näkemyksessä korostuu tilannekohtaisuus, vuorovaikutuksellisuus, dynaamisuus sekä kielen näkeminen ilmaisuvoimaisena ja tukahduttavana resurssina (Salonen 2001). Retoristisen tulkinnan mukaan asenne

muodostuu tietyssä kontekstissa ilmaistusta arvottamisesta. Kuten Vesala ja Rantanen (2007, 26) toteavat, asenteen ilmaisevan lauseen kommunikatiivisuus pitää tulkita laueammin ottaen mukaan myös lauseen esittäjä ja sen kohde. Keskusteluanalyttikot puolestaan haluavat kohdistaa tutkimuksen siihen, kuinka vuorovaikutuksessa tuotetaan asenne. Asenne ei ole tällöin olemassa oleva valmius, vaan vuorovaikutustilanteessa syntyvä (Vesala & Rantanen 2007, 28).

Kielitieteellisesti suuntautuneet diskurssianalyttikot puolestaan menevät tästäkin eteenpäin painottaessaan asenteen syntyvän dynaamisissa diskursiivisissa kehyksissä ja löytyvän puheen sisältä mieluummin kuin yksilön sisältä (Vesala & Rantanen 2007, 28, 38). Myös relationistinen sosiaalipsykologia on laventanut suppean individualistista näkemystä asenteista toteamalla, että asenteet eivät ole yksilön sisällä vaikuttavia erillisiä rakenteita, vaan esimerkiksi yksilön ja sosiaalisen suhdetta kuvaava käsite. Asenne nähdään tällöin suhdekäsitteenä, joka sisältää sosiaalisen elementin kytkiessään yksilön sosiaaliseen maailmaan. Näin määriteltynä asenne kuvaa sitä, miten yksilö toimii sosiaalisessa maailmassa ja toisaalta sitä, miten sosiaalinen maailma heijastuu yksilössä. Tämän lisäksi asenteella on sosiaalinen alkuperä, koska relationistisen tulkinnan mukaan se syntyy sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ja kommunikaatiossa. (Vesala & Rantanen 2007, 23–24.)

Retorisessa sosiaalipsykologiassa arvot nähdään yhteiskunnan ideologian osana ja retoriikan välineenä. Tällöin korostetaan arvojen pulmallisuutta, erilaisten arvojärjestelmien tuottamia ongelmallisia tilanteita, arvojen ja toiminnan tilannesidonaisuutta, epäyhtenäisyyttä ja jopa epäloogisuutta (Helkama ym. 1999, 178–179; Salonen 2001, 303–304). Empiirisissä tutkimuksissa on havaittu, että arvot ohjaavat ihmisten valintoja erityisesti silloin, kun arvoilla ajatellaan olevan merkitystä tietyn toiminnan kannalta. (Helkama ym. 1999, 181–182.) Eletyn elämän pohjalta rakentuneet arvot voivat olla ristiriidassa systemaattisesti rakennettuihin poliittisiin, uskonnollisiin tai filosofisiin ajatus- ja aatejärjestelmiin. Arvot eivät niinkään järjesty hierarkkisesti, kuten arvojen yhtenäisyysteorian edustajat asian mieltävät, vaan niitä kyetään käyttämään strategisesti eri tilanteissa. (Helkama ym. 1999, 178–179.) Vesala ja Rantanen (2007, 34–37) kysyvät mainiosti, miksi yhdellä vastaajalla pitäisi olla vain yksi asenne ja miksi yksilön pitäisi ilmaista vain

yhdenlaista asennetta, kun ihmisten tiedetään voivan asennoitua samaan kohteeseen eri tavoin eri tilanteissa. Heidän edustamansa laadullinen asennetutkimus määrittelee asenteen 1) abstraktioksi, joka viittaa kannanottojen ja niihin liittyvien selontekojen joukkoihin ja 2) kommunikatiivisen tapahtumisen kokonaisuudeksi, jossa joku arvottaa jotakin kohdetta jollain tavalla (Vesala & Rantanen 2007, 38–39).

Yksi sosiologinen tapa mieltää arvot on tarkastella instituutioita. Arvot eivät tällöin palaudu yksilöihin tai sosiaalisiin ryhmiin, vaan ne kiteytyvät sosiaalisissa instituutioissa. Tapa, jolla sosiaaliset instituutiot on organisoitu sekä niiden toimintaperiaatteet ja jokapäiväiset käytännöt viestittävät suoraan tai epäsuorasti odotuksia, jotka ilmaisevat taustalla olevia kulttuurisia arvopainotuksia. (Schwartz 2011, 4.) Esimerkiksi kilpailuhenkiset talousjärjestelmät, vastakkainasettelulle rakentuvat oikeusjärjestelmät ja suoriutumiskeskkeinen lastenkasvatus ilmaisevat menestykseen ja kunnianhimoon perustuvaa arvopainotusta (Schwartz 2011, 4).

## **Maakunnittain eriytyneet kaivannaisasenteet**

Omassa tutkimuksessamme yksinkertaisinta olisi ollut ottaa kansallinen otos, jonka analysoinnin pohjalta olisi voinut kuvata esimerkiksi keskimääräistä suomalaista asennoitumistapaa. Päädyimme kuitenkin maakuntapohjaisiin otoksiin Uudeltamaalta, Pohjois-Karjalasta, Kainuusta ja Lapista. Kolme viimeksi mainittua edustavat kaivosmaakuntia ja Uusi-maa urbaanina, kansallisena keskuksena puolestaan ei ole ollut samalla tavalla nykyisen kaivosbuumin kohdealue kuin tutkimuksen kolme muuta maakuntaa. Kuten oheisesta Uudenmaan maakuntakuvauksesta huomataan, sielläkin on kuitenkin kaivostoimintaa ja kaivosperinteitä.

Keskittyminen erityisesti kaivosmaakuntiin on perusteltu, sillä huolimatta kaivosteollisuuden globaalista luonteesta, kaivokset kiinnittyvät paikkakuntiin, maantieteellisiin alueisiin ja vaikuttavat maakuntien hyvinvointiin. Esimerkiksi suurten kaivosten taloudelliset vaikutukset niin aluetalouksille kuin kansantaloudellekin ovat merkittäviä. Törmä ja Reini (2009) analysoivat yhdeksän käynnistyneen tai valmisteilla olevan kaivoksen aluetaloudelliset vaikutukset elinkeinorakenteeseen ja työllisyyteen. Tutkimukseen valitut kaivoshankkeet olivat Kevitsa, Kylylahti,

Laivakangas, Länttä, Pajala–Kolari, Pampalo, Sokli, Suurikuusikko ja Talvivaara (Törmä & Reini 2009). Vaikka tutkijat esittävät varauksia kaivoksen eri vaiheiden erilaisesta taloudellisesta merkityksestä, paikallisten toimijoiden kyvystä taloudellisesti hyödyntää lisääntyneitä kaivosaktiiviteettia sekä globaalin talouden suhdanteista, niin tulokset osoittivat taloudellisen kasvun olevan parhaimmillaan jopa 1–3 prosenttia yli sijaintimaakuntiansa ennakoitun normaalikehityksen. Tutkijat toteavat, että vastaavasti Pajala–Kolarin, Soklin ja Talvivaaran kumulatiivinen pitkän tähtäimen vaikutus talouskasvuun olisi 1–3 prosenttia. Kevitsan ja Kylylahden vaikuttavuus olisi 0,7:n prosentin tasoa. Pampalo, Suurikuusikko, Laivakangas ja Länttä lisäisivät talouskasvua pitkällä tähtäimellä kumulatiivisesti tarkasteltuna 0,1–0,3 prosenttia. (Törmä & Reini 2009, 7.) Myös työllisyysvaikutukset näyttäytyivät tutkimuksessa huomattavina. Tutkimuksessa ennakoitiin, että Pajala–Kolarin ja Soklin kaivoshankkeissa suurimman työvoimatarpeen aikana vuonna 2014 työllisyys olisi parantunut viiden vuoden aikana yhteensä 4600–6000:lla henkilötyövuodella normaalikehitykseen verrattuna. Talvivaaran kaivoksella työllisyysvaikutuksen huippuvuodeksi arvioitiin vuotta 2010, jolloin kaivos olisi luonut neljän vuoden aikana yhteensä 6000 uutta työpaikkaa. Kevitsan, Kylylahden ja Suurikuusikon vastaavat korkeimmat kumulatiiviset luvut olisivat 1300, 1000 ja 800. Muiden hankkeiden vastaava työllisyysvaikutus oli tutkijoiden laskelmien mukaan pienempi vaihdellen 60–250 henkilötyövuoden välillä. (Törmä & Reini 2009, 7.)

## **Uusimaa metropolina ja monipuolisen elinkeinorakenteen maakuntana**

Uudellamaalla kaivostoiminnalla on pitkä historia, sillä Suomen ensimmäinen metallikaivos oli Ojamon rautakaivos Lohjalla. Ojamon kaivos perustettiin jo 1500-luvulla. (Särkkä & Suomela 2009, 13.) Nykyisin Uudellamaalla ei ole metallimalmikaivoksia, mutta alueelta löytyy kuitenkin teollisuusmineraalien (kalkkikivi) louhintaa esimerkiksi maanalaisista kaivoksista Lohjalla ja Sipoossa. 2000-luvun uudet metallimalmikaivoshankkeet eivät ole kohdistuneet Uudellemaalle. (Uusisuo 2012b, 20–21.) On kuitenkin huomioitava, että esimerkiksi Itä-Uudel-

lamaalla on ollut uraanin etsintää 2000-luvun alussa. Vuonna 2005 Itä-Uudellemaalle tehtiin uraaniin liittyviä valtaushakemuksia, jotka kuitenkin myöhemmin hylättiin Kauppa- ja teollisuusministeriössä (nyk. Työ- ja elinkeinoministeriö). Uraaniin liittyvät valtaushakemukset aiheuttivat Itä-Uudellamaalla kiivasta vastustusta paikallisten keskuudessa. (Sarpö 2008, 12–15.)

Uusimaa on pääkaupunki- ja metropolimaakunta, jolla on vahva rooli Suomessa. Vuoden 2011 lopussa Uudellamaalla oli 1 549 058 asukasta (Tilastokeskus 2014). Pinta-alaltaan Uusimaa on 16 059 km<sup>2</sup> (Uudenmaan liiton tietopalvelu 2013a). Työttömyysaste Uudellamaalla oli vuonna 2011 5,8 % ja vuonna 2012 6,3 %. (Tilastokeskus 2013). Alueella asuu 28 % koko maan väestöstä ja siellä sijaitsee 33 % työpaikoista ja tuotetaan 38 % Suomen bruttokansantuotteesta. Noin 1,5 miljoonan asukkaan väestökeskittymänä Uusimaa on myös Euroopan mittakaavassa merkittävä alue. Uudenmaan väestömäärä on kasvanut voimakkaasti jo useiden vuosikymmenien ajan ja kasvu on jatkunut 2000-luvulla. Ikärakenne poikkeaa Uudellamaalla muusta Suomesta esimerkiksi sen suhteen, että pääkaupunkiseutu on vahvasti nuorten aikuisten keskittymä. (Uudenmaan liitto 2011, 9.)

Uudenmaan elinkeinorakenne nojaa vahvasti palveluihin ja vahvimpia aloja ovat tukkukauppa ja logistiikka, kansainvälinen henkilöliikenne, informaation tuotanto ja välitys, erikoistuneet palvelualat, korkean teknologian teollisuus ja palvelut, öljy- ja kemianteollisuus, tutkimus ja kehittäminen, korkea koulutus sekä toiminnot, jotka liittyvät alueen rooliin maan hallinto- ja päätöksentekokeskuksena. (Uudenmaan liitto 2011, 8.) Alkutuotannon merkitys Uudellamaalla on varsin vähäinen (Uudenmaan liiton tietopalvelu 2013b). Uusimaa on kansallinen ja kansainvälinen liikenne- ja kommunikaatiokeskus sekä suuri kulutus- ja työmarkkina-alue ja osaamiskeskittymä. Näin ollen, Uudellamaalla taloudellinen aktiivisuus kytkeytyy useille suurkaupunkialueille ominaisiin tekijöihin. (Uudenmaan liitto 2011, 7–8.)

## **Pohjois-Karjala – historiallinen kaivosmaakunta**

Pohjoiskarjalaisen rautateollisuuden synty pohjautuu järjvimalmin hyö-



dyntämiseen. 1800-luvun alussa järvimalmin jalostuksen teollisuuspoliittinen merkitys kasvoi ja pieniä harkkoyhdyttejä perustettiin muun muassa Ilomantsiin ja Lieksaan. Samoihin aikoihin teollisuusmies Nils Ludvig Arppe ryhtyi kehittämään Pohjois-Karjalassa alueen järvimalmivarjoja hyödyntävää raudanjalostusta. 1900-luvun alkupuolella vuorimalmi kuitenkin syrjäytti järvimalmin käytön raudanjalostuksessa. Järvimalmiruukit lopettivat toimintansa, lukuun ottamatta Arppen vuonna 1852 Värtsilään perustamaa masuunia. Myöhemmin Värtsilästä kehittyi maamme suurin rautatehdas. Järvimalmivarojen jalostaminen sai Pohjois-Karjalassa jatkoa kaivosteollisuudesta, joka sai alkunsa Outokummun kuparimalmin löytymisestä vuonna 1910. Outokummusta kehittyi myöhemmin Euroopan suurin kuparikaivos. (Ahonen 2004, 38; Särkkä & Suomela 2009, 13.) Kaivostoiminta loppui Outokummussa konkreettisesti vuonna 1989 Keretin kaivoksen sulkemiseen (Häyrynen 2010, 66). Kaivannaistoiminnalla on Pohjois-Karjalassa pitkät perinteet ja yhä edelleen esimerkiksi luonnonkiveä hyödyntävä vuolukiviteollisuus keskittyy vahvasti Pohjois-Karjalan Juukaan (Suomen mineraalistrategia 2010, 15).

Vaikka Suomessa ei ole ollut varsinaista uraanikaivostoimintaa, on Pohjois-Karjalan Enossa ollut 1950–1960-luvuilla pienimuotoista uraanin koelouhintaa ja rikastusta. Enon Paukkajanvaaran kaivoksesta ja sen ympäristön pienistä avolouhoksista louhittiin vuosina 1958–1961 yli 40 000 tonnia uraanimalmia, josta tuotettiin 20–30 -prosenttinen uraanioksidirikaste. Tuotanto Paukkajanvaarassa päättyi malmin loppumiseen. (Tontti 2006, 9.)

2000-luvun alussa, pitkän tauon jälkeen, uraaninetsintä virisi Suomessa uudelleen erityisesti ulkomaisten malminetsintä- ja kaivosyhtiöiden kiinnostuttua Suomen uraanivaroista. Syksyllä 2004, silloinen Kauppa- ja teollisuusministeriö (nyk. Työ- ja elinkeinoministeriö) myönsi ensimmäiset valtausvaraukset uraanin etsintään ranskalaiselle Cogema (nyk. Areva) -yhtiölle. Nämä varausalueet kohdistuivat Pohjois-Karjalaan ja Itäiselle Uudellemaalle. Vuosina 2005 ja 2006 Pohjois-Karjalan alueelle kohdistuneet valtausvaraukset ja valtaushakemukset uraanin etsimiseksi lisääntyivät. Muun muassa Eno-Kontiolahti -alue sekä Joensuun alue ovat olleet uraanin etsintätoimien kohteena. (Tontti 2006, 13.) Uraanin etsintätoimet aiheuttivat Pohjois-Karjalassa voima-

kasta vastustusta kansalaisten keskuudessa 2000-luvun alkuvuosina (ks. esim. Litmanen 2008). Kokonaisuudessaan voi todeta, että Pohjois-Karjalalla on pitkä historia erilaisten uraaniaktiiviteettien kohteena.

Pohjois-Karjala on taloudellisesti verrattain huono-osaisena pidetty maakunta ja kansallisesta perspektiivistä katsottuna syrjäinen, jopa periferia-alue (Häyrynen 2002, 17, 27). Simo Häyrynen (2002, 17) on todennut, että Pohjois-Karjalan taloudellisesta huono-osaisuudesta huolimatta, se ”on esimerkki kansallisesta kulttuuriyhteisöstä, jossa yksi näkemys yhteisön kulttuurisesta luonteesta on ylitse muiden”. Hänen mukaansa Pohjois-Karjala onkin profiloitunut vahvasti rikkaan ja myyttisen karjalaisuuden kantajayhteisönä. Täten, Pohjois-Karjalaan on historiallisesti sisältynyt yhtäaikaan ensinnäkin käsitys taloudellisesta huono-osaisuudesta ja toisaalta käsitys nykyisyyttä paremman menneisyyden luomasta kulttuurisesta rikkaudesta. (emt., 4, 18.) Vuoden 2011 lopussa, pinta-alaltaan hieman vajaan 22 000 km<sup>2</sup> :n, Pohjois-Karjalassa asui 165 906 henkilöä. Työvoimaa oli 74 299 henkilöä, joista työllisiä oli 63 310 ja työttömiä noin 11 000. Työvoiman ulkopuolella oli noin 91 600 henkilöä, joista eläkeläisiä oli noin 47 000 henkilöä. (Pohjois-Karjalan maakuntaliitto 2013.) Vuosina 2011–2012 Pohjois-Karjalan työttömyysaste on ollut noin 12 %. Verrattuna muihin tutkimuksen kohdemaakuntiin, on Pohjois-Karjalan työttömyysaste ollut viime vuosina kaikkein korkein. Kokonaisuudessaan, vuosina 2011 ja 2012 on Pohjois-Karjalan työttömyysaste ollut koko maan korkein. (Tilastokeskus 2013.) Pohjois-Karjalaa koettelevat suuret rakenteelliset ongelmat, mikä näkyy ikääntymisen ja muuttotappioiden aiheuttamana työikäisen väestön voimakkaana vähenemisenä erityisesti Keski-Karjalassa ja Pielisen-Karjalassa (Mella & Pouru 2013, 51).

Historiallisesti metsäteollisuus, vuoriteollisuus ja kutomoteollisuus ovat näytelleet merkittävää roolia Pohjois-Karjalan varhaisessa teollistumisessa (Ahonen 2004, 37–38). Tänä päivänä Pohjois-Karjalan avainklustereita ovat muovi-, metalli-, metsä-/puu- ja kivi-klusterit. Olenmaisessa osassa ovat myös kehittyneet hyvinvointi-, koulutus-, ja kulttuuriklusterit sekä ICT-, matkailu- ja elintarvikeklusterit. Erityisesti Pielisen Karjalan ja Ilomantsin seuduilla karjalaiseen kulttuuriin ja luontoon nojaavalla matkailulla on vahvat perinteet. (Pohjois-Karjalan Liitto 2003, 22–23.)

## Kaivosalan vahvuus ja haasteet Kainuussa

Kainuun kaivosmaine perustuu pitkälti Vuolijoen Otanmäen kaivokseen sekä Talvivaaran kaivokseen Sotkamossa. Vuolijoen Otanmäessä vuosina 1953–1985 toiminut kaivos on kiinteä osa Kainuun kaivoshistoriaa. Kaivosyhtiön merkittävydestä kertoo se, että Otanmäki Oy synnytti Otanmäen teollisuusyhteisön, jossa kaivosyhtiö huolehti monista hyvinvointiin ja viihtymiseen liittyvistä asioista. Rautamalmista saatavaa magnetiittia, ilmeniittia ja vanadiinia tuottaneella kaivosyhtiöllä oli töissä yli 600 henkeä aivan viimeisiä vuosia lukuun ottamatta. Yhtiöstä tuli osa Rautaruukki Oy:tä taloudellisten vaikeuksien vuoksi vuonna 1968. Yli kolmenkymmen toimintavuoden aikana Otanmäestä ja sen viereisestä Vuorokkaan esiintymästä saatiin 33 miljoonaa tonnia malmia ja sivukiveä. (Kainuun museo 2010.)

Uutta historiaa kirjoitettiin kun Talvivaaran monimetallikaivoksen tuotanto käynnistyi syksyllä 2008 (Kainuun maakunta -kuntayhtymä 2009, 4). Talvivaaran kaksi malmiesiintymää, Kuusijärvi ja Kolmisoppi, muodostavat yhden Euroopan suurimmista nikkeliyesiintymistä. Kokonaismineeraalivarannot olivat joulukuun 2008 alussa 1004 miljoonaa tonnia. Suunniteltuun tuotantoon nämä riittävät suunnitellulla 15 miljoonan tonnin vuosilouhinnalla vuosikymmeniksi. Nikkelin lisäksi esiintymästä saadaan sinkkiä, kuparia ja kobolttia. Rikastus tapahtuu biokasaliuotuksena. (Minepolis 2014.) Vuosina 2010–2011 Talvivaaran kaivos oli malminlouhintamäärien perusteella Suomen suurin kaivos (yli 11,3 Mt malmia). Seuraavina tulivat Pyhäsalmen kupari-sinkkikaivos, Kemin kromikaivos ja Suurikuusikon kultakaivos Kittilässä. Jokaisesta kolmesta louhittiin yli miljoona tonnia malmia. (Kananoja 2012, 12; Kananoja 2013, 3.)

Helmikuussa 2010 kaivosyhtiö Talvivaara Sotkamo Oy ilmoitti suunnittelevansa muiden metallien sivutuotteena saatavan uraanin talteenottoa olemassa olevien kaivostointojensa yhteydessä. Noin kaksi kuukautta myöhemmin, huhtikuussa 2010, Talvivaara Sotkamo Oy haki valtioneuvostolta lupaa uraanin talteenottoon. Sittemmin uraanin talteenoton luvituksessa on ollut useita vaiheita. Ensimmäkin valtioneuvosto päätti 1.3.2012 myöntää Talvivaara Sotkamo Oy:lle ydinenergialain 21 §:ssä tarkoitettun luvan ottaa talteen uraania Talvivaaran kaivoksesta saatavasta malmista (VN 2012). Luvan piti olla voimassa kaivoksen toiminta-ajan,

kuitenkin enintään vuoden 2054 loppuun asti. Kuitenkaan Talvivaaran uraanintuotanto ei käynnistynyt vuosien 2012 ja 2013 aikana. Tälle on ainakin kaksi luvitukseen liittyvää syytä. Ensinnäkin yhtiö ei saanut talteenotolle ympäristölupaa, koska sen käsittely oli kesken Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa. Toiseksi, Suomen luonnonsuojeluliitto ja muutamat yksityishenkilöt tekivät valituksen valtioneuvoston päätöksestä Korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Korkein hallinto-oikeus palautti 5.12.2013 Talvivaaran Kaivososakeyhtiön tytäryhtiölle Talvivaara Sotkamolle myönnetyn uraanintuotantoluvan uudelleen valtioneuvoston käsiteltäväksi. KHO:n mukaan lupapäätöksen jälkeen on tapahtunut useita merkittäviä muutoksia. Ennen asian ratkaisemista valtioneuvoston tulee siksi arvioida selvitys uudelleen ja tarvittaessa tehdä lisäselvitykset toiminnan taloudellisista ja turvallisuutta koskevista ydinenergialain mukaisista edellytyksistä. Yksi keskeinen muuttunut tekijä on Talvivaara Sotkamon talousvaikeudet ja Espoon käräjäoikeudelle 15. marraskuuta jätetty hakemus yrityssaneerausmenettelyn aloittamisesta. (Virtanen 2013; v. 2012 edeltävät vaiheet ks. Flöjt & Flöjt 2012.)

Kaivokselta saatavan uraanipuolituotteen tuotantomääräksi on arvioitu 350–500 uraanitonnia vuodessa. Kyseisellä tuotantomäärällä Talvivaaran monimetallikaivos olisi Euroopan suurin uraanintuottaja. Talvivaaran monimetallikaivoksella tuotetun uraanipuolituotteen ostaja olisi kanadalainen Cameco Corporation. Missään muualla Suomessa ei ole näin pitkälle kehittyneitä suunnitelmia uraanin talteenottamiseksi tai louhimiseksi.

Maantieteellisesti Kainuu kuuluu sekä Euroopan että EU:n tasolla syrjäisen Suomen syrjäisiin alueisiin. Kajaania lukuun ottamatta, Kainuu on syrjäistä maaseutua ja tämä syrjäisyys luo maakunnalle omat erityispiirteensä. Historiallisissa kuvauksissa Kainuun maakuntaa on tyypillisesti luonnehdittu syrjäiseksi, alkukantaiseksi ja tietämättömyydessä uinuvaksi perukaksi, jossa asukkaat joutuvat elämään jatkuvassa nälässä ja puutteessa. Onkin todettu, että mikään muu alue Suomessa ei ole saanut osakseen yhtä lohduttomia ja synkkiä kannanottoja kuin Kainuu. (Heikkinen 2005.) Vielä tänäänkin alueen identiteetissä on kaijuja noista historiallisista vaiheista, sillä kainuulaiset kuvailevat itseään vaatimattomiksi ja vieraanvaraisiksi sekä sitkeiksi selviytyjiksi. (Kainuun maakunta –kuntayhtymä 2009, 4.)

Vuoden 2011 lopussa Kainuussa oli noin 81 300 asukasta (Tilastokeskus 2014). Pinta-alaltaan Kainuun maakunta on noin 24 500 km<sup>2</sup>

(Kainuun liitto 2013). Väestömäärä on Kainuussa laskeva ja erityisenä haasteena on ikääntyminen ja harvaan asutun maaseudun nopea muutoliike (Kainuun maakunta –kuntayhtymä 2009, 4). Ominaispiirteiltään Kainuu muistuttaa Pohjois-Savon, Pohjois-Karjalan ja Lapin maakuntia. Kainuu on Lapin jälkeen Suomen harvaanasutuimaa maakuntaa. (Kainulainen & Niemelä 1999, 22.) Vuonna 2011 Kainuun työttömyysaste oli noin 8 % ja vuonna 2012 noin 11 %. Vuonna 2012 Kainuun työttömyysaste oli Pohjois-Karjalan jälkeen Suomen toiseksi suurin. (Tilastokeskus 2013.) Työttömyys on Kainuussa vaikea haaste (Kainuun maakunta –kuntayhtymä 2009, 4). Luonto nähdään Kainuussa keskeisessä asemassa kulttuuriperinnön ja henkisen perinnön muotoutumisessa. Luonto ja monipuolinen kulttuuri kuuluvatkin olennaisesti kainuulaiseen elämään. (Kainuun maakunta –kuntayhtymä 2009, 4.)

Nykyään keskeisiä toimialoja Kainuussa ovat kaivannaisteollisuus, metsä- ja puuklusteri, metalliklusteri, matkailuklusteri, ICT- ja elektroniikkaklusteri, energiaklusteri sekä elintarvikeklusteri. Klustereiden vertailu osoittaa Kainuun olevan nykyään erityisesti kaivosmaakunta. Kainuussa kaivannaistoiminnan henkilöstömäärä oli vuonna 2010 reilut 10 % koko maassa alalla työskentelevistä ja liikevaihto vuonna 2011 oli noin 18 % alan liikevaihdosta koko maassa. Muissa klustereissa vastaavat osuudet pysyivät noin kahden prosentin tuntumassa. (Kainuun maakunta –kuntayhtymä 2013, 2.) Kainuun maakuntaohjelmassa (Kainuun maakunta –kuntayhtymä 2009, 25) elinkeinojen kehittämisen kärkiailoiksi on nimetty ICT ja elektroniikka sekä matkailu ja luonnonvarat.

## **Lapin luontopolitiikan kaksinaisuus**

Tutkijat ovat luonnehtineet Lapin luontopolitiikkaa kaksinaisuudella. Sekä Suopajarvi (2001) että Valkonen (2003) havaitsivat tutkimuksissaan kaksi kilpailevaa tulkintaa Lapin luonnosta. Yhtäältä on olemassa vahvan utilitaristinen näkemys siitä, että luonnonvarojen tehohyödyntäminen on keino taata elämisen mahdollisuudet Lapin maaseudulla ja toisaalta konservatiivisen suunnan edustajat painottavat luonnon hyödyntämisessä matkailua ja pienimuotoista luontaistaloutta (ks. myös Massa 1994).

Tämä kaksinaisuus näkyy nyky-Lapin elinkeinotoiminnassa. Maakunnan merkittävin kasvuala on vuodesta 2008 lähtien ollut kaivostoi-

minta ja louhinta. Vuoden 2012 loppupuolella kaivostoiminnan ja louhinnan liikevaihto oli keskimäärin 22 % edellisvuoden vastaavaa aikaa korkeammalla tasolla. Vuoden 2008 tasoon verrattuna alan liikevaihto oli lähes kahdeksankertainen. Koko maassa liikevaihto oli alalla viime vuoden aikana noin 40 % korkeampi kuin vuonna 2008. Kaivosalan lisäksi turismilla on Lapissa merkittävä asema elinkeinona. Esimerkiksi vuonna 2011 rekisteröidyt yöpymiset olivat lähes 2,3 miljoonaa, joista kansainvälisiä yöpymisiä oli noin 40 prosenttia. Kasvu on ollut Lapin liiton mukaan keskimäärin 5 % vuodessa. Matkailun tulovaikutus on tätä nykyä noin 600 miljoonaa euroa vuosittain ja matkailun työllistävä vaikutus on vuosittain 5000 henkilötyövuotta. (Lapin liitto 2013b; Lapin liitto 2013a.) Pinta-alaltaan noin 100 000 neliökilometrin suuruisessa Lapissa asui vuoden 2012 lopussa 182 856 asukasta<sup>1</sup>. Työpaikkoja oli vuonna 2010 hieman alle 71 000, joista eniten oli palveluissa (72,7%) ja jalostuksessa (20%) ja vähiten alkutuotannossa (2,6%). Lapissa työttömyysaste on yleensä korkeampi kuin keskimäärin Suomessa. Vuonna 2011 työttömien osuus työvoimasta keskimäärin kuukautta kohden oli Lapissa 12,7 prosenttia kun vastaava luku koko maassa oli 9,1 prosenttia. (Lapin liitto 2013a.)

Lapin kaivoshistoria on pitkä. Eräitä malmi- ja mineraaliesiintymiä on Lapissa tunnettu jo vuosisatoja. Esimerkiksi Ruotsin Pajalan Könkään ruukki vaikutti 1600-luvun puolivälistä satojen vuosien ajan Tornion-jokilaakson elinkeinoelämään. Toisaalta Lapin kaivoshistoriaan kuuluu vuonna 1868 tehty kultalöytö, joka aiheutti kultaryntäyksen Ivalojoen, Sotajoen ja Laanilan alueelle. Myöhemmin kullanhuhdonta on vaihtunut koneelliseksi kullankaivuksi. Lapin kullankaivun 150-vuotista historiaa onkin dokumentoitu useissa eri teoksissa ja niissä on osoitettu, että kullansijat ovat olleet tärkeitä Lapin taloudelle sekä Lapin kehitykselle. (Kärki 2009.) Toisen maailmansodan jälkeen kaivostoiminta oli hetken hiljaisempaa, kunnes 1950-luvun lopulta lähtien esimerkiksi Rovaniemen, Kemijärven, Kolarin ja Kemin alueilla on ollut eri aikoina erityyppistä kaivostoimintaa. (Massa 1994, 247-249.)

Massa (1994) tutkii Lapin elintason nousua, aineellisen turvallisuuden lisääntymistä ja teknistä kehitystä Lapin luontohistorian näkökulmasta. Hän hyödyntää ryöstötalouden, luonnonvalloituksen ja ekologisen

---

<sup>1</sup> 31.12.2011 Lapissa asui yhteensä 183 330 asukasta (Tilastokeskus 2014).

kolonialismin näkökulmaa. Ensimmäisessä ekspansiivisen talonpoikaiskulttuuriin vaiheessa väestöpaine etelästä kohdistui pohjoisen erämaihin jokilaaksoja pitkin. Vaikka talouden ydin olikin talonpoikien karjataloudessa, riistan ja kalan liikapyynti sekä niittyjen ja laitumien raivaukset rasittivat eri tavoin luontoa kuin perinteisten saamelaiden yhteisöt. 1800-luvun puolivälin jälkeen uudisasutus tuotti paikallisia ekologisia kriisejä. Toinen vaihe oli 1800-luvun puolivälissä alkanut metsätaloudellisen teollistumisen leviäminen pohjoiseen ja siihen liittynyt maatalouden modernisaatio. Metsätalous kytki Saariselän eteläpuolisen Lapin väestön ja puuvarat laajempiin kotimaisiin ja kansainvälisiin markkinoihin, mutta myös edellytti liikenteen kehittämistä ja vauhditti paikallistaloutta. Massa toteaa, että kolmannessa vaiheessa pohjoisen teollistamisessa oli kyse raaka-aine- ja energiavarojen valtiollisesta ansaitsemisesta metsäteollisuuden ja voimayhtiöiden käyttöön osana toisen maailmansodan jälkeistä kasvuideologiaa, maaseudun liikaväestön työllistämispolitiikkaa ja hyvinvointivaltion rakentamista. Etenkin uutta vaihetta Massa kuvaa Lapin valtiollistumiseksi ja hyvinvointikolonialisaatioksi siten, että kunnat ja elinkeinoelämä ovat tulleet riippuvaisemmiksi julkisista tulonsiirroista ja avustuksista. (Massa 1994, 262–265.)

Sotienjälkeisen Lapin luontodiskursseja tutkinut Valkonen (2003, 196) on erotellut kolme keskustelutyyppeä. 1940- ja -50-luvuilla Lapin luonto käsitteellistettiin kansallisena, taloudellisena ja haltuunotettavana resurssina, jolla oli tarkoitus edistää sotakorvauksien maksamista, jälleenrakentamista ja kansallisen hyvinvoinnin edistämistä. Lapin asema nähtiin kansallisena raaka-aineiden tuottajana, mikä myös mahdollisti alueen kehittämisen ja taloudellisen-sosiaalisten olosuhteiden parantamisen. Toinen diskursiivinen jakso ajoittuu Valkosen mukaan 1960-luvulle, jolloin arvostelu aiempaa tehometsätaloutta sekä vesistö- ja rakentamista kohtaan lisääntyi. Ylipäänsä luonnonvarapolitiikkaa kohtaan oltiin kriittisempiä ja vaatimukset luonnon monipuolisemmasta käytöstä sisälsivät myös ajatuksia suojelu- ja virkistyskäytöstä. (Valkonen 2003, 198.) Kolmas keskustelukulttuurin muutos ajoittuu 1980-luvun alkuun. Luonnonmukaisesta käytöstä puhuttaessa painotetaan luonnontilan ylläpitämistä ja säilyttämistä, mutta samaan aikaan myös korostetaan Lapin luonnon taloudellisen ja kulttuurisen käytön monipuolistamista. Tässä vaiheessa nähdään esimerkiksi Lapin luonnon monet mahdollisuudet

matkailun näkökulmasta. Valkonen (2003, 199) kiteyttää tämän keskusteluvaiheen ristiriitaan siitä, että onko ensisijaisuus matkailun, luontaiselinkeinojen ja muun pienimuotoisen luonnon hyödyntämisessä vai teollisessa luonnonkäytössä, kuten metsä-, kaivos- ja voimateollisuudessa. Suopajarvi (2001) puolestaan tarkastelee Lapin vesivoiman rakentamiskiistoja Vuotos- ja Ounasjoki-kamppailujen pohjalta. Hän toteaa, että niin rakentajat kuin suojelijatkin ovat paikantaneet itsensä epätasearvoiseen alueelliseen järjestelmään, jossa etelä on keskus ja Lappi periferia, joka on alisteisessa asemassa taloudelliselle ja poliittiselle päätöksenteolle.

## **Aineisto ja sen edustavuus**

Aineisto käsittää havaintoja neljästä eri maakunnasta: Uudeltamaalta, Pohjois-Karjalasta, Kainuusta ja Lapista. Alla olevassa taulukossa 1. näkyvät otosten koot alueittain ja yhteensä. Taulukossa näkyvät myös palautuneiden, analyysiin kelpaavien kyselylomakkeiden määrät sekä vastausprosentit kohdemaakunnittain. Kokonaisuudessaan 3200 henkilöä käsittävä otos muodostettiin Väestörekisterikeskuksessa yksinkertaista satunnaisotantaa käyttäen vuoden 2011 lopussa ja kysely suoritettiin vuoden 2012 alussa, ensimmäinen kierros tammikuussa ja karhukierros helmikuussa. Kysely toteutettiin perinteisenä postikyselynä. Uudellamaalla kyselylomake postitettiin 500:lle yksinkertaisen satunnaisotannan kautta poimitulle henkilölle ja Pohjois-Karjalassa, Kainuussa ja Lapissa kussakin 900:lle henkilölle.



**Taulukko 1.** Otosten koot sekä palautuneiden, analyysiin kelpaavien lomakkeiden määrät ja vastausprosentit maakunnittain

<b>Maakunta</b>	<b>Otos</b>	<b>Analyysiin kelpaavat palautuneet kyselylomakkeet &amp; vastausprosentit</b>
Uusimaa	500	131 (26 %)
Pohjois-Karjala	900	279 (31 %)
Kainuu	900	356 (40 %)
Lappi	900	298 (33 %)
<b>Yhteensä</b>	<b>3200</b>	<b>1064 (33 %)</b>

Kyselyn kohteena olivat 18–75-vuotiaat henkilöt valituista kohdemaa-kunnista. Rajauksesta huolimatta kyselyaineistossa on mukana muutama yli 75-vuotias. Tällaisia henkilöitä on neljä kappaletta<sup>2</sup>. Heitä ei poistettu analyysistä. Yhteensä analyysiin kelpaavia lomakkeita koko otoksen suhteen palautui 1064 kappaletta ja vastausprosentiksi muodostui 33 %. Uudeltamaalta lomakkeita palautui 26 % eli 131 kappaletta. Pohjois-Karjalasta analyysiin kelpaavia kyselylomakkeita palautui 279 kappaletta, jolloin vastausprosentiksi muodostuu 31 %. Kainuusta lomakkeita palautui 356 kappaletta ja vastausprosentti on täten 40 %. Lapin palautusprosentiksi muodostuu 33 %, mikä tarkoittaa 298 palautunutta kyselylomaketta. Korkein vastausprosentti on Kainuussa ja huonoin Uudellamaalla. Vastausprosentit eivät ole kovin suuria, mutta nykypäivänä melko tavanomaisia perinteisissä postitse toteutettavissa kyselytutkimuksissa. Esimerkiksi Leena Suopajarvi (2013, 27) on havainnut, että hänen artikkelinsa tarkastelun kohteena olevien Pohjois-Suomessa, postikyselyjen muodossa tehtyjen kaivostoiminnan sosiaalisten vaikutusten arviointien vastausprosentit ovat vaihdelleet 34 % ja 43 % välillä.

Yleistettävyyttä pohdittaessa on huomioitava, että kyselylomakkeemme oli suomenkielinen ja se lähetettiin suomenkieltä pääkielenään puhuville. Näin ollen on syytä huomioida, että esimerkiksi Lapin tuloksissa saame-laisten näkemykset eivät tämän vuoksi välttämättä nouse esiin järin voimakkaasti. Lisäksi, ruotsinkieltä pääkielenään puhuvien näkemykset eivät kyselytutkimuksessamme tule esiin.

<sup>2</sup> Laskettu otoksen poiminta-ajankohdan (joulukuu 2011) mukaan. Ikärajan (18–75 –vuotiaat) ulkopuolella olevat havainnot sijoittuvat Pohjois-Karjalan (yksi vuonna 1931 syntynyt) ja Kainuun (kaksi vuonna 1933 syntynyt) ja yksi vuonna 1935 syntynyt) maakuntiin.

Yleisemmin aineiston edustavuutta mietittäessä voidaan erottaa kaksi eri kysymystä. Ensimmäinen kysymys liittyy luonnollisesti havaintomääriin. Pienten havaintomäärien kautta tehdyt tarkastelut eivät ole helposti yleistettäviä. Tutkimuksen tarkasteluissa muuttujien havaintomäärät vaihtelevat alle kymmenestä reiluun kolmeensataan. Esimerkiksi 350 havaintomäärällä normaali aproksimaation ollessa voimassa prosentiosuuksien luottamusväli, 95 % luottamutasolla, saattaa olla jopa +/- 5 prosenttiyksikköä. Pienemmällä havaintomäärällä luottamusvälit kasvavat entisestään. (Mattila 2004; Manninen & Ylen 2002.) Tällaisessa tilanteessa tulosten yleistämisessä ja vertailemisessa tulee olla hyvin varovainen. Määrällisen yleistettävyyden suhteen tuloksia kannattaa pitää karkeina. Joidenkin analyysien kohdalla on käytetty tilastollisia testejä, mikä parantaa niiden luotettavuutta.

Edustavuutta voidaan miettiä myös laadullisesti suhteessa muutamisiin perustavanlaatuisiin taustamuuttujiin. Tällöin kyse on siitä, kuinka hyvin taustamuuttujittaiset aineiston jakaumat vastaavat todellisia jakaumia alueella. Mikäli jakaumat ovat samansuuntaisia, voidaan vastaajakokoonpanoja pitää uskottavina ja samalla varmistaa se, että kaikkien ääni näkyy tuloksissa. On kuitenkin huomattava, ettei tämä laadullinen tarkastelu tuota ratkaisua edellä huomioituun yleistettävyyden määrälliseen ongelmaan. Pienten havaintomäärien kautta saadut tulokset eivät ole yleistettävissä, vaikka suhteelliset osuudet olisivatkin oikeanlaisia.<sup>3</sup>

Tarkemman kuvan saamiseksi, edustavuutta tarkastellaan seuraavaksi muutamien taustamuuttujien kautta. Tämä käy vertaamalla virallisia, alueittaisia tietoja ja jakaumia kyselytutkimuksessamme syntyneisiin jakaumiin. Tässä tarkasteltavia jakaumia ovat hyvin keskeiset sukupuolen ja iän jakaumat sekä näiden lisäksi poliittinen kanta. Tiedot alueittaisista jakaumista sukupuolen ja iän suhteen ovat loppuvuodelta 2011, jolloin myös kyselytutkimuksemme otokset ovat poimittu. Tämän takia on luonnollisempaa tarkastella edustavuutta suhteessa vuoden 2011 tietoihin. Poliittisen kannan osalta vertailukohteenä on pääpuolueiden kannatus vuoden 2011 eduskuntavaaleissa.

---

<sup>3</sup> Edustavuudessa on hyvä huomioida myös mahdollinen valikoituminen. Kyselyyn ovat todennäköisesti, kuten usein on, vastanneet henkilöt, joilla on asiasta jokin valmis näkemys. Tällöin tuloksissa painottuu valmiiksi asioista kiinnostuneiden näkökulmat.

## Taulukko 2. Vastaajat sukupuolen mukaan maakunnittain

	Uusimaa (Vastanneet)	Uusimaa (18–75 –v. väestö)
Miehet	49,6 %	48,6 %
Naiset	50,4 %	51,3 %
	Pohjois-Karjala (Vastanneet)	Pohjois-Karjala (18–75 –v. väestö)
Miehet	58,0 %	51,1 %
Naiset	42,0 %	48,9 %
	Kainuu (Vastanneet)	Kainuu (18–75 –v. väestö)
Miehet	48,2 %	51,7 %
Naiset	51,8 %	48,3 %
	Lappi (Vastanneet)	Lappi (18–75 –v. väestö)
Miehet	51,3%	51,3 %
Naiset	48,7 %	48,8 %

Lähde: Tilastokeskus, Suomen virallinen tilasto, väestörakenne, väestö iän (1-v.) ja sukupuolen mukaan alueittain 1980 – 2011. Tilanne 31.12.2011

Aineisto näyttää jakaantuvan melko hyvin alueittaisten sukupuolirakenteiden mukaan (Taulukko 2). Suurimmat rakenteelliset erot löytyvät Pohjois-Karjalasta, jossa aineistoon on valikoitunut seitsemän prosenttiyksikköä enemmän miehiä alueen viralliseen sukupuolirakenteeseen verrattuna. Luonnollisesti naisia on aineistossa noin seitsemän prosenttiyksikköä vähemmän kuin alueen virallisessa sukupuolirakenteessa.

## Taulukko 3. Vastaajien ikäjakauma maakunnittain

Synt.aika	Uusimaa		Pohjois-Karjala		Kainuu		Lappi	
	Kaikki vastaajat %	Alueellinen aito ikäjakauma %	Kaikki vastaajat %	Alueellinen aito ikäjakauma %	Kaikki vastaajat %	Alueellinen aito ikäjakauma %	Kaikki vastaajat %	Alueellinen aito ikäjakauma %
1936–1939	4	3,5	2,6	5,2	7,4	5,6	8,3	5,3
1940–1944	12,7	5,5	12,5	7	10,9	7,4	9	6,7
1945–1949	11,9	8,8	18,8	10,8	16,2	11,2	16,6	10,3
1950–1954	19	8,5	10,7	11,5	12,1	11,2	13,8	11,4
1955–1959	11,1	8,8	6,6	11,3	12,1	11,6	14,1	11,3
1960–1964	7,9	9,7	11,4	10	10,3	10,5	9,7	10,4
1965–1969	7,9	9,9	8,5	8,1	6,8	8,4	8,6	8,3
1970–1974	6,3	9	5,9	6,5	5,3	6,3	6,6	6,4
1975–1979	6,3	10,2	5,2	6,9	6,5	6,5	3,1	6,9
1980–1984	8,7	10,3	5,9	7,6	5,6	7	5,9	7,7
1985–1989	2,4	9	7,4	8,2	3,8	6,8	2,4	7,9
1990–1993	1,6	6,8	4,4	7,1	3,2	6,4	2,1	7,1
	(N=126) 100 %	100 %	(N=271) 100 %	100 %	(N=340) 100 %	100 %	(N=340) 100 %	100 %

Lähde: Tilastokeskus, Suomen virallinen tilasto, väestörakenne, väestö iän (1 v.) ja sukupuolen mukaan alueittain 1980-2011, tilanne 31.12.2011

Alueittain karkeasti arvioituna vanhemmat ikäluokat ovat hieman yliedustettuina. Uudellamaalla vedenjakajana on vuosi 1959. Vuonna 1959 tai tätä ennen syntyneet ovat yliedustettuina ja vuoden 1959 jälkeen syntyneet puolestaan aliedustettuina. Pohjois-Karjalan osalta mitään selvää rajaa ei löydy, mutta vuonna 1969 ja tätä ennen syntyneiden joukossa on useammin yliedustusta kuin aliedustusta. Vuonna 1970 tai sen jälkeen syntyneet luokat ovat aliedustettuja kaikki. Kainuussa, samaan tapaan kuin Uudellamaalla, selvä raja yli- ja aliedustuksessa on vuodessa 1959. Lapissa kohtalaisen selvä yli- ja aliedustuksen raja menee vuodessa 1974. Tällöin ja tätä ennen syntyneiden luokkien joukosta löytyy vain yksi lievästi aliedustettu luokka. 1975 tai sen jälkeen syntyneet ovat Lapissa kaikki hieman aliedustettuina. Ikäluokittain edustavuutta tarkasteltaessa alueilla näyttäisi toistuvan sama tendenssi. Vanhemmat henkilöt ovat vastanneet kyselyyn hieman aktiivisemmin ja he ovat hieman yliedustettuina aineistossa. (Taulukko 3)

Edustavuutta tarkastellaan vielä puoluekannoittain. Kyselyn kautta muodostettua jakaumaa verrataan pääpuolueiden kannatukseen vuoden 2011 eduskuntavaaleissa kohdemaakunnittain. (Taulukko 4) Tarkastelu on luonnollisesti suuntaa-antava, koska puolueiden kannatuksessa voi tapahtua aitoja muutoksia.

**Taulukko 4.** Aineiston edustavuus pääpuolueiden kannatuksen mukaan

<b>Uusimaa</b>	<b>Eduskuntavaalit 2011, äänestys %<sup>4</sup>, pääpuolueet</b>	<b>Pääpuolueiden kannatus, vastaajat</b>
Kansallinen Kokoomus	28,5 %	39,4 %
Suomen Sosiaalidemokraattinen Puolue	19,0 %	9,6 %
Perussuomalaiset	16,8 %	11,7 %
Suomen Keskusta	5,8 %	3,2 %
Vasemmistoliitto	7,4 %	9,6 %
Vihreä liitto	12,4 %	22,3 %
Suomen ruotsalainen kansanpuolue	7,4 %	0 %
Suomen Kristillisdemokraatit	2,7 %	4,3 %
	100 %	100 %
<b>Pohjois-Karjala</b>	<b>Eduskuntavaalit 2011, äänestys %<sup>4</sup>, pääpuolueet</b>	<b>Pääpuolueiden kannatus, vastaajat</b>
Kansallinen Kokoomus	10,6 %	10,9 %
Suomen Sosiaalidemokraattinen Puolue	26,8 %	14,1 %
Perussuomalaiset	23,4 %	25,0 %
Suomen Keskusta	26,5 %	24,5 %
Vasemmistoliitto	4,3 %	8,6 %
Vihreä liitto	5,5 %	13,6 %
Suomen ruotsalainen kansanpuolue	0 %	0 %
Suomen Kristillisdemokraatit	2,9 %	3,3 %
	100 %	100 %
<b>Kainuu</b>	<b>Eduskuntavaalit 2011, äänestys %<sup>4</sup>, pääpuolueet</b>	<b>Pääpuolueiden kannatus, vastaajat</b>
Kansallinen Kokoomus	10,0 %	13,2 %
Suomen Sosiaalidemokraattinen Puolue	10,0 %	5,4 %
Perussuomalaiset	22,6 %	27,5 %
Suomen Keskusta	31,6 %	31,4 %
Vasemmistoliitto	21,0 %	13,7 %
Vihreä liitto	2,0 %	6,9 %
Suomen ruotsalainen kansanpuolue	0,1 %	0 %
Suomen Kristillisdemokraatit	2,7 %	2,0 %
	100 %	100 %
<b>Lappi</b>	<b>Eduskuntavaalit 2011, äänestys %<sup>4</sup>, pääpuolueet</b>	<b>Pääpuolueiden kannatus, vastaajat</b>
Kansallinen Kokoomus	12,6 %	18,9 %
Suomen Sosiaalidemokraattinen Puolue	11,9 %	8,7 %
Perussuomalaiset	20,6 %	17,9 %
Suomen Keskusta	32,4 %	40,3 %
Vasemmistoliitto	16,9 %	7,1 %
Vihreä liitto	3,5 %	5,6 %
Suomen ruotsalainen kansanpuolue	0,4 %	0 %
Suomen Kristillisdemokraatit	1,6 %	1,5 %
	100 %	100 %

Lähde: Tilastokeskus, Suomen virallinen tilasto, vaalit, puolueiden kannatus eduskuntavaaleissa 2011

Uudenmaan suurista puolueista<sup>4</sup> ylliedustettuna on Kokoomus (erotus 11 prosenttiyksikköä) ja vahvasti aliedustettuna SDP (erotus 9 prosenttiyksikköä). Perussuomalaisten osalta löytyy myös aliedustusta (erotus 5 prosenttiyksikköä). Suurista puolueista Keskusta on myös aineistossa hieman aliedusteinen (erotus 3 prosenttiyksikköä) Keskustan kannatus

<sup>4</sup> Suuriksi puolueiksi määritellään Kokoomus, SDP, Keskusta ja Perussuomalaiset. Puolueilla on eduskunnassa tällä hetkellä (kesä 2013) puolueesta riippuen 35–44 paikkaa. Pieniksi puolueiksi määritellään Vasemmistoliitto, Vihreät, RKP ja Kristillisdemokraatit. Puolueilla on tällä hetkellä (kesä 2013) puolueesta riippuen 6–14 paikkaa eduskunnassa.

on Uudellamaalla yleisestikin jokseenkin vähäistä. Pienemmistä puolueista Vasemmistoliitto (erotus 2 prosenttiyksikköä), Vihreät (erotus 10 prosenttiyksikköä) ja Kristillisdemokraatit (erotus 2 prosenttiyksikköä) ovat yliedustettuina ja RKP (erotus 7 prosenttiyksikköä) hyvin aliedusteinen.

RKP:n kannattajia ei ole valikoitunut mukaan aineistoon missään tutkimuksen kohdemaakunnissa. Tähän on todennäköisesti vaikuttanut ensinnäkin se, että kyselylomake lähetettiin vain suomenkieltä pääkielellään puhuville ja toisaalta se, että useat tutkimuksen kohdemaakunnat (Pohjois-Karjala, Kainuu ja Lappi) eivät ole RKP:n vahvimpia kannatusalueita.

Kokonaisuudessaan puoluekannoittain Uudellamaalla Kokoomuksen ja Vihreiden kannattajien ääni korostuu hieman enemmän tuloksissa, SDP:n kannattajien äänen jäädessä heikommaksi. Myös Perussuomalaiset ovat jonkin verran aliedusteisessa asemassa.

Pohjois-Karjalassa suurista puolueista SDP on aliedusteinen (erotus 13 prosenttiyksikköä), muita suuria puolueita kannattavien määrien ollessa hyvin lähellä vuoden 2011 eduskuntavaalien kannatusprosentteja (erotukset 0,3:n ja 2:n prosenttiyksikön välillä). Pienemmistä puolueista Vasemmistoliitto (erotus 4 prosenttiyksikköä) ja Vihreät (erotus 8 prosenttiyksikköä) ovat yliedustettuina aineistossa. Pohjois-Karjalassa SDP:n kannattajien ääni näkyy siis tuloksissa heikommin ja Vihreitä sekä Vasemmistoliittoa äänestävien korostuvat.

Kainuussa suurista puolueista ovat yliedustettuina Perussuomalaisia (erotus 5 prosenttiyksikköä) ja Kokoomusta (erotus 3 prosenttiyksikköä) äänestävät. SDP on aliedusteinen (erotus 5 prosenttiyksikköä). Keskustaa kannattavien osuudet ovat lähellä toisiaan aineistossa ja virallisessa tilastossa. Pienemmistä puolueista aliedustettuna on Vasemmistoliitto (erotus 7 prosenttiyksikköä). Yliedustettuina ovat Vihreitä äänestävät (erotus 5 prosenttiyksikköä). Muiden pienempien puolueiden osalta suhteelliset osuudet ovat melko samoja. Näin ollen, Kainuussa SDP:tä ja Vasemmistoliittoa kannattavien ääni on heikompaa kuin mitä tarkasteltu vaalitulokset antaisi ymmärtää ja toisaalta Perussuomalaisten sekä Vihreiden ääni puolestaan jonkin verran vahvempaa.

Lapin osalta suurien puolueiden kannattajista Kokoomusta (erotus 6 prosenttiyksikköä) ja Keskustaa (erotus 8 pros.yks.) kannattavat ovat yliedustettuina. Perussuomalaisten (erotus 3 prosenttiyksikköä) ja SDP:n

(erotus 3 prosenttiyksikköä) kannattajat ovat puolestaan aliedustettuja. Pienemmistä puolueista Vasemmistoliitto on aliedusteinen (erotus 10 prosenttiyksikköä) ja Vihreät jonkin verran yliedustettuina (erotus 2 prosenttiyksikköä). Muiden pienempien puolueiden osalta suhteelliset osuudet ovat melko lähellä toisiaan. Lapissa Kokoomusta ja Keskustaa kannattavien mielipiteet korostuvat täten jonkin verran aineistossa. Vasemmistoliittoa kannattavien mielipiteet jäävät puolestaan keskeisesti aliedustetuksi.

Aineiston edustavuudesta lisää liitteissä 2. ja 3.

## **Aineiston analyysi ja käytetyt menetelmät**

Aineiston edustavuuteen liittyvien seikkojen lisäksi on hyvä mainita muutama sana analyysistrategiasta ja käytetyistä menetelmistä. Analyysistrategia on pääosin kuvaileva. Tarkoituksena on pääasiassa tarkastella erilaisten mittarien ja muuttujien avulla suhtautumisen ominaispiirteitä neljässä kyselytutkimuksen kohdemaakunnassa. Kuviot ovat tutkimuksessa keskeisessä asemassa ja niiden pohjalta tiettyjä asioita nostetaan esille tekstissä. Kuvioihin kätkeytyy enemmän kuin tuhanteen sanaan ja lukijan kannattaa tarkastella myös niitä tarkemman ja monipuolisemman kuvan saamiseksi. Kuvailevan analyysin keskiössä ovat mittarien frekvenssijakaumien sekä prosentuaalisten osuuksien tarkastelu. Tämän lisäksi tarkastellaan muutamien muuttujien kohdalla potentiaalisia yhteyksiä. Muutamia mittareita tutkitaan taustamuuttujittain keskiarvojen kautta ja joitakin seikkoja analysoidaan myös korrelaatioiden avulla. Korrelaatioissa keskeinen kiinnostus on sen tutkimisessa, miten eri osioiden teemoista nousevat muuttujat ovat mahdollisesti yhteydessä kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen. Yleisesti ottaen, tarkoituksena on tarjota ”raakafaktoja” kaivannaistoimintaan liittyvistä asenteista ja esitellä alustavasti yhteyksiä eri muuttujien välillä. Kovin monimutkaisia tilastollisia menetelmiä ei tarkasteluissa käytetä. Apumenetelmänä summamuuttujien luomisessa käytetään faktori- ja pääkomponenttianalyysiä sekä eräässä alueittaisessa keskiarvovertailussa yksisuuntaista varianssianalyysiä, jolla voidaan testata, onko maakunnittaisissa keskiarvoissa tilastollisesti merkitseviä eroja.

Aineiston edustavuuden suhteen on jo huomautettu ongelmista, jotka tekevät tutkimuksen tulokset suuntaa-antaviksi ja karkeiksi. Myös analyysi tuo tähän tuloksien karkeuteen oman lisänsä, josta kannattaa olla tietoinen. Ensinnäkin keskiarvoista kannattaa huomioida, että ne voivat muodostua monin tavoin. Tutkimuksessa on pääasiassa kuvattu, tutkimuksen luonteen ja esitystavan yksinkertaisena pitämiseksi, raakakeskiarvoja, jotka eivät sellaisenaan kerro, miten havainnot jakautuvat keskiarvojen ympärillä (hajontaa). Tällöin keskiarvojen vertailu on hieman epätarkkaa. Toiseksi, muuttujien jakaumat ovat usein hankalasti hyvin painottuneita tiettyihin ääripäihin. Tämä on hieman ongelmallista pohdittaessa faktori- ja varianssianalyysin tilastollisia ehtoja. Näiden menetelmien yhteydessä kannattaakin huomioida se, etteivät tiukassa, eksaktissa mielessä kaikki näiden menetelmien ehdot toteudu aineistossa, joten niiden antamia tuloksia kannattaa pitää karkeina ja suuntaa-antavina. Kolmas huomio liittyy korrelaatioiden tarkasteluun. Korrelaatiot mittaavat lineaarista yhteyttä tekijöiden välillä.<sup>5</sup> Tutkittavat asiat ovat kuitenkin sellaisia, ettei niiden lineaarisuutta voida varmasti olettaa apriorisesti. Tämän takia mahdollisiin puuttuviin korrelaatioihin kannattaa suhtautua varauksellisesti, koska kyse voi olla epälinearisesta yhteydestä. Korrelaatioista kannattaa myös huomioida, ettei korrelaatiotarkastelussa sellaisenaan päästä elaboraatioon. Elaboratio tarkoittaa yksinkertaistaen kolmansien tekijöiden huomioimista ja näennäisten yhteyksien potentiaalista falsifiointia.

Tuloksista voidaan mainita vielä eräs filosofisempi ongelma: kuinka paljon on paljon? Jakaumien, keskiarvojen ja korrelaatioiden tarkastelussa ja tulosten tulkinnassa tähän kysymykseen ottaa väistämättä kantaa eikä kysymykseen ole periaatteessa mitään teknistä vastausta. Korrelaatioanalyysissä käytetään vakioitunutta käytäntöä pitää  $0,2:n$  ja sen ylimeneviä korrelaatioita vahvoina (Jokivuori & Hietala 2007, 37). Tätä pienempiä ja vahvuudeltaan yli  $0,15:n$  olevia korrelaatioita pidetään maltillisina. Keskiarvotarkastelussa tämä ei ole niin selvää. Tuloksissa tul-

---

<sup>5</sup> Korrelaatiot eivät ilmaise suoraan yksiselitteisesti lineaarisen yhteyden kulmakerrointa. Korrelaatiot ilmaisevat yksinkertaistaen vain lineaarista yhteyttä positiivisena tai negatiivisena sekä yhteishajonnan systemaattisuutta kertoimensa kautta. Tämä tulee ottaa huomioon kun myöhemmin puhutaan korrelaatioiden kuvaamista yhteyksistä.



laan huomaamaan, että keskiarvoissa on monenlaista vaihtelua. Yleisesti ottaen,  $0,3:n$  ja sitä pienempiä eroja pidetään pieninä,  $0,4-0,6:n$  maltillisina/kohtuullisina ja  $0,7:n$  ja tämän ylittäviä suurina tai suurehkoina.

Yleisesti koko tutkimuksen suhteen aineiston yleistettävyyteen ja analyyseihin liittyvät ongelmat implikoivat tulosten suuntaa-antavuuden, josta jokaisen lukijan on hyvä olla tietoinen tietoja arvioidessa ja käyttäessä.

## 4.

# Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyys

Tässä luvussa tarkastellaan kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyttä koko Suomen mittakaavassa sekä omassa asuinkunnassa. Tarkastelu tapahtuu maakunnittain. Näiden lisäksi tutkitaan jakaumia siitä, kuinka vahvasti eri maakunnissa kaivostoiminnan laajentaminen nähdään hyväksymättömänä kaivostoiminnasta potentiaalisesti johtuvien ympäristövaikutusten takia.

Eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyttä tarkastellaan tässä tutkimuksessa kuuden eri muuttujan kautta. Muuttujista osa on ns. summamuuttujia, jotka niputtavat yhteen eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyden. Ensimmäinen hyväksyttävyyteen liittyvä muuttujien joukko mittaa jalometallien, perusmetallien, high-tech -metallien ja teollisuusmineraalien louhinnan hyväksyttävyyttä koko Suomen tasolla tai omassa asuinkunnassa.<sup>6</sup> Toisen joukon sisältönä ovat kiviaineksen ja

---

<sup>6</sup> Summamuuttujat luotiin SPSS:n MEAN komennolla, ehtona käyttäen, että ainakin puoleen yhdistettävistä muuttujista tuli olla vastaus. Teoreettislähtöisesti määriteltyjen summamuuttujien konsistenssia haluttiin testata. Tämä kävi koko aineistossa Cronbachin alfan kautta. Cronbachin alfat kummankin summamuuttujan suhteen olivat suuria, Suomen tasolla 0,823 (N alfan osalta=1036) ja asuinkunnan suhteen 0,884 (N alfan osalta=1028). Syntyneet raakasummamuuttujat pyöristettiin SPSS:n pyöristyskomennolla jakaumien esittelemistä varten. Muissa tutkimuksen analyyseissä, joissa muuttujat olivat mukana, käytettiin pyöristämättömiä sum-

luonnonkivien louhintaan liittyvä hyväksyttävyyden sekä Suomessa että omassa asuinkunnassa.<sup>7</sup> Kolmannen joukon muuttajat ovat yksittäisiä ja mittaavat uraanin louhinnan hyväksymistä samalla alueella.

Seuraavaksi hyväksyttävyyttä<sup>8</sup> tarkastellaan edellä mainittujen yksittäisten muuttajien sekä pyöristettyjen summamuuttajien<sup>9</sup> kautta, skaalalla 1-5, jossa pienet luvut viittaavat erimielisyyteen ja suuret samanmielisyyteen. Yksittäisissä muuttajissa, joista summamuuttajat on muodostettu, tiedusteltiin henkilöltä samanmielisyyttä tai erimielisyyttä kaivannaisen louhimisen hyväksyttävyydestä. Kun seuraavassa puhutaan positiivisesta tai negatiivisesta kannasta tiettyjen kaivannaisten louhimiseen, tarkoitetaan näillä kyseisten kantojen tarkastelua niputetusti täysin tai jokseenkin samanmielisyyteen/erimielisyyteen painottuvien

---

mamuuttajia.

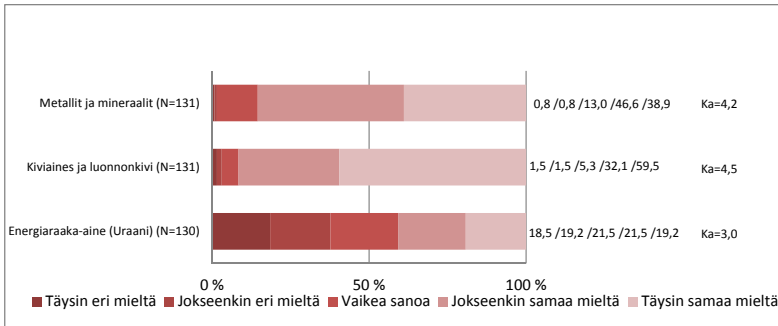
- <sup>7</sup> Summamuuttajat luotiin SPSS:n MEAN komennolla, ehtona käyttäen, että ainakin puoleen yhdistettävistä muuttajista tuli olla vastaus. Teoreettislähtöisesti määriteltyjen summamuuttajien konsistenssia haluttiin testata. Tämä kävi koko aineistossa Cronbachin alfan kautta. Cronbachin alfat kummankin summamuuttajan suhteen olivat suuria, Suomen tasolla 0,818 (N alfan osalta=1045) ja asuinkunnan suhteen 0,829 (N alfan osalta=1043). Syntyneet raakasummamuuttajat pyöristettiin SPSS:n pyöristyskomennolla jakaumien esittelemistä varten. Muissa tutkimuksen analyyseissä, joissa muuttajat olivat mukana, käytettiin pyöristämättömiä summamuuttajia.
- <sup>8</sup> Hyväksyttävyyden perusjakaumien tarkastelussa on käytetty pyöristettyjä arvoja tulkinnan helpottamiseksi. Tutkimuksen muiden analyyseiden kohdalla keskiarvojen ja korrelaatioiden tarkastelussa on käytetty puolestaan tarkempia pyöristämättömiä arvoja.
- <sup>9</sup> Summamuuttajien tulosten tulkinta ei ole niin selvää kuin yksittäisten väitteiden. Täysin eri mieltä tai täysin samaa mieltä olemiseksi täytyy henkilön vastata lähinnä kaikkiin niputettaviin väittämiin näillä tavoin. Keskeimmälle skaalaa sijoittuvat vastaukset ovat hankalampia, koska ne voivat syntyä esimerkiksi siten, että henkilö on täysin samaa mieltä puoleen väitteistä ja täysin eri mieltä toiseen puoleen. Näitä vastauksia voidaan tulkita kuitenkin epävarmuutena koko kaivannaisjoukkoa kohtaan, joka on tarkastelun kiinnostuksen kohteena summamuuttajissa. Yleisellä tasolla, tällöin henkilöllä ei ole selvää positiivista tai negatiivista suhdetta tai selvää yksikäsitteistä kantaa kokonaisuutena kaivannaisjoukkoon. Tämä on hyvä tiedostaa tuloksiin tutustuttaessa.

vastausten kautta. ”Vaikea sanoa” -vastaukseen painottuvia näkökulmia pidetään sekä yksittäisten muuttujien että summamuuttujien käsittelyssä epäselvää kantaa ilmentävinä.

## Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyys koko Suomen mittakaavassa

Aluksi tarkastellaan kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyttä yleisesti koko Suomen tasolla. Tarkastelu aloitetaan Uudenmaan maakunnasta.

### Uusimaa



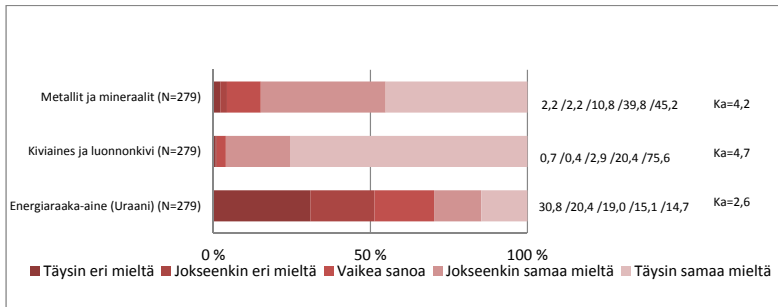
**Kuvio 3.** Uusmaalaisten vastaajien näkemykset eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyydestä Suomessa

Kuviossa 3. on kuvattu uusmaalaisten vastaajien näkemykset eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyydestä Suomessa. Metallien ja mineraalien louhinnan hyväksymisen kannalla on noin 86 %. Ainoastaan noin 2 % ei hyväksy kyseisten kaivannaisten louhintaa yleisesti Suomessa. Epävarmoja on 13 %. Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyttä arvioitaessa puolestaan noin 92 % on väitteen kanssa täysin tai jokseenkin samaa mieltä ja vain 3 % täysin tai jokseenkin eri mieltä. Kunnollista kantaa ei ole 5 % vastaajista. Metallien ja mineraalien sekä kiviainesten ja luonnonkivien louhinta yleisesti Suomessa hyväksytään Uudellamaalla hyvin vahvasti ja yksittäin. Tämä näkyy myös keskiarvoissa (4,2–4,5), jotka ovat mittarien skaalan keskikohdan (3,0)

samanmielisyyttä ja selvästi hyväksyttävyyttä painottavalla puolella.

Uraanin louhinnan tapauksessa hyväksyntä ei ole niin selvää ja vastaukset ovat paljon varovaisempia. Noin 41 % on täysin tai jokseenkin samaa mieltä uraanin louhimisen hyväksyttävyydestä ja noin 38 % jokseenkin tai täysin eri mieltä. Neutraalisti uraanin louhintaan Suomessa asennoituu uusmaalaisista noin 22 %. Hyväksyvien ja hyväksyttämättömien prosentuaaliset osuudet jakautuvat melko tasan. Keskiarvoista huomataan, että Uudellamaalla uraanin louhinta Suomessa hyväksytään selvästi huonommin kuin muiden tarkasteltujen kaivannaisten louhinta. Keskiarvo sijoittuukin tasan mittarin skaalan neutraaliin keskikohtaan (3,0).

### Pohjois-Karjala



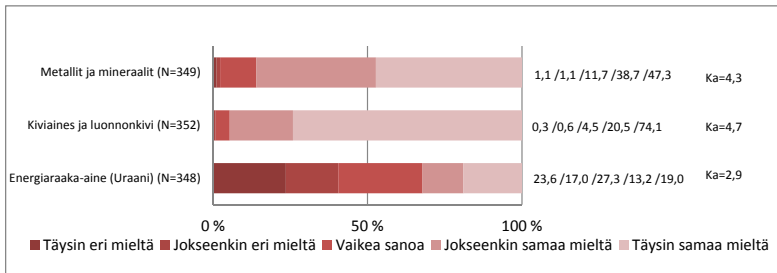
**Kuvio 4.** Pohjoiskarjalaisten vastaajien näkemykset eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyydestä Suomessa

Metallien ja mineraalien sekä kiviainesten ja luonnonkivien louhintaan suhtaudutaan pohjoiskarjalaisten vastaajien keskuudessa hyvin positiivisesti. Noin 85 % suhtautuu hyväksyvästi metallien ja mineraalien louhintaan ja vastakkaista mielipidettä kannattaa noin 4 %. Epävarmoja on 11 %. Niinkin suuri osa kuin 96 % vastaajista näkee puolestaan kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan Suomessa hyväksyttävänä ja 1 % hyväksymättömänä. Neutraalin kannan ottaa 3 %. Keskiarvot (4,2 ja 4,7), jotka painottuvat mittarien skaalalla samanmielisyyttä painottavalle puolelle, tuovat esiin vahvan hyväksyvyyden. Pohjois-Karjalassa kiviainesten ja luonnonkivien louhintaan suhtaudutaan hieman positiivisemmin

kuin Uudellamaalla. Uudenmaan keskiarvo on 4,5 ja Pohjois-Karjalan 4,7. Metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyttävyydessä ei eroja Uudenmaan ja Pohjois-Karjalan välillä ole. (Kuvio 4)

Uraanin louhinnan hyväksyttävyys Suomessa jakaa enemmän mielipiteitä. Yleisesti uraanin louhintaa vastaan on noin 51 % ja sen puolesta noin 30 %. Epävarmoja on noin 19 %. Uraanikriittisyyttä siis löytyy. Tämä näkyy myös keskiarvossa (2,6), joka sijoittuu jonkin verran mittarin skaalan erimielisyyttä painottavalle puolelle. Verrattuna Uuteenmaahan, Pohjois-Karjalassa asenteet uraanin louhintaa kohtaan ovat hyvin paljon negatiivisemmat. Hyväksymättömiä on yli kymmenen prosenttiyksikköä enemmän ja hyväksyviä noin kymmenen prosenttiyksikköä vähemmän kuin Uudellamaalla. Keskiarvoissa on myös selvä ero. Uraanin louhinta saa Uudellamaalla keskiarvokseen 3,0 ja Pohjois-Karjalassa puolestaan 2,6. (Kuviot 3 & 4)

## Kainuu



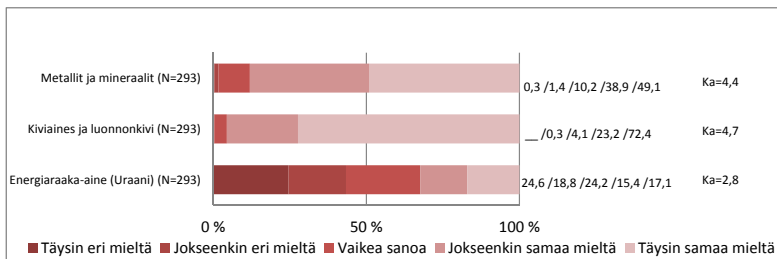
**Kuvio 5.** Kainuulaisten vastaajien näkemykset eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyydestä Suomessa

Kainuussa suhtaudutaan metallien ja mineraalien sekä kiviainesten ja luonnonkivien louhintaan Suomessa hyvin positiivisesti. 86 % hyväksyy metallien ja mineraalien louhinnan ja noin 2 % asettuu niiden louhimista vastaan. 12 % ei osaa ottaa selkeää kantaa. Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan kokee hyväksyttävänä noin 95 % ja vain 1 % on vastakkainen mielipide. Epävarmoja ja selvää kantaa omaamattomia vastaajia on noin 5 %. Kiviainesten ja luonnonkivien louhinta hyväksytään Kainuussa yhtä vahvasti kuin Pohjois-Karjalassa. Keskiarvo on sama

4,7. Metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyttävyyden keskiarvo on Kainuussa 4,3 ja se on aavistuksen suurempi kuin Uudellamaalla ja Pohjois-Karjalassa. Nämä indikoivat vahvaa hyväksyntää. (Kuvio 5)

Uraani sekoittaa jälleen pakkaa. Noin 41 % kainuulaisista vastaajista on jokseenkin tai täysin eri mieltä uraanin louhinnan hyväksyttävyydestä Suomessa ja noin 32 % puolestaan jokseenkin tai täysin samaa mieltä. Hyvin suuri osa, noin 27 % vastaajista on epävarmoja kannattaa. Kainuussa mielipiteet uraanista eivät ole yleisesti niin tiukkoja kuin Pohjois-Karjalassa, vaikka hyväksyviä on miltei yhtä paljon kummallakin alueella. Pohjois-Karjalassa kuitenkin hyväksymättömiä on kymmenen prosenttiyksikköä enemmän kuin Kainuussa. Keskiarvoltaan (2,9) hyväksyttävyyys tulee Kainuussa lähelle Uudenmaan lukua (3,0). Kumminkin näistä keskiarvoista sijoittuvat samaan tapaan mittarien skaalan neutraalin keskipisteen läheisyyteen, eivätkä painota eri- tai samanmielisyyttä uraanin louhinnan hyväksyttävyydessä. (Kuvio 5)

## Lappi



**Kuvio 6.** Lappilaisten vastaajien näkemykset eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyydestä Suomessa

Lappilaiset hyväksyvät metallien ja mineraalien sekä kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyvin yksimielisesti ja vahvasti. Tämä näkyikin keskiarvoissa (4,4 ja 4,7), jotka painottuvat vahvasti skaalan samanmielisyyttä indikoivalle puolelle. 88 % lappilaisista vastaajista kokee metallien ja mineraalien louhinnan Suomessa hyväksyttävänä. Negatiiviselle kannalle asettuu noin 2 % vastaajista. 10 % ei valitse kumpaakaan puolta. Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan Suomessa hyväksyviä

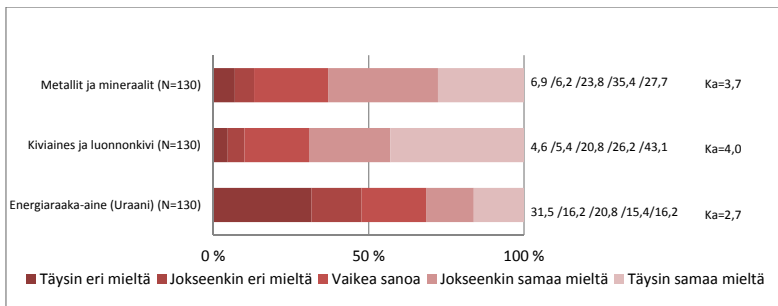
on 96 % lappilaisista vastaajista ja hyväksymättömiä on alle 1 %. Epävarmoja vastaajia on myös hyvin vähän, vain 4 %. Metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyttävyydessä lappilaiset ovat hieman myönteisempiä kuin muiden maakuntien vastaajat. Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyteen suhtaudutaan Lapissa hyvin samalla tavalla kuin Pohjois-Karjalassa ja Kainuussa, joissa ollaan hitusen myöntyväisempiä kuin Uudellamaalla kyseisten kaivannaisten louhimiselle. (Kuvio 6)

Lappilaisista vastaajista uraanin louhinnan Suomessa hyväksyy noin 33 %. Vastaavasti noin 43 % vastaajista ei hyväksy uraanin louhintaa Suomessa. 24 % ei omaa positiivista tai negatiivista kantaa kyseiseen asiaan. Uraanin louhinnan hyväksyttävyydessä lappilaisten keskiarvo (2,8) sijoittuu skaalalla lievästi erimielisyyttä painottavalle puolelle. (Kuvio 6)

## Kaivannaishyväksyttävyyden omaassa asuinkunnassa

Kyselytutkimuksessa on kartoitettu eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyttä yleisen Suomen tason lisäksi vastaajan omaassa asuinkunnassa. Seuraavaksi tarkastellaan tätä Uudestamaasta lähtien.

### Uusimaa



**Kuvio 7.** Uusmaalaisista vastaajista eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyydestä omaassa asuinkunnassa

Uusmaalaisista vastaajista metallien ja mineraalien louhinnan omaassa asuinkunnassa hyväksyy noin 63 % ja hyväksymättömiä on

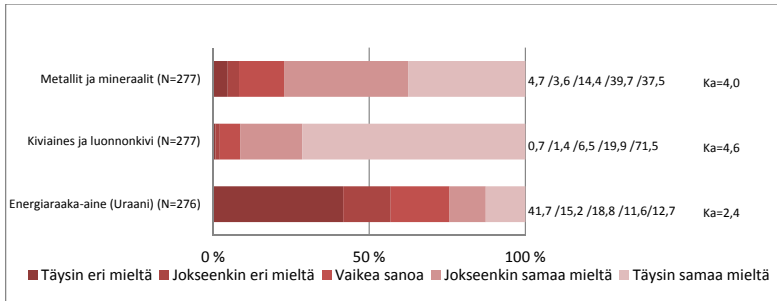


noin 13 % vastaajista. Epävarmoja on suhteellisen paljon, 24 %. Noin 69 % uusmaalaisista vastaajista hyväksyy kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan omassa asuinkunnassaan. 10 % vastaajista ei hyväksy kiviainesten ja luonnonkivien louhintaa. Epävarmoja on melko paljon, noin 21 % vastaajista. Kun metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyttävyyttä omassa asuinkunnassa verrataan kyseisten kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyteen koko Suomen tasolla, pudotukset suhteellisissa osuuksissa ovat aika suuria. Hyväksyviä on nyt 20 prosenttiyksikköä vähemmän ja kielteisiä sekä epävarmoja 10 prosenttiyksikköä enemmän. Sama pätee myös kiviainesten ja luonnonkivien kohdalla. Kun Suomen tasolta siirrytään oman asuinkunnan tasolle, on kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyviä reilu 20 prosenttiyksikköä vähemmän ja epävarmoja 15 prosenttiyksikköä sekä kielteisiä reilu 5 prosenttiyksikköä enemmän. Tämä voidaan nähdä myös keskiarvoissa. Suomen tasolla metallien ja mineraalien sekä kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyden keskiarvot ovat 4,2 ja 4,5. (Kuvio 7)

Keskiarvot tippuvat 0,5 yksikön verran, kun vastaajat joutuvat miettimään metallien ja mineraalien sekä kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyttä omassa asuinkunnassaan verrattuna yleishyväksyntään koko Suomen tasolla. Erot keskiarvoissa ovat maltillisia, mutta antavat viitteitä NIMBY-ilmiöstä. NIMBY-ilmiöstä puhutaan silloin kun ihmiset hyväksyvät rakennusprojekteja ja muita suuria projekteja yleisesti, mutta koventavat mielipiteitään projektin tullessa lähelle omaa takapihaa. Keskiarvot 3,7 ja 4,0 ilmentävät kuitenkin yhä louhinnan hyväksymistä, koska ne sijaitsevat selvästi mittarin skaalan hyväksyttävyyttä indikoivalla puolella. (Kuviot 3 & 7)

Otettaessa uraani tarkasteluun, hyväksyviä ja hyväksymättömiä ei ole enää keskenään yhtä paljon, kuten oli pyydettyä vastaajia pohdittamaan asiaa yleisesti Suomen tasolla. Hyväksyviä on nyt noin 32 % ja hyväksymättömiä puolestaan noin 48 %. Epävarmoja vastaajia on 21 %. Kun yleiseltä koko Suomen tasolta siirrytään oman asuinkunnan tasolle, muuttuu Uudellamaalla suhtautuminen uraanin louhinnan hyväksyttävyyteen kielteisemmäksi. NIMBY -ilmiö saa lievää tukea uraaninkin kohdalla. Keskiarvo (2,7) on jonkin verran erimielisyyttä painottavalla puolella, kun taas koko Suomen tasolla keskiarvo on tasan skaalan neutraalissa keskipisteessä (3,0). (Kuviot 3 & 7)

## Pohjois-Karjala



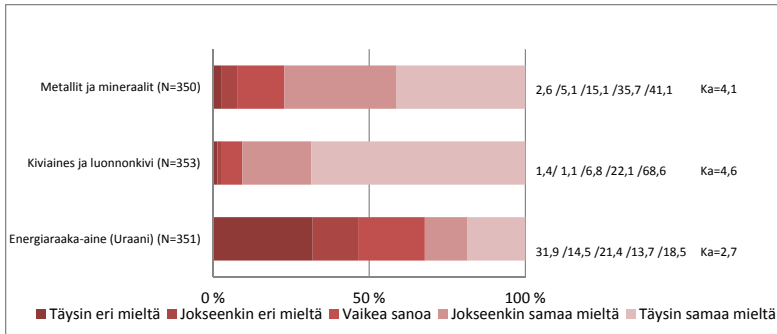
**Kuvio 8.** Pohjoiskarjalaisten vastaajien näkemykset eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyydestä omassa asuinkunnassaan

Pohjois-Karjalassa metallien ja mineraalien louhimisen hyväksyttävyydessä omassa asuinkunnassa on vahvaa. Noin 77 % pitää kyseisten kaivannaisten louhimista omassa asuinkunnassa hyväksyttävänä, kun taas hyväksymättömiä on 8 % ja epävarmoja 14 %. Kiviainesten ja luonnonkivien louhinta hyväksytään myös hyvin vahvasti omassa asuinkunnassa. Noin 91 % hyväksyy niiden louhinnan asuinkunnassaan, vain 2 % suhtautuu kiviainesten ja luonnonkivien louhimiseen kielteisesti. Noin 7 % puolen päättäminen on hankalaa. Keskiarvot (4,0 ja 4,6) indikoivat samansuuntaisesti vahvaa hyväksyntää metallien ja mineraalien sekä kiviainesten ja luonnonkivien louhintaa kohtaan omassa asuinkunnassa. Asenteet metallien ja mineraalien sekä kiviainesten ja luonnonkivien louhintaa kohtaan kovenevat Pohjois-Karjalassa hieman Suomen tasolta oman asuinkunnan tasolle siirryttäessä. Kielteiset ja neutraalit kannat kasvavat 1 – 4 prosenttiyksikköä ja hyväksyvät alenevat puolestaan 5 – 8 prosenttiyksikköä. Pudotusta keskiarvoissa on hieman, 0,1–0,2 yksikköä. (Kuviot 4 & 8)

Uraanin vastustus on vahvaa. Noin 57 % on jokseenkin tai täysin eri mieltä uraanin louhinnan hyväksyttävyydestä omassa asuinkunnassa. Ainoastaan noin 24 % suhtautuu uraanin louhintaan asuinkunnassaan hyväksyvästi. Epävarmoja on noin 19 % vastaajista. Keskiarvo (2,4) indikoi jo melko selvää hyväksymättömyyttä uraanin louhinta kohtaan. Asenteet myös uraanin louhinta kohtaan kovenevat hieman Pohjois-

Karjalassa Suomen tasolta oman asuinkunnan tasolle siirryttäessä. Vastustavia on nyt kuusi prosenttiyksikköä enemmän kuin koko Suomen tasolla ja hyväksyviä saman verran vähemmän. Neutraalien määrä ei muutu. Keskiarvo laskee Suomen tasolta oman asuinkunnan tasolle siirryttäessä 0,2 yksikköä. Suhtautuminen uraanin louhinnan hyväksyttävyyteen omassa asuinkunnassa on Pohjois-Karjalassa kielteisempää kuin Uudellamaalla, Kainuussa ja Lapissa. (Kuviot 4 & 8) Uraanin ja muiden kaivannaistenkin kohdalla tulokset antavat lieviä viitteitä NIMBY-ilmiöstä keskiarvoissa löytyvien erojen kautta.

## Kainuu



**Kuvio 9.** Kainuulaisten vastaajien näkemykset eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyydestä omassa asuinkunnassa

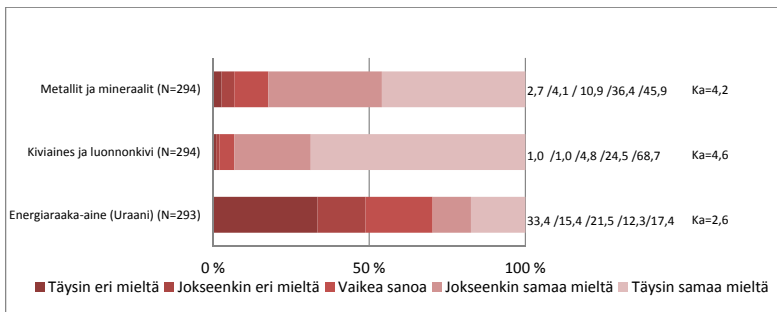
Metallien ja mineraalien sekä kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyntä omassa asuinkunnassa on myös Kainuussa vahvaa. Metallien sekä mineraalien louhimisen asuinkunnassaan hyväksyy noin 77 % vastaan asettuu noin 8 %. Kantansa suhteen epävarmoja on noin 15 %. Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan omassa asuinkunnassaan hyväksyy puolestaan niinkin paljon kuin 91 % kainuulaisista vastaajista ja vain noin 3 % on vastakkainen mielipide. 7 % vastaajista ei osaa ilmaista kantaansa. (Kuvio 9) Luvut ovat hyvin samankaltaisia kuin Pohjois-Karjalassa.

Asenteet metallien ja mineraalien sekä kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyttä kohtaan kovenevat myös Kainuussa hieman. Kieltävien määrät kasvavat 2-6 prosenttiyksikköä ja neutraalien 2-3 pro-

senttiyksikköä. Hyväksyvästi suhtautuvien määrät laskevat puolestaan 4–9 prosenttiyksikköä. Keskiarvot putoavat 0,1–0,2 yksikköä. Asuinkuntatarkastelussakin kyseisten kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyden kuitenkin säilyy vahvana, keskiarvojen ollessa yli neljän. (Kuviot 5 & 9)

Uraanin louhintaa asuinkunnassaan vastustaisi kainuulaisista vastaajista noin 46 % kun taas 32 % hyväksyisi sen. Suuri osa vastaajista, 21 % näkee puolestaan puolen valinnan hankalaksi. Kainuun luvut ovat hyvin samoilla tasoilla kuin Uudenmaan vastaavat luvut. Kainuussa uraanin louhimista omassa asuinkunnassa ei hyväksytä kovinkaan vahvasti. Keskiarvokin näyttää samaa. Keskiarvo (2,7) sijaitsee mittarin skaalalla hyväksymättömyyttä painottavalla puolella. Suomen tasoon verrattuna keskiarvo pienenee 0,2 yksikköä. (Kuvio 5 & 9) Kainuu ei eroa muista alueista NIMBY-efektin hienoisen tuen osalta.

## Lappi



**Kuvio 10.** Lappilaisten vastaajien näkemykset eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyydestä omassa asuinkunnassaan

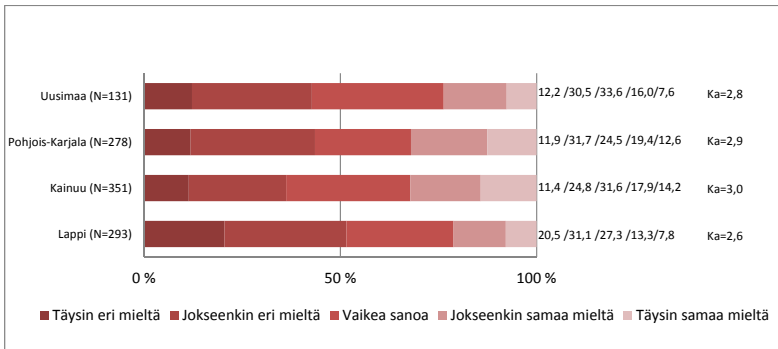
Lapissa mineraalien ja metallien sekä kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyntä omassa asuinkunnassa on, muiden kohdemaa-kuntien tapaan, hyvin vahvaa. Omassa asuinkunnassaan lappilaisista 82 % hyväksyisi metallien ja mineraalien louhimisen ja puolestaan noin 7 % ei. Selvää kantaa ei osaa muodostaa noin 11 %. 93 % lappilaisista hyväksyy kiviainesten ja luonnonkivien louhimisen omassa asuinkunnassaan ja vain 2 % asettuu niiden louhimista vastaan. Epävarmoja

on noin 5 % vastaajista. Kiviainesten ja luonnonkivien sekä metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyntä omassa asuinkunnassa on Lapissa hyvin samalla tasolla kuin Kainuussa ja Pohjois-Karjalassa, mutta metallien ja mineraalien louhinnan suhteen hieman hyväksyvämpää. Keskiarvot (4,2 ja 4,6) osoittavat saman kuin suhteelliset osuudet. Metallien ja mineraalien sekä kiviainesten ja luonnonkivien louhinta omassa asuinkunnassa hyväksytään laajasti ja vahvasti, keskiarvojen ollessa selvästi mittarin skaalan samanmielisyyttä painottavalla puolella. Suomen tasolta asuinkunnan tasolle siirryttäessä tutulla tavalla asenteet hitusen kovenevat kyseisten kaivannaisten osalta. Hyväksyviä on nyt metallien ja mineraalien sekä kiviainesten ja luonnonkivien suhteen 3 - 6 prosenttiyksikköä vähemmän. Kieltäviä on 1 - 5 prosenttiyksikköä enemmän ja neutraaleja kummankin kaivannaisen suhteen yksi prosenttiyksikkö enemmän. Keskiarvot laskevat Suomen tasolta oman asuinkunnan tasolle siirryttäessä 0,1-0,2 yksikköä. Tulokset tukevat jälleen hienoista NIMBY-efektiä ja sama tulee esiin myös uraanin kohdalla, kuten seuraavasta huomaamme. (Kuviot 6 & 10)

Uraanimielipiteet ovat edellä tarkasteltuja kaivannaisia kielteisempiä. Uraanin louhinnan omassa asuinkunnassaan hyväksyisi vain noin 30 %, kun taas kielteiselle kannalle asettuu noin 49 %. Noin 22 % ei ota selvää kantaa uraanin louhinnan hyväksyttävyyteen asuinkunnassaan. Uraanin hyväksyntä Lapissa on samanlaista kuin Uudellamaalla sekä Kainuussa ja täten Pohjois-Karjalaan verrattuna positiivisempaa. Keskiarvo (2,6) kertoo suhtautumisen uraanin louhintaan omassa asuinkunnassa olevan Lapissa pääsääntöisesti lievän kielteistä. Lappilaisten vastauksia tutkittaessa huomataan tutulla tavalla, että asenteet jälleen kovenevat hieman asuinkuntatarkasteluun siirryttäessä. Uraanin louhinnan asuinkunnassa hyväksyviä on kolme prosenttiyksikköä sekä neutraaleja kaksi prosenttiyksikköä vähemmän ja kieltäviä kuusi prosenttiyksikköä enemmän kuin Suomen tasolla hyväksyttävyyttä kysyttäessä. Keskiarvo puhuu myös samasta ja keskiarvo laskee 0,2 yksikköä. (Kuviot 6 & 10)

## Ympäristövaikutusten suhde kaivostoiminnan laajentamishyväksyttävyyteen

Tässä aluvussa tarkastellaan alueittaisia eroja kaivostoiminnan laajentamisen hyväksyttävyydessä silloin kun tämä laajentaminen suhteutetaan kaivostoiminnan potentiaalisiin ympäristövaikutuksiin. Kyselylomakkeessa tätä seikkaa on mitattu seuraavalla väittämällä: *Ympäristövaikutusten vuoksi kaivostoiminnan laajentaminen Suomessa ei ole mielestäni hyväksyttävää*. Väittämä on Likert-asteikollinen ja skaala vaihtelee välillä 1–5 (täysin eri mieltä – täysin samaa mieltä). Mittarista on huomattava, että se mittaa samanmielisyyttä ja erimielisyyttä tapauksessa, jossa tarkastelun kohteena on *hyväksymättömyys*.



**Kuvio 11.** Vastaajien näkemykset kaivostoiminnan laajentamisen hyväksyttävyydestä ympäristövaikutuksiin suhteutettuna

Kuviosta 11 nähdään muuttujan jakaumat ja keskiarvot tutkimuksen kohdemaakunnissa. Keskiarvot kertovat, että vahvin vastustus kaivostoiminnan laajentamiselle ympäristövaikutuksien takia löytyy Kainuusta ja lievin vastustus Lapista. Keskiarvot vaihtelevat 2,6:n ja 3,0:n välillä.

Väitteiden suhteellisia osuuksia verrattaessa väitteen kanssa täysin tai jokseenkin eri mieltä olevia on Kainuussa 36 % ja Lapissa noin 52 %. Neutraaleja on puolestaan Kainuussa noin 32 % ja Lapissa 27 %. Täysin tai jokseenkin samaa mieltä Kainuussa on noin 32 % ja Lapissa 21 %. Lapissa lievä enemmistö vastaajista on erimielistä väittämästä. Kainuussa

asenteet ovat jakautuneet tasaisemmin. Tämä näkyy myös keskiarvoissa: Lapissa 2,6 ja Kainuussa 3,0. Lapissa keskiarvo sijoittuu skaalalla jonkin verran erimielisyyttä indikoivalle puolelle ja Kainuun osalta se on tasan skaalan neutraalissa keskipisteessä. Lapissa ei kaivostoiminnan laajentamiselle Suomessa nähdä tiukkoja esteitä ympäristövaikutuksiin liittyen, kun taas Kainuussa ei tule esille selvää positiivista tai negatiivista kantaa. (Kuvio 11)

Uusimaa (2,8) ja Pohjois-Karjala (2,9) asettuvat keskiarvoiltaan Lapin ja Kainuun väliin. Uudellamaalla eri mieltä väitteestä on 43 % vastaajista, siihen ei osaa ottaa kantaa 34 % ja väitteestä samaa mieltä on 24 %. Pohjois-Karjalassa 44 % ei hyväksy väitettä, 25 % on neutraaleja ja 32 % on samaa mieltä. Keskiarvot ovat hyvin lähellä skaalan neutraalia keskipistettä ja ainoastaan hyvin lievä yleinen erimielisyys väitettä kohtaan löytyy. Näissä maakunnissa suurempi osa vastaajista ei yleisesti näe ympäristövaikutuksia esteenä kaivostoiminnan laajentamisen hyväksymiselle. (Kuvio 11)

## 5.

# Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyden omassa asuinkunnassa taustamuuttujittain tarkasteltuna

Seuraavaksi tarkastellaan maakunnittain eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyttä omassa asuinkunnassa taustamuuttujittain keskiarvojen avulla. Tutkittavina taustamuuttujina ovat sukupuoli, ikä<sup>10</sup>, peruskoulutus, ammatillinen koulutus, toimiala<sup>11</sup>, ammattiryhmä<sup>12</sup> ja

---

<sup>10</sup> Ikä muuttuja on muodostettu vuotta 2012 referenssivuotena käyttäen. Tämä on luonnollinen ratkaisu, koska kyselyt lähetettiin vastaajille alkuvuonna 2012.

<sup>11</sup> Toimiala muuttuja on muodostettu siten, että teollisuus, kaivos- ja kaivannaistoiminta, energia-, lämpö -, ja vesihuolto sekä rakentaminen on yhdistetty yhdeksi teollisuuden ja rakentamisen ryhmäksi. Kauppa, majoitus ja ravitsemustoiminta, kuljetus, varastointi tai tietoliikenne, taide, viihde ja virkistys, muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut, rahoitustoiminta ja kiinteistö-, vuokraus- ja tutkimuspalvelut sekä liike-elämän palvelut on yhdistetty omaksi kaupan, palvelujen ja rahoitustoiminnan ryhmäksi. Julkinen hallinto, maanpuolustus ja pakollinen sosiaalivakuutus sekä koulutus muodostavat oman ryhmän. Terveys- ja sosiaaliala on oma ryhmänsä ja kyselyhetkellä työelämän ulkopuolella olevat omansa. Maa-, metsä-, kala- tai riistatalous on myös oma ryhmänsä. Toimialoista oli pakko yhdistellä uusia ryhmiä, koska muuten alkuperäisten ryhmien kokoluokat olisivat olleet hyvin pieniä ja tarkasteluun sopimattomia.

<sup>12</sup> Ammattiryhmät on muodostettu siten, että johtavassa asemassa olevat sekä



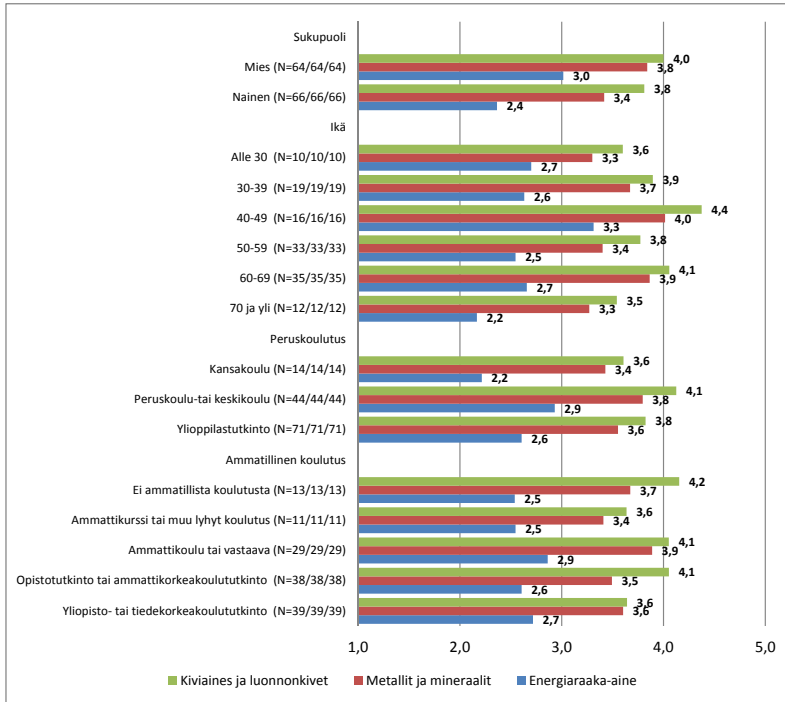
puoluekanta. Näiden lisäksi eri kaivannaisten louhinnan hyväksymistä tarkastellaan sen suhteen, mikä on henkilön nykyisen asuinpaikan etäisyys lähimpään kaivokseen. Samalla tavalla tarkastellaan sitä, kuinka lähellä henkilön asuinpaikka sijaitsee spesifimmin entisestä/nykyisestä uraanin etsintäalueesta tai potentiaalisesta uraania tuottavasta kaivoksesta. Eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyttä tarkastellaan ainoastaan oman asuinkunnan tasolla.

Kaikista neljästä maakunnasta Kristillisdemokraatit on poistettu aineistosta pienien äänimäärien takia. Ruotsalaista kansanpuoluetta ei vastannut äänestävänsä koko aineistossa kukaan, joten se ei voi olla mukana vertailussa. Uudellamaalla toimialavertailuun ei ole sisällytetty maa-, metsä-, kala- tai riistataloudessa työskentelevien luokkaa, koska vain yksi ilmoitti toimivansa kyseisellä alalla. Uudenmaan tarkastelu ei myöskään sisällä vertailua uraanin etsintäalueen tai potentiaalisen uraania tuottavan kaivoksen läheisyydessä asumiseen, koska havaintoja ei tullut muuttujan toiseen luokkaan kuin vain yksi.

---

ylemmät toimihenkilöt on yhdistetty yhdeksi luokaksi. Alemmat toimihenkilöt ja työntekijät muodostavat omat erilliset luokkansa. Yrittäjät ja maatalousyrittäjät on koodattu samaan luokkaan. Kotiäidit/-isät, opiskelijat, eläkeläiset ja työttömät muodostavat oman kyselyhetkellä työelämän ulkopuolella olevien luokan.

## Uusimaa



**Kuvio 12.** Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyden oma asuinkunnassa sukupuolen, iän ja koulutuksen mukaan (Uusimaa)

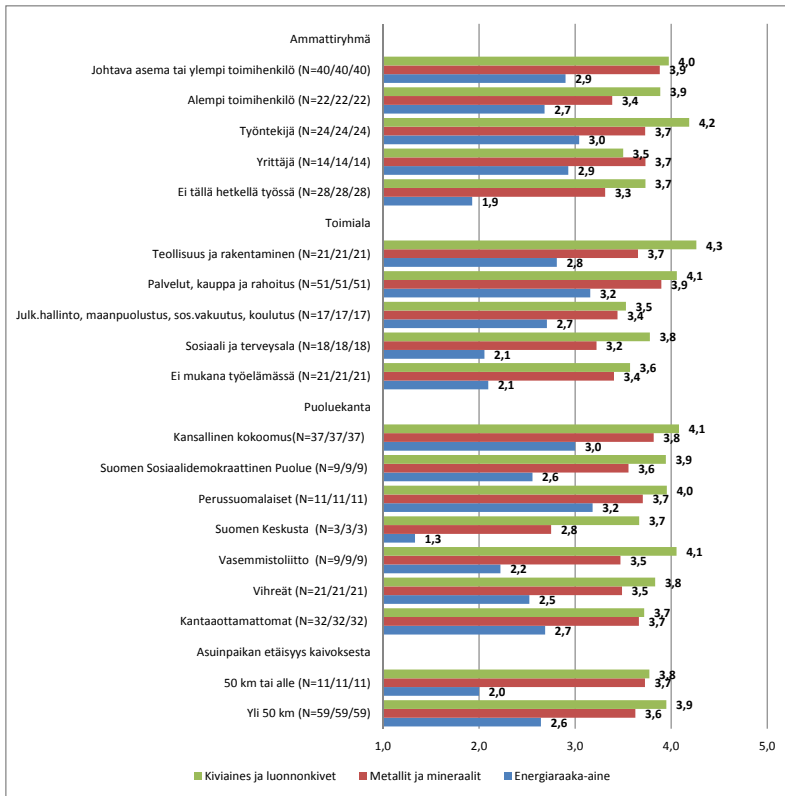
Uudellamaalla naiset suhtautuvat hieman vähemmän hyväksyvästi kaikkien tarkasteltujen kaivannaisten louhintaan omassa asuinkunnassaan kuin miehet. Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyydessä miesten keskiarvo on 4,0 ja naisten 3,8. Metallin- ja mineraali- hyväksyttävyydessä miesten keskiarvoksi muodostuu 3,8 ja naisten 3,4. Uraani tuottaa jo maltillisia eroja keskiarvoihin naisten (2,4) ja miesten (3,0) välillä. (Kuvio 12)

Kiviainesten ja luonnonkivien (Ka=4,4), metallien ja mineraalien (Ka=4,0) sekä uraanin (Ka=3,3) louhinnan omassa asuinkunnassaan hyväksyvät parhaiten 40–49-vuotiaat uusmaalaiset vastaajat. Huonoiten

näiden eri kaivannaisten louhimisen omassa asuinkunnassaan hyväksyvät 70-vuotiaat ja tätä vanhemmat, jotka saavat kiviainesten ja luonnonkivien osalta keskiarvoksi 3,5, metallien ja mineraalien 3,3 ja uraanin 2,2. Metallien ja mineraalien louhinnan hyväksynnässä alle 30-vuotiaat ( $Ka=3,3$ ) ovat samalla tasolla vanhimman ikäluokan kanssa. Erot suurimpien ja pienimpien keskiarvojen välillä ovat suuria tarkasteltujen kaivannaisten osalta. (Kuvio 12)

Peruskoulutukseltaan pelkän kansakoulun käyneet ( $Ka=3,6$ ) hyväksyvät kiviainesten ja luonnonkivien louhimisen omassa asuinkunnassaan heikoimmin, kun taas eniten hyväksyntää löytyy perus- tai keskikoulun käyneiltä ( $Ka=4,1$ ). Metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyttävyydessä omassa asuinkunnassa, perus- tai keskikoulun käyneet ( $Ka=3,8$ ) suhtautuvat jälleen myönteisimmin ja pelkän kansakoulun suorittaneet kielteisimmin ( $Ka=3,4$ ). Uraanin louhinnan hyväksyttävyydessä toistuu sama. Perus- tai keskikoulun käyneet ( $Ka=2,9$ ) suhtautuvat uraanin louhimiseen asuinkunnassaan hyväksyvimmin ja pelkän kansakoulun suorittaneet ( $Ka=2,2$ ) vähiten hyväksyvästi. Yleisesti erot korkeimpien ja matalimpien keskiarvojen välillä ovat maltillisia, mutta uraanin kohdalla suurehkoja. (Kuvio 12)

Kiviainesten ja luonnonkivien louhintaan omassa asuinkunnassaan hyväksyvimmin suhtautuvat henkilöt, joilla ei ole minkäänlaista ammatillista koulutusta ( $Ka=4,2$ ) ja kielteisimmin ammattikurssin tai muun lyhyen ammatillisen koulutuksen suorittaneet sekä yliopistotason koulutuksen suorittaneet ( $Ka=3,6$ ). Metallien ja mineraalien hyväksymisessä ammattikoulun käyneet ( $Ka=3,9$ ) ovat suhtautumisessaan kaikkein hyväksyvimpiä ja ammattikurssin tai muun lyhyen ammatillisen koulutuksen suorittaneet vähiten hyväksyviä ( $Ka=3,4$ ). Uraanin louhinnan omassa asuinkunnassaan hyväksyvät parhaiten samalla tavalla ammattikoulun käyneet ( $Ka=2,9$ ) ja huonoiten ilman ammatillista koulutusta olevat sekä ainoastaan ammattikurssin tai muun lyhyen ammatillisen koulutuksen suorittaneet ( $Ka=2,5$ ). Erot suurimpien ja pienimpien keskiarvojen välillä ovat maltillisia. (Kuvio 12)



**Kuvio 13.** Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyden oma asuinkunnassa ammattiryhmän, toimialan, puoluekannan ja kaivosten maantieteellisen etäisyyden mukaan (Uusimaa)

Ammattiryhmittäinen tarkastelu osoittaa, että työntekijöiden joukossa kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyden on korkeinta (Ka=4,2). Suhteellisesti vähiten hyväksyntää löytyy yrittäjiltä (Ka=3,5). Metallien ja mineraalien louhimisen kotiseudullaan hyväksyvät parhaiten johtavassa asemassa olevat ja ylempät toimihenkilöt (Ka=3,9). Kyselyhetkellä työelämän ulkopuolella olevat ovat varovaisimpia kyseisten kaivannaisten louhintaa kohtaan (Ka=3,3). Uranin louhinnan omassa asuinkunnassaan hyväksyvät vahvimmin työntekijät (Ka=3,0) ja vähiten hyväksyvät löytyvät jälleen kyselyhetkellä työelä-

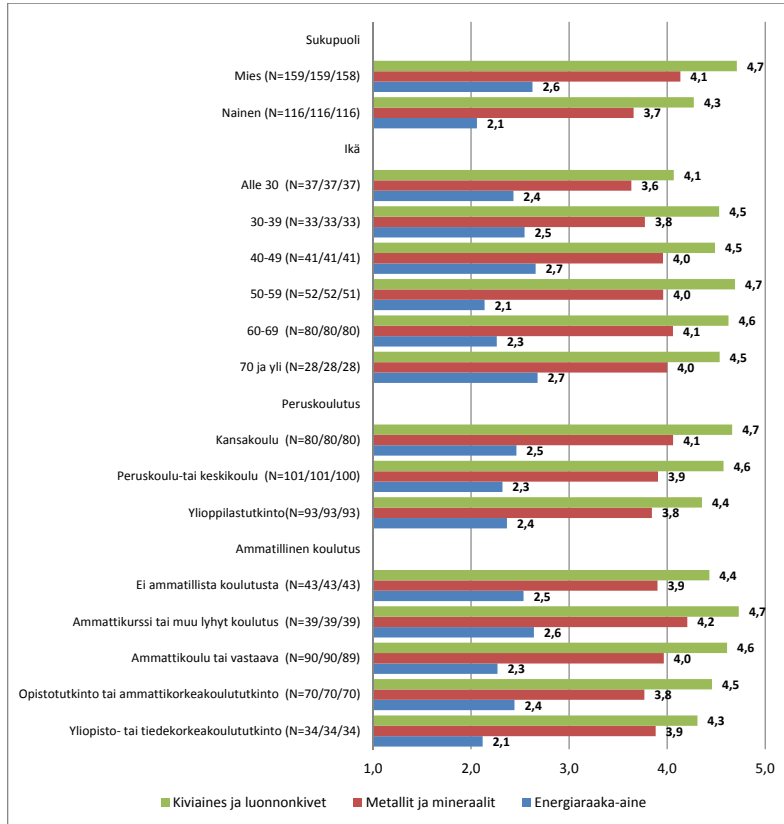
män ulkopuolella olevista uusmaalaisista vastaajista ( $Ka=1,9$ ). Ero korkeimman ja alhaisimman uraanihyväksynnän keskiarvon välillä on suuri ja muidenkin kaivannaisten kohdalla keskiarvoerot ovat suurehkoja tai maltillisia. (Kuvio 13)

Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyminen omassa asuinkunnassa on Uudellamaalla vahvinta teollisuudessa ja rakentamisessa toimivilla ( $Ka=4,3$ ), kun taas vähiten hyväksyntää löytyy julkisessa hallinnossa, koulutuksessa, maanpuolustuksessa ja pakollisen sosiaalivaikutuksen parissa toimivilta ( $Ka=3,5$ ). Teollisuudesta ja rakentamisesta ( $Ka=3,7$ ) sekä kaupan, palvelujen ja rahoitustoiminnan ( $Ka=3,9$ ) puolelta löytyvät suopeimmat metalli- ja mineraaliasenteet. Varovaisimmin metallien ja mineraalien louhimiseen omassa asuinkunnassa suhtautuvat sosiaali- ja terveysalalla toimivat ( $Ka=3,2$ ). Palvelujen, kaupan ja rahoitustoiminnan alalla toimivat suhtautuvat Uudellamaalla myönteisimmin myös uraanin louhintaan omassa asuinkunnassaan ( $Ka=3,2$ ). Kielteisimmin tähän suhtautuvat taasen sosiaali- ja terveysalalla toimivat ja kyseilyhetkellä työelämän ulkopuolella olevat ( $Ka=2,1$ ). Erot suurimpien ja pienimpien keskiarvojen välillä ovat suuria ja maltillisia. (Kuvio 13)

Puoluekannan mukaan, Vasemmistoliittoa ja Kokoomusta äänestävät suhtautuvat Uudellamaalla positiivisimmin kiviainesten ja luonnonkivien louhintaan ( $Ka=4,1$ ) omassa asuinkunnassaan. Suhteellisesti negatiivisimmin kyseisten kaivannaisten louhimiseen suhtautuvat puolestaan kantaa ottamattomat ( $Ka=3,7$ ) sekä Vihreitä ( $Ka=3,8$ ) ja Keskustaa äänestävät ( $Ka=3,7$ ). Metallien ja mineraalien hyväksynnässä suopein asenne löytyy Kokoomuslaisilta ( $Ka=3,8$ ) ja vähiten suopeimmat Vasemmistoliittoa ( $Ka=3,5$ ), Vihreitä ( $Ka=3,5$ ) ja Keskustaa äänestäviltä ( $Ka=2,8$ ). Uraanin louhiminen hyväksytään parhaiten Kokoomuslaisten ( $Ka=3,0$ ) ja Perussuomalaisien piirissä ( $Ka=3,2$ ) ja huonoiten Vasemmistoliittolaisten ( $Ka=2,2$ ), Vihreiden ( $Ka=2,5$ ) ja Keskustan joukoissa ( $Ka=1,3$ ). (Kuvio 13)

Asuinpaikan läheisyyden vaikutusta asenteisiin eriteltäessä ainoastaan uraanin louhinta erottelee yli viidenkymmenen kilometrin päässä ja 50 kilometrin päässä tai lähempänä kaivoksesta asuvia paremmin. Lähempänä kaivosta asuvat ( $Ka=2,0$ ) hyväksyvät uraanin louhimisen huonommin kuin kauempana asuvat ( $Ka=2,6$ ), eron keskiarvoissa ollessa maltillinen. Muiden kaivannaisten suhteen erot keskiarvoissa ovat niinkin pieniä kuin 0,1:n luokkaa. (Kuvio 13)

## Pohjois-Karjala



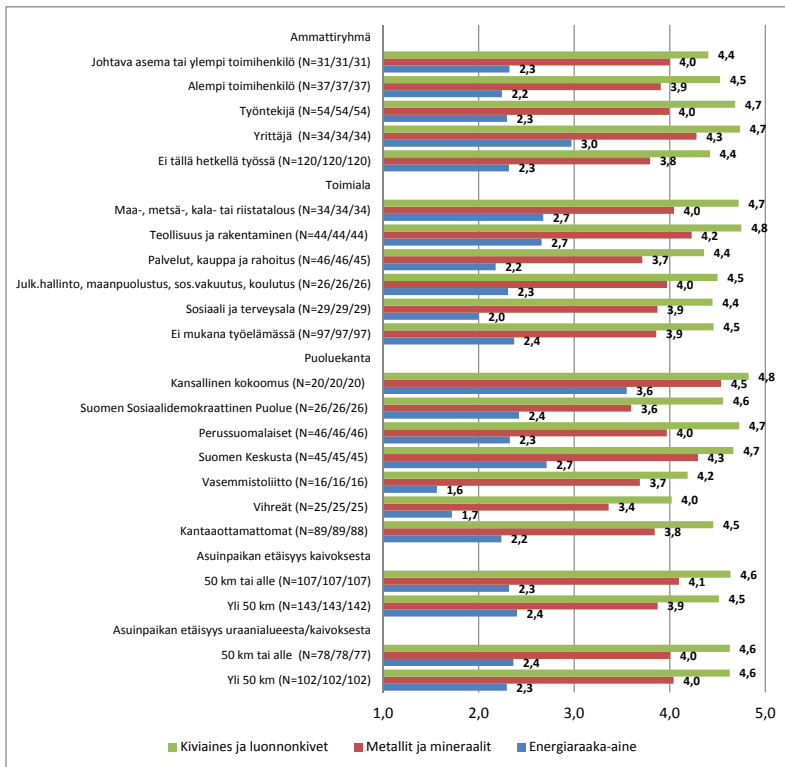
**Kuvio 14.** Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyys omassa asuinkunnassa sukupuolen, iän ja koulutuksen mukaan (Pohjois-Karjala)

Miehet suhtautuvat hyväksyvämmiin eri kaivannaisten louhintaan omassa asuinkunnassaan kuin naiset. Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyydessä miehet saavat keskiarvoksi 4,7 metallien ja mineraalien osalta 4,1 ja uraanin 2,6. Naisilla kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyys omassa asuinkunnassa on keskiarvoltaan 4,3, metallien ja mineraalien 3,7 ja uraanin 2,1. Erot sukupuolten välisissä keskiarvoissa ovat maltillisia. (Kuvio 14)

Suhteellisesti negatiivisimmin kiviainesten ja luonnonkivien louhimiseen omassa asuinkunnassaan suhtautuvat Pohjois-Karjalassa alle 30-vuotiaat ( $K_a=4,1$ ) ja positiivisimmin 50–59-vuotiaat ( $K_a=4,7$ ). Hyväksyvimmät metalli- ja mineraaliasenteet ovat 60–69-vuotiailla ( $K_a=4,1$ ) ja vähiten hyväksyntää on alle 30-vuotiailla ( $K_a=3,6$ ). Erot suurimpien ja pienimpien keskiarvojen välillä ovat maltillisia. Varovaisimmin uraanin louhintaan omassa asuinkunnassa suhtautuvat 50–59-vuotiaat pohjoiskarjalaiset vastaajat ( $K_a=2,1$ ) ja positiivisimmin puolestaan yli 70-vuotiaat ja 40–49-vuotiaat ( $K_a=2,7$ ). (Kuvio 14)

Peruskoulutukseltaan pelkän kansakoulun käyneet hyväksyvät vahvimmin kaikkien kaivannaisten louhinnan asuinkunnassaan. Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyden keskiarvo pelkän kansakoulun käyneillä on 4,7, metallien ja mineraalien 4,1 sekä uraanin 2,5. Kiviainesten ja luonnonkivien ( $K_a=4,4$ ) sekä metallien ja mineraalien louhinnan ( $K_a=3,8$ ) vähiten hyväksyvät ylioppilaaksi kirjoittaneet. Uraaniasenteissa suhteellisesti pienin keskiarvo löytyy perus- tai keskikoulun käyneiltä ( $K_a=2,3$ ). Kaikkienensa erot eri kaivannaisten keskiarvoissa ovat kuitenkin pieniä. (Kuvio 14)

Ammatillisen koulutuksen eri luokkien väliltä ei löydy kovin suuria eroja. Kiviainesten ja luonnonkivien ( $K_a=4,7$ ), metallien ja mineraalien ( $K_a=4,2$ ) sekä uraanin ( $K_a=2,6$ ) louhinnan omassa asuinkunnassaan hyväksyvät suhteellisesti parhaiten ammattikurssin tai muun lyhyen ammatillisen koulutuksen suorittaneet. Yliopistotason koulutuksen saaneet puolestaan suhtautuvat Pohjois-Karjalassa suhteellisesti negatiivisimmin kiviainesten ja luonnonkivien ( $K_a=4,3$ ) sekä uraanin ( $K_a=2,1$ ) louhimiseen omassa asuinkunnassaan. Ammattikorkeakoulu- tai opistotutkinnon suorittaneet suhtautuvat kielteisimmin metallien sekä mineraalien louhimiseen omassa asuinkunnassaan ( $K_a=3,8$ ). Erot korkeimpien ja alhaisimpien keskiarvojen välillä jäävät kaikissa tarkastelluissa kaivannaisissa maltillisiksi. (Kuvio 14)



**Kuvio 15.** Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyys omassa asuinkunnassa ammattiryhmän, toimialan, puoluekannan ja kaivosten/etsintäalueiden maantieteellisen sijainnin mukaan (Pohjois-Karjala)

Pohjois-Karjalassa ammattiryhmistä yrittäjillä ja työntekijöillä (Ka=4,7) on suopein asenne kiviainesten ja luonnonkivien louhintaan omassa asuinkunnassaan. Johtavassa asemassa olevilla, ylempillä toimihenkilöillä ja kyselyhetkellä työelämän ulkopuolella olevilla on vähiten suopein asenne kiviainesten ja luonnonkivien louhintaan kohtaan (Ka=4,4). Metallien ja mineraalien osalta hyväksyvin asenne löytyy yrittäjiltä (Ka=4,3) ja suhteellisesti vähiten hyväksyvä asenne jälleen kyselyhetkellä työelämän ulkopuolella olevilta (Ka=3,8). Negatiivisimminkin uraaniin suhtautuvat alemmat toimihenkilöt (Ka=2,2) ja yrittäjät



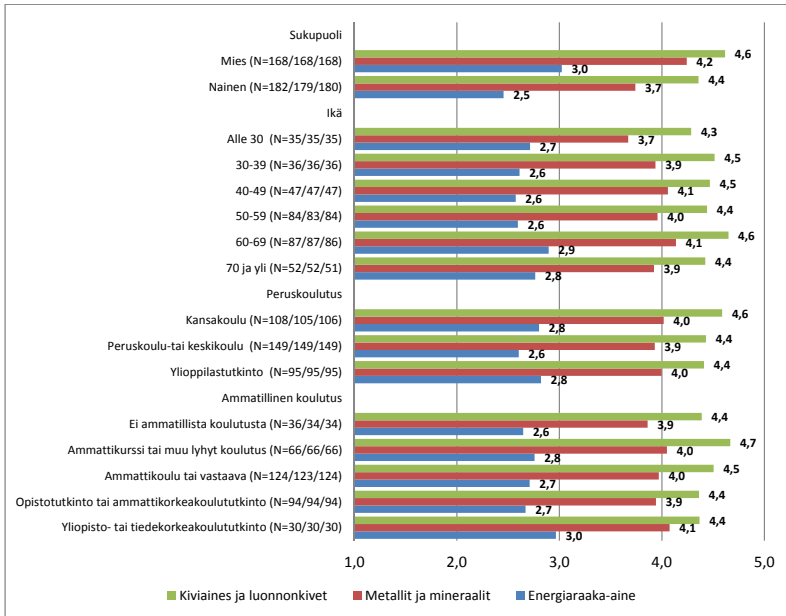
( $Ka=3,0$ ) puolestaan positiivisimmin. Uraanihyväksyttävyyden suurimman ja pienimmän keskiarvon välillä on eroavaisuutta jo melko paljon. (Kuvio 15)

Kaikkiin kaivannaisiin hyväksyvimmin suhtautuvat teollisuuden ja rakentamisen parissa työskentelevät. Keskiarvot ovat: kiviaines ja luonnonkivet 4,8, metallit ja mineraalit 4,2 sekä uraani 2,7. Maa-, metsä-, kala- tai riistataloudessa toimivat suhtautuvat uraaniin samalla tavalla kuin teollisuudessa ja rakentamisessa. Kiviainesten ja luonnonkivien louhintaan omassa asuinkunnassaan suhtautuvat negatiivisimmin sosiaali- ja terveysalalla sekä palvelujen, kaupan ja rahoituksen aloilla työskentelevät ( $Ka=4,4$ ). Palvelujen ja kaupan alalta löytyvät myös metallien ja mineraalien ( $Ka=3,7$ ) louhintaan omassa asuinkunnassaan suhteellisesti vähiten hyväksyvästi suhtautuvat henkilöt. Uraanin louhinnan hyväksyvät jälleen heikoimmin sosiaali- ja terveysalan työntekijät ( $Ka=2,0$ ). Uraanin kohdalla keskiarvojen ero on jo suuri, muiden kohdalla eron jäädessä maltilliseksi. (Kuvio 15)

Kokoomusta äänestävien keskuudessa näyttää olevan eniten hyväksyntää eri kaivannaisten louhintaa kohtaan omassa asuinkunnassaan. Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyden tasolla 4,8, metallien ja mineraalien 4,5 ja uraanin 3,6. Vihreitä äänestävät suhtautuvat kielteisimmin kiviainesten ja luonnonkivien ( $Ka=4,0$ ) sekä metallien ja mineraalien ( $Ka=3,4$ ) louhintaan omassa asuinkunnassaan. Uraania kohtaan vihreät ovat myös hyvin kriittisiä ( $Ka=1,7$ ) yhdessä Vasemmistoliittoa äänestävien kanssa ( $Ka=1,6$ ). Kokonaisuudessaan, eri kaivannaisissa keskiarvojen erot suurimpien ja pienimpien keskiarvojen välillä ovat suuria. (Kuvio 15)

Asuinpaikan etäisyys (yli 50 kilometriä/50 kilometriä tai vähemmän) lähimpään kaivokseen tai uraanin etsintäalueeseen/potentiaaliin uraania tuottavaan kaivokseen, ei käytännössä tuota Pohjois-Karjalassa eroja siihen, miten eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyteen suhtaudutaan omassa asuinkunnassa. Keskiarvoerot ovat pieniä, 0,1:n ja 0,2:n luokkaa. (Kuvio 15)

## Kainuu



**Kuvio 16.** Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyys omassa asuinkunnassa sukupuolen, iän ja koulutuksen mukaan (Kainuu)

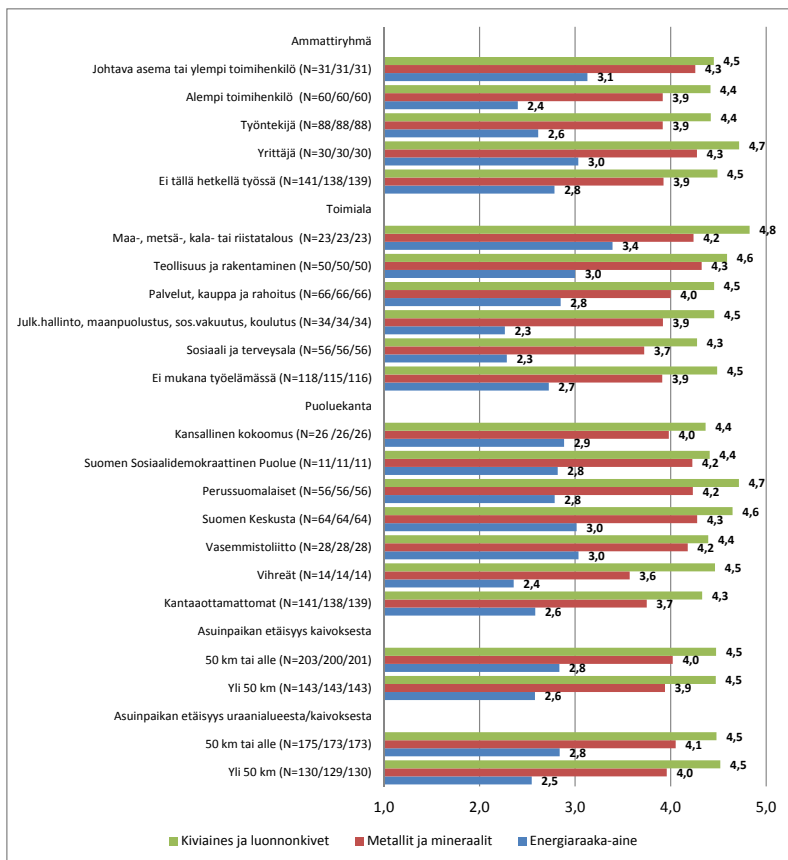
Myös Kainuussa naiset ovat hieman vähemmän sallivia suhtautumisessaan tarkasteltujen kaivannaisten louhintaan omassa asuinkunnassaan kuin miehet. Naisten kiviaines- ja luonnonkivi hyväksyttävyyden keskiarvo on 4,4 ja miesten 4,6. Vastaavasti metalli- ja mineraali hyväksyttävyydessä naisten keskiarvo on 3,7 ja miesten 4,2. Uraani hyväksyttävyydessä naiset saavat keskiarvokseen 2,5 ja miehet 3,0. Erot sukupuolittaisissa keskiarvoissa ovat maltillisia tai pieniä, mutta systemaattisia, kuten muissakin tähän mennessä tarkastelluissa kohdemaakunnissa. (Kuvio 16)

Kiviainesten ja luonnonkivien louhintaan omassa asuinkunnassaan suhtautuvat suvaitsevimmoin 60–69-vuotiaat (Ka=4,6) ja vähiten suvaitsevaisesti alle 30-vuotiaat (Ka=4,3). Metallien ja mineraalien hyväksyntää löytyy eniten 40–49-vuotiailta ja 60–69-vuotiailta (Ka=4,1), mutta vähiten alle 30-vuotiailta (Ka=3,7). Parhaiten uraanin louhinnan

omassa asuinkunnassaan hyväksyvät 60–69-vuotiaat ( $Ka=2,9$ ) ja huonoiten 30–59-vuotiaat ( $Ka=2,6$ ). Erot suurimpien ja pienimpien keskiarvojen välillä ovat pieniä tai maltillisia. (Kuvio 16)

Pelkän kansakoulun käyneet kainuulaiset vastaajat näyttävät hyväksyvän kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan omassa asuinkunnassaan parhaiten ( $Ka=4,6$ ). Matalimman keskiarvon saavat ylioppilastutkinnon tai perus- tai keskikoulun suorittaneet ( $Ka=4,4$ ). Pelkän kansakoulun käyneet tai ylioppilastutkinnon suorittaneet hyväksyvät Kainuussa parhaiten metallien ja mineraalien louhinnan omassa asuinkunnassaan ( $Ka=4,0$ ). Huonoiten metallien ja mineraalien louhinnan omassa asuinkunnassaan hyväksyvät perus- tai keskikoulun käyneet ( $Ka=3,9$ ). Metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyttävyydessä, korkeimman ja matalimman keskiarvon ero on kuitenkin todella pieni. Uraanin louhimisen omassa asuinkunnassaan hyväksyvät parhaiten ylioppilaat sekä pelkän kansakoulun käyneet ( $Ka=2,8$ ) ja huonoiten perus- tai keskikoulun suorittaneet ( $Ka=2,6$ ). (Kuvio 16)

Ammattikurssin tai muun lyhyen ammatillisen koulutuksen suorittaneet hyväksyvät parhaiten kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan asuinkunnassaan ( $Ka=4,7$ ) ja ammattiin kouluttautumattomat sekä ammattikorkeakoulu- tai yliopistotutkinnon suorittaneet huonoiten ( $Ka=4,4$ ). Yliopistotason koulutuksen saaneet puolestaan ovat hyväksyvimpiä metallien ja mineraalien louhimiselle omassa asuinkunnassa ( $Ka=4,1$ ) ja ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet sekä ammattiin kouluttautumattomat vähiten hyväksyviä ( $Ka=3,9$ ). Uraanin louhinnan tapauksessa, yliopistotutkinnon suorittaneet hyväksyvät sen louhinnan asuinkunnassaan vahvimmin ( $Ka=3,0$ ) ja ammattiin kouluttautumattomat heikoimmin ( $Ka=2,6$ ). Erot keskiarvoissa ovat maksimissaan pie-nehköjä tai maltillisia. (Kuvio 16)



**Kuvio 17.** Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyden ammattiryhmän, toimialan, puoluekannan ja kaivosten/etsintäalueiden maantieteellisen etäisyyden mukaan (Kainuu)

Kainuun yrittäjät hyväksyvät kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan vahvimmin (Ka=4,7). Vähiten hyväksyviä ovat alemmat toimihenkilöt ja työntekijät (Ka=4,4). Yrittäjät, johtavassa asemassa olevat ja ylempät toimihenkilöt (Ka=4,3) hyväksyvät Kainuussa parhaiten metallien ja mineraalien louhinnan omassa asuinkunnassaan ja muut tarkastelluista ammattiryhmistä huonoiten (Ka=3,9). Kainuulaisista vastaajista, johtavassa asemassa olevat ja ylempät toimihenkilöt (Ka=3,1)

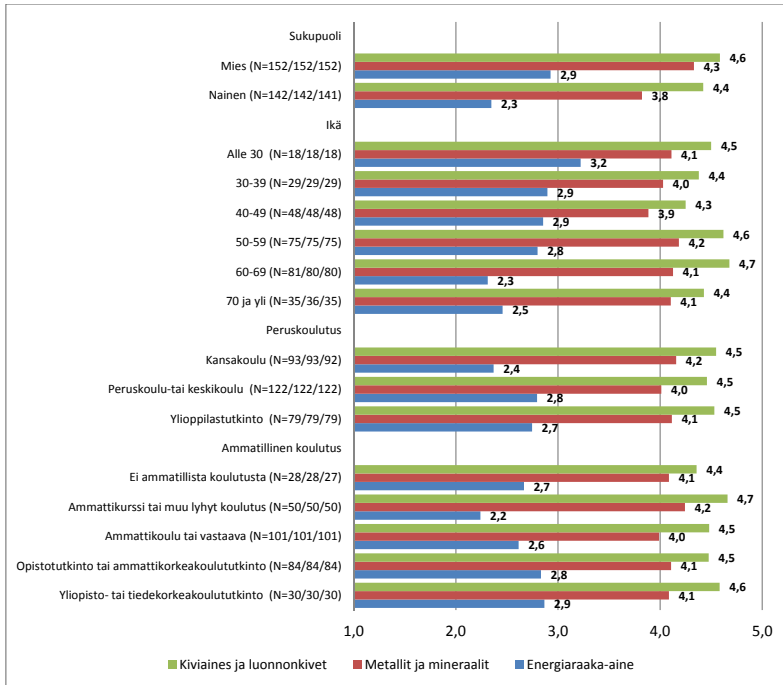
näyttävät hyväksyvän parhaiten uraanin louhinnan omassa asuinkunnassaan. Matalinta uraanin louhinnan hyväksyttävyyttä on alempien toimihenkilöiden keskuudessa ( $Ka=2,4$ ). Erot suurimpien ja pienimpien keskiarvojen välillä ovat tyypillisesti maltillisia tai pieniä. Uraanin kohdalla ero on kuitenkin jo suurehko. (Kuvio 17)

Kiviaines- ja luonnonkivi hyväksyntää löytyy eniten maa-, metsä-, kala- tai riistatalouden aloilla toimivilta ( $Ka=4,8$ ) ja sosiaali- ja terveysalan työntekijöiltä vähiten ( $Ka=4,3$ ). Teollisuudessa ja rakentamisessa työskentelevät suhtautuvat myötämielisimmin metallien ja mineraalien louhimiseen omassa asuinkunnassaan ( $Ka=4,3$ ) ja sosiaali- ja terveysalalla työskentelevät vähiten myötämielisesti ( $Ka=3,7$ ). Maa-, metsä-, kala- tai riistatalouden parissa työskentelevien keskuudessa uraanin louhinnan hyväksyttävyyttä omassa asuinkunnassa on vahvinta ( $Ka=3,4$ ) ja sosiaali- ja terveysalalla sekä julkisessa hallinnossa, maanpuolustuksessa, koulutuksessa ja pakollisen sosiaalivakuutuksen parissa toimivien keskuudessa heikointa ( $Ka=2,3$ ). Uraani tuottaa hyvin suuria eroja keskiarvoihin. (Kuvio 17)

Perussuomalaisia äänestävät hyväksyvät parhaiten kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan omassa asuinkunnassaan ( $Ka=4,7$ ). Huonoiten tämän hyväksyvät puolestaan kantaa ottamattomat ( $Ka=4,3$ ). Metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyttävyyttä on korkeinta Keskustan kannattajilla ( $Ka=4,3$ ) ja matalinta Vihreää liittoa äänestävillä ( $Ka=3,6$ ). Uraanin louhinnan hyväksynnässä Vihreitä kannattavat ovat kriittisimpiä ( $Ka=2,4$ ) ja Vasemmistoliiton ja Keskustan kannattajat suopeimpia ( $Ka=3,0$ ). (Kuvio 17)

Asuinpaikan etäisyydellä ei ole merkittävää vaikutusta siihen, kuinka hyväksyttävänä eri kaivannaisten louhinta koetaan omassa asuinkunnassa. Keskiarvojen erot ovat 0,1:n ja 0,3:n luokkaa. Uraani hyväksyntää tutkittaessa ne, jotka asuvat lähempänä (50 kilometriä tai vähemmän) kaivoksia ( $Ka=2,8$ ), uraanin etsintäalueita tai potentiaalisia uraania tuottavia kaivoksia ( $Ka=2,8$ ) näyttävät omaavan kotikunnassaan tapahtuvaan uraanin hyödyntämiseen hieman enemmän myönteisyyttä kuin ne, jotka asuvat kauempana (yli 50 kilometrin päässä) lähimmästä kaivoksesta ( $Ka=2,6$ ) tai tarkastelluista uraaniaktiiviteeteista ( $Ka=2,5$ ). Erot keskiarvoissa ovat kuitenkin hyvin pieniä. (Kuvio 17)

# Lappi



**Kuvio 18.** Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyys omassa asuinkunnassa sukupuolen, iän ja koulutuksen mukaan (Lappi)

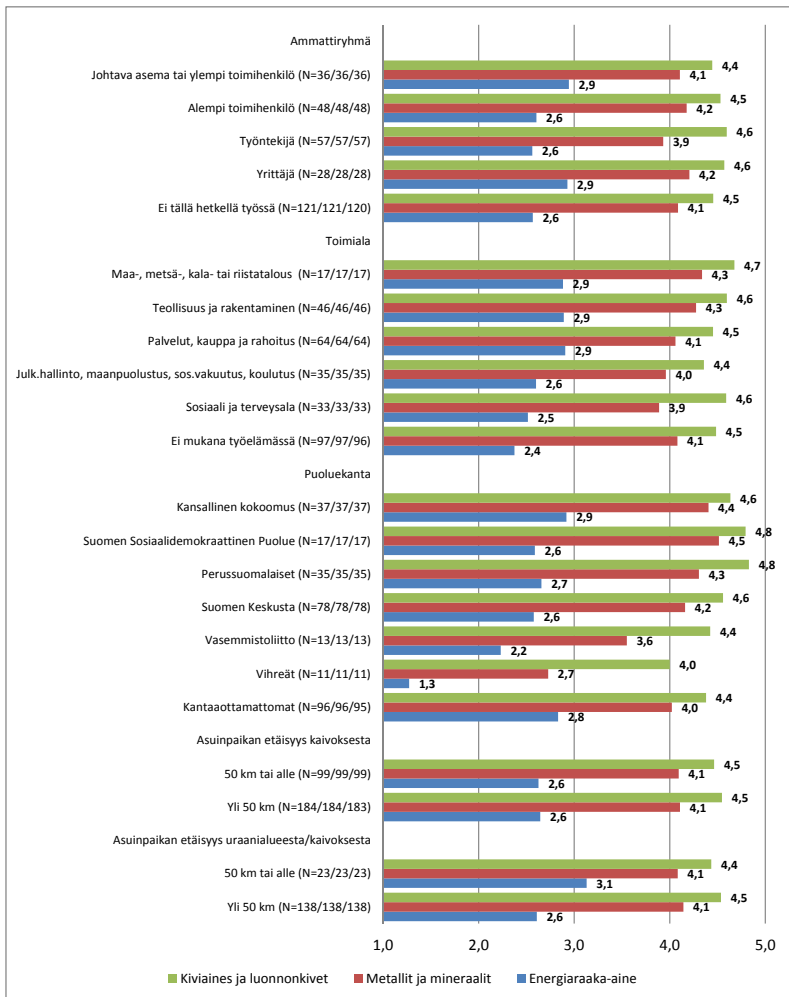
Lapissa naiset suhtautuvat miehiä kriittisemmin kaikkien tarkasteltujen kaivannaisten louhintaan omassa asuinkunnassaan. Naisten keskiarvo kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyydessä on 4,4 ja miesten 4,6, metallien ja mineraalien hyväksyttävyydessä 3,8 ja miesten 4,3 sekä uraanin hyväksyttävyydessä 2,3, miehillä keskiarvon ollessa 2,9. (Kuvio 18) Naiset näyttävät joka alueella suhtautuvan kotikunnassaan tapahtuvaan kaivannaistoimintaan kriittisemmin kuin miehet.

60–69-vuotiaat suhtautuvat Lapissa positiivisimmin kiviainesten ja luonnonkivien louhintaan omassa asuinkunnassaan (Ka=4,7). Suhteellisesti kielteisimmän suhtautuvat 40–49-vuotiaat (Ka=4,3). Metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyntä on korkeinta 50–59-vuotiaat

den ( $Ka=4,2$ ) keskuudessa ja matalinta 40–49-vuotiaiden keskuudessa ( $Ka=3,9$ ). Nuorimmat, alle 30-vuotiaat, ovat hyväksyvimpiä uraanin louhintaa kohtaan ( $Ka=3,2$ ) ja puolestaan 60–69-vuotiaat uraanikriittisimpiä ( $Ka=2,3$ ). Ero matalimman ja korkeimman uraanikeskiarvon välillä on suuri. (Kuvio 18)

Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksymisessä omassa asuinkunnassa ei ole eroa peruskoulutukseltaan erilaisten vastaajien keskuudessa ( $Ka=4,5$ ). Pelkän kansakoulun käyneet hyväksyvät metallien ja mineraalien louhinnan omassa asuinkunnassaan vahvimmin ( $Ka=4,2$ ) ja perus- tai keskikoulun käyneet heikoimmin ( $Ka=4,0$ ). Uraanin louhinnan hyväksyttävyys omassa asuinkunnassa on korkeinta perus-/keskikoulun käyneillä ( $Ka=2,8$ ) ja matalinta pelkän kansakoulun suorittaneilla ( $Ka=2,4$ ). Kokonaisuudessaan erot keskiarvoissa ovat maltillisia tai pieniä. (Kuvio 18)

Ammattikurssin tai muun lyhyen ammatillisen koulutuksen suorittaneet ovat hyväksyvimpiä kiviainesten ja luonnonkivien louhintaa kohtaan omassa asuinkunnassaan ( $Ka=4,7$ ) ja vailla ammatillista koulutusta olevat vähiten hyväksyviä ( $Ka=4,4$ ). Ammattikurssin tai muun lyhyen ammatillisen koulutuksen suorittaneet lappilaiset vastaajat suhtautuvat myös metallien ja mineraalien louhintaan omassa asuinkunnassaan positiivisimmin ( $Ka=4,2$ ) ja ammattikoulun käyneet suhteellisesti kielteisimmän ( $Ka=4,0$ ). Ammattikurssin tai muun lyhyen ammatillisen koulutuksen suorittaneet ovat puolestaan uraanikriittisimpiä ( $Ka=2,2$ ) ja yliopistotutkinnon suorittaneet hyväksyvimpiä ( $Ka=2,9$ ). Ero korkeimman ja alimman uraanikeskiarvon välillä alkaa olla suurehko, muiden kaivannaisasenteiden erojen jäädessä pieniksi. (Kuvio 18)



**Kuvio 19.** Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyys omassa asuinkunnassa ammattiryhmän, toimialan, puoluekannan ja kaivosten/etsintäalueiden maantieteellisen etäisyyden mukaan (Lappi)

Kiviainesten ja luonnonkivien louhintaan omassa asuinkunnassaan hyväksyvimmin suhtautuvat Lapissa yrittäjät ja työntekijät ( $Ka=4,6$ ), kun taas johtavassa asemassa olevat ja ylemmät toimihenkilöt suhtautu-



vat kielteisimmän (Ka=4,4). Metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyttävyyden omassa asuinkunnassa on korkeinta alempien toimihenkilöiden ja yrittäjien keskuudessa (Ka=4,2) ja matalinta työntekijöiden keskuudessa (Ka=3,9). Uraanin louhinnan hyväksyttävyyden omassa asuinkunnassa on vahvinta johtavassa asemassa olevilla henkilöillä, ylempillä toimihenkilöillä sekä yrittäjillä (Ka=2,9) ja heikointa muilla tarkasteluilla ammattiryhmillä (Ka=2,6). Kokonaisuudessaan, keskiarvojen erot jäävät pieniksi. (Kuvio 19)

Toimialoittain hyväksyttävyyttä tarkasteltaessa, maa-, metsä-, kala- tai riistataloudessa toimivilla on positiivisin suhtautuminen kiviainesten ja luonnonkivien louhintaan omassa asuinkunnassa (Ka=4,7) ja kielteisin julkisessa hallinnossa, maanpuolustuksessa, pakollisen sosiaalivakuutuksen ja koulutuksen parissa työskentelevillä (Ka=4,4). Maa-, metsä-, kala- tai riistataloudessa sekä teollisuudessa ja rakentamisessa työskentelevät omaavat hyväksyvimmit metalli- ja mineraaliasenteet (Ka=4,3). Vähiten hyväksyvä metalli- ja mineraaliasenne löytyy sosiaali- ja terveysalalla työskenteleviltä (Ka=3,9). Ne, jotka eivät olleet kyselyhetkellä mukana työelämässä suhtautuvat kriittisimmän uraanin louhintaan omassa asuinkunnassa (Ka=2,4). Maa-, metsä-, kala- tai riistatalouden aloilla, teollisuuden ja rakentamisen palveluksessa sekä palvelujen, kaupan ja rahoituksen sektoreilla toimivilla asenne on positiivisin (Ka=2,9). Erot keskiarvoissa ovat kaiken kaikkiaan pieniä tai maltillisia. (Kuvio 19)

Vihreää liittoa äänestävät suhtautuvat kielteisimmän kaikkien tarkasteltujen kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyteen omassa asuinkunnassa (kiviainekset ja luonnonkivet 4,0, metallit ja mineraalit 2,7, uraani 1,3). Positiivisimmän kiviainesten ja luonnonkivien louhintaan omassa asuinkunnassa suhtautuvat SDP:tä ja Perussuomalaisia kannattavat lapilaiset vastaajat (Ka=4,8). SDP:tä kannattavat suhtautuvat Lapissa myös positiivisimmän metallien ja mineraalien louhintaan omassa asuinkunnassa (Ka=4,5). Kokoomusta äänestävät ovat myös hyvin samalla kannalla (Ka=4,4). Uraanin osalta hyväksyvimmit vastaajat löytyvät Kokoomusta äänestävistä (Ka=2,9). Suurimpien ja pienimpien keskiarvojen välillä erot ovat huomattavan suuria. (Kuvio 19)

Tutkittaessa asuinpaikan sijainnin yhteyttä kaivannaissäntöihin havaitaan, että ainoastaan uraanin etsintäalueen tai potentiaalisen uraa-

nia tuottavan kaivoksen läheisyydessä ja kauempana asuvien kesken on eroja siten, että lähellä (viidenkymmenen kilometrin päässä tai lähempänä) asuvat hyväksyvät uraanin louhinnan hieman paremmin ( $K_a=3,1$ ) kuin kauempana (yli viidenkymmenen kilometrin päässä) asuvat ( $K_a=2,6$ ). Muissa tapauksissa, kaivoksen tai uraaniin liittyvien toimien etäisyydellä vastaajan asuinpaikkaan ei näytä käytännössä olevan merkitystä eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyydelle omassa asuinkunnassa. (Kuvio 19)

## 6.

# Kaivannaishyväksynnän yhteys kaivostietämykseen, kaivosalan tuntemiseen, ympäristöasenteisiin ja kaivosnäkemysksiin

Seuraavaksi tarkastellaan kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyden yhteyksiä muutamiin muuttujiin, joilla voidaan olettaa olevan yhteys kaivannaishyväksyntään. Näitä muuttujia ovat ympäristönsuojeluun liittyvät asenteet, tietämys kaivostoiminnasta ja kaivostoimijoiden tunteminen sekä kaivostoimintaan liittyvät mielikuvat ja näkemykset.

Ympäristönsuojeluun ja ympäristöön liittyviä asenteita mittaavia muuttujia on kaksi, joista kummatkin ovat summamuuttujia. Ensimmäinen koskee ympäristönsuojelua ja ympäristöstä huolehtimista korostavaa asennetta ja mittaa tätä ominaisuutta kasvavasti skaalalla 1-5.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Summamuuttuja rakennettiin faktori- ja pääkomponenttianalyysien perustalta, joiden kautta lomakkeesta tutkittiin patteristoa, joka sisälsi erilaisia ympäristöön ja ympäristönsuojeluun liittyviä väitteitä. Analyysien kautta syntyi kaksi faktoria ja pääkomponenttia, joista tämä esitelty on toinen. (ks. tarkemmin liite1) Summamuuttuja on rakennettu seuraavista Likert-asteikollisista väittämistä: 1. Ympäristöasiat huolestuttavat minua, 2. Teen mikä on oikein ympäristön kannalta, vaikka se maksaisi enemmän ja veisi enemmän aikaa, 3. Elintasoamme ylläpitäviä, mutta ympäristöriskejä

Toinen ympäristöasenteisiin liittyvä summamuuttuja mittaa ympäristön ja ympäristönsuojelun suhteen paremminkin välinpitämätöntä asen-  
netta, jossa korostuu vastuun siirtäminen ympäristöstä muille kuin itsel-  
le.<sup>14</sup> Mittari mittaa skaalalla 1-5 kasvavasti tätä asennoitumista.

Kaivosalan tuntemista mitataan summamuuttujalla. Kyseinen sum-  
mamuuttuja niputtaa yhteen eri kaivosten tuntemisen ja mittaa skaalalla  
1-3 sitä, kuinka tuttuja eri metallimalmikaivokset Suomessa ovat vas-  
taajalle.<sup>15</sup> Tietämystä kaivostoiminnasta mitataan yksittäisellä väittämällä,

---

sisältäviä tuotannonaloja ei saisi ulkoistaa ympäristölainsäädännöltään  
puutteellisiin maihin, 4. Yhteiskunnan on puututtava ympäristöongelmiin  
tiukalla ohjauksella. Väitteiden vastausvaihtoehdot olivat skaalan käynnön  
jälkeen 1-5/täysin eri mieltä-täysin samaa mieltä. Summamuuttuja raken-  
nettiin SPSS:n MEAN komennolla ja ehdon kautta siten, että puoleen  
mittareista oli oltava vastaus. Cronbachin alfan arvo muuttujien suhteen oli  
0,634, N=1029, koko aineistosta laskettuna, ilman maakuntiin jakoa.

<sup>14</sup> Summamuuttuja rakennettiin faktori- ja pääkomponenttianalyysien  
perustalta, joiden kautta lomakkeesta tutkittiin patteristoa, joka sisälsi eri-  
laisia ympäristöön ja ympäristönsuojeluun liittyviä väitteitä. Analyysien  
kautta syntyi kaksi faktoria ja pääkomponenttia, joista tämä esitelty on  
toinen. (ks. tarkemmin liite1) Summamuuttuja on rakennettu seuraavista  
Likert-asteikkolisista väittämistä: 1. Yksittäisen ihmisen on kertakaikkiaan  
liian vaikeaa tehdä juuri mitään ympäristön hyväksi, 2. Ei ole minun asiani  
huolehtia ympäristöstä, 3. Nykytiede ratkaisee ympäristöongelmat ilman,  
että elämäntapamme muuttuu juuri lainkaan, 4. Ympäristöongelmien rat-  
kaisu kuuluu yhteiskunnalle, ei yksityisille ihmisille. Väitteiden vastaus-  
vaihtoehdot olivat skaalan käynnön jälkeen 1-5/täysin eri mieltä-täysin  
samaa mieltä. Summamuuttuja rakennettiin SPSS:n MEAN komennolla ja  
ehdon kautta siten, että puoleen mittareista oli oltava vastaus. Cronbachin  
alfan arvo muuttujien suhteen oli 0,572, N=1031, koko aineistosta lasket-  
tuna, ilman maakuntiin jakoa.

<sup>15</sup> Summamuuttuja rakennettiin 11 eri väittämän kautta, joissa tiedusteltiin,  
kuinka tuttuja erilaiset Suomessa toimivat metallimalmikaivokset henki-  
lölle ovat alkuperäisen skaalan käynnön jälkeen skaalalla 1-3, ei lainkaan  
tuttu-hyvin tuttu. Kaivoksia olivat Suurikuusikko, Kevitsa, Pahtavaara, Eli-  
järven kaivos, Talvivaara, Hitura, Pyhäsalmi, Pampalo, Orivesi, Jokisivu ja  
Kylälahti. Muuttuja rakennettiin SPSS:n MEAN funktiolla ja ehdoksi  
annettiin, että vähintään puoleen muuttujista tulee olla vastaus, mikäli hen-  
kilö otetaan mukaan summamuuttujaan. Cronbachin alfan arvo summa-

jossa tiedustellaan sen sijaan sitä, tunteeko henkilö omaavansa riittävästi tietoa kaivostoiminnasta skaalalla 1-5 (täysin eri mieltä - täysin samaa mieltä).

Kaksi viimeistä tarkastelun kohteena olevaa mittaria koskevat mielikuvia kaivostoiminnan haitoista ja hyödyistä Itä- ja Pohjois-Suomelle. Nämä yksittäiset Likert-asteikolliset muuttujat ovat seuraavanlaisia: *Kaivostoiminta on tarpeellista Itä- ja Pohjois-Suomen elinvoimaisuudelle ja Kaivostoiminta haittaa Itä- ja Pohjois-Suomen muuta kehitystä*. Näihin vastausvaihtoehdot löytyvät skaalalta 1-5 (täysin eri mieltä - täysin samaa mieltä).

Alla on esitelty niiden muuttujien keskiarvot ja keskihajonnat, joiden mahdollisia korrelaatioita eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyden kanssa tutkitaan. (Kuviot 20 & 21) Tämä antaa lukijalle näkemyksen siitä, miten nämä asiat näyttävät tutkimuksen kohdemaakunnissa. Muuttujien keskiarvot ja -hajonnat on esitetty samassa kuviossa, Suomessa toimivien metallimalmikaivosten tuntemista mittaavaa muuttujaa lukuun ottamatta. Tästä muuttujasta on tehty oma kuvio, johtuen siitä, että sen skaala on erilainen kuin muiden tarkastelun kohteena olevien muuttujien.

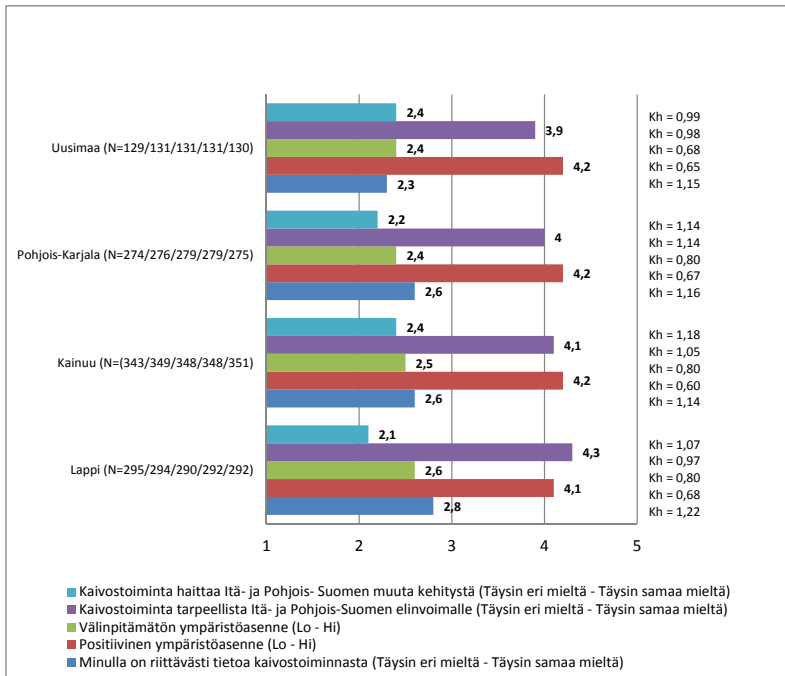
Kaikilla tutkimuksen kohdealueilla, kaivostoiminta koetaan vahvasti tarpeelliseksi Itä- ja Pohjois-Suomen elinvoimalle ja keskiarvot ovatkin tässä yhteydessä suuria, neljän luokkaa. Keskiarvot sijaitsevat selkeästi mittarin skaalan samanmielisyyttä painottavalla puolella. Kaikissa tutkimuksen kohdemaakunnissa myös pääsääntöisesti koetaan, että kaivostoiminta ei haittaa Itä- ja Pohjois-Suomen muuta kehitystä. Tässä yhteydessä keskiarvot jäivät maltillisiksi, 2,1-2,4 välille. Tämä indikoi siis sitä, että väitteen kanssa ollaan keskimäärin eri mieltä. (Kuvio 20)

Myös positiivinen ympäristöasenne ja ympäristönsuojelun painottaminen on vahvaa keskiarvojen (4,1-4,2) nojalla tarkasteltuna kaikissa kohdemaakunnissa. Välinpitämätön ympäristöasenne ei ole järin voimakas missään kohdemaakunnassa ja keskiarvot ovat 2,4-2,6 välillä. (Kuvio 20)

Arvioitaessa omaa tietämystä kaivostoiminnasta, keskiarvot vaihtelevat kohdemaakunnissa noin 2,3:n ja 2,8:n välillä. Tämä voidaan tul-

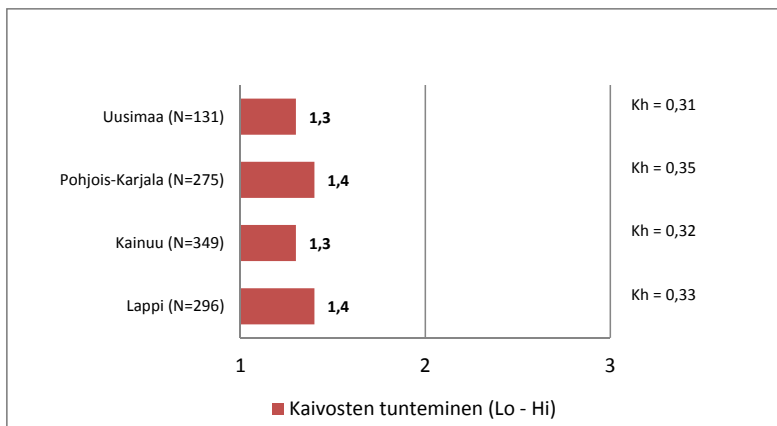
---

muuttujalla oli 0,802, N=1005, koko aineistosta laskettuna, ilman maakuntiin jakoa.



**Kuvio 20.** Keskiarvot ja keskihajonnat ympäristöön, tietämykseen sekä kaivostoiminnan hyötyihin ja haittoihin liittyvistä muuttujista

kita niin, etteivät vastaajat arvioi omaa tietämystään kaivostoiminnasta kovinkaan vahvaksi, mutta ei toisaalta suunnattoman heikoksikaan. Ennen korrelaatioihin siirtymistä, tarkastellaan vielä Suomessa toimivien metallimalmikaivosten tuntemiseen liittyvää summamuuttujaa. (Kuvio 21)



**Kuvio 21.** Suomessa toimivien metallimalmikaivosten tunteminen (keskiarvot ja keskihajonnat)

Kaivosten tuntemisesta kertovat keskiarvot jäävät selvästi skaalan keskipisteen (2,0) vähemmän tuntemista painottavalle puolelle. Luvut voidaan tulkita siten, etteivät kohdemaakuntien ihmiset keskimäärin tunne kovin hyvin Suomessa toimivia metallimalmikaivoksia. (Kuvio 21) Yleisellä tasolla, tietämys kaivostoiminnasta ja Suomessa toimivien metallimalmikaivosten tunteminen on keskimäärin melko heikkoa.

## Uusimaa

**Taulukko 5.** Uusimaa: Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyden Suomessa, korrelaatiot

		<b>Energiaraaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää Suomessa</b>	<b>Metallien ja teollisuusmineraalien louhinta hyväksyttävää Suomessa</b>	<b>Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää Suomessa</b>
<b>Posit. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	-,256	-,099	,075
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,003	,263	,394
	N	130	131	131
<b>Välinpitämät. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,032	-,004	,004
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,720	,960	,960
	N	130	131	131
<b>Kaivosten tunteminen (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,164	,169	,116
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,062	,053	,186
	N	130	131	131
<b>Riittävästi tietoa kaivostoiminnasta (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,135	,117	,006
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,128	,184	,947
	N	129	130	130
<b>Kaivostoiminta tarpeellista Itä- ja Pohjois-Suomen elinvoimalle (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,408	,587	,277
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,001
	N	130	131	131
<b>Kaivostoiminta haittaa Itä- ja Pohjois-Suomen muuta kehitystä (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	-,474	-,628	-,309
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,000
	N	128	129	129

Taulukosta 5. näkyy, kuinka eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyden – yleisesti Suomen tasolla – korreloi Uudellamaalla ympäristöasenteiden, tietämyksen, kaivosten tuntemisen ja kaivostoimintaa koskevien näkemysten kanssa. Tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä löytyy positiivisen ympäristöasenteen ja uraanin louhinnan hyväksyttävyyden väliltä. Suhde on negatiivinen ( $-0,256$ ,  $p < 0,01$ ) ja kertoo siitä, että henkilöt, joille ympäristönsuojelu on tärkeää suhtautuvat negatiivisemmin uraanin louhimiseen Suomessa. Muihin kaivannaisiin positiivisella ympäristöasenteella ei ole vahvaa yhteyttä. Välinpitämätön asenne ympäristönsuojeluun ei ole Uudellamaalla tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä minkään tarkastellun kaivannaisen louhinnan hyväksyttävyyteen Suomessa.

Muuttujat, jotka liittyvät vastaajan riittävään tietämykseen kaivosalasta sekä Suomessa toimivien metallimalmikaivosten tuntemiseen,



eivät saavuta tilastollisesti merkitsevää yhteyttä eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyteen. Suomessa toimivien metallimalmikaivosten tunteminen on kuitenkin hyvin lähellä tilastollista merkitsevyyttä metallien ja mineraalien sekä uraanin louhimisen hyväksyttävyyden kanssa ja suhteet näyttävät orastavasti positiivisilta. Vahvuudeltaan korrelaatiot jäävät kuitenkin maltillisiksi. (Taulukko 5)

Näkemyksiä kaivostoiminnan tarpeellisuudesta ja haitoista Itä- ja Pohjois-Suomelle mittaavat muuttajat ovat hyvin vahvasti yhteydessä kaikkien tarkasteltujen kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyteen. Ne, uusmaalaiset vastaajat, jotka korostavat enemmän kaivostoiminnan tarpeellisuutta, hyväksyvät paremmin kaikkien kaivannaisten louhinnan Suomessa (Korrelaatiot 0,277:n ja 0,587:n välillä ja kaikissa  $p < 0,01$ ). Haittoja korostavilla suhde on käänteinen ja haittoja painottavat uusmaalaiset vastaajat ovat kriittisempiä kaikkien tarkasteltujen kaivannaisten louhintaa kohtaan Suomessa. (Korrelaatiot  $-0,309$ :n ja  $-0,628$ :n välillä ja kaikissa  $p < 0,001$ ). (Taulukko 5)

**Taulukko 6.** Uusimaa: Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyys omassa asuinkunnassa, korrelaatiot

		Energiaraaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää asuinkunnassa	Metallien ja teollisuusmineraalien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa	Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa
<b>Posit. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	-,220	-,082	-,036
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,012	,353	,688
	N	130	130	130
<b>Välinpitämät. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,041	-,014	-,003
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,646	,873	,969
	N	130	130	130
<b>Kaivosten tunteminen (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,149	,198	,109
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,091	,024	,217
	N	130	130	130
<b>Riittävästi tietoa kaivostoiminnasta (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,144	,161	,102
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,104	,069	,250
	N	129	129	129
<b>Kaivostoiminta tarpeellista Itä- ja Pohjois-Suomen elinvoimalle (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,265	,369	,249
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,002	,000	,004
	N	130	130	130
<b>Kaivostoiminta haittaa Itä- ja Pohjois- Suomen muuta kehitystä (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	-,357	-,467	-,300
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,001
	N	128	128	128

Positiivinen suhtautuminen ympäristönsuojeluun ja sen korostaminen on samalla tavalla negatiivisessa yhteydessä (-0,220,  $p < 0,05$ ) uraain loushinnan hyväksymiseen omassa asuinkunnassa kuin koko Suomen tasolla. Ympäristönsuojelua painottavat suhtautuvat kielteisemmin uraain loushintaan myös omassa asuinkunnassaan. Muiden kaivannaisten osalta tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä ei puolestaan löydy. Välinpitämätön asenne ympäristöön ja sen suojeluun ei korreloi tilastollisesti merkitsevästi eri kaivannaisten loushinnan omaan asuinkuntaan kohdentuvan hyväksyttävyyden kanssa. (Taulukko 6)

Uudellamaalla tilastollisesti melkein merkitsevä yhteys löytyy Suomessa toimivien metallimalmikaivosten tuntemisen ja metallien sekä mineraalien loushinnan hyväksyttävyyden väliltä (0,198,  $p < 0,05$ ). Korrelaatio on positiivinen, joka tarkoittaa käytännössä sitä, että henkilöt, jotka tuntevat Suomessa toimivia metallimalmikaivoksia paremmin, myös suhtautuvat hyväksyvämmiin metallien ja mineraalien loushimiseen omassa asuinkunnassaan. Yksittäinen väittäjä, jossa tiedustellaan vastaajan näkemystä siitä, omaako hän riittävästi tietoa kaivostoiminnasta, ei ole vahvassa yhteydessä eri kaivannaisten hyväksyttävyyden kanssa. Ainoastaan maltillinen yhteys löytyy tämän muuttujan ja metallien ja mineraalien loushimisen väliltä. Yhteys ei yllä kuitenkaan tilastollisesti merkitseväksi. (Taulukko 6)

Kaivostoiminnan tarpeellisuuteen ja haittoihin liittyvät muuttajat ovat jälleen hyvin vahvassa yhteydessä kaikkien tarkasteltujen kaivannaisten hyväksyttävyyden kanssa. Itä- ja Pohjois-Suomen kehitykselle haittoja korostavat uusmaalaiset vastaajat, suhtautuvat kielteisemmin eri kaivannaisten loushintaan omassa asuinkunnassaan (Korrelaatiot -0,300:n ja -0,467:n välillä ja kaikissa  $p < 0,01$ ). Vaikka kysymys koskee haittoja juuri Itä- ja Pohjois-Suomelle, voi olla että mittari indikoi yleisemmin samalla asenteita kaivostoimintaan yleisesti, jolloin yhteys eri kaivannaisten loushimisen hyväksyttävyyteen omassa asuinkunnassa on ymmärrettävä myös Uudellamaalla. Sama tulkinta voidaan ulottaa hyötyihin. Itä- ja Pohjois-Suomelle kaivostoiminnan tarpeellisuutta korostavat uusmaalaiset vastaajat, hyväksyvät vahvemmin tarkasteltujen kaivannaisten loushinnan omassa asuinkunnassaan. (Korrelaatiot 0,249 - 0,369,  $p < 0,01$ ). (Taulukko 6)

## Pohjois-Karjala

**Taulukko 7.** Pohjois-Karjala: Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyden Suomessa, korrelaatiot

		Energia- ja metallien louhinta (Uraani) hyväksyttävää Suomessa	Metallien ja teollisuusmineraalien louhinta hyväksyttävää Suomessa	Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää Suomessa
<b>Posit. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	-,290	-,216	-,062
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,302
	N	279	279	279
<b>Välinpitämät. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,126	,110	,121
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,035	,067	,044
	N	279	279	279
<b>Kaivosten tunteminen (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,136	,234	,144
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,024	,000	,017
	N	275	275	275
<b>Riittävästi tietoa kaivostoiminnasta (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,075	,076	,045
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,213	,209	,453
	N	275	275	275
<b>Kaivostoiminta tarpeellista Itä- ja Pohjois-Suomen elinvoimalle (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,365	,648	,409
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,000
	N	276	276	276
<b>Kaivostoiminta haittaa Itä- ja Pohjois- Suomen muuta kehitystä (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	-,391	-,548	-,307
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,000
	N	274	274	274

Ympäristöön liittyvistä asenteista positiivisella suhtautumisella ja ympäristönsuojelun painottamisella on Pohjois-Karjalassa yhteyksiä eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyteen Suomen tasolla. Ne pohjoiskarjalaiset vastaajat, jotka painottavat ympäristönsuojelua, asennoituvat kriittisemmin uraanin ( $-0,290$ ,  $p < 0,001$ ) sekä metallien ja mineraalien ( $-0,216$ ,  $p < 0,001$ ) louhintaan Suomessa. Välinpitämättömämmin ympäristönsuojeluun asennoituvat, suhtautuvat puolestaan tyypillisesti myönteisemmin uraanin ( $0,126$ ,  $p < 0,05$ ) sekä kiviainesten ja luonnonkivien ( $0,121$ ,  $p < 0,05$ ) louhintaan Suomessa. Välinpitämättömän asenteen tapauksessa, korrelaatiot jäävät kuitenkin melkein merkitsevistä tilastollisesta vahvuudestaan riippumatta pieniksi, eivätkä yhteydet ole niin selviä ja vahvoja kuin positiivisen ympäristöasennoitumisen kohdalla. (Taulukko 7)

Suomessa toimivien metallimalmikaivosten tuntemiseen liittyvällä muutujalla on Pohjois-Karjalassa yhteys eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyteen Suomessa (Korrelaatiot  $0,136 - 0,234$ ,  $p < 0,05$ ). Yhteyksistä vahvin

löytyy metallien sekä mineraalien osalta (0,234,  $p < 0,001$ ). Ne pohjoiskarjalaiset vastaajat, jotka tuntevat paremmin Suomessa toimivia metallimalmikaivoksia, suhtautuvat myönteisemmin metallien ja mineraalien louhintaan Suomessa. Muiden tarkasteltujen kaivannaisten suhteen yhteydet ovat pieniä, eivätkä yllä edes maltillisiksi. (Taulukko 7)

Vastaajan näkemys siitä, onko hänellä riittävästi tietoa kaivostoiminnasta, ei ole yhteydessä minkään tarkastellun kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyteen.

Kaivostoiminnan tarpeellisuutta ja haittoja Itä- ja Pohjois-Suomelle korostavat muuttujat ovat jälleen hyvin vahvassa yhteydessä eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyteen Suomen tasolla. Kaivostoiminnan tarpeellisuutta Itä- ja Pohjois-Suomen elinvoimaisuudelle korostavat pohjoiskarjalaiset vastaajat, hyväksyvät yleisesti paremmin kaikkien tarkasteltujen kaivannaisten louhinnan Suomessa (Korrelaatiot 0,365 – 0,648,  $p < 0,001$ ). Ne, jotka taasen kokevat kaivostoiminnan haittaavan Itä- ja Pohjois-Suomen muuta kehitystä, puolestaan näkevät tarkasteltujen kaivannaisten louhinnan keskeisesti vähemmän hyväksyttävänä (Korrelaatiot  $-0,307$ :n ja  $-0,548$ :n välillä,  $p < 0,001$ ). (Taulukko 7)

**Taulukko 8.** Pohjois-Karjala: Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyys omassa asuinkunnassa, korrelaatiot

		<b>Energiaa- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää asuinkunnassa</b>	<b>Metallien ja teollisuusmineraalien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa</b>	<b>Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa</b>
<b>Posit. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	-,354	-,278	-,134
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,026
	N	276	277	277
<b>Välinpitämät. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,154	,088	,102
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,011	,146	,089
	N	276	277	277
<b>Kaivosten tunteminen (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,171	,221	,163
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,005	,000	,007
	N	273	274	274
<b>Riittävästi tietoa kaivostoiminnasta (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,100	,090	,043
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,099	,137	,474
	N	273	274	274
<b>Kaivostoiminta tarpeellista Itä- ja Pohjois-Suomen elinvoimalle (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,302	,638	,452
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,000
	N	273	274	274
<b>Kaivostoiminta haittaa Itä- ja Pohjois-Suomen muuta kehitystä (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	-,387	-,549	-,361
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,000
	N	271	272	272

Ympäristönsuojelua painottavilla näkemyksillä löytyy Pohjois-Karjalassa negatiivinen suhde eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyteen omassa asuinkunnassa. Ympäristönsuojelua enemmän painottavat pohjoiskarjalaiset vastaajat pitävät uraanin ( $-0,354$ ,  $p < 0,001$ ) sekä metallien ja mineraalien louhintaa ( $-0,278$ ,  $p < 0,001$ ) omassa asuinkunnassaan hyväksymättömämpänä. Näillä henkilöillä on myös negatiivisempi asenne ( $-0,134$ ,  $p < 0,05$ ) kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyttä kohtaan omassa asuinkunnassa. Positiivisen ympäristöasenteen ja ympäristönsuojelun painottamisen sekä kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyden välinen yhteys on kuitenkin pieni tilastollisesta merkitsevyydestään huolimatta, joka kertoo siitä, että uraanin ja metallien sekä mineraalien suhteen asenteet ovat selkeämpiä. Välinpitämätön ympäristöasenne on positiivisesti, mutta maltillisesti, yhteydessä ainoastaan uraanin louhinnan hyväksyttävyyteen asuinkunnassa ( $0,154$ ,  $p = 0,01$ ). (Taulukko 8)

Kaivostoiminnan tietämykseen ja kaivosten tuntemiseen liittyvistä muuttujista ainoastaan Suomessa toimivien metallimalmikaivosten paremmalla tuntemisella on yhteys kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen omassa asuinkunnassa. Ne, jotka tuntevat paremmin Suomessa toimivia metallimalmikaivoksia, hyväksyvät helpommin asuinkunnassaan kaivannaistoiminnan kokonaisuudessaan (Korrelaatiot  $0,163 - 0,221$ ,  $p < 0,01$ ). Erityisesti Suomessa toimivien metallimalmikaivosten parempi tuntemus on yhteydessä metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyttävyyteen omassa asuinkunnassa ( $0,221$ ,  $p < 0,001$ ), mutta muidenkin tarkasteltujen kaivannaisen osalta yhteydet ovat selkeitä, mutta maltillisia. (Taulukko 8) Jälleen kerran, vastaajan arvio hänen omasta kaivostoimintaa koskevasta tietämyksestään ei ole yhteydessä siihen, kuinka hyväksyttävänä tarkasteltujen kaivannaisten louhinta nähdään omassa asuinkunnassa.

Kaivostoiminnan haittoja ja tarpeellisuutta Itä- ja Pohjois-Suomen alueelle korostavat näkemykset ovat tarkasteltavista muuttujista kaikista selvimmin ja vahvimmin yhteydessä kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen omassa asuinkunnassa. Ne, jotka korostavat kaivostoiminnan tarpeellisuutta Itä- ja Pohjois-Suomen elinvoimalle, suhtautuvat hyväksyvämmin kaivannaistoimintaan asuinkunnassaan (Korrelaatiot  $0,302 - 0,638$ ,  $p < 0,001$ ). Haittoja painottavat asennoituvat luonnollisesti kriitti-

semmin kaivannaistoimintaan (Korrelaatiot -0,361:n ja -0,549:n välillä,  $p < 0,001$ ). (Taulukko 8). Erityisen vahvasti nämä muuttujat korreloivat juuri metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyttävyyden kanssa.

## Kainuu

**Taulukko 9.** Kainuu: Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyys Suomessa, korrelaatiot

		<b>Energiaraaka- ainesten louhinta (Uraani) hyväksyttävää Suomessa</b>	<b>Metallien ja teollisuusmineraalien louhinta hyväksyttävää Suomessa</b>	<b>Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää Suomessa</b>
<b>Posit. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	-,318	-,058	,094
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,288	,080
	N	341	343	345
<b>Välinpitämät. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,044	-,015	,039
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,417	,782	,469
	N	341	343	345
<b>Kaivosten tunteminen (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,102	,087	-,001
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,059	,106	,987
	N	343	345	347
<b>Riittävästi tietoa kaivostoiminnasta (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,086	,062	,064
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,111	,248	,234
	N	348	349	351
<b>Kaivostoiminta tarpeellista Itä- ja Pohjois-Suomen elinvoimalle (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,508	,589	,298
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,000
	N	346	347	349
<b>Kaivostoiminta haittaa Itä- ja Pohjois-Suomen muuta kehitystä (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	-,468	-,445	-,190
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,000
	N	340	342	343

Ympäristöön liittyvistä asenteista ainoastaan ympäristönsuojelua painottavalla asenteella on Kainuussa tilastollisesti merkitsevä, negatiivinen yhteys uraanin louhinnan hyväksyttävyyteen Suomessa ( $-0,318, p < 0,001$ ). Henkilöt, joiden ajatuksissa korostuu ympäristönsuojelu, hyväksyvät uraanin louhinnan Suomessa heikommin. Ympäristönsuojelua painottavalla asenteella ei ole selkeitä yhteyksiä muiden tarkasteltujen kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyteen Suomessa. Välinpitämätön ympäristöasenne ei ole tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä minkään tarkastelun kohteena olleen kaivannaisen hyväksyttävyyteen. (Taulukko 9)

Kainuussa tietämystä kaivostoiminnasta mittaavalla muuttujalla sekä Suomessa toimivien metallimalmikaivosten tuntemiseen liittyvällä muuttujalla, ei ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen Suomessa. (Taulukko 9)

Selkeät yhteydet löytyvät jälleen kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyden sekä kaivostoiminnan hyötyjä ja haittoja Itä- ja Pohjois-Suomelle painottavien muuttujien väliltä. Sama kaava toistuu, mitä aikaisemmin. Haittoja korostavat suhtautuvat kriittisemmin (Korrelaatiot  $-0,190$ :n ja  $-0,468$ :n välillä,  $p < 0,001$ ) kokonaisuudessaan kaivannaistointaan Suomessa ja tarpeellisuutta painottavat positiivisemmin (Korrelaatiot  $0,298 - 0,589$ ,  $p < 0,001$ .) Hyötyjen ja haittojen painottaminen on vahvemmin ja selvemmin yhteydessä metallien ja mineraalien sekä uraanin louhintaan kuin kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyteen. Korrelaatiot ovat suuria, yhtä maltillista lukuun ottamatta. (Taulukko 9)

**Taulukko 10.** Kainuu: Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyys omassa asuinkunnassa, korrelaatiot

		Energiaraaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää asuinkunnassa	Metallien ja teollisuusmineraalien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa	Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa
<b>Posit. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	-,327	-,125	,073
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,021	,173
	N	345	344	347
<b>Välinpitämät. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,097	,065	,055
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,073	,227	,304
	N	345	344	347
<b>Kaivosten tunteminen (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,164	,132	,038
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,002	,014	,477
	N	346	346	348
<b>Riittävästi tietoa kaivostoiminnasta (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,122	,069	,014
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,022	,199	,792
	N	349	348	350
<b>Kaivostoiminta tarpeellista Itä- ja Pohjois-Suomen elinvoimalle (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,472	,616	,378
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,000
	N	347	346	348
<b>Kaivostoiminta haittaa Itä- ja Pohjois- Suomen muuta kehitystä (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	-,440	-,483	-,222
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,000
	N	342	341	343

Ympäristönsuojelun painottamisella löytyy Kainuussa yhteys ainoastaan uraanin louhinnan hyväksyttävyyteen omassa asuinkunnassa. Ympäristönsuojelua painottavat kainuulaiset vastaajat suhtautuvat kielteisemmin uraanin louhintaan omassa asuinkunnassaan ( $-0,327$ ,  $p < 0,001$ ). Välinpitämättömällä ympäristöasenteella ei jälleen kerran ole yhteyttä minkään tarkastellun kaivannaisen hyväksyttävyyteen asuinkunnan tasolla. (Taulukko 10)

Tietämykseen kaivostoiminnasta ja Suomessa toimivien metallimalmikaivosten tuntemiseen liittyvistä muuttujista, ainoastaan metallimalmikaivosten tuntemisella löytyy Kainuussa yhteys uraanin louhinnan hyväksyttävyyteen omassa asuinkunnassa. Yhteys on kuitenkin vain maltillinen. Metallimalmikaivokset paremmin tunteville, uraanin ( $0,164$ ,  $p < 0,01$ ) louhinta omassa asuinkunnassa on kohtalaisella voimalla hyväksyttävämpää. (Taulukko 10)

Kaivostoiminnan haittoja sekä tarpeellisuutta painottavat henkilöt asennoituvat kaivostoimintaan asuinkunnassaan tutulla ja selkeällä tavalla. Enemmän haittoja painottavat, suhtautuvat kaikkien tarkasteltujen kaivannaisten louhintaan omassa asuinkunnassaan kriittisemmin (Korrelaatiot  $-0,222$ :n ja  $-0,483$ :n välillä,  $p < 0,001$ ). Vastaavasti ne kainuulaiset vastaajat, jotka korostavat kaivostoiminnan tarpeellisuutta Itä- ja Pohjois-Suomelle, suhtautuvat tarkasteltujen kaivannaisten louhintaan omassa asuinkunnassaan myönteisemmin (Korrelaatiot  $0,378$  -  $0,616$ ,  $p < 0,001$ ). Voimakkaimmin näkemys kaivostoiminnan tarpeellisuudesta Itä- ja Pohjois-Suomelle korreloi metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyttävyyden kanssa. (Taulukko 10)



# Lappi

**Taulukko 11.** Lappi: Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyden Suomessa, korrelaatiot

		Energiaraaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää Suomessa	Metallien ja teollisuusmineraalien louhinta hyväksyttävää Suomessa	Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää Suomessa
<b>Posit. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	-,398	-,197	,023
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,001	,692
	N	289	289	289
<b>Välinpitämät. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,107	,066	-,022
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,069	,264	,711
	N	287	287	287
<b>Kaivosten tunteminen (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,155	,194	,119
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,008	,001	,042
	N	292	292	292
<b>Riittävästi tietoa kaivostoiminnasta (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,151	,109	,094
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,010	,062	,111
	N	291	291	291
<b>Kaivostoiminta tarpeellista Itä- ja Pohjois-Suomen elinvoimalle (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,339	,452	,218
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,000
	N	290	290	290
<b>Kaivostoiminta haittaa Itä- ja Pohjois-Suomen muuta kehitystä (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	-,330	-,426	-,229
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,000
	N	291	291	291

Lapissa ympäristöön liittyvistä muuttujista ainoastaan ympäristönsuojelua painottavalla muuttujalla on yhteys kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyden kanssa Suomen tasolla. Ympäristönsuojelun vakavammin ottavat lappilaiset vastaajat suhtautuvat kielteisemmin uraanin ( $-0,398$ ,  $p < 0,001$ ) ja metallien sekä mineraalien ( $-0,197$ ,  $p = 0,001$ ) louhintaan Suomessa. Ympäristönsuojelua painottavan asenteen yhteys uraanihyväksyttävyyteen on vahva ja selkeä, vaikka myös metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyntään yhteys on melko vahva. (Taulukko 11)

Kaivostoiminnan tietämykseen ja Suomessa toimivien metallimalmikaivosten tuntemiseen liittyvistä muuttujista kummallakin muuttujalla löytyy yhteyksiä kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen Suomessa. Henkilöt, jotka tuntevat paremmin Suomessa toimivia metallimalmikaivoksia, hyväksyvät myös uraanin sekä metallien ja mineraalien louhinnan Suomessa paremmin (Korrelaatiot  $0,155 - 0,194$ ,  $p < 0,01$ ).

Yhteys jää maltilliseksi uraaniasennetta tutkittaessa, mutta metalli- ja mineraaliasenteissa yhteys on jo lähellä vahvaa. Toinen joukkoon kuuluva muuttuja, riittävä tietämys kaivostoiminnasta, on myös yhteydessä uraanin louhinnan hyväksyttävyyteen Suomessa. Ne lappilaiset vastaajat, jotka arvioivat omaavansa riittävästi tietoa kaivostoiminnasta, hyväksyvät uraanin louhimisen paremmin (0,151,  $p=0,01$ ). Havaittu yhteys on maltillinen. (Taulukko 11)

Kaivostoiminnan haittoja ja tarpeellisuutta Itä- ja Pohjois-Suomelle korostavat muuttujat ovat vahvasti yhteydessä kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen Suomen tasolla. Haittoja korostavat lappilaiset vastaajat suhtautuvat kaivannaistoimintaan Suomessa kokonaisuudessaan vähemmän hyväksyvästi (Korrelaatiot -0,229:n ja -0,426:n välillä,  $p<0,001$ ) ja tarpeellisuutta painottavat hyväksyvämmiin (Korrelaatiot 0,218 - 0,452,  $p<0,001$ ). Tulos on melko selkeä ja osaltaan jopa itseltään selvä. (Taulukko 11)

**Taulukko 12.** Lappi: Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyys omassa asuinkunnassa, korrelaatiot

		Energiaraaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää asuinkunnassa	Metallien ja teollisuusmineraalien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa	Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa
<b>Posit. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	-,392	-,213	-,071
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,231
	N	290	291	290
<b>Välinpitämät. Ymp. Asenne (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,094	,073	-,010
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,112	,214	,871
	N	289	289	289
<b>Kaivosten tunteminen (Lo-Hi)</b>	Korrelaatio	,134	,145	,054
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,022	,013	,354
	N	292	293	293
<b>Riittävästi tietoa kaivostoiminnasta (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,163	,070	-,011
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,006	,235	,857
	N	289	290	290
<b>Kaivostoiminta tarpeellista Itä- ja Pohjois-Suomen elinvoimalle (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	,332	,520	,323
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,000
	N	291	292	291
<b>Kaivostoiminta haittaa Itä- ja Pohjois- Suomen muuta kehitystä (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)</b>	Korrelaatio	-,342	-,539	-,297
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,000
	N	292	293	292

Ympäristöasenteita tutkittaessa havaittiin jälleen kerran, että ainoastaan positiivisella, ympäristönsuojelua painottavalla, ympäristöasenteella näyttää olevan yhteyksiä kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen omassa asuinkunnassa. Välinpitämättömällä ympäristöasenteella ei ole yhteyksiä minkään tarkastellun kaivannaisen louhinnan hyväksyttävyyteen asuinkunnassa. Taulukosta 12. huomataan, että sellaiset lappilaiset vastaajat, jotka painottavat enemmän ympäristönsuojelua myös näkevät uraanin ( $-0,392$ ,  $p < 0,001$ ) sekä metallien ja mineraalien ( $-0,213$ ,  $p < 0,001$ ) louhimisen omassa asuinkunnassaan vähemmän hyväksyttävänä. Tulos on aika odotetun kaltainen aikaisempien tarkastelujen nojalla eikä Lappi muodosta tässä poikkeusta. (Taulukko 12)

Maltillinen suhde löytyy kaivostoimintaa koskevan tietämyksen ja uraanin louhinnan hyväksymisen väliltä ( $0,163$ ,  $p < 0,01$ ). Ne lappilaiset vastaajat, jotka arvioivat omaavansa riittävästi tietoa kaivostoiminnasta, ovat myös hieman suvaitsevaisempia uraanin louhintaan omassa asuinkunnassaan. Muiden kaivannaisten kohdalla muuttuja ei yllä maltillisiin yhteyksiin. Toisen tietämystä mittaavan, kaivosalan tuntemiseen liittyvän, muuttujan kohdalla jäädään myös alle maltillisten yhteyksien kaikkien kaivannaisten osalta. (Taulukko 12)

Vahvimmat korrelaatiot löytyvät tälläkin kertaa muuttujista, jotka kartoittavat näkemyksiä kaivostoiminnan tarpeellisuudesta ja haitallisuudesta. Asenteiden logiikka seuraa jo löydettyä kaavaa. Haittojen painottajat suhtautuvat kaivannaistoimintaan asuinkunnassaan kielteisemmin kuin vähemmän haittoja kokevat (Korrelaatiot  $-0,297$ :n ja  $-0,539$ :n välillä ja kaikissa  $p < 0,001$ ) ja tarpeellisuuden korostajat taas myönteisemmin kuin kaivostoiminnan vähemmän tarpeelliseksi kokevat. (Korrelaatiot  $0,323$ :n ja  $0,520$ :n välillä ja kaikissa  $p < 0,001$ ). (Taulukko 12)

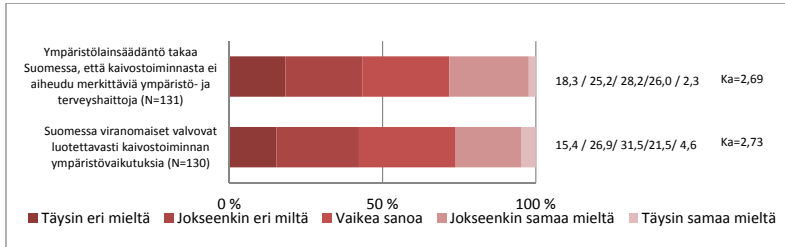
## 7.

# Luottamus lainsäädäntöön ja viranomaisiin sekä eri toimijoihin kaivostoiminnan asiantuntijoina

Tässä luvussa tutkitaan luottamusta. Tarkastelun kohteena ovat ympäristölainsäädäntöön ja viranomaisiin luottaminen sekä luottaminen eri tahoihin ja instituutioihin kaivosalan asiantuntijoina. Myöhemmissä luvuissa syvennetään luottamustarkasteluja vertailemalla maakunnittain luottamista eri toimijoihin asiantuntijoina kaivostoiminnassa (*Luku 8*) sekä tarkastelemalla lainsäädäntöön ja viranomaisiin kaivosasioissa luottamisen yhteyttä kaivannaishyväksyntään (*Luku 9*).

Viranomaisiin sekä lainsäädäntöön luottamisen mittaaminen tapahtuu omilla yksittäisillä muuttujillaan, Likert-asteikollisesti 1-5 (täysin eri mieltä – täysin samaa mieltä). Luottamista eri toimijoihin asiantuntijoina kaivostoiminnassa mitataan yksittäisillä mittareilla ja asteikolla 1-5 (hyvin epäluotettava – hyvin luotettava).

## Uusimaa

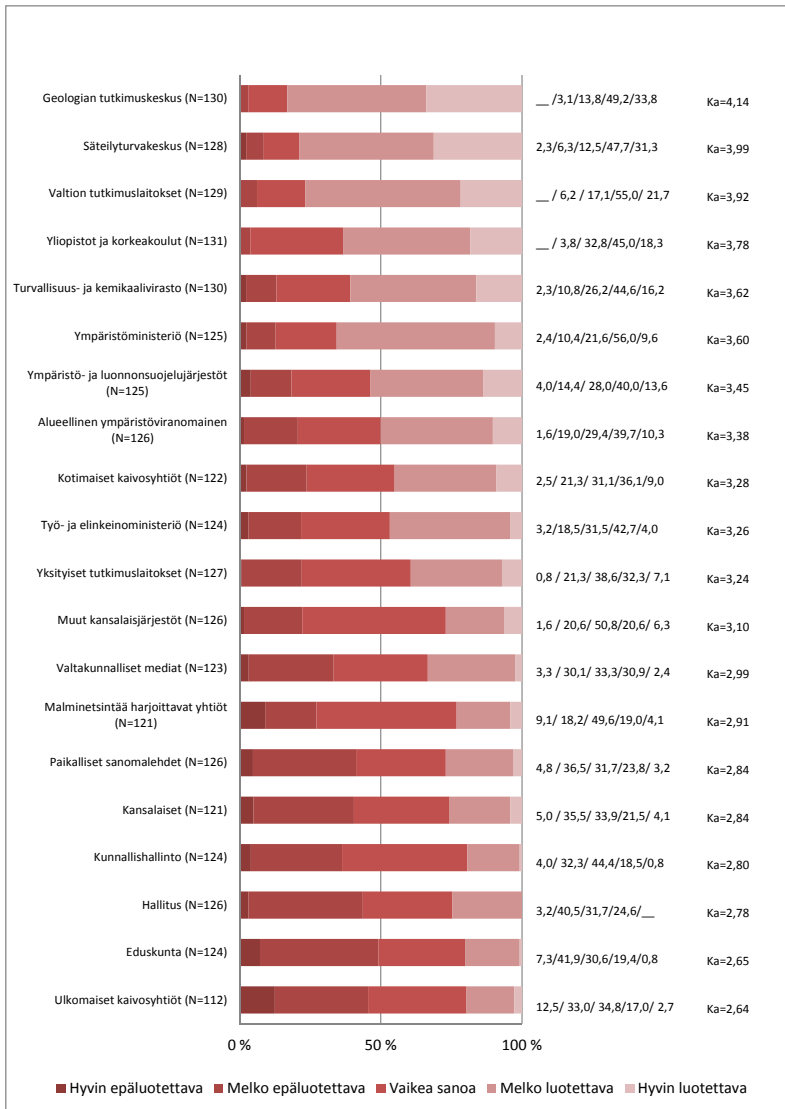


**Kuvio 22.** Luottamus ympäristölainsäädäntöön ja viranomaisiin (Uusimaa)

Se, miten vastaajat mieltävät ympäristölainsäädännön kyvyn estää merkittävien ympäristö- ja terveyshaittojen aiheutumista, mittaa tutkimuksessamme luottamusta ympäristölainsäädäntöön.

Luottamus juridiseen sääntelyyn ei ole Uudellamaalla erityisen vahvaa. Suurin osa uusmaalaisista vastaajista vastaa kysymykseen kieltevästi (44 %), ollen väitteen kanssa täysin tai jokseenkin eri mieltä. Hyväksyvästi (jokseenkin tai täysin samanmielisesti) väitteeseen suhtautuu Uudellamaalla 28 %. Hieman alle 1/3 ei kykene ottamaan väitteeseen kantaa. Suurin osa uusmaalaisista vastaajista ei luota siihen, että ympäristölainsäädäntö estäisi Suomessa merkittävien ympäristö- ja terveyshaittojen aiheutumisen kaivostoiminnasta. Keskiarvo 2,69 kertoo myös tästä, sen jäädessä skaalalla erimielisyyttä indikoivalle puolelle. (Kuvio 22)

Myös luottamus viranomaisiin kaivostoiminnan ympäristövaikutusten valvonnassa on Uudellamaalla melko heikkoa. Väitteen kanssa jokseenkin tai täysin samaa mieltä on noin 26 % ja jokseenkin tai täysin eri mieltä 42 % uusmaalaisista vastaajista. Kantaa ottamattomia on jälleen noin 1/3 vastaajista. Tulokset osoittavat, että uusmaalaisista vastaajista suurin osa ei pidä viranomaisten kaivostoiminnan ympäristövaikutuksiin kohdentuvaa valvontaa luotettavana Suomessa. Keskiarvossa 2,73 nähdään sama asia. (Kuvio 22)



**Kuvio 23.** Luottamus eri toimijoihin asiantuntijoina kaivostoiminnassa (Uusimaa)

Kyselylomakkeessa tiedusteltiin hyvin moniulotteisesti vastaajien näkemyksiä eri toimijoiden luotettavuudesta asiantuntijoina kaivostoiminnassa.

Kuviosta 23. huomataan, että suurinta luottamusta Uudellamaalla nauttivat erilaiset tutkimukseen painottuvat organisaatiot sekä spesifin asiantuntijuuden organisaatiot. Geologian tutkimuskeskusta hyvin tai melko luotettavana asiantuntijana pitää jopa 83 % uusmaalaisista vastaajista ja Säteilyturvakeskusta noin 79 %. Valtion tutkimuslaitoksia hyvin tai melko luotettavina asiantuntijoina pitää noin 77 %. Yliopistoja ja korkeakouluja hyvin tai melko luotettavina asiantuntijoina pitää noin 63 % vastaajista. Nykyistä kaivosviranomaista, Turvallisuus- ja kemikaalivirastoa, hyvin tai melko luotettavana pitäviä on noin 61 %. Kokonaisuudessaan, keskiarvot vaihtelevat 4,1:n ja 3,6:n välillä, indikoiden vahvaa luottamusta näihin organisaatioihin. Sama vahva luottamus näkyy myös luottavien ja luottamattomien prosentuaalisissa määrissä. Luottavaisten määrät vaihtelevat reilun 60 % ja 80 % välillä ja luottamattomien 3% ja 13% välillä. Kantaa ottamattomien määrät vaihtelevat reilusta 10 % reiluun 30 %. (Kuvio 23)

Vaikka luottamus valtion tutkimuslaitoksiin sekä yliopistoihin ja korkeakouluihin on vahvaa, on luottamus yksityisiin tutkimuslaitoksiin olennaisesti heikompaa. Luotettavina asiantuntijoina kaivostoiminnassa niitä pitää noin 39 % uusmaalaisista vastaajista ja epäluotettavina 22 %. Keskiarvo (3,2) jää myös pienemmäksi kuin muiden tutkimukseen painottuvien organisaatioiden ja spesifin asiantuntijuuden organisaatioiden tapauksessa. (Kuvio 23)

Luottamus hallintoon ja päätöksentekoon liittyviin organisaatioihin on matalampaa kuin luottamus edellä tarkasteltuihin tutkimusta harjoitaviin sekä spesifin asiantuntijuuden organisaatioihin.

Maan hallitukseen ja eduskuntaan sekä kunnallishallintoon luottavien määrät vaihtelevat 19 % - 25 % ja luottamattomien 36 % - 49 % välillä. Hallitusta, eduskuntaa ja kunnallishallintoa luotettavana asiantuntijana pitäviä on Uudellamaalla selvästi vähemmän kuin näitä organisaatioita epäluotettavina pitäviä. Näiden organisaatioiden luotettavuutta arvioitaessa, on myös hyvin paljon epätietoisia vastaajia (31-44 %). Keskiarvot vaihtelevat 2,7:n ja 2,8:n välillä ja indikoivat hieman alhaista luottamusta. Luvut jäävät mittarien skaalan keskikohdan (3,0) alapuolelle. (Kuvio 23)

Hallintoon ja päätöksentekoon liittyvistä organisaatioista luottamus ministeriöihin sekä alueellisiin ympäristöviranomaisiin on vahvempaa kuin edellisiin tarkasteluihin. Hyvin tai melko luotettavina kyseisiä organisaatioita pitävien osuudet vaihtelevat ympäristöministeriön, alueellisen ympäristöviranomaisen sekä työ- ja elinkeinoministeriön suhteen noin 47 % ja 66 % välillä ja hyvin tai melko epäluotettavina näitä organisaatioita pitävien osuudet 13 % - 22 % välillä. Ympäristöministeriön, alueellisen ympäristöviranomaisen ja työ- ja elinkeinoministeriön luotettaviksi asiantuntijoiksi kokevia vastaajia on Uudellamaalla huomattavasti enemmän kuin sellaisia vastaajia, jotka näkevät näiden organisaatioiden asiantuntijuuden epäluotettavana. Selvää kantaa näiden organisaatioiden luotettavuuteen asiantuntijoina ei osaa ottaa 22 % - 32 %. Keskiarvot (3,3-3,6) kertovat suuremmasta luottavaisuudesta kuin hallituksen, eduskunnan ja kunnallishallinnon tapauksissa. (Kuvio 23)

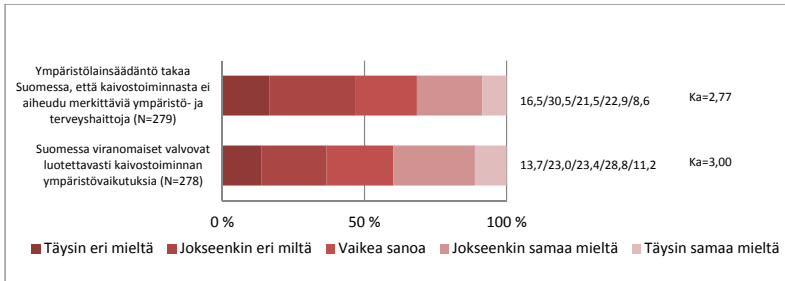
Yrityksistä, kotimaisten kaivosyhtiöiden asiantuntijuuteen luotetaan melko hyvin. Luotettavia on 45 % ja luottamattomia 24 % vastaajista. Noin 1/3 vastaajista on epätietoisia tämän toimijan luotettavuudesta asiantuntijana. Keskiarvo on 3,3. Luottamus ulkomaisiin kaivosyhtiöihin sekä malminetsintää harjoittaviin yrityksiin on vähäisempää kuin luottamus kotimaisiin kaivosyhtiöihin. Uusmaalaisista vastaajista ulkomaisia kaivosyhtiöitä pitää epäluotettavina asiantuntijoina 46 % ja luotettavina 20 %. Malminetsintäyrityksiä vastaavasti pitää luotettavina asiantuntijoina 23 % vastaajista ja epäluotettavina 27 %. Malminetsintää harjoittavien yritysten osalta epätietoisia vastaajia on puolet (50 %) ja ulkomaalaisten kaivosyhtiöiden osalta noin 1/3 (35 %). Malminetsintää harjoittavat yritykset saavat luottamuskeskiarvokseen 2,9 ja ulkomaiset kaivosyhtiöt 2,6. Ulkomaisiin kaivosyhtiöihin asiantuntijoina ei luoteta kovinkaan hyvin. Uudellamaalla ulkomaiset kaivosyhtiöt ovat kaikkein epäluotetuimmaksi mielletty asiantuntija kaivostoiminnassa. (Kuvio 23)

Mediaan ja kansalaisiin sekä kansalaisjärjestöihin luottaminen asiantuntijoina kaivostoiminnassa vaihtelee hieman heikosta melko vahvaan. Vähemmän luottamusta löytyy alueellisiin sanomalehtiin ja yksittäisiin kansalaisiin. Keskiarvot (2,8) jäävät kummassakin tapauksessa mittarien skaalojen epäluottamusta indikoivalle puolelle. Luotettavina paikallisia sanomalehtiä ja yksittäisiä kansalaisia pitää 26-27 % uusmaalaisista vastaajista ja epäluotettavina 41 %. Epätietoisia vastaajia on molempien



toimijoiden osalta noin 1/3. Paikallisia sanomalehtiä ja yksittäisiä kansalaisia enemmän luottamusta löytyy valtakunnallista mediaa ja kansalaisjärjestöjä kohtaan. Ympäristöjärjestöt nauttivat suurinta luottamusta asiantuntijana (Ka=3,5), sitten muut kansalaisjärjestöt (Ka=3,1) ja viimeisenä valtakunnallinen media (Ka=3,00). Valtakunnallisen median keskiarvo on tasan mittarien skaalan keskikohdassa ja muiden hieman skaalan luottamusta indikoivalla puolella. Luotettavina asiantuntijoina valtakunnallista mediaa, ympäristöjärjestöjä ja muita kansalaisjärjestöjä pitävien prosentuaaliset osuudet vaihtelevat 27 % ja 54 % välillä. Epäluotettavina näitä toimijoita pitää 18–33 % uusmaalaisista vastaajista. Huomionarvoista on, että muiden kuin ympäristönsuojeluun erikoistuneiden kansalaisjärjestöjen kohdalla on hyvin paljon (51 %) henkilöitä, jotka eivät osaa ottaa kunnollista kantaa luottamuksen suhteen. (Kuvio 23)

## Pohjois-Karjala



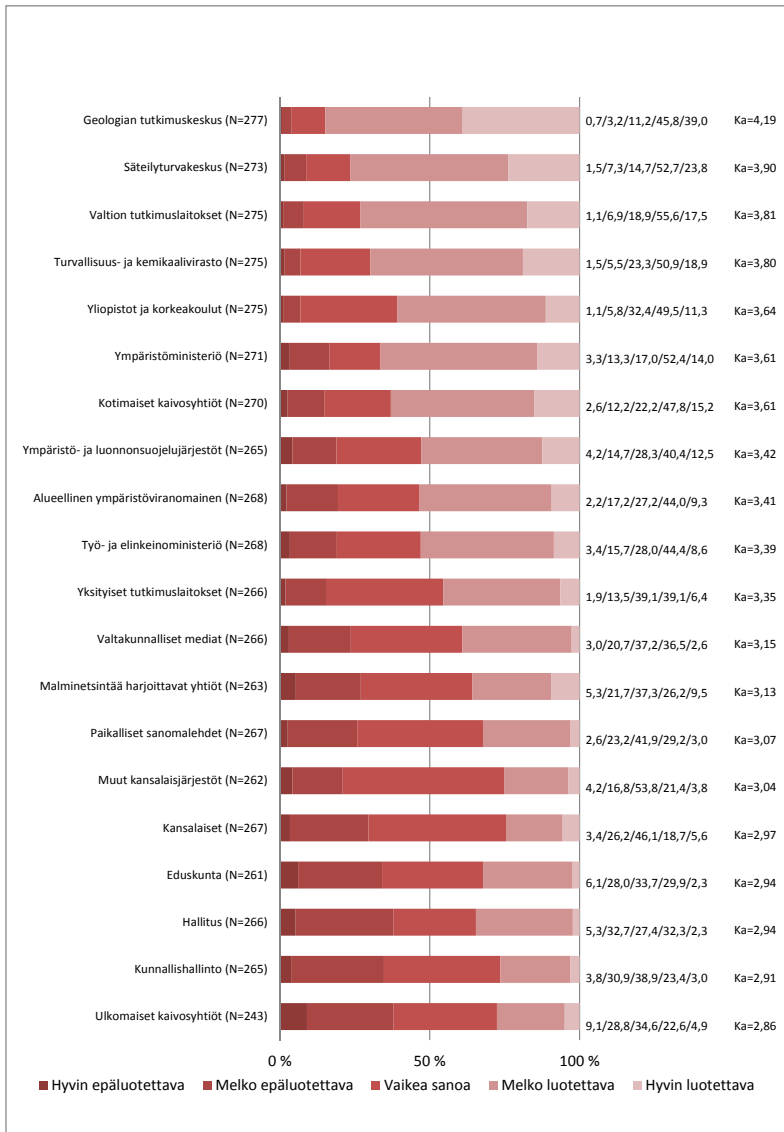
**Kuvio 24.** Luottamus ympäristölainsäädäntöön ja viranomaisiin (Pohjois-Karjala)

Pohjois-Karjalassa luottamus ympäristölainsäädännön kykyyn estää aktuaalisesti kaivostoiminnan merkittäviä ympäristö- ja terveyshaittoja ei ole erityisen vahvaa, kuten ei ollut Uudellamaallakaan. Väitteen kanssa jokseenkin tai täysin samaa mieltä on noin 32 % vastaajista. Erimielisyyttä painottaa suurempi osa vastaajista, 47 %. Luottamus viranomaisvalvontaan on hieman vahvempaa. Noin 40 % on väitteen kanssa jokseenkin tai täysin samaa mieltä ja noin 37 % erimielisiä. Viranomaisten

valvontaa luotettavana pitäviä on Pohjois-Karjalassa lähes yhtä paljon kuin tämän valvonnan epäluotettavaksi mieltäviä. Epätietoisia vastaajia on kummankin väittämän kohdalla runsaat 20 %. Luottamuksessa viranomaisten kaivostoiminnan ympäristövaikutusten valvontaan, keskiarvo (3,0) sijaitsee tasan mittarin skaalan keskellä ja luottamuksessa ympäristölainsäädäntöön keskiarvo (2,8) on lievästi skaalan epäluottamusta indikoivalla puolella. (Kuvio 24)

Pohjois-Karjalassa toistuu osittain sama rakenne kuin Uudellamaalla. Tietoa tuottavia sekä spesifiä asiantuntijuutta edellyttäviä organisaatioita pidetään hyvin luotettavina. Geologian tutkimuskeskusta, Säteilyturvakeskusta, valtion tutkimuslaitoksia, Turvallisuus- ja kemikaalivirastoa sekä yliopistoja ja korkeakouluja luotettavina asiantuntijoina pitävien osuudet vaihtelevat 61 % ja 85 % välillä. Kantaa ottamattomia on 11 % – 32 %. Epäluotettaviksi nämä organisaatiot kokevia on kunkin organisaation tapauksessa alle 10 %. Keskiarvot ovat 3,6:n ja 4,2:n välillä ja painottuvat selvästi skaalalla luottamusta indikoivalle puolelle. Yksityisten tutkimuslaitosten osalta luottamus on jälleen hieman edellisiä toimijoita vähäisempää keskiarvolla 3,4. Yksityisiä tutkimuslaitoksia hyvin tai melko luotettavina pitää noin 46 % vastaajista ja epäluotettavina noin 15 %. Kantaa näiden kahden puolen suhteen ei osaa valita noin 39 %. (Kuvio 25)

Hallintoon ja päätöksentekoon liittyvistä organisaatioista ympäristöministeriöön, työ- ja elinkeinoministeriöön sekä alueellisiin ympäristöviranomaisiin luottaminen asiantuntijoina kaivostoiminnassa on melko vahvaa, keskiarvojen ollessa 3,4:n ja 3,6:n välillä. Näitä toimijoita luotettavina pitävien vastaajien osuudet vaihtelevat 53–66 % välillä ja epäluotettavina pitävien vastaajien osuudet 17–19 % välillä. Toimijoittain, epätietoisten osuudet vaihtelevat 17–28 % välillä. Eduskunta, hallitus ja kunnallishallinto nauttivat kuitenkin jälleen alhaisempaa luottamusta. Niitä pitää luotettavina asiantuntijoina 26–35 % pohjoiskarjalaisista vastaajista ja epäluotettavina 34–38 %. Epätietoisia toimijoiden luotettavuudesta on 27–39 %. Keskiarvot ovat noin 2,9:n luokkaa ja sijoittuvat mittarien skaalojen keskelle. Täten, luottamus eduskuntaan, hallitukseen ja kunnallishallintoon asiantuntijoina ei ole keskimäärin heikkoa, mutta ei erityisen vahvaakaan. (Kuvio 25)

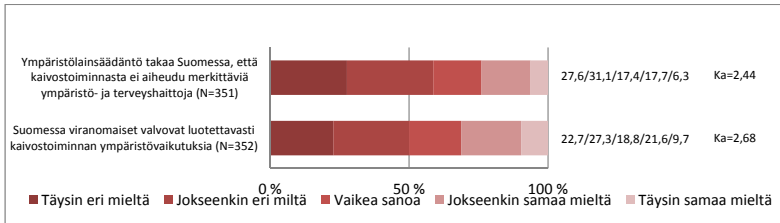


**Kuvio 25.** Luottamus eri toimijoihin asiantuntijoina kaivostoiminnassa (Pohjois-Karjala)

Analysoitaessa luottamusta yrityksiin, tulokset ovat selkeitä. Kotimaisiin kaivosyhtiöihin luotetaan paremmin kuin ulkomaalaisiin kaivosyhtiöihin tai malminetsintään erikoistuneisiin yrityksiin. Kotimaisia kaivosyhtiöitä luotettavina asiantuntijoina pitää 63 % ja epäluotettavina 15 %. Ulkomaisia kaivosyhtiöitä sen sijaan pitää luotettavina 28 % pohjoiskarjalaisista vastaajista ja epäluotettavina 38 %. Pohjois-Karjalassa 36 % vastaajista arvioi malminetsintää harjoittavat yhtiöt luotettaviksi ja 27 % epäluotettaviksi. Ulkomaisten kaivosyhtiöiden ja malminetsintää harjoittavien yhtiöiden osalta löytyy kuitenkin paljon (35–37 %) henkilöitä, jotka eivät ota selvää positiivista tai negatiivista kantaa. Kotimaisten kaivosyhtiöiden kohdalla tämä luku on 22 %. Keskiarvot vaihtelevat 2,9:n ja 3,6:n välillä. (Kuvio 25)

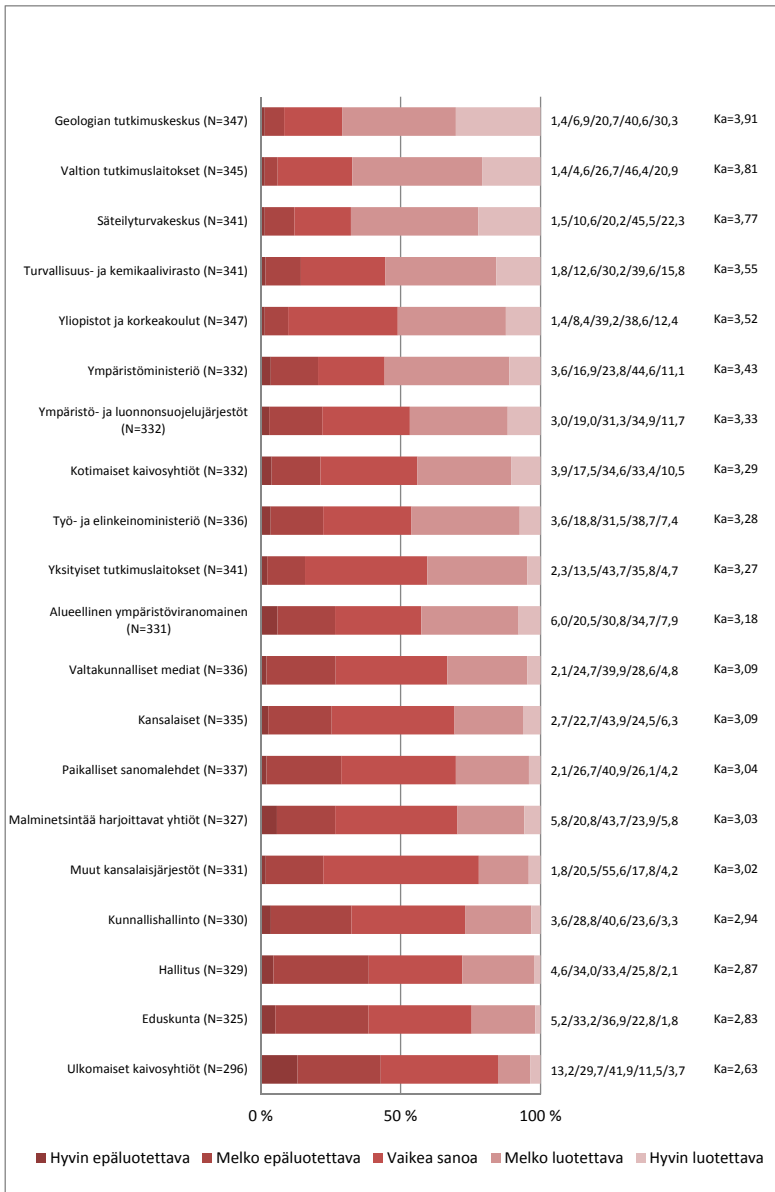
Luottamuksessa valtakunnalliseen mediaan ja paikallisiin sanomalehtiin keskiarvot vaihtelevat 3,1:n ja 3,2:n välillä. Luotettavina näitä toimijoita pitää noin 32–39 % pohjoiskarjalaisista vastaajista ja epäluotettavina 24–26 %. Kantaa ottamattomia on hyvin paljon, noin 37–42 %. Ympäristöjärjestöjä hyvin tai melko luotettavina asiantuntijoina pitää noin 53 %, kun taas luottavia yksittäisiin kansalaisiin ja muihin kansalaisjärjestöihin on noin 24–25 %. Ympäristöjärjestöjen asiantuntijuuteen epäluotettavaisia on 19 % ja vastaavasti muiden kuin ympäristönsuojelun kansalaisjärjestöjen lukema on 21 % ja kansalaisten 30 %. Tässä on kuitenkin huomioitava, että kantaa ottamattomia on muiden kansalaisjärjestöjen ja kansalaisten kohdalla paljon, 46–54 %. Ympäristöjärjestöjen osalta tämä luku on vain 28 %. Keskiarvojen kautta tarkasteltuna, ympäristö- ja luonnonsuojelujärjestöihin luotetaan melko hyvin (3,4), kun taas luottamus muihin kansalaisjärjestöihin ja yksittäisiin kansalaisiin asiantuntijoina kaivostoiminnassa ei ole järin vahvaa, mutta ei myöskään erityisen heikkoa – keskiarvot ovat mittarien skaalan keskikohdan (3,0) tuntumassa. (Kuvio 25)

## Kainuu



**Kuvio 26.** Luottamus ympäristölainsäädäntöön ja viranomaisiin (Kainuu)

Luottamus ympäristölainsäädännön toimivuuteen ei ole kovinkaan vahvaa Kainuussa. Ainostaan 24 % vastaajista on väitteen kanssa jokseenkin tai täysin samaa mieltä. Enemmistö, 59 %, kainuulaisista vastaajista on jokseenkin tai täysin eri mieltä ympäristölainsäädännön kyvystä taata, että kaivostoiminnasta ei aiheudu merkittäviä ympäristö- ja terveyshaittoja. Epätietoisia vastaajia tässä yhteydessä on noin 17 %. Luottamus viranomaisiin on Kainuussa hieman vahvempaa kuin luottamus ympäristölainsäädäntöön. Jokseenkin tai täysin samaa mieltä viranomaisten luotettavuudesta kaivostoiminnan ympäristövaikutusten valvonnassa on noin 31 %. Erimielisiä vastaajia on 50 % ja epätietoisia 19 %. Väittämien keskiarvot (2,4/2,7) jäivät mittarien skaalan keskikohdan (3,0) erimielisyyttä ja epäluottamusta painottavalle puolelle. (Kuvio 26)



**Kuvio 27.** Luottamus eri toimijoihin asiantuntijoina kaivostoiminnassa (Kainuu)

Vahvinta luottamusta asiantuntijoina kaivostoiminnassa nauttivat Kainuussa Geologian tutkimuskeskus, valtion tutkimuslaitokset sekä Säteilyturvakeskus. Vastaajista nämä organisaatiot arvioi hyvin tai melko luotettaviksi noin 67–71 % ja epäluotettaviksi 6–12 %. Yliopistoja ja korkeakouluja sekä Turvallisuus- ja kemikaalivirastoa pitää luotettavina asiantuntijoina reilu 50 % ja epäluotettavina organisaatioittain 10–14 % kainuulaisista vastaajista. Noin 41 % vastaajista näkee yksityiset tutkimuslaitokset luotettavina asiantuntijoina ja epäluotettavina noin 16 %. Organisaatioittain epätietoisten vastaajien määrät vaihtelevat 20–44 % välillä. Keskiarvot vaihtelevat 3,3:n ja 3,9:n välillä. Kokonaisuudessaan, keskiarvot painottuvat skaalojen keskikohdan (3,0) luottamusta indikoivalle puolelle. (Kuvio 27)

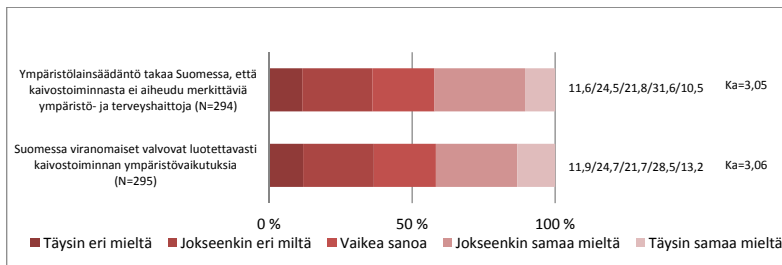
Hallintoon ja päätöksentekoon liittyviin organisaatioihin luottamisessa, keskiarvot vaihtelevat 2,8:n ja 3,4:n välillä. Luottamus näihin organisaatioihin vaihtelee 25 % ja 56 % välillä ja epäluottamus 21 % ja 38 % välillä. Vahvinta luottamus on ympäristöministeriöön. Kainuulaisista noin 56 % pitää sitä hyvin tai melko luotettavana asiantuntijana kaivostoiminnassa. Epäluotettavana asiantuntijana ympäristöministeriötä pitää 21 % kainuulaisista vastaajista ja epätietoisia on 24 %. Eduskuntaa, hallitusta ja kunnallishallintoa luotettavina asiantuntijoina pitäviä on vähemmän ja niitä epäluotettavina pitäviä puolestaan enemmän. Luotettavina asiantuntijoina eduskuntaa, hallitusta ja kunnallishallintoa pitää 25–28 % kainuulaisista vastaajista ja epäluotettavina 32–39 %. Kunnollista kantaa omaamattomia on 33–41 %. Työ- ja elinkeinoministeriötä sekä alueellisia ympäristöviranomaisia luotettavina pitäviä on noin 43–46 %, epäluotettavia 22–27 % ja neutraaleja noin 31 %. Keskiarvoiltaan luottamus ympäristöministeriöön, työ- ja elinkeinoministeriöön sekä alueellisiin ympäristöviranomaisiin on hieman yli kolmea (3,2–3,4), kun taas loppujen toimijoiden suhteen ne jäävät hieman kolmen alapuolelle (2,8–2,9). (Kuvio 27)

Yrityksistä, luottamus kotimaisiin kaivosyhtiöihin on vahvempaa kuin ulkomaisiin kaivosyhtiöihin tai malminetsintää harjoittaviin yrityksiin. Kotimaiset kaivosyhtiöt hyvin tai melko luotettaviksi asiantuntijoiksi määrittelee noin 44 % vastaajista ja ulkomaiset kaivosyhtiöt vain noin 15 % kainuulaisista vastaajista. Epäluotettavina kotimaisia kaivosyhtiöitä pitää noin 21 % ja ulkomaisia 43 % vastaajista. Kotimaisten kai-

vosyhtiöiden luotettavuudesta epätietoisia on 35 % ja ulkomaisten kaivosyhtiöiden puolestaan 42 %. Malminetsintään erikoistuneet yritykset luotettavina asiantuntijoina näkee 30 %, epäluotettavina 27 % ja kunnollista kantaa omaamattomia on 44 %. Keskiarvot vaihtelevat 2,6:n ja 3,3:n välillä. Ulkomaiset kaivosyhtiöt koetaan Kainuussa kaikkein epäluotetuimmiksi asiantuntijoiksi kaivostoiminnassa. (Kuvio 27)

Valtakunnallisen median, alueellisten sanomalehtien, kansalaisten sekä kansalaisjärjestöjen osalta keskiarvot sijoittuvat 3,0:n ja 3,3:n välille. Valtakunnallista mediaa ja paikallisia sanomalehtiä luotettavina asiantuntijoina pitää 30–33 % kainuulaisista vastaajista ja epäluotettavina 27–29 %. Epätietoisia vastaajia on kummassakin tapauksessa noin 40–41 %, mikä on hyvin paljon. Ympäristö- ja luonnonsuojelujärjestöt luotettaviksi arvioivia on noin 47 % kainuulaisista vastaajista. Epäluotettaviksi nämä arvioi 22 % ja epätietoisia on noin 31 %. Muiden kuin ympäristöön ja luonnonsuojeluun liittyvien kansalaisjärjestöjen sekä yksittäisten kansalaisten suhteen luottavien määrät vaihtelevat 22–31 %, epäluottavaisien 22–25 % ja epätietoisten 46–56 % välillä. Epätietoisten määrät ovat jälleen hyvin suuria, mikä näkyykin keskiarvoissa. (Kuvio 27)

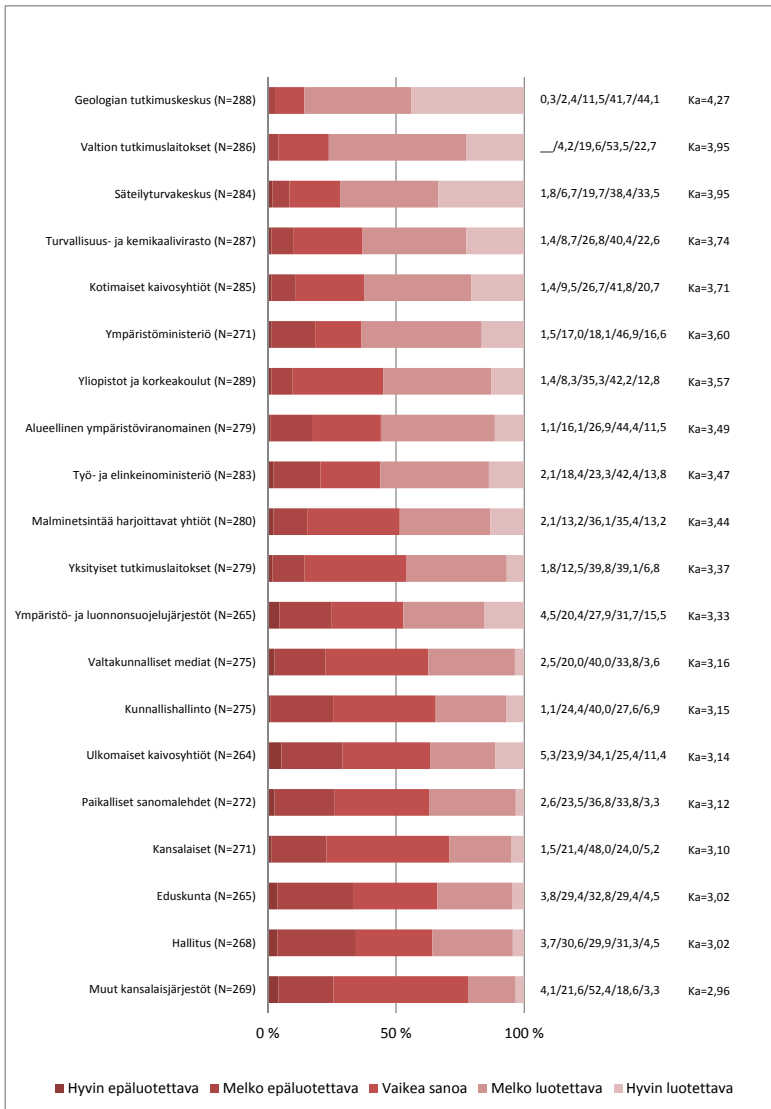
## Lappi



**Kuvio 28.** Luottamus ympäristölainsäädäntöön ja viranomaisiin (Lappi)



Lapissa 42 % vastaajista luottaa ympäristölainsäädännön kykyyn taata, että kaivostoiminnasta ei aiheudu merkittäviä ympäristö- ja terveysriskejä. Epäluottavaisia on 36 % ja epätietoisia 22 %. Vastaavasti, 42 % lapilaisista vastaajista luottaa viranomaisiin kaivostoiminnan ympäristövaikutusten valvonnassa. 37 % ei luota tähän viranomaisten valvontaan ja 22 % vastaajista on epätietoisia. Tuloksista voi huomata, että kummankin väittämän kohdalla prosentit eri vastausvaihtoehtojen välillä jakautuvat melko tasan, mutta pääsääntöisesti luottavaisia on hieman enemmän kuin epäluottavaisia. Kumpaankin väittämään suhtaudutaan myös hyvin samalla tavalla. Keskiarvot sijoittuvatkin skaalojen keskipisteen (3,0) läheisyyteen. Kokonaisuudessaan, voi todeta, että verrattuna muihin tutkimuksen kohtemaakuntiin, on Lapissa eniten luottamusta ympäristölainsäädäntöä sekä viranomaisia kohtaan. (Kuvio 28)



**Kuvio 29.** Luottamus eri toimijoihin asiantuntijoina kaivostoiminnassa (Lappi)

Luottamus eri toimijoiden asiantuntijuuteen Lapissa seuraa samaa kaavaa kuin muissakin maakunnissa. Tutkimuslaitoksiin ja spesifin asiantuntijuuden organisaatioihin luotetaan vahvasti. Geologian tutkimuslaitosta, Säteilyturvakeskusta, valtion tutkimuslaitoksia, Turvallisuus- ja kemikaalivirastoa sekä yliopistoja ja korkeakouluja hyvin tai melko luotettavina asiantuntijoina pitää 55–86 % lappilaisista vastaajista. Epäluotettavien osuudet vaihtelevat toimijoittain 3–10 % ja epätietoisien vastaajien määrät 12–35 % välillä. Keskiarvot ovat 3,6:n ja 4,3:n välillä. Yksityiset tutkimuslaitokset saavat heikompia luottamuslukuja. Noin 46 % lappilaisista vastaajista näkee ne luotettavina asiantuntijoina ja 14 % epäluotettavina. Selvää joko negatiivista tai positiivista kantaa ei löydy noin 40 % vastaajista. Keskiarvoksi yksityiset tutkimuslaitokset saavat 3,4. (Kuvio 29)

Hallinto- ja päätöksenteko-organisaatioita arvioitaessa keskiarvot vaihtelevat 3,0:n ja 3,6:n välillä. Näistä organisaatioista eniten luotetaan ympäristöministeriöön, jonka arvioi hyvin tai melko luotettavaksi 64 %, epäluotettavaksi 19 % – epätietoisia on noin 18 %. Lappilaisista vastaajista 56 % mieltää työ- ja elinkeinoministeriön sekä alueellisen ympäristöviranomaisen luotettavaksi asiantuntijaksi kaivosasioissa, epäluotettavaksi 17–21 %. Selvää positiivista tai negatiivista kantaa ottamattomien määrät ovat 23–27 % välillä. Eduskuntaan, hallitukseen ja kunnallishallintoon luottaminen on matalampaa kuin luottamus ympäristöministeriöön, työ- ja elinkeinoministeriöön sekä alueelliseen ympäristöviranomaiseen. Noin 34–36 % lappilaisista vastaajista näkee kunnallishallinnon, eduskunnan ja hallituksen hyvin tai melko luotettavina asiantuntijoina kaivosasioissa. Epäluotettavina nämä organisaatiot näkevien määrä vaihtelee 26:n ja 34:n % välillä ja epätietoisien noin 30–40 % välillä. (Kuvio 29)

Yrityksistä luotettavimmiksi asiantuntijoiksi arvioidaan Lapissa kotimaiset kaivosyhtiöt. 63 % lappilaisista vastaajista pitää kotimaisia kaivosyhtiöitä luotettavina asiantuntijoina kaivosasioissa. Seuraavaksi luotetuimpia ovat Lapissa malminetsintää harjoittavat yritykset, joita pitää luotettavina 49 % vastaajista. Ulkomaiset kaivosyhtiöt arvioidaan jälleen suhteellisesti vähiten luotettaviksi. Ulkomaiset kaivosyhtiöt luotettaviksi asiantuntijoiksi arvioi vain 37 % lappilaisista vastaajista. Kotimaiset yritykset epäluotettaviksi asiantuntijoiksi arvioivia on 11 %. malmin-

etsintää harjoittavat yritykset näkee epäluotettavina 15 % vastaajista ja ulkomaiset kaivosyhtiöt 29 %. Epätietoisten vastaajien määrät vaihtelevat yrityksittäin 27–36 % välillä. Keskiarvot vaihtelevat välillä 3,1–3,7. (Kuvio 29)

Valtakunnallisen median ja paikalliset sanomalehdet luotettaviksi asiantuntijoiksi arvioi lappilaisista 37 %. Epäluotettaviksi valtakunnallisen median ja paikalliset sanomalehdet kokee 23–26 %, epätietoisia ollessa 37–40 %. Yksittäisten kansalaisten ja erilaisten kansalaisjärjestöjen marssijärjestys on seuraavanlainen. Luotettavimpina asiantuntijoina kaivosasioissa pidetään ympäristö- ja luonnonsuojelujärjestöjä – noin 47 % lappilaisista vastaajista kokee ne hyvin tai melko luotettaviksi asiantuntijoiksi. Toiseksi luotettavimpina pidetään yksittäisiä kansalaisia ja kolmanneksi luotettavimpina muita kansalaisjärjestöjä kuin ympäristö- ja luonnonsuojelujärjestöjä. Yksittäisiä kansalaisia sekä muita kuin ympäristö- ja luonnonsuojelujärjestöjä Lapissa pitää luotettavina vain 22–29 % vastaajista. Keskiarvot vaihtelevat toimijoittain noin 3,0–3,3:n välillä. Muut kansalaisjärjestöt kuin ympäristö- ja luonnonsuojelujärjestöt koetaan Lapissa kaikkein epäluotetuimmiksi asiantuntijoiksi kaivosasioissa. (Kuvio 29)

## 8. Maakunnittaiset erot luottamisessa eri toimijoihin asiantuntijoina

Tässä luvussa tarkastellaan luottamusta eri toimijoihin keskiarvovertailuilla. Maakuntien välisiä keskiarvoja vertaillaan yksisuuntaisella varianssianalyysillä ja siihen liittyvillä lisätesteillä. Toimijoita tarkastellaan neljässä ryppäessä. Tulokset esitetään taulukoissa, joihin on merkitty alueelliset keskiarvot sekä varianssianalyysin antama keskiarvojen eron testauksen tulos. Taulukoista löytyvät myös – eroa osoitettaessa – varianssianalyysien post hoc -testien tulokset. Niillä voidaan tarkentaa sitä, mitkä alueet spesifisti eroavat toisistaan. Tarkastelu aloitetaan päätöksentekoon ja hallintoon liittyvistä toimijoista ja organisaatioista.

## Hallintoon ja päätöksentekoon liittyvät organisaatiot ja toimijat

**Taulukko 13.** Hallintoon ja päätöksentekoon liittyviin organisaatioihin luottaminen asiantuntijoina

Organisaatio	Uusimaa	P-Karjala	Kainuu	Lappi	Yhteensä
Hallitus	2,78 (N=126)	2,94 (N=266)	2,87 (N=329)	3,02 (N=268)	2,92 (N=989)
Eduskunta	2,65 (N=124)	2,94 (N=261)	2,83 (N=325)	3,02 (N=265)	2,89 (N=975)
Työ- elinkeinoministeriö ja	3,26 (N=124)	3,39 (N=268)	3,28 (N=336)	3,47 (N=283)	3,36 (N=1011)
Ympäristöministeriö	3,60 (N=125)	3,61 (N=271)	3,43 (N=332)	3,60 (N=271)	3,54 (N=999)
Alueellinen ymp. viranomaisen	3,38 (N=126)	3,41 (N=268)	3,18 (N=331)	3,49 (N=279)	3,35 (N=1004)
Kunnallishallinto	2,80 (N=124)	2,91 (N=265)	2,94 (N=330)	3,15 (N=275)	2,97 (N=994)

**Hallitus:** Varianssien yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,502$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,071$ ). Ei eroja keskiarvoissa.

**Eduskunta:** Varianssien yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,906$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,001$ ). Post-hoc testauksessa Bonferronin kertoimen kautta erot keskiarvoissa merkitseviä tasolla ( $p<0,05$ ) Uudenmaan ja Lapin sekä Uudenmaan ja Pohjois-Karjalan välillä.

**Työ- ja elinkeinoministeriö:** Varianssien yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,351$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,048$ ). Melkein merkitsevä ero varianssianalyysin mukaan, mutta ei kunnollisia eroja keskiarvoissa Post-hoc testin Bonferronin kertoimen mukaan ( $p>0,05$ ).

**Ympäristöministeriö:** Varianssien yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,081$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,075$ ). Ei eroja keskiarvoissa.

**Alueellinen ympäristöviranomaisen:** Varianssien yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,559$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,001$ ). Post-hoc testauksessa Bonferronin kertoimen kautta erot keskiarvoissa merkitseviä tasolla ( $p<0,05$ ) Kainuun ja Lapin sekä Kainuun ja Pohjois-Karjalan välillä.

**Kunnallishallinto:** Varianssien yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,661$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,001$ ). Post-hoc testauksessa Bonferronin kertoimen kautta erot keskiarvoissa merkitseviä tasolla ( $p<0,05$ ) Lapin ja Uudenmaan, Lapin ja Pohjois-Karjalan sekä Lapin ja Kainuun välillä.

Taulukossa 13. on esitetty maakuntien keskiarvot ja alempana keskiarvoerojen testauksen tulokset varianssianalyysillä. Hallitukseen luottamisessa maakunnittaiset keskiarvot ovat hyvin lähellä toisiaan eikä eroja alueiden väliltä löydy.

Eduskuntaan luottamisessa eroja jo löytyy. Uudenmaan vastaajien näkemykset poikkeavat Lapin ja Pohjois-Karjalan vastaajien näkemyksistä. Uudellamaalla luottamus eduskuntaan on tilastollisesti merkitsevästi matalampaa ( $Ka=2,7$ ), kuin Pohjois-Karjalassa ( $Ka=2,9$ ) ja Lapissa ( $Ka=3,0$ ). (Taulukko 13)

Työ- ja elinkeinoministeriöön luottamisessa erot keskiarvoissa ovat melko pieniä eikä tilastollisesti merkitseviä eroja testien mukaan maakuntien väliltä löydy. Luottamuksessa keskiarvot sijoittuvat 3,3:n ja 3,5:n tuntumaan. (Taulukko 13)

Ympäristöministeriöön luotetaan kohdemaakunnissa lähes yhtä paljon eikä keskiarvoissa löydy tilastollisesti merkitseviä eroja. Keskiarvot ovat korkeampia kuin edellä tarkastelluissa vertailuissa, vaihdellen 3,4:n ja 3,6:n välillä. (Taulukko 13)

Luottamuksessa alueelliseen ympäristöviranomaiseen löytyy pieniä, tilastollisesti merkitseviä eroja maakuntien keskiarvoissa erityisesti Kainuun ja Pohjois-Karjalan sekä Kainuun ja Lapin väliltä. Kainuussa luottamus alueellisiin ympäristöviranomaisiin on matalampaa ( $Ka=3,2$ ) kuin Pohjois-Karjalassa ( $Ka=3,4$ ) ja Lapissa ( $Ka=3,5$ ). (Taulukko 13)

Kunnallishallintoon luottamisessa Lappi poikkeaa muista tutkituista maakunnista. Lapissa suhtaudutaan kunnallishallintoon kaivostoiminnan asiantuntijana luottavaisemmin kuin muissa maakunnissa. Lapissa keskiarvo on 3,2 ja muissa maakunnissa 2,8–2,9. Erot keskiarvoissa ovat melko pieniä sekä juuri ja juuri tilastollisesti merkitseviä. (Taulukko 13)

Yleisesti ottaen, eroja maakuntien väliltä löytyy luottamuksessa eduskuntaan, alueelliseen ympäristöviranomaiseen ja kunnallishallintoon asiantuntijoina kaivostoiminnassa. Luottamus eduskuntaan on matalinta Uudellamaalla ja eroja löytyy suhteessa Lappiin ja Pohjois-Karjalaan, missä luottamus on suurempaa. Kainuussa ollaan kriittisempiä alueellisia ympäristöviranomaisia kohtaan kuin Lapissa ja Pohjois-Karjalassa. Lappi erottuu myös tutkittaessa kunnallishallintoon luottamista. Lapissa luottamus kunnallishallintoon asiantuntijana on korkeampaa kuin muissa tutkituissa maakunnissa. (Taulukko 13)

## Tutkimukseen ja spesifiin asiantuntijuuteen liittyvät organisaatiot

**Taulukko 14.** Tutkimuslaitoksiin ja spesifiin asiantuntijuuden organisaatioihin luottaminen asiantuntijoina

Organisaatio	Uusimaa	P-Karjala	Kainuu	Lappi	Yhteensä
Säteilyturvakeskus	3,99 (N=128)	3,90 (N=273)	3,77 (N=341)	3,95 (N=284)	3,88 (N=1026)
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto	3,62 (N=130)	3,80 (N=275)	3,55 (N=341)	3,74 (N=287)	3,68 (N=1033)
Geologian tutkimuskeskus	4,14 (N=130)	4,19 (N=277)	3,91 (N=347)	4,27 (N=288)	4,11 (N=1042)
Yliopistot ja korkeakoulut	3,78 (N=131)	3,64 (N=275)	3,52 (N=347)	3,57 (N=289)	3,60 (N=1042)
Valtion tutkimuslaitokset	3,92 (N=129)	3,81 (N=275)	3,81 (N=345)	3,95 (N=286)	3,86 (N=1035)
Yksit. tutkimuslaitokset	3,24 (N=127)	3,35 (N=266)	3,27 (N=341)	3,37 (N=279)	3,31 (N=1013)

**Säteilyturvakeskus:** Varianssien yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,025$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,038$ ). Varianssianalyysin tulos melkein merkitsevä, mutta ei kunnollisia eroja keskiarvoissa Post-hoc testin Bonferronin kertoimen mukaan ( $p>0,05$ ).

**Turvallisuus- ja kemikaalivirasto:** Varianssien yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,002$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,004$ ). Post-hoc testauksessa Bonferronin kertoimen kautta erot keskiarvoissa merkitseviä tasolla ( $p<0,05$ ) Pohjois-Karjalan ja Kainuun välillä.

**Geologian tutkimuskeskus:** Varianssien yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,024$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p<0,001$ ). Post-hoc testauksessa Bonferronin kertoimen kautta erot keskiarvoissa merkitseviä tasolla ( $p<0,05$ ) Kainuun ja Lapin sekä Kainuun ja Pohjois-Karjalan välillä.

**Yliopistot ja korkeakoulut:** Varianssien yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,069$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,019$ ). Post-hoc testauksessa Bonferronin kertoimen kautta erot keskiarvoissa merkitseviä tasolla ( $p<0,05$ ) Uudenmaan ja Kainuun välillä.

**Valtion tutkimuslaitokset:** Varianssien yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,008$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,100$ ). Ei eroja keskiarvojen välillä.

**Yksityiset tutkimuslaitokset:** Varianssien yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,602$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,343$ ). Ei eroja keskiarvojen välillä.

Säteilyturvakeskukseen luottamisessa ei löydy spesifejä eroja eri maakuntien väliltä ja keskiarvot vaihtelevat 3,8:n ja 4,0:n välillä. (Taulukko 14)

Turvallisuus- ja kemikaalivirastoon luottamisessa eroja keskiarvoissa löytyy Pohjois-Karjalan ja Kainuun väliltä. Pohjois-Karjalassa ( $Ka=3,8$ ) luottamus Turvallisuus- ja kemikaalivirastoon on tilastollisesti merkitsevästi korkeampaa kuin Kainuussa ( $Ka=3,6$ ). Ero näissä keskiarvoissa on kuitenkin melko pieni. (Taulukko 14)

Geologian tutkimuskeskukseen asiantuntijana luottamisessa eroja löytyy Kainuun ja Lapin väliltä sekä Kainuun ja Pohjois-Karjalan väliltä. Kainuussa ( $Ka=3,9$ ) luottamus Geologian tutkimuskeskukseen



on matalampaa kuin Lapissa ( $Ka=4,3$ ) ja Pohjois-Karjalassa ( $Ka=4,2$ ). (Taulukko 14)

Luottamuksessa yliopistoihin ja korkeakouluihin Kainuun ja Uudenmaan väliltä löytyvät spesifit erot. Uudellamaalla ( $Ka=3,8$ ) yliopistoihin ja korkeakouluihin luotetaan enemmän kuin Kainuussa ( $Ka=3,5$ ). Ero on kuitenkin melko pieni. (Taulukko 14)

Valtion tutkimuslaitoksiin asiantuntijoina luottamisessa ei ole alueellisia eroja. Keskiarvot kaikissa kohdemaakunnissa ovat lähellä neljää. Luottamuksessa yksityisiin tutkimuslaitoksiin ei eroja kohdemaakuntien välillä myöskään ole ja keskiarvot ovat 3,2:n ja 3,4:n välillä. (Taulukko 14)

Tutkimusorganisaatioista ja spesifin asiantuntijuuden organisaatioista maakunnittaisia eroja löytyy luottamisessa Turvallisuus- ja kemikaalivirastoon, Geologian tutkimuskeskukseen sekä yliopistoihin ja korkeakouluihin. Turvallisuus- ja kemikaalivirastoon luottamisessa tilastolliset erot löytyvät Kainuun ja Pohjois-Karjalan väliltä. Kainuussa luottamus Turvallisuus- ja kemikaalivirastoon on matalampaa kuin Pohjois-Karjalassa. Geologian tutkimuskeskukseen luotetaan enemmän Lapissa ja Pohjois-Karjalassa kuin Kainuussa. Yliopistoihin ja korkeakouluihin luottamisessa eroja on Uudenmaan ja Kainuun välillä. Kainuussa yliopistoihin ja korkeakouluihin luotetaan asiantuntijoina vähemmän kuin Uudellamaalla. (Taulukko 14)

## Yritykset

**Taulukko 15.** Yrityksiin luottaminen asiantuntijoina

Organisaatio	Uusimaa	P-Karjala	Kainuu	Lappi	Yhteensä
Kotimaiset kaivosyhtiöt	3,28 (N=122)	3,61 (N=270)	3,29 (N=332)	3,71 (N=285)	3,49 (N=1009)
Ulkomaiset kaivosyhtiöt	2,64 (N=112)	2,86 (N=243)	2,63 (N=296)	3,14 (N=264)	2,84 (N=915)
Malmin etsintää harjoittavat yhtiöt	2,91 (N=121)	3,13 (N=263)	3,03 (N=327)	3,44 (N=280)	3,16 (N=991)

**Kotimaiset kaivosyhtiöt:** Varianssien yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,595$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p<0,001$ ). Post-hoc testauksessa Bonferronin kertoimen kautta erot keskiarvoissa merkitseviä tasolla ( $p<0,05$ ) Uudenmaan ja Lapin, Uudenmaan ja Pohjois-Karjalan, Pohjois-Karjalan ja Kainuun sekä Kainuun ja Lapin välillä.

**Ulkomaiset kaivosyhtiöt:** Varianssien yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,701$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p<0,001$ ). Post-hoc testauksessa Bonferronin kertoimen kautta erot keskiarvoissa merkitseviä tasolla ( $p<0,05$ ) Uudenmaan ja Lapin, Pohjois-Karjalan ja Lapin sekä Kainuun ja Lapin välillä.

**Malmin etsintää harjoittavat yhtiöt:** Varianssien yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,022$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p<0,001$ ). Post-hoc testauksessa Bonferronin kertoimen kautta erot keskiarvoissa merkitseviä tasolla ( $p<0,05$ ) Uudenmaan ja Lapin, Pohjois-Karjalan ja Lapin sekä Kainuun ja Lapin välillä.

Luottamisessa kotimaisiin kaivosyhtiöihin asiantuntijoina, maakunnittaiset keskiarvot vaihtelevat 3,3:n ja 3,7:n välillä. Tilastollisesti merkitseviä painotuseroja löytyy kuitenkin Uudenmaan ja Lapin sekä Uudenmaan ja Pohjois-Karjalan väliltä. Tilastollisesti merkitsevä ero keskiarvoissa löytyy myös Kainuun ja Pohjois-Karjalan sekä Kainuun ja Lapin väliltä. Pohjois-Karjalassa ja Lapissa luottamus kotimaisiin kaivosyhtiöihin on korkeampaa (Ka:t 3,6 ja 3,7) kuin Kainuussa ja Uudellamaalla (Ka:t 3,3 ja 3,3). Erot ovat maltillisia tai pieniä. (Taulukko 15)

Ulkomaalaisiin kaivosyhtiöihin ei luoteta asiantuntijoina niin vahvasti kuin kotimaisiin kaivosyhtiöihin ja keskiarvot ovat 2,6:n ja 3,1:n välillä. Lapissa (Ka=3,1) luottamus ulkomaisiin kaivosyhtiöihin on tilastollisesti merkitsevästi korkeampaa kuin muissa tutkimuksen kohteena olleissa maakunnissa (Ka:t 2,6–2,9). Erot keskiarvoissa ovat kuitenkin maltillisia tai pieniä. (Taulukko 15)

Malminetsintää harjoittavien yhtiöiden luottamuskeskiarvot ovat noin 2,9:n ja 3,4:n välillä. Tilastollisesti Lappi erottuu (Ka=3,4) muista alueista (Ka:t 2,9–3,1) luottavaisimpana eikä muiden kohdemaakuntien välillä ole tilastollisesti merkitseviä eroja keskiarvoissa. (Taulukko 15)

Alueiden välisiä luottamuseroja löytyy myös tutkittaessa kyseisiä kolmenlaisia kaivosyrityksiä.

Kotimaisiin kaivosyhtiöihin luotetaan parhaiten Lapissa sekä Pohjois-Karjalassa. Spesifejä eroja löytyy muihin kohdemaakuntiin, joissa ollaan kriittisempiä. Lisäksi, Lapissa on enemmän luottamusta ulkomaisiin kaivosyhtiöihin ja malminetsintää harjoittaviin yrityksiin kuin muilla alueilla. (Taulukko 15)

## Kansalaiset, kansalaisjärjestöt ja media

**Taulukko 16.** Kansalaisiin, kansalaisjärjestöihin ja mediaan luottaminen asiantuntijoina

Organisaatio	Uusimaa	P-Karjala	Kainuu	Lappi	Yhteensä
Ympäristö- ja luonnonsuojelujärjestöt	3,45 (N=125)	3,42 (N=265)	3,33 (N=332)	3,33 (N=265)	3,37 (N=987)
Muut kansalaisjärjestöt	3,10 (N=126)	3,04 (N=262)	3,02 (N=331)	2,96 (N=269)	3,02 (N=988)
Kansalaiset	2,84 (N=121)	2,97 (N=267)	3,09 (N=335)	3,10 (N=271)	3,03 (N=994)
Paikalliset sanomalehdet	2,84 (N=126)	3,07 (N=267)	3,04 (N=337)	3,12 (N=272)	3,04 (N=1002)
Valtakunnallinen media	2,99 (N=123)	3,15 (N=266)	3,09 (N=336)	3,16 (N=275)	3,11 (N=1000)

**Ympäristö- ja luonnonsuojelujärjestöt:** Varianssin yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,242$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,548$ ). Ei eroja keskiarvoissa.

**Muut kansalaisjärjestöt:** Varianssin yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,421$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,421$ ). Ei eroja keskiarvoissa.

**Kansalaiset:** Varianssin yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,089$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,023$ ). Varianssianalyysin tulos melkein merkitsevä mutta ei kunnollisia eroja keskiarvoissa Post-hoc testin Bonferronin kertoimen mukaan ( $p>0,05$ ).

**Paikalliset sanomalehdet:** Varianssin yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,100$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,035$ ). Post-hoc testauksessa Bonferronin kertoimen kautta erot keskiarvoissa merkitseviä tasolla ( $p<0,05$ ) Uudenmaan ja Lapin välillä.

**Valtakunnallinen media:** Varianssin yhtäsuuruustestin tulos ( $p=0,956$ ). Varianssianalyysin tulos ( $p=0,295$ ). Ei eroja keskiarvoissa.

Ympäristö- ja luonnonsuojelujärjestöihin luottamisessa asiantuntijoina kaivosasioissa ei löydy maakunnittaisia eroja. Keskiarvot ovat 3,3:n ja 3,5:n välillä. Myöskään muihin kuin luonnonsuojeluun liittyviin kansalaisjärjestöihin luottamisessa ei ole eroja maakunnittaisissa keskiarvoissa. Kaikki keskiarvot ovat lähellä kolmea. (Taulukko 16)

Maakuntien välillä ei löydy spesifejä eroja yksittäisiin kansalaisiin luottamisessa. Keskiarvot vaihtelevat 2,8:n ja 3,1:n välillä. (Taulukko 16)

Uudenmaan ja Lapin vastaajat luottavat paikallisiin sanomalehtiin asiantuntijoina eri tavoin. Lapissa paikallisiin sanomalehtiin luotetaan

enemmän ( $Ka=3,1$ ) kuin Uudellamaalla ( $Ka=2,8$ ). Valtakunnalliseen mediaan luottamisessa ei ole eroja alueiden välillä, mistä kertovat 3,0:n ja 3,2:n välillä vaihtelevat keskiarvot. Kaiken kaikkiaan keskiarvoerot ovat hyvin pieniä. (Taulukko 16)

Tutkimuksen kohdemaakunnat eivät juuri eroa toisistaan luottamuksessa kansalaisjärjestöihin, kansalaisiin ja mediaan kaivostoiminnan asiantuntijoina. Ainoastaan luottamuksessa paikallisiin sanomalehtiin voidaan Uudenmaan ja Lapin havaita eroavan toisistaan. (Taulukko 16)

## 9.

# Luottamus ympäristölainsäädäntöön sekä viranomaisiin ja kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen

**E**dellä on analysoitu perusjakaumien sekä maakunnittaisten keskiarvojen vertailuilla vastaajien luottamusta lukuisiin eri toimijoihin. Tässä luvussa tarkastellaan vielä erikseen, onko ympäristölainsäädännön toimivuuteen sekä viranomaisten valvontaan luottaminen yhteydessä eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyteen.

### Uusimaa

Taulukossa 17. on kuvattu, miten eri kaivannaistyyppien hyväksyttävyyden on Uudellamaalla yhteydessä joko viranomaisluottamukseen tai ympäristölainsäädäntöluottamukseen. Korrelaatiot ovat hyvin vahvoja (yli 0,2:n) ja vaihtelevat tilastolliselta merkitsevyydeltään erittäin merkitsevän ( $p < 0,001$ ) ja melkein merkitsevän ( $p < 0,05$ ) välillä. Kaikki korrelaatiot ovat positiivisia, joka tarkoittaa käytännössä sitä, että viranomaisten kaivostoiminnan ympäristövaikutusten valvontaan sekä ympäristölainsäädännön kykyyn estää ympäristö- ja terveyshaittoja vahvemmin luottavat, hyväksyvät paremmin kaikkien tarkasteltujen kaivannaisten louhinnan niin omassa asuinkunnassaan kuin yleisesti Suomen tasolla. (Taulukko 17)

**Taulukko 17.** Ympäristölainsäädäntöön ja viranomaisiin luottamisen korrelaatiot hyväksyttävyyden kanssa (Uusimaa)

		Energiaaaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää Suomessa	Metallien ja teollisuusmin- eraalien louhinta hyväksyttävää Suomessa	Kiviainekse- n ja luonnonkivi- en louhinta hyväksyttävää Suomessa	Energiaaaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää asuinkunnass a	Metallien ja teollisuusmin- eraalien louhinta hyväksyttävää asuinkunnass a	Kiviainekse- n ja luonnonkivi- en louhinta hyväksyttävää asuinkunnass a
Viranomaiset valvovat luotettavasti kaivostoiminn an ympäristövaik- utuksia	Korrelaati o Merkitsev yys (2- suunt.) N	,325 ,000 129	,297 ,001 130	,319 ,000 130	,245 ,005 129	,210 ,017 129	,296 ,001 129
Ympäristölain säädäntö takaa, ettei kaivostoiminn sta aiheudu merkittäviä ympäristö/ter- veyshaittoja	Korrelaati o Merkitsev yys (2- suunt.) N	,402 ,000 130	,317 ,000 131	,291 ,001 131	,319 ,000 130	,265 ,002 130	,273 ,002 130

## Pohjois-Karjala

**Taulukko 18.** Ympäristölainsäädäntöön ja viranomaisiin luottamisen korrelaatiot hyväksyttävyyden kanssa (Pohjois-Karjala)

		Energiaaaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää Suomessa	Metallien ja teollisuusmin- eraalien louhinta hyväksyttävää Suomessa	Kiviainekse- n ja luonnonkivi- en louhinta hyväksyttävää Suomessa	Energiaaaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää asuinkunnass a	Metallien ja teollisuusmin- eraalien louhinta hyväksyttävää asuinkunnass a	Kiviainekse- n ja luonnonkivi- en louhinta hyväksyttävää asuinkunnass a
Viranomaiset valvovat luotettavasti kaivostoiminn an ympäristövaik- utuksia	Korrelaati o Merkitsev yys (2- suunt.) N	,328 ,000 278	,314 ,000 278	,182 ,002 278	,296 ,000 275	,332 ,000 276	,298 ,000 276
Ympäristölain säädäntö takaa, ettei kaivostoiminn sta aiheudu merkittäviä ympäristö/ter- veyshaittoja	Korrelaati o Merkitsev yys (2- suunt.) N	,410 ,000 279	,352 ,000 279	,230 ,000 279	,429 ,000 276	,399 ,000 277	,340 ,000 277

Pohjois-Karjalassa tulokset ovat samanlaisia kuin Uudellamaalla. Viranomaisten valvontaan ja ympäristölainsäädäntöön luottavat pohjoiskarjalaiset vastaajat ovat vahvojen positiivisten korrelaatioiden nojalla myös hyväksyvämpiä kokonaisuudessaan kaikkien tarkasteltujen kaivannaisten louhimista kohtaan. Lähes kaikki korrelaatiot ovat yli 0,2:ta ja tilastollisesti erittäin merkitseviä ( $p < 0,001$ ). (Taulukko 18)

## Kainuu

**Taulukko 19.** Ympäristölainsäädäntöön ja viranomaisiin luottamisen korrelaatiot hyväksyttävyyden kanssa (Kainuu)

		Energiaa- ka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää Suomessa	Metallien ja teollisuusmin- eraalien louhinta hyväksyttävää Suomessa	Kiviainekse- n ja luonnonkivi- en louhinta hyväksyttävää Suomessa	Energiaa- ka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää asuinkunnass- a	Metallien ja teollisuusmin- eraalien louhinta hyväksyttävää asuinkunnass- a	Kiviainekse- n ja luonnonkivi- en louhinta hyväksyttävää asuinkunnass- a
Viranomaiset valvovat luotettavasti kaivostoiminn- an ympäristövaik- utuksia	Korrelaati- o Merkitsev- yys (2- suunt.) N	,390 ,000 348	,320 ,000 349	,160 ,003 351	,402 ,000 350	,382 ,000 349	,209 ,000 351
Ympäristölain- säädäntö takaa, ettei kaivostoimina- sta aiheudu ympäristö/ter- veyshaittoja	Korrelaati- o Merkitsev- yys (2- suunt.) N	,490 ,000 348	,370 ,000 349	,162 ,002 351	,501 ,000 349	,440 ,000 348	,234 ,000 350

Kainuussa toteutuu jälleen sama kaava kuin Uudellamaalla ja Pohjois-Karjalassa. Kaikki havaitut yhteydet ovat positiivisia, jolloin ympäristölainsäädäntöön ja viranomaisten valvontaan paremmin luottavat ovat myös hyväksyvämpiä kaivannaistoimintaa kohtaan. Vahvuudeltaan, kiviainesten ja luonnonkivien louhintaa Suomessa lukuun ottamatta, kaikki korrelaatiot ovat yli 0,2:n ja erittäin merkitseviä ( $p < 0,001$ ). Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyden Suomen tasolla ja tarkasteltujen luottamukseen liittyvien muuttujien väliset korrelaatiot ovat vahvuudeltaan 0,16:sta tuntumassa ja tilastollisesti merkitseviä ( $p < 0,01$ ). Nämä yhteydet ovat maltillisia, mutta ne eivät ole niin selviä mitä muiden kaivannaisten kohdalla. (Taulukko 19)

## Lappi

**Taulukko 20.** Ympäristölainsäädäntöön ja viranomaisiin luottamisen korrelaatiot hyväksyttävyyden kanssa (Lappi)

		Energiaraaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää Suomessa	Metallien ja teollisuusmin- eraalien louhinta hyväksyttävä Suomessa	Kiviainekse- n ja luonnonkivi- en louhinta hyväksyttäv Suomessa	Energiaraaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää asuinkunnass a	Metallien ja teollisuusmin- eraalien louhinta hyväksyttävää asuinkunnass a	Kiviainekse- n ja luonnonkivi- en louhinta hyväksyttäv asuinkunnas sa
Viranomaiset valvovat luotettavasti kaivostoiminn an ympäristövaik- utuksia	Korrelaati o Merkitsev yys (2- suunt.) N	,411 ,000 292	,376 ,000 292	,184 ,002 292	,359 ,000 293	,468 ,000 294	,290 ,000 293
Ympäristölain säädäntö takaa, ettei kaivostoimina sta aiheudu ympäristö/ter- veyshaittoja	Korrelaati o Merkitsev yys (2- suunt.) N	,372 ,000 292	,412 ,000 292	,207 ,000 292	,364 ,000 291	,500 ,000 292	,320 ,000 291

Lappia tarkasteltaessa korrelaatioiden osalta ei nouse esiin mitään uutta. Lapissa korrelaatiot ovatkin hyvin samankaltaisia kuin muissa tutkimuksen kohdemaakunnissa. Yhtä lukuun ottamatta, korrelaatioiden vahvuudet ovat yli 0,2 ja tilastollisesti erittäin merkitseviä ( $p < 0,001$ ). Ainoastaan kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyden Suomen tasolla on vahvuudeltaan pienemmässä kuin 0,2:n yhteydessä viranomaisten valvontaan luottamisen kanssa. Kyseinen korrelaatio on kuitenkin lähellä 0,2:ta ja tilastollisesti merkitsevä ( $p < 0,01$ ). (Taulukko 20)

Yleisesti ottaen ympäristölainsäädäntöön ja viranomaisiin luottaminen ennakoii hyvin hyväksyntää kaikkien kaivannaisten kohdalla. Korrelaatiot ovat pääosin erittäin merkitseviä. Kokoluokaltaan ne ovat suuria, muutamia maltillisia yhteyksiä lukuun ottamatta. Tulos on melko odotetunkaltainen. Luotettaessa ympäristölainsäädäntöön ja viranomaisiin kaivosasioissa, lainsäädännöllä ja lupaprosesseilla tarkasti hallittu kaivannaistoiminta hyväksytään paremmin.



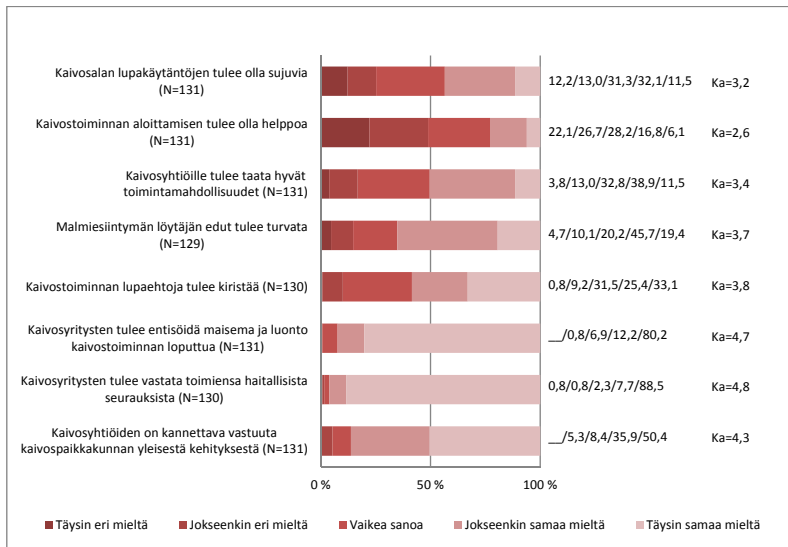
## 10. Päätöksenteko ja kaivostoiminta

Tässä luvussa tarkastellaan kaivostoimintaa koskevaan päätöksentekoon liittyviä näkemyksiä sekä käsityksiä kaivosyhtiöiden velvoitteista ja oikeuksista. Kysymykset koskevat muun muassa sitä, kenen mielipiteet tulisi kaivostoiminnasta päätettäessä ottaa keskeisesti huomioon ja sitä, mitä kansalaiset painottavat varsinaisessa päätöksentekoprosessissa. Toiset kysymykset koskevat esimerkiksi sitä, kuinka tärkeiksi kansalaiset näkevät erilaiset, tiedustellut velvoitteet ja millaisia yleisiä ajatuksia heillä on kaivosyhtiöiden asemasta ja kaivostoiminnan lupaprosesseista. Kysymykset ovat Likert-asteikollisia ja mittaavat asteikolla 1-5 (täysin eri mieltä - täysin samaa mieltä) henkilön eri- ja samanmielisyyden astetta. Seuraavaksi esitellään tarkastelun kohteena olevien muuttujien perusjakaumat sekä keskiarvot kohdemaakunnittain.

### Uusimaa

Kuviossa 30 on esitelty velvoitteisiin, oikeuksiin ja käytäntöihin liittyvät jakaumat. Viisi ensimmäistä väittämää koskevat kaivostoiminnan lupakäytäntöjä ja kaivostoiminnan aloittamista sekä kaivosyhtiöiden ja malmiesiintymän löytäjän asemaa. Lupakäytäntöjen sujuvuudesta suurin osa, noin 44 % uusmaalaisista vastaajista, on jokseenkin tai täysin samaa

mieltä ja noin 25 % vastaavasti jokseenkin tai täysin eri mieltä. Selvää kantaa ei osaa ottaa noin kolmasosa. Keskiarvo (3,2) on lievästi mittarin skaalan samanmielisyyttä ilmentävällä puolella.



**Kuvio 30.** Velvoitteita, oikeuksia ja käytäntöjä koskevat mielipiteet (Uusimaa)

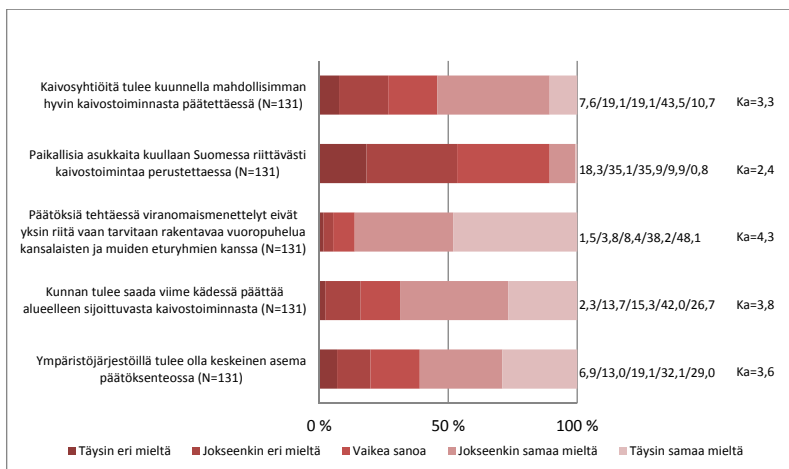
Kaivostoiminnan aloittamisen helppoutteen sen sijaan suhtaudutaan melko päinvastaisesti. Suurin osa, 49 %, uusmaalaisista vastaajista on väitteen kanssa jokseenkin tai täysin eri mieltä. Keskiarvo (2,6) on skaalalla jonkin verran erimielisyyttä indikoivalla puolella. (Kuvio 30)

Kaivosyhtiöiden toimintamahdollisuuksia kartoittavan väitteen kanssa vain noin 17 % on erimielisiä ja noin 50 % samanmielisiä. Noin 1/3 osa ei osaa ottaa kantaa. Keskiarvo (3,4) ja prosenttiosuudet indikoivat sitä, että uusmaalaiset haluavat mieluummin taata kaivosyhtiöille hyvät toimintamahdollisuudet Suomessa kuin evätä ne. (Kuvio 30)

Malmiesiintymän löytäjän etujen turvaamisen osalta hyväksyntä on edellisiä väittämiä vahvempaa. Väittämän kanssa samanmielisiä onkin hieman yli 60 % vastaajista. Mielenkiintoista kuitenkin on, että kaivostoiminnan lupaehtojen kiristämistä kannattaa Uudellamaalla hyvin

moni. Noin 59 % on väitteen kanssa jokseenkin tai täysin samaa mieltä ja vain 10 % jokseenkin tai täysin eri mieltä. 1/3 osa ei osaa ottaa kantaa. Lupaehtojen kiristäminen nähdään melko hyväksyttävänä. Väitteiden keskiarvot 3,7 ja 3,8 sijoittuvat skaalalla samanmielisyyttä painottavalle puolelle. (Kuvio 30)

Loput kolme väittämää koskevat kaivosyhtiöiden velvollisuuksia, joiden kohdalla keskiarvot ovat hyvin suuria, vaihdellen 4,3:n ja jopa 4,8:n välillä. Nämä luvut indikoivat hyvin laajaa ja selvää väitteiden kannatusta. Uusmaalaiset vastaajat kokevat hyvin yksimielisesti kaivosyhtiöiden velvollisuuksiksi maiseman entisöinnin kaivostoiminnan jälkeen, yleisesti haitallisista seurauksista vastaamisen ja vastuun kaivospaikkakunnan yleisestä kehityksestä. (Kuvio 30)



**Kuvio 31.** Näkemykset päätöksenteon osapuolista (Uusimaa)

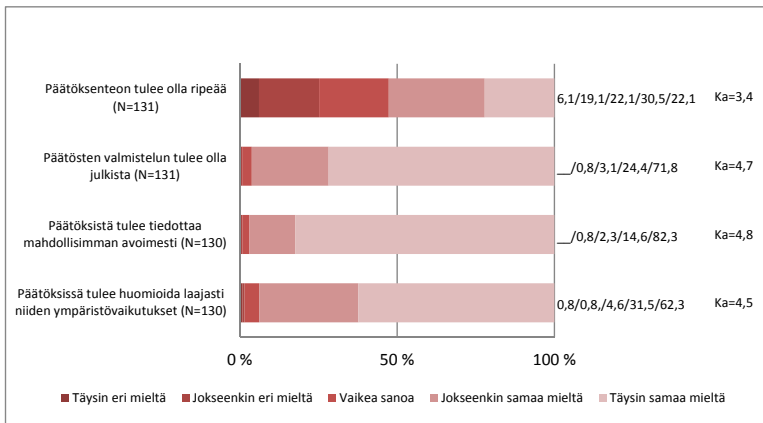
Toinen muuttujarypäs koskee sitä, miten hyvin eri toimijoiden näkökannat tulisi ottaa päätöksenteossa huomioon. Ensimmäinen väite koskee kaivosyhtiöiden mahdollisimman hyvää kuuntelemista kaivostoiminnasta päätettäessä. Väitteen kanssa jokseenkin tai täysin samaa mieltä on 54 % uusmaalaisista vastaajista ja jokseenkin tai täysin eri mieltä noin 27 %. Noin 19 % ei osaa ottaa selkeän myönteistä tai kielteistä kantaa. Uudellamaalla kaivosyhtiöiden mahdollisimman hyvää

kuuntelemista pääsääntöisesti kannatetaan ja keskiarvo (3,3) onkin yli skaalan keskikohdan 3. (Kuvio 31)

Toinen väite koskee aktuaalisemmin sitä, kuinka hyvin paikallisia asukkaita vastaajien mielestä yleisesti kuullaan kaivostoiminnasta päätettäessä. Uusmaalaiset ovat väitteen kanssa enemmän erimielisiä kuin samanmielisiä. Jokseenkin tai täysin eri mieltä on 53 % ja jokseenkin tai täysin samaa mieltä vain noin 11 %. Kuitenkin hyvin moni (35 %) on epävarma kantansa suhteen. Keskiarvo (2,4) osoittaa, että uusmaalaiset ovat kallellaan siihen suuntaan, ettei paikallisia kuulla tarpeeksi kaivostoiminnasta päätettäessä. (Kuvio 31)

Kolmannesta väitteestä, siitä, etteivät pelkät viranomaismenettelyt riitä kaivostoiminnasta päätettäessä, ollaan hyvin yksimielisiä. Laajemman keskustelun puolelle asettuu 86 % ja vastakkaiselle kannalle vain 5 %. 8 % ei osaa ottaa kunnollista kantaa. Keskiarvostakin (4,3) näkyy, että väite hyväksytään hyvin yksissä tuumin. (Kuvio 31)

Kaksi viimeistä väitettä liittyvät kunnan ja ympäristöjärjestöjen rooliin päätöksenteossa. Kunnan merkitystä lopullisena päättävänä osapuolena painottaa 69 % uusmaalaisista vastaajista. 16 % puolestaan ei näe tarpeelliseksi sitä, että kunnan tulisi viime kädessä saada päättää alueelleen sijoittuvasta kaivostoiminnasta, olemalla jokseenkin tai täysin eri mieltä. 15 % ei ota selvää negatiivista tai positiivista kantaa. Näin ollen, väitteen kanssa ollaan melko laajasti samanmielisiä ja keskiarvo onkin 3,8. Myös ympäristöjärjestöjen roolia päätöksenteossa painotetaan laajasti. Väitteen puolelle asettuu 61 % ja vastaan 20 %. 19 % ei ole puolestaan selvää kantaa. Keskiarvo (3,6) on mittarin skaalan keskikohdan (3,0) samanmielisyyttä painottavalla puolella. (Kuvio 31)



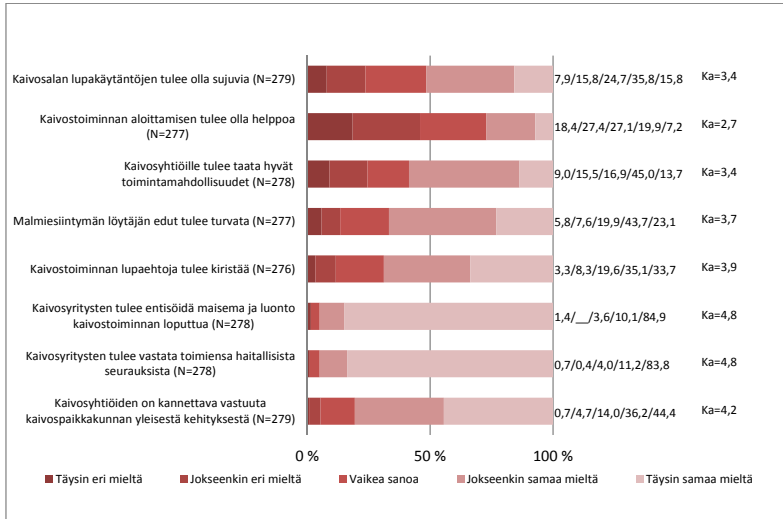
**Kuvio 32.** Näkemykset päätöksentekoprosessista (Uusimaa)

Viimeisen ryppään muuttujat liittyvät enemmän sisällöllisesti päätöksentekoprosessiin. Ensimmäinen väite koskee päätöksenteon ripeyttä. Väitteen taakse asettuu 53 % ja sitä vastaan 25 % uusmaalaisista – 22 % ei ota selvää kantaa. Uusmaalaiset kannattavat pääosin päätöksenteon ripeyttä kaivostoiminnasta päätettäessä (Ka=3,4). (Kuvio 32)

Kaksi seuraavaa väitettä koskevat päätöksenteon julkisuutta ja avoimuutta. Näiden taakse asetutaan hyvin laajasti ja yksimielisesti, keskiarvojen ollessa lähellä viittä. Sen taakse, että päätöksenteon valmistelun tulee olla kaivostoiminnan osalta julkista, asettuu 96 % ja sen, että päätöksistä tulee tiedottaa avoimesti jopa 97 % uusmaalaisista vastaajista. (Kuvio 32)

Viimeinen väite koskee sisällöllisesti sitä, kuinka laajasti päätöksenteossa tulisi huomioida ympäristövaikutukset. Väitteen, että nämä vaikutukset tulisi ottaa hyvin laajasti huomioon, taakse asettuu 94 % vastaajista. Väite hyväksytään hyvin yksimielisesti. Keskiarvo (4,5) kertoo samasta asiasta. (Kuvio 32)

## Pohjois-Karjala



**Kuvio 33.** Velvoitteita, oikeuksia ja käytäntöjä koskevat mielipiteet (Pohjois-Karjala)

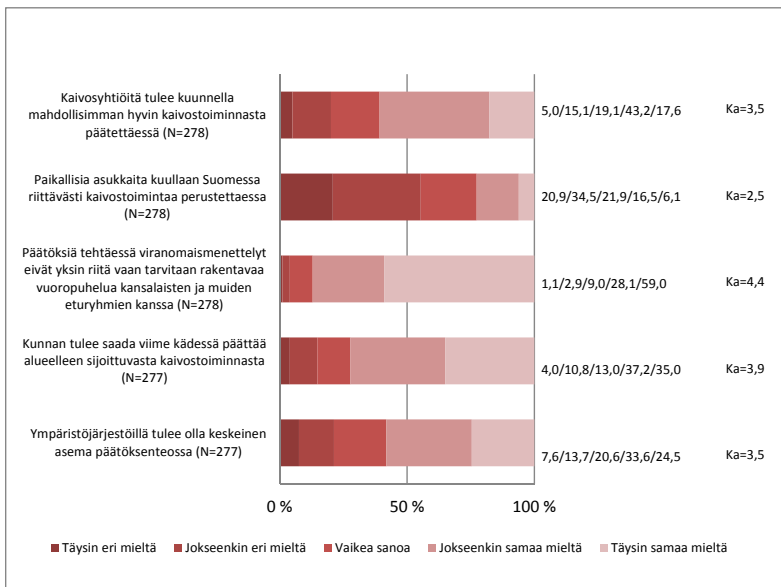
Pohjoiskarjalaisista vastaajista noin 52 % asettuu kannattamaan väitettä, että kaivosalan lupakäytäntöjen tulee olla sujuvia. Vastakkaiselle kannalle asettuu 24 % ja kunnollista kantaa ei ota noin 1/4 osa. Keskiarvo (3,4) kertoo siitä, että Pohjois-Karjalassa sujuvuuden kannatusta löytyy. Kaivostoiminnan aloittamisen helppoutta kannattaa noin 27 % ja noin 46 % on väitteestä eri mieltä, mutta 27 % ei ota selvää kantaa. Kaivostoiminnan aloittamisen helppoutteen suhtaudutaan Pohjois-Karjalassa varovaisesti, keskiarvon (2,7) jäädessä skaalalla erimielisyyttä painottavalle puolelle. (Kuvio 33)

Kaivosyhtiöiden hyvien toimintamahdollisuuksien takaamista kannattaa 59 % vastaajista. Eri mieltä olevia on noin 25 % eikä kunnollista kantaa löydy 17 %. Malmiesiintymän löytäjän oikeuksien turvaamisen kannalla on myös enemmän henkilöitä kuin sitä vastaan. Väitteen kanssa on samaa mieltä 67 % ja eri mieltä vain noin 13 %. Kaksi viidestä ei ota selvää positiivista tai negatiivista kantaa. Kaivosyhtiöiden hyvien toi-

mintamahdollisuuksien ja malmiesiintymien löytäjien oikeuksien puolustamisen osalta keskiarvot (3,4/3,7) ovat skaalojen samanmielisyyttä painottavalla puolella, mikä näkyikin jo suhteellisissa osuuksissa. (Kuvio 33)

Kaivostoiminnan lupaehtojen kiristämisen puolelle kääntyy 69 % ja kiristämistä vastaan vain noin 12 %. Noin 20 % ei ota kumpaakaan kantaa selvästi. Edellä tarkastelluista seikoista, lupaehtojen kiristämistä kannatetaan laajimmin. Samasta asiasta kertoo myös väittämän lähellä neljää oleva keskiarvo. (Kuvio 33)

Pohjoiskarjalaiset asettuvat lisäksi kannattamaan laajasti kaivosyhtiöiden velvoitteita liittyen maisemointiin sekä haitallisista seurauksista ja kaivospaikkakunnan yleisestä kehityksestä vastaamiseen. Kutakin näistä tarkastelluista velvoitteista kannattaa yli 80 % vastaajista ja keskiarvot ovat yli neljää. (Kuvio 33)



**Kuvio 34.** Näkemykset päätöksenteon osapuolista (Pohjois-Karjala)

Noin 61 % Pohjois-Karjalassa asuvista vastaajista on sitä mieltä, että kaivosyhtiöitä tulee kuunnella mahdollisimman hyvin päätöksiä tehtä-

essä. Eri mieltä on noin 20 % ja epätietoisia noin 19 %. Enemmistö vastaajista hyväksyy väitteen, joka näkyy myös keskiarvossa (3,5). (Kuvio 34)

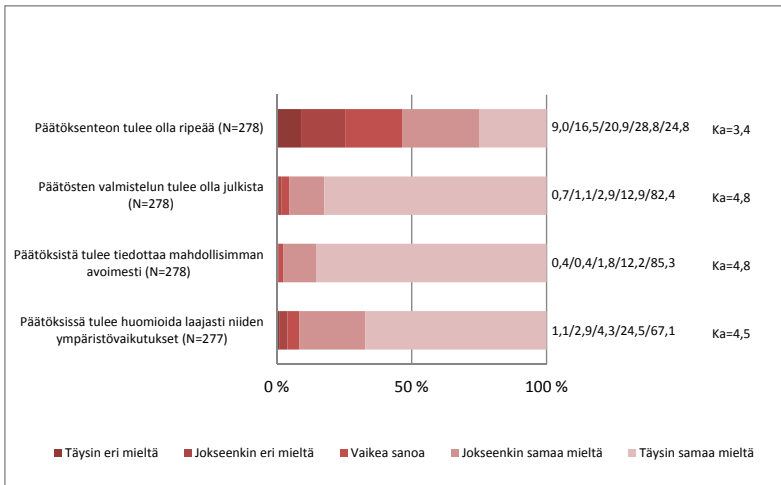
Paikallisten asukkaiden mielipiteiden kuuntelemisessa on samanlainen tendenssi kuin Uudellamaalla. Enemmistö, 55 %, näkee, ettei paikallisten mielipiteitä kuulla riittävästi kaivostoimintaa perustettaessa. Väitteen puolelle asettuu 23 % ja 22 % on kantaa ottamattomia. Keskiarvo (2,5) sijoittuu erimielisyyttä ilmentävälle puolelle. (Kuvio 34)

Pelkästään viranomaismenettelyt riittämättömiksi päätöksenteossa näkee noin 87 %. Pohjoiskarjalaiset ovatkin hyvin laajasti yksimielisiä siitä, että viranomaismenettelyjen lisäksi tarvitaan merkityksellistä dialogia eri sidosryhmien kesken. Tästä yksimielisyydestä kertoo myös yli neljän oleva keskiarvo. (Kuvio 34)

Kunnan viimekätistä roolia päätöksenteossa painottaa 72 % ja noin 15 % on eri mieltä. Sen sijaan 13 % ei ota selvää kantaa. Kunnan roolin tulee olla pohjoiskarjalaisten mielestä suuri päätettäessä kaivostoiminnasta sen alueella ja keskiarvo onkin lähellä neljää. (Kuvio 34)

Ympäristöjärjestöjen keskeistä asemaa päätöksenteossa kannattaa myös melko suuri osa pohjoiskarjalaisista vastaajista. Enemmistö, noin 58 %, on väitteen kanssa samaa mieltä. Erimielisiä on noin 21 % ja selvää kantaa ottamattomia 21 %. Väittämän keskiarvo (3,5) painottuu jonkin verran skaalalla samanmielisyyden puolelle. (Kuvio 34)





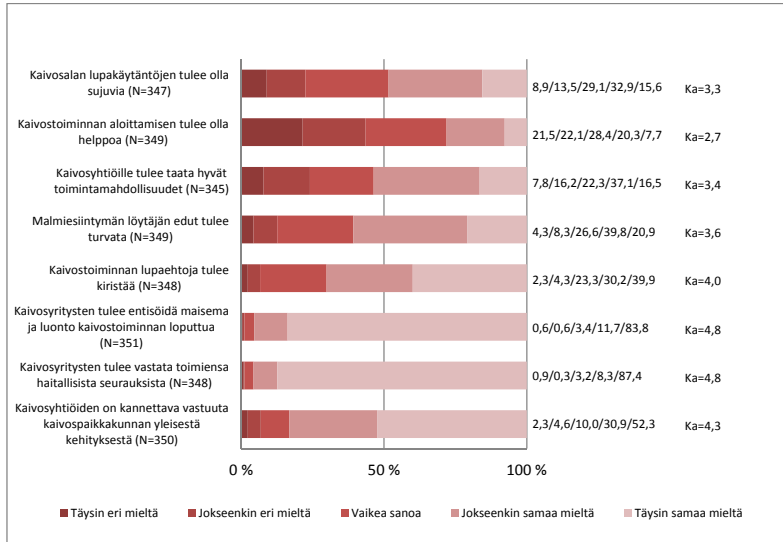
**Kuvio 35.** Näkemykset päätöksentekoprosessista (Pohjois-Karjala)

Enemmistö Pohjois-Karjalassa asuvista vastaajista näkee ripeyden päätöksenteossa tärkeäksi. Noin 54 % on väitteen kanssa samaa mieltä ja 26 % eri mieltä. Noin 21 % ei osaa ottaa selvää kantaa asiaan. Keskiarvo (3,4) on samanmielisyyttä painottavalla puolella. (Kuvio 35)

Päätöksenteon julkisuuteen ja tiedottamisen avoimuuteen suhtaudutaan Pohjois-Karjalassa hyvin yksimielisesti. Kummankin väitteen suhteen samaa mieltä on yli 90 % vastaajista. Keskiarvot ovatkin lähellä viittä, joka on skaalan samanmielisyyttä painottavan puolen ääripää. (Kuvio 35)

Sisällöllisesti ympäristövaikutuksien huomioimista päätöksenteossa kannatetaan myös hyvin yksimielisesti. Noin 92 % on väitteen kanssa samaa mieltä ja väittämän keskiarvo on 4,5. (Kuvio 35)

## Kainuu



**Kuvio 36.** Velvoitteita, käytäntöjä ja oikeuksia koskevat mielipiteet (Kainuu)

Kainuussa kaivostoiminnan lupakäytäntöjen sujuvuutta kannattaa 49 % vastaajista. 22 % vastaajista on jokseenkin tai täysin eri mieltä kaivostoiminnan lupakäytäntöjen sujuvuuden tarpeellisuudesta. Niinkin suuri osuus kuin 29 % ei osaa ottaa selvää kantaa. Keskiarvo (3,3) on skaalalla samanmielisyyttä painottavalla puolella. (Kuvio 36)

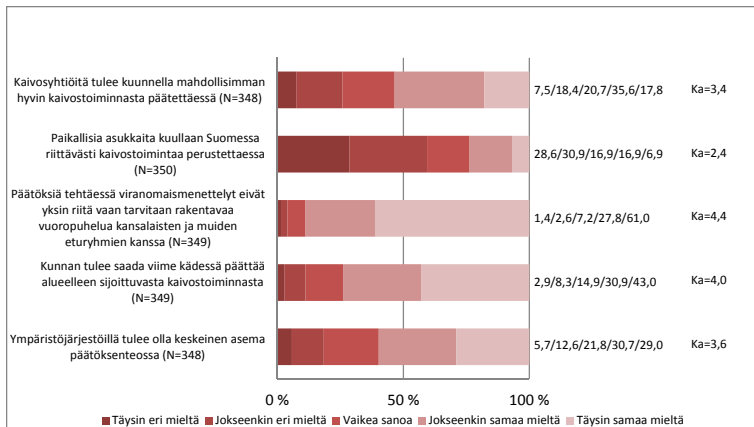
Kaivostoiminnan aloittamisen helppouden nimeen vannoo 28 % ja puolestaan 44 % katsoo, ettei kaivostoiminnan aloittaminen saa olla liian helppoa. Noin 28 % ei ota selvästi myönteistä tai kielteistä kantaa. Keskiarvossa (2,7) painottuu hieman erimielisyys, kuten suhteellisista osuuksista käy jo ilmi. (Kuvio 36)

Hyvien toimintamahdollisuuksien takaamista kaivosyhtiöille kannattaa jo suurempi osa vastaajista. Väitteen kanssa on samaa mieltä noin 54 %, kun taas erimielisiä on vain 24 %. 22 % ei ota selvää kantaa puolesta tai vastaan. Malmiesiintymän löytäjän etujen turvaamista kannattaa noin 61 % kainuulaisista vastaajista. 13 % on väitettä vastaan ja 27 % kantaa ottamattomia. Hyvien toimintamahdollisuuksien ja malmiesiin-

tymän löytäjän oikeuksien puolustajia on enemmän kuin näihin kielteisesti suhtautuvia ja keskiarvot (3,4/3,6) ovatkin skaalalla hyväksyttävyyttä painottavalla puolella. (Kuvio 36)

Kaivostoiminnan lupaehtojen kiristämistä kannattaa kainuulaisista reilu enemmistö, 70 %, ja vain 7 % on lupaehtojen kiristämistä vastaan. 23 % ei osaa ottaa kunnollista kantaa väitteeseen. Melko vahva yksimielisyys lupaehtojen kiristämisen tarpeellisuudesta näkyy keskiarvossa, joka on tasan neljä. (Kuvio 36) Verrattuna muihin tutkimuksen kohdemaakuntiin, kannatetaan Kainuussa eniten kaivostoiminnan lupaehtojen kiristämistä. Tähän ovat todennäköisesti vaikuttaneet Talvivaaran monimetallikaivoksen pitkään jatkuneet ongelmat ympäristövaikutusten hallinnassa.

Kaivosyhtiöiden maisemointivelvoitetta, vastuuta haitallisista seurauksista sekä kaivospaikkakunnan yleisestä kehityksestä kannattaa kaikkien yksittäisten väitteiden kohdalla yli 80 % kainuulaisista. Näistä kaivosyhtiöiden velvollisuuksista ollaan Kainuussa siis voimakkaasti yksimielisiä. Väittämien keskiarvot vaihtelevat 4,3:n ja 4,8:n välillä. (Kuvio 36)



**Kuvio 37.** Näkemykset päätöksenteon osapuolista (Kainuu)

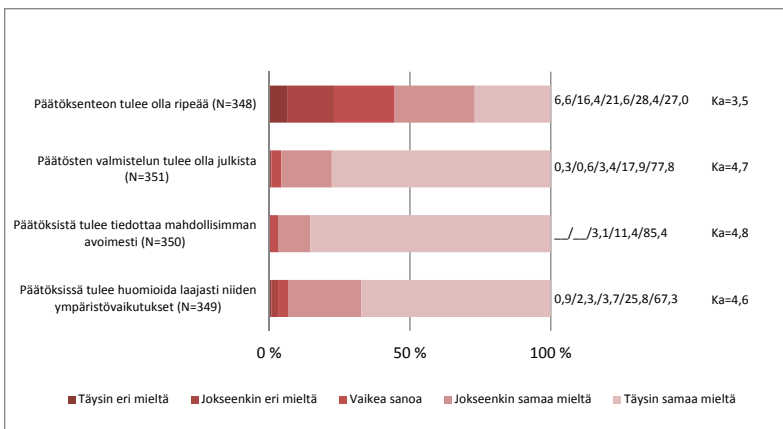
Noin 53 % kainuulaisista on sitä mieltä, että kaivosyhtiötä tulee kuunnella mahdollisimman hyvin kaivostoiminnasta päätettäessä. Vastaan asettuu vain noin 26 %. Kunnollista kantaa ei omaa noin 21 % kai-

nuulaisista vastaajista. Keskiarvo (3,4) onkin skaalalla samanmielisyyttä painottavalla puolella. (Kuvio 37)

Enemmistö, 60 %, kainuulaisista kokee myös, että paikallisia asukkaita ei kuulla riittävästi kaivostoimintaa perustettaessa. Eri mieltä tästä on vain 24 % ja 17 % vastaajasta ei osaa ottaa kantaa väittämään. Keskiarvosta (2,4) huomataan, että paikallisten asukkaiden kuuleminen koetaan Kainuussa pääsääntöisesti riittämättömäksi. (Kuvio 37)

Tehtäessä päätöksiä kaivosasioista, kainuulaiset eivät usko pelkkien viranomaismenettelyjen riittävän kovinkaan pitkälle, vaan kokevat myös laajemman dialogin olevan tarpeen. Väitteen kanssa on samaa mieltä noin 89 %. Keskiarvo onkin lähes 4,5, joka kertoo tästä vahvasta samanmielisyydestä väitteen kanssa. (Kuvio 37)

Kunnan ja ympäristöjärjestöjen mielipiteiden keskeistä asemaa kaivosasioista päätettäessä kannattaa hyvin moni. Kunnan roolia päättää viime kädessä alueelleen sijoittuvasta kaivostoiminnasta kannattaa reilu enemmistö, 74 %, vain 11 % ollessa eri mieltä. Selvää kantaa asiaan ei ole 15 %. Ympäristöjärjestöjen näkökulman huomioimista päätöksenteossa kannattaa noin 60 % ja vastaan on noin 18 %. Selvää kantaa ei ole 22 %. Kumpainkin näistä väittämistä suhtaudutaan Kainuussa melko myönteisesti ja keskiarvot (4,0/3,6) sijoittuvatkin skaaloilla samanmielisyyttä painottavalle puolelle. (Kuvio 37)



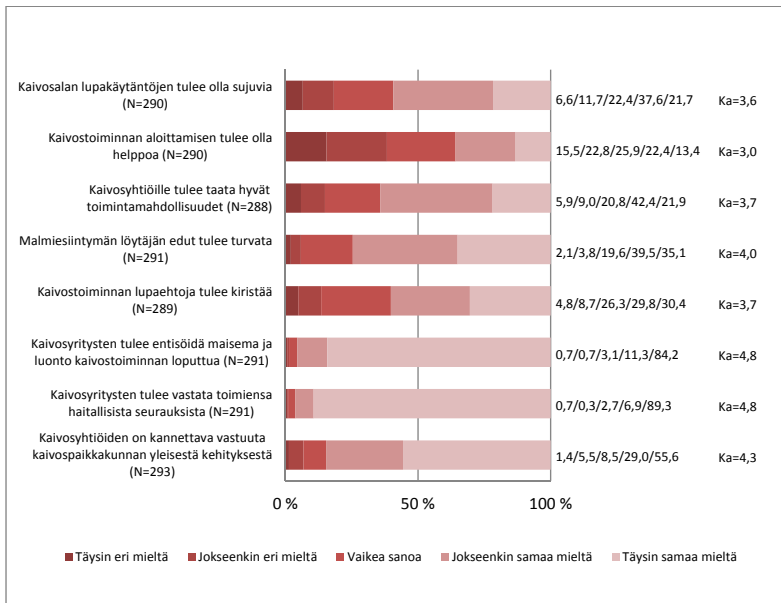
**Kuvio 38.** Näkemykset päätöksentekoprosessista (Kainuu)

Ripeyttä kaivostoimintaa koskevassa päätöksenteossa painottaa omassa mielipiteessään noin 55 % kainuulaisista. Noin 23 % on tätä vastaan ja 22 % on epävarmoja mielipiteessään. Keskiarvo (3,5) on samanmielisyyttä painottavalla puolella, kuten jo suhteellisista osuuksista voi päätellä. (Kuvio 38)

Päätöksenteon julkisuuteen ja avoimuuteen kainuulaiset suhtautuvat vahvan myönteisesti. Molemmissa väittämässä yli 90 % vastaajista on jokseenkin tai täysin samaa mieltä. Keskiarvot ovatkin yli 4,5:ttä. (Kuvio 38)

Kainuulaisten vastaajien keskuudessa halutaan myös vahvasti, että ympäristövaikutukset otetaan kaivostoimintaa koskevassa päätöksenteossa laajasti huomioon. Väitteen kanssa on samaa mieltä 93 %. Keskiarvo (4,6) on hyvin lähellä skaalan samanmielisyyttä painottavan puolen maksimiarvoa viisi. (Kuvio 38)

## Lappi



**Kuvio 39.** Velvoitteita, oikeuksia ja käytäntöjä koskevat mielipiteet (Lappi)

Kaivosalan lupakäytäntöjen sujuvuuden puolelle asettuu lappilaisista

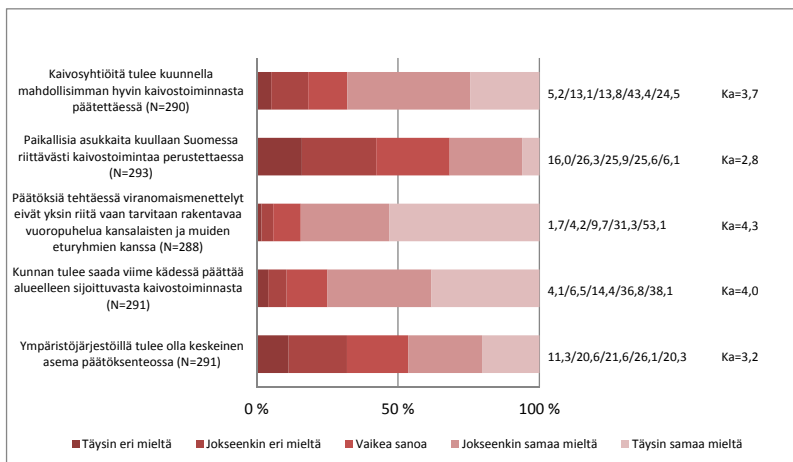
noin 59 %. Noin 18 % on vastaan ja 22 % ei ole kallellaan kumpaankaan suuntaan. Keskiarvo (3,6) onkin mittarin skaalan samanmielisyyttä ilmentävällä puolella. (Kuvio 39)

Kaivostoiminnan helppoa aloittamista kannattaa 36 % ja vastaan on 38 %. Kantaansa ei osaa päättää 26 %. Prosentuaaliset osuudet eri vastausvaihtoehtojen välillä jakautuvat melko tasaisesti, mikä näkyy osiltaan myös siinä, että keskiarvo on tasan skaalan keskikohdassa kolme. (Kuvio 39) Verrattuna muihin tutkimuksen kohdemaakuntiin, on Lapissa myönteisin asennoituminen kaivostoiminnan aloittamisen helppouteen.

Hyvien toimintamahdollisuuksien ja malmiesiintymän löytäjän oikeuksien takaamisen puolelle asettuu lappilaisista enemmistö. Hyvät toimintamahdollisuudet kaivosyhtiöille haluaa varmistaa 64 % lappilaisista, 15 % ollessa tästä eri mieltä. Kunnollista kantaa asiaan ei ole 21 %. Malmiesiintymän löytäjän etujen turvaamisen kannalle asettuu 75 % ja vain 6 % on vastaan. Noin 20 % ei ota selvää kantaa. Lapissa kannatetaan melko selvästi hyvien toimintamahdollisuuksien takaamista kaivosyhtiöille sekä malmiesiintymän löytäjän etujen turvaamista. Tämä näkyy myös keskiarvoissa (3,7/4,0). (Kuvio 39)

Kaivostoiminnan lupaehtojen kiristämisen kannalla on noin 60 % lappilaisista vastaajista ja vastaan vain 14 %. 26 % vastaajista ei osaa ottaa kantaa. Keskiarvo (3,7) on skaalalla samanmielisyyttä painottavalla puolella. (Kuvio 39)

Kaivosyhtiöiden velvollisuuksia painotetaan Lapissa hyvin yksimielisesti. Maisemoinnin velvoitetta ja vastuuta kaivospaikkakunnan kehityksestä sekä haitallisista seurauksista painottaa yli 80 % vastaajista kunkin kysymyksen kohdalla. Keskiarvot ovat reilua neljää ja osaltaan lähellä viittäkin. (Kuvio 39)



**Kuvio 40.** Näkemykset päätöksenteon osapuolista (Lappi)

Noin 68 % lappilaisista katsoo, että kaivosyhtiötä tulee kuunnella tarkasti päätöksenteossa. Vastakkaista näkökulmaa edustaa noin 18 %. Noin 14 % ei osaa ottaa kantaa kysymykseen. Keskiarvo (3,7) painottuu skaalalla samanmielisyyden puolelle. (Kuvio 40)

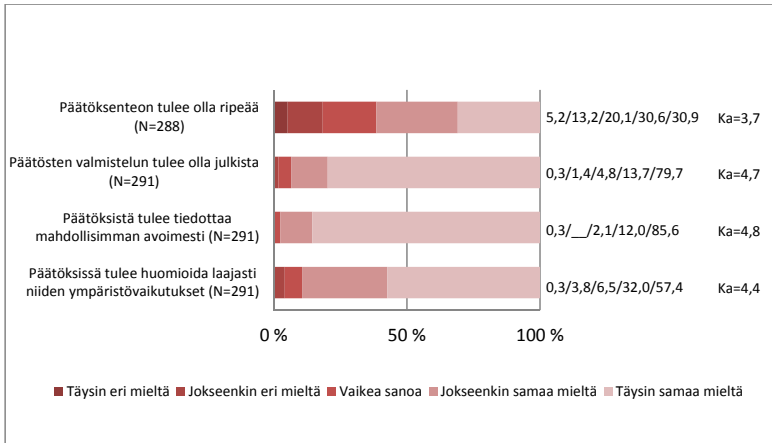
Suurempi osa lappilaisista kokee, ettei paikallisia asukkaita kuulla tarpeeksi kaivostoimintaa perustettaessa. Väitteen kanssa on eri mieltä 42 % ja samaa mieltä 32 %. 26 % ei osaa ottaa kantaa asiaan. Keskiarvo (2,8) sijoittuu skaalalla hieman erimielisyyttä painottavalle puolelle. (Kuvio 40) Lapissa näkemys paikallisten asukkaiden riittävästä kuulemisesta on kuitenkin myönteisempi kuin muissa tutkimuksen kohdemaakunnissa.

Pelkkiä viranomaismenettelyjä ei pidä riittävinä 84 % lappilaisista, kun taas päinvastaista kantaa puolustaa vain 6 %. Epätietoisia vastaajia on noin 10 %. Myös keskiarvosta (4,3) näkyy, että pelkkiä viranomaismenettelyjä ei Lapissa pääsääntöisesti pidetä riittävinä. (Kuvio 40)

Kunnan päätösvaltaa kaivosasioissa painotetaan Lapissa hyvin laajasti. Kunnan suurta roolia kannattaa 75 %. Keskiarvo on neljän kohdalla, mikä kertoo myös tästä asiasta. (Kuvio 40)

Ympäristöjärjestöjen keskeistä asemaa päätöksenteossa kannattaa 46 % ja vastaan on 32 %. Selvää kantaa ei osaa muodostaa noin 22 %. Keskiarvo (3,2) on juuri ja juuri skaalalla samanmielisyyttä painottavalla puolella. (Kuvio 40) Lapissa asennoituminen ympäristöjärjestöjen keskei-

seen asemaan päätöksenteossa on kielteisempää kuin muissa kolmessa maakunnassa.



**Kuvio 41.** Näkemykset päätöksentekoprosessista (Lappi)

Lappilaisista vastaajista enemmistö, 62 %, kokee, että kaivostoimintaa koskevan päätöksenteon tulisi olla ripeää. 18 % on eri mieltä ja 20 % ei osaa päättää kantaansa. Keskiarvo (3,7) on mittarin skaalalla samanmielisyyden puolella. (Kuvio 41)

Lappilaiset kannattavat myös hyvin vahvasti päätösten valmistelun julkisuutta sekä mahdollisimman avointa tiedottamista kaivostoimintaa koskevista päätöksistä. Kummassakin väittämässä samaa mieltä olevia on yli 90 %. Keskiarvot ovatkin lähellä skaalan samanmielisyyttä ilmentävän puolen maksimiarvoa viisi. (Kuvio 41)

Lisäksi, ympäristövaikutusten laajaa huomioimista kaivostoimintaa koskevassa päätöksenteossa kannatetaan Lapissa vahvasti. Noin 89 % vastaajista asettuu kannattamaan tätä väittämää. Tämä näkyy myös keskiarvossa, joka on 4,4. (Kuvio 41)

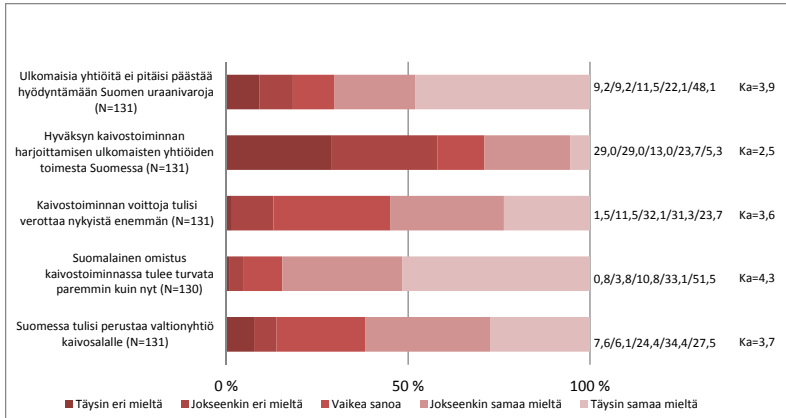


## 11. Resurssinationalismi

Tässä luvussa tarkastellaan vastaajien suhtautumista ulkomaisiin kaivosyhtiöihin, näkemyksiä kaivostoiminnan kansallisesta omistuksesta ja sen turvaamisesta sekä kaivostoiminnan verottamisesta. Mittarit ovat Likert-asteikollisia ja mittaavat tutulla tavalla erimielisyyttä ja samanmielisyyttä skaalalla 1–5 (täysin eri mieltä – täysin samaa mieltä). Kokonaisuudessaan tarkastelun kohteet liittyvät ns. resurssinationalismin teemaan, joka yksinkertaistaen liittyy kotimaisuuden ja kansallisuuden tärkeäksi kokemiseen kaivostoiminnassa sekä kansallisen hyödyn turvaamiseen esimerkiksi verotuksen kautta.

Resurssinationalismin teemaan liittyviä tarkasteluja syvennetään tulevissa luvuissa. Luvussa 12 tutkitaan ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan hyväksymistä tutulla tavalla taustamuuttujittain ja viimeisessä analyysiluvussa 13 ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan hyväksynnän suhdetta eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyteen.

## Uusimaa



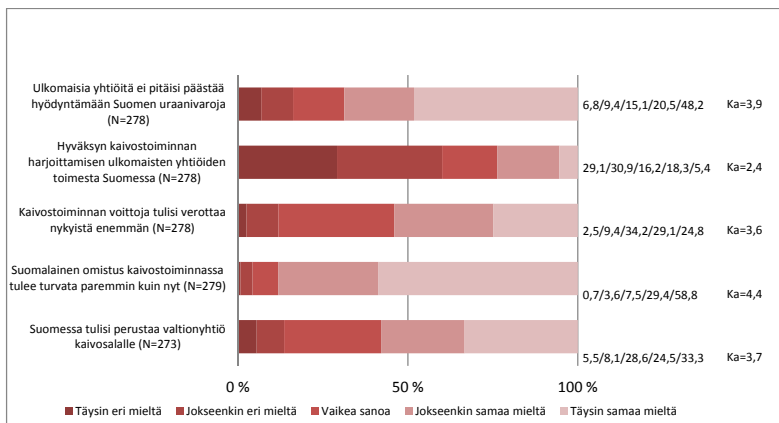
**Kuvio 42.** Resurssinationalismi (Uusimaa)

Yllä olevassa kuviossa 42. on esitelty resurssinationalismin teemaan liittyvien muuttujien jakaumat Uudellamaalla. Uusmaalaiset vastaajat eivät pääsääntöisesti pidä hyväksyttävänä ulkomaisten kaivosyhtiöiden harjoittamaa kaivostoimintaa Suomessa eivätkä päästäisi ulkomaisia kaivosyhtiöitä hyödyntämään Suomen uraanivarjoja. Uudellamaalla, reilu enemmistö, noin 70 %, vastaajista on jokseenkin tai täysin samaa mieltä siitä, ettei ulkomaisia kaivosyhtiöitä tulisi päästää hyödyntämään uraanivarjojamme, kun taas jokseenkin tai täysin eri mieltä tästä on vain noin 18 %. Ainoastaan noin 12 % ei osaa päättää kantaansa. Ulkomaisten yhtiöiden toimesta kaivostoiminnan harjoittamisen Suomessa hyväksyisi 29 % uusmaalaisista vastaajista, 58 % ollessa vastakkaista mieltä. Selvää kantaa ei osaa ottaa 13 %. Keskiarvosta (3,9) nähdään, että Uudellamaalla ollaan hyvin samanmielisiä siitä, ettei ulkomaisia yhtiöitä tulisi päästää hyödyntämään uraanivarjojamme. Ulkomaisten yhtiöiden harjoittaman kaivostoiminnan hyväksyttävyydestä ollaan Uudellamaalla erimielisiä keskiarvon (2,5) ollessa skaalan keskikohdan (3,0) erimielisyyttä painottavalla puolella. Nämä tulokset tulevat esiin jo suhteellisissa osuuksissa. (Kuvio 42)

Uusmaalaiset vastaajat kannattavat myös pääsääntöisesti kaivostoiminnan voittojen korkeampaa verotusta. Korkeamman verottamisen kannalle asettuu 55 % vastaajista ja vastaan 13 %. Hyvin suuri osa, 32 %, ei kuitenkaan osaa ottaa selvää kantaa asiaan. Keskiarvo (3,6) osoittaa, että Uudellamaalla vallitsee samanmielisyyttä kaivostoiminnan voittojen verotuksen kiristämisestä. (Kuvio 42)

Kotimaisen omistuksen turvaamisesta ja varmistamisesta ollaan Uudellamaalla hyvin samanmielisiä. Suomalaisen omistuksen parempaa turvaamista kaivosalalla kannattaa noin 85 % ja vastaan asettuu vain noin 5 %. Kantaa ei osaa ottaa noin 11 %. Kansallisen kaivosyhtiön perustamisen kannalle asettuu myös suuri osa vastaajista, 62 %, ja vastaan vain noin 14 %. Kantaa ei osaa ottaa 24 %. Keskiarvoista näkyy, että kotimaisen ja kansallisen omistuksen paremman turvaamisen taakse asetetaan hyvin ja melko vahvasti. Kotimaisen omistuksen turvaamisen tarpeellisuudesta kertova keskiarvo on 4,3 ja valtionyhtiön perustamisen tarvetta indikoiva luku puolestaan 3,7. Kummatkin keskiarvot painottuvat skaalalla samanmielisyyttä painottavalle puolelle. (Kuvio 42)

## Pohjois-Karjala



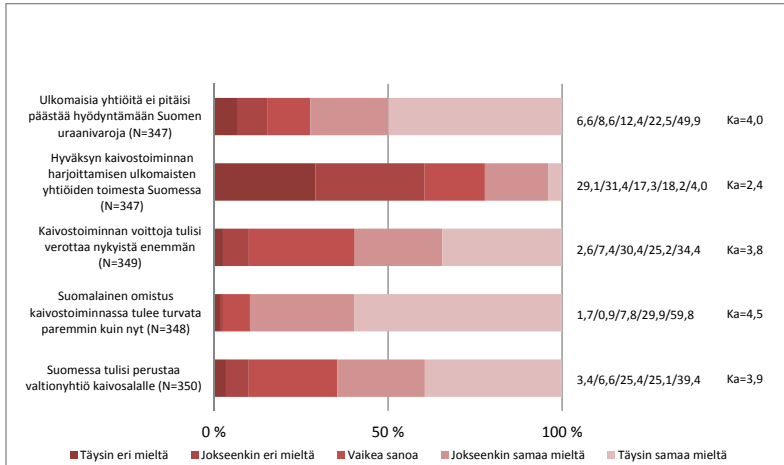
**Kuvio 43.** Resurssinationalismi (Pohjois-Karjala)

Suhtautumisessa ulkomaisiin kaivosyhtiöihin toistuu Pohjois-Karjalassa sama kuin Uudellamaalla. Ulkomaisten kaivosyhtiöiden toimintaan asennoidutaan hyvin nuivasti. Enemmistö, 69 %, pohjoiskarjalaisista vastaajista kannattaa sitä, että ulkomaisia kaivosyhtiöitä rajoitettaisiin pääsemästä hyödyntämään suomalaisia uraanivaroja. Tätä vastaan on vain 16 % vastaajista. 15 % ei osaa ottaa kantaa. Yleisesti ulkomaisten kaivosyhtiöiden harjoittaman kaivostoiminnan Suomessa hyväksyy 24 % ja vastaavasti 60 % pohjoiskarjalaisista ei pidä tätä hyväksyttävänä. Kantaa ottamattomia on noin 16 %. Tämä nuiva asenne tulee esiin myös muuttujien keskiarvoissa. (Kuvio 43)

Pohjoiskarjalaiset vastaajat kannattavat pääsääntöisesti myös kaivostoiminnan voittojen korkeampaa verotusta. Enemmistö, 54 %, on suopeita verotuksen kiristämistä kohtaan ja 12 % epäsuopeita. 34 % ei osaa ottaa selvää kantaa. Keskiarvo (3,6) sijoittuu samanmielisyyttä indikoivalle puolelle skaalalla. (Kuvio 43)

Samaan tapaa kuin Uudellamaalla, myös Pohjois-Karjalassa kotimainen omistus halutaan turvata kaivostoiminnassa paremmin ja myös valtionyhtiön perustamiseen suhtaudutaan pääosin myönteisesti. Kotimaisen omistuksen paremman turvaamisen taakse asettuu 88 % vastaajista ja vastakkaisen mielipiteen omaa vain noin 4 %. Selvää kantaa ei ota noin 8 %. Valtionyhtiön perustamista kaivosalalle kannattaa noin 58 % ja sitä vastustaa noin 14 %. Selvää kantaa ei muodosta 29 %, mikä on melko suuri osuus vastaajista. Kotimaisen omistuksen paremman turvaamisen tapauksessa, väittämän keskiarvo on 4,4, joka on selvästi skaalalla samanmielisyyttä painottavalla puolella. Valtionyhtiön perustamisen osalta, keskiarvo (3,7) painottuu samalla tavalla, mutta ei yhtä vahvasti, skaalalla samanmielisyyttä indikoivalle puolelle. (Kuvio 43)

## Kainuu



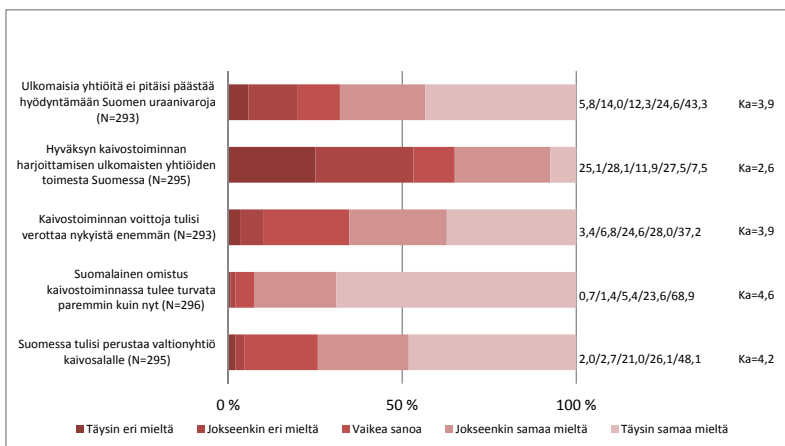
**Kuvio 44.** Resurssinationalismi (Kainuu)

Vahva enemmistö (72 %) kainuulaisista kokee, että ulkomaisia kaivosyhtiöitä ei tulisi päästää hyödyntämään Suomen uraanivaroja. Vain noin 15 % vastaajista ei rajoittaisi ulkomaisten kaivosyhtiöiden oikeutta hyödyntää uraanivarojamme. Selvää kantaa ei löydy 12 %. Ylipäänsä ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan Suomessa hyväksyviä on 22 % ja hyväksymättömiä 61 %. Epätietoisia on 17 % kainuulaisista. Epäilevä asenne ulkomaisia kaivosyhtiöitä kohtaan näkyy selvästi keskiarvoista. Uraanivarojen hyödyntämisen rajoittamista koskevan väittämän keskiarvo on 4,0, joka sijoittuu selvästi skaalalla samanmielisyyttä indikoivalle puolelle. Ulkomaisten kaivosyhtiöiden kaivostoiminnan hyväksyttävyydestä kertova keskiarvo on 2,4, joka painottuu skaalalla hyväksymisessä erimielisyyden puolelle. (Kuvio 44)

Kaivostoiminnan voittojen korkeammasta verotuksesta jokseenkin tai täysin samaa mieltä on 60 % kainuulaisista vastaajista ja 10 % jokseenkin tai täysin eri mieltä. Epätietoisia vastaajia on 30 %. Verotuksen kiristämistä koskevan muuttujan keskiarvo (3,8) sijoittuu skaalan samanmielisyyttä indikoivalle puolelle. (Kuvio 44)

Suhtautumisessaan kotimaisen omistuksen parempaan turvaamiseen ja valtionyhtiön perustamiseen kaivosalalle, kainuulaiset ovat melko samanmielisiä. Kotimaisen omistuksen paremman turvaamisen puolelle asettuu 90 %, vastaan ollessa noin 3 %. Epätietoisia vastaajia on noin 8 %. Valtionyhtiön perustamista kannattaa puolestaan 65 % kainuulaisista ja vastaan on 10 %. Selvää kantaa ei ole 25 %. Tämä samanmielisyys näkyy myös keskiarvoissa, jotka ovat 4,5 ja 3,9. (Kuvio 44)

## Lappi



### Kuvio 45. Resurssinationalismi (Lappi)

Suhtautuminen ulkomaisiin kaivosyhtiöihin sekä kotimaisen omistuksen turvaamiseen ei Lapissa eroa suuresti siitä, miten näihin seikkoihin suhtaudutaan muissa kolmessa tutkimuksen kohdemaakunnassa. Myös Lapissa pääsääntöisesti kannatetaan sitä, että ulkomaisten kaivosyhtiöiden pääsyä hyödyntämään suomalaisia uraanivarjoja rajoitettaisiin. Väitteen kannalle asettuu 68 % lappilaisista vastaajista ja vastaan vain 20 %. 12 % ei osaa ottaa kantaa asiaan. Ulkomaisten kaivosyhtiöiden harjoittaman kaivostoiminnan Suomessa hyväksyy 35 % ja sitä vastaan on 53 %. Epätietoisia vastaajia on 12 %. Keskiarvot kertovat samaa mitä

suhteelliset osuudet. Ulkomaisten kaivosyhtiöiden uraanivarojen hyödyntämisen rajoittamisen osalta keskiarvo (3,9) sijoittuu rajoittamisen suhteen samanmielisyyttä indikoivalle puolelle skaalalla. Ulkomaisten kaivosyhtiöiden harjoittaman kaivostoiminnan hyväksymisen keskiarvo on puolestaan 2,6, joka sijoittuu skaalalla erimielisyyttä indikoivalle puolelle ja siis painottaa erimielisyyttä hyväksymisen suhteen. (Kuvio 45)

Verojen kiristämisen kannalle asetetaan Lapissa samalla tavalla kuin muilla alueilla. 65 % kannattaa kaivostoiminnan voittojen korkeampaa verotusta ja vain 10 % on sitä vastaan. Selvää mielipidettä ei ole 25 %. Keskiarvo (3,9) painottuu skaalalla keskikohdan (3,0) samanmielisyyttä indikoivalle puolelle. (Kuvio 45)

Suhtautumisessaan suomalaisen omistuksen parempaan turvaamiseen ja valtionyhtiön perustamiseen kaivosalalle lappilaiset ovat hyvin yksimielisesti samanmielisiä. Suomalaisen omistuksen paremman turvaamisen kannalle asettuu 93 % ja vastaan vain 2 %. 5 % ei ota selvää kantaa. Valtionyhtiön perustamista kannattaa 74 %, mutta 5 % on eri mieltä valtionyhtiön perustamisesta ja 21 % ei osaa ottaa kantaa. Väitteiden keskiarvot (4,2/4,6) indikoivat vahvaa samanmielisyyttä. (Kuvio 45)

## 12.

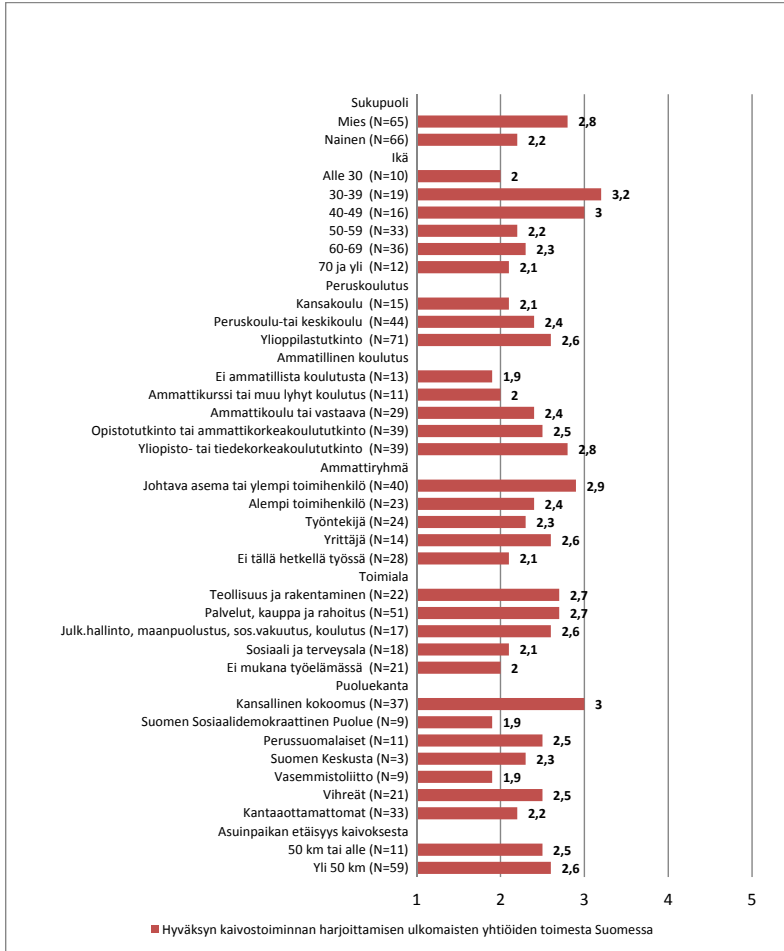
# Ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksyttävyyttä taustamuuttujittain

Tässä osiossa tarkastellaan erään keskeisen resurssinationalismin teemaan kuuluvan muuttujan keskiarvojen vaihtelua taustamuuttujittain. Tarkasteltava muuttuja koskee ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksyttävyyttä.

Taustamuuttujat ovat samoja kuin aiemmissa taustamuuttujittaisissa tarkasteluissa (sukupuoli, ikä, perus- ja ammattikoulutus, ammattiryhmä, toimiala, puoluekanta, asuinpaikan etäisyys a.) lähimmästä kaivoksesta, b.) entisestä/nykyisestä uraanin etsintäalueesta tai potentiaalisesta uraania tuottavasta kaivoksesta). Uudenmaan maakunnan tapauksessa on tehty samat rajaukset kuin aiemmin (ks. s. 80).



## Uusimaa



**Kuvio 46.** Ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksyttävyyden taustamuuttujittain (Uusimaa)

Kuviossa 46. näkyvät Uudenmaan tulokset ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksyttävyydestä taustamuuttujittain tarkasteltuna. Ensimmäinen huomio koskee sukupuolta. Uudellamaalla miehet hyväksyvät ( $Ka=2,8$ ) ulkomaisten kaivos-

yhtiöiden toiminnan Suomessa paremmin kuin naiset ( $Ka=2,2$ ). Ero keskiarvoissa on maltillinen.

Iän mukaan tarkasteltuna, kaikkein hyväksyvimpiä ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittamaa kaivostoimintaa kohtaan ovat 30-39-vuotiaat uusmaalaiset vastaajat ( $Ka=3,2$ ). 50 vuotta täyttäneet ja tätä vanhemmat ovat nuorimman ryhmän, alle 30-vuotiaat, kanssa kriittisimpiä ulkomaisten kaivosyhtiöiden toimintaa kohtaan. Erot pienimpien ja suurimpien keskiarvojen välillä ovat suuria. (Kuvio 46)

Koulutusmuuttujan tutkiminen osoittaa mielenkiintoisen systemaattisuuden peruskoulutuksessa ja ammatillisessa koulutuksessa. Karkeasti tarkasteluna, mitä enemmän henkilöllä on ammatillista koulutusta tai peruskoulutusta, sitä hyväksyvämpi hän on ulkomaisten yhtiöiden Suomessa harjoittamaa kaivostoimintaa kohtaan. Ryhmien keskiarvoissa on osaltaan suuriakin eroja, miltei yhden luokkaa. (Kuvio 46)

Ammattiryhmittäin tarkasteltuna, johtavassa asemassa olevat ja ylemmät toimihenkilöt ( $Ka=2,9$ ) sekä yrittäjät ( $Ka=2,6$ ) ovat hieman positiivisempia asenteissaan kuin muut ryhmät. Kyselyhetkellä työelämän ulkopuolella olevat suhtautuvat ulkomaisiin kaivosyhtiöihin kaikkein kriittisimmin keskiarvolla 2,1. Suurimman ja pienimmän keskiarvon väliltä löytyy jo mittava ero. (Kuvio 46)

Toimialoitain hyväksymistä tarkasteltaessa huomataan, että korkeimmat keskiarvot ja täten myös suurin hyväksyntä, löytyvät teollisuuden ja rakentamisen, palvelujen, kaupan ja rahoituksen aloilla työskenteleviltä sekä julkisessa hallinnossa ja maanpuolustuksessa työskenteleviltä sekä koulutuksen ja pakollisen sosiaalivakuutuksen parissa toimivilta. Keskiarvot vaihtelevat 2,6:n ja 2,7:n välillä. Kaikkein kriittisimmin ulkomaisten kaivosyhtiöiden harjoittamaan kaivostoimintaan Suomessa suhtautuvat sosiaali- ja terveysalalla ( $Ka=2,1$ ) toimivat sekä kyselyhetkellä työelämän ulkopuolella olevat ( $Ka=2,0$ ) uusmaalaiset vastaajat. Erot keskiarvoissa ovat osaltaan suurehkoja ja maltillisia. (Kuvio 46)

Vasemmistopuolueiden (SDP ja Vas.) saamat keskiarvot jäävät pienemmiksi kuin muiden puolueiden kannattajien. Keskiarvot ovat 1,9 kummankin puolueen osalta. Näin ollen, SDP:n ja Vasemmistoliiton kannattajat suhtautuvat Uudellamaalla kaikkein kielteisimmin ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittamaan kaivostoimintaan. Kokoomusta kannattavilta löytyy korkein keskiarvo 3,0 ja myönteisin asenne ulkomaisia kaivosyhtiöitä koh-

taan. Vasemmistopuolueiden ja Kokoomuksen keskiarvojen välillä erot ovat suuria. (Kuvio 46)

Kaivosten läheisyydessä asuminen ei Uudellamaalla luo eroja siihen, kuinka hyväksyttäväksi ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittama kaivostoiminta koetaan. Lähimmästä kaivoksesta alle 50 kilometrin päässä asuvien keskiarvo 2,5 ei eroa juurikaan kauempana asuvien keskiarvosta 2,6. (Kuvio 46)

## **Pohjois-Karjala**

Pohjois-Karjalassa tulee sukupuolen osalta esiin sama seikka kuin Uudellamaalla. Naiset ovat keskiarvollaan 2,2 hieman miehiä ( $Ka=2,5$ ) kriittisempiä ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittamaa kaivostoimintaa kohtaan. (Kuvio 47)

Iän mukaan tarkasteltuna kaikkein myönteisin ikäluokka on 40-49-vuotiaat ja kielteisin yli 70-vuotiaat. Kokonaisuudessaan keskiarvoissa ei ole kovin suuria eroja. (Kuvio 47)

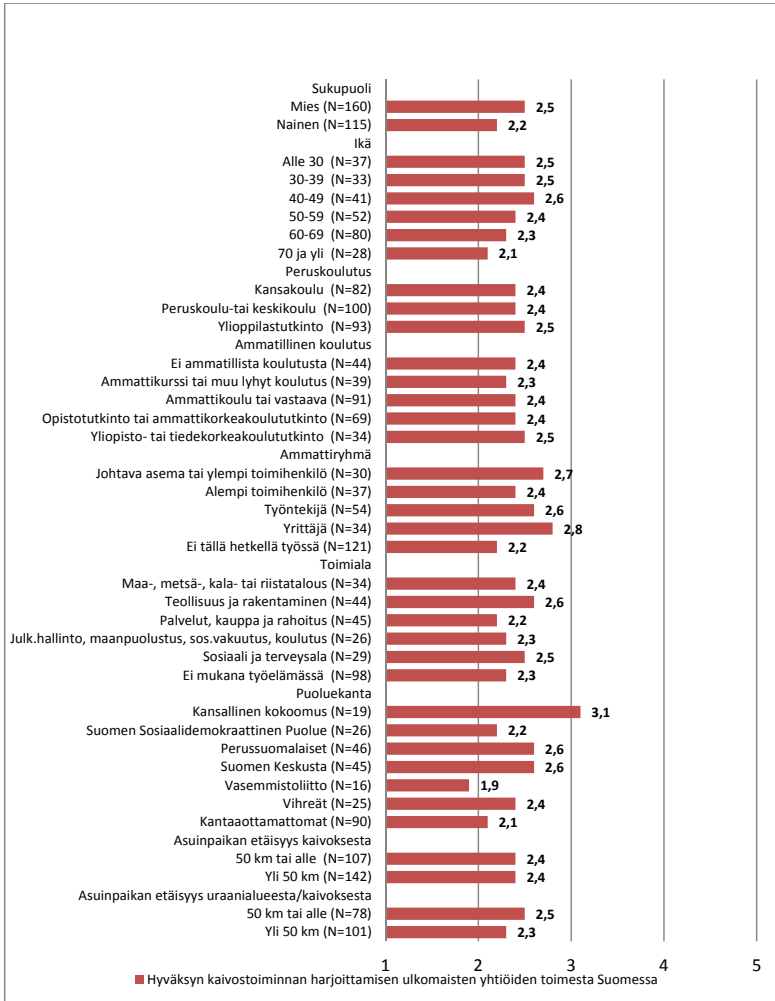
Eri peruskoulutuksen tasot (pelkkä kansakoulu, keski- tai peruskoulu, ylioppilastutkinto) eivät tuota suuria eroja ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksyntään. Keskiarvot ovat 2,4:n ja 2,5:n välillä. Myöskään ammatillisen koulutuksen eri tasot eivät tuota merkittäviä eroja hyväksyntään, keskiarvojen vaihdellessa välillä 2,3 ja 2,5. (Kuvio 47)

Ammattiryhmittäin tarkasteltuna, johtavassa asemassa olevat ja ylemmät toimihenkilöt sekä yrittäjät hyväksyvät ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan parhaiten. Keskiarvot ovat välillä 2,7 ja 2,8. Matalinta hyväksyntä ( $Ka=2,2$ ) on kyselyhetkellä työelämän ulkopuolella olevien keskuudessa. Korkeimman ja matalimman keskiarvon välinen ero jää maltilliseksi. (Kuvio 47)

Toimialoittain korkeinta hyväksyntä on teollisuuden ja rakentamisen aloilla toimivien ( $Ka=2,6$ ) keskuudessa ja matalinta palvelujen, kaupan ja rahoituksen parissa toimivilla ( $Ka=2,2$ ). Keskiarvojen ero jää suurimman ja pienimmän keskiarvon saavien ryhmien välillä maltilliseksi. (Kuvio 47)

Puoluekannoittain asiaa tarkasteltaessa, huomataan, että Kokoomusta kannattavat pohjoiskarjalaiset vastaajat ovat selvästi muita hyväksyvämpiä ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittamaa kaivostoimintaa

kohtaan keskiarvollaan 3,1. Vasemmistoliittoa ja SDP:tä kannattavien sekä kantaa ottamattomien keskuudessa hyväksyntä on matalinta, keskiarvojen ollessa 2,2:n ja 1,9:n välillä. Suurimpien ja pienimpien keskiarvojen välillä on suuria eroja. (Kuvio 47)



**Kuvio 47.** Ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksyttävyyden taustamuuttujittain (Pohjois-Karjala)

Asuinpaikan etäisyys lähimmästä kaivoksesta ei tuota minkäänlaista efektiä keskiarvoihin ja yli 50 kilometrin päässä tai 50 kilometrin päässä/lähempänä asuvat saavat saman keskiarvon 2,4. Lähimmästä uraaninetsintäalueesta tai potentiaalisesta urania tuottavasta kaivoksesta omaan asuinpaikkaan ollessa 50 kilometriä tai vähemmän keskiarvoksi muodostuu 2,5 ja yli 50 kilometrin tapauksessa 2,3. Ero ei ole suuri. (Kuvio 47)

## **Kainuu**

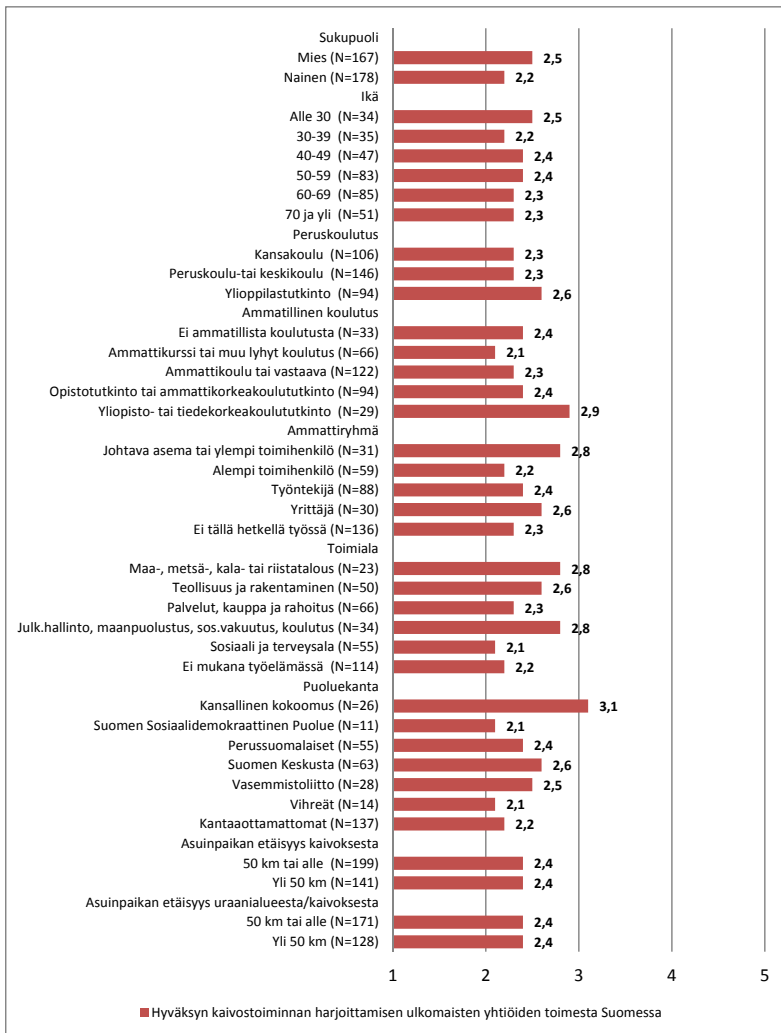
Kainuussa naiset totuttuun tapaan ovat miehiä hieman kriittisempiä ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittamaa kaivostoimintaan kohtaan. Miesten keskiarvo on 2,5 ja naisten 2,2. Ero keskiarvoissa on pieni. (Kuvio 48)

Iän osalta, suuria eroja eri ikäluokkien väliltä ei löydy. Ikäluokittainen vaihtelu sisältyy välille 2,2–2,5. Alle 30-vuotiaat ovat hyväksyvimpiä ja puolestaan 30–39-vuotiaat vähiten hyväksyviä. (Kuvio 48)

Peruskoulutuksen mukaan tarkasteltuna, ylioppilastutkinnon suorittaneet ovat kaikkein hyväksyvimpiä ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittamaa kaivostoimintaa kohtaan keskiarvolla 2,6. Pelkän kansakoulun käyneet ja perus- tai keskikoulun suorittaneet saavat keskiarvokseen 2,3:n. Erot keskiarvoissa eri peruskoulutusluokkien välillä ovat pieniä. (Kuvio 48)

Ammatillisen koulutuksen osalta, yliopisto- tai tiedekorkeakoulututkinnon suorittaneet ovat hyväksyvimpiä ( $K_a=2,9$ ) ja vain ammattikurssin tai muun lyhyen ammatillisen koulutuksen suorittaneet vähiten hyväksyviä ( $K_a=2,1$ ). Ero näiden keskiarvojen välillä on jo suurehko. Kuvioista 48. voidaan huomata, että ammatillinen koulutus tuottaa kärkeasti tarkasteltuna pientä lineaarisuutta. Korkeampaa ammatillista koulutusta omaavat ovat hieman suvaitsevampia ulkomaisten kaivosyhtiöiden toimintaan Suomessa. (Kuvio 48)

Ammattiryhmittäin, vahvinta hyväksyntä on johtavassa asemassa olevien ja ylempien toimihenkilöiden keskuudessa, keskiarvolla 2,8. Matalinta hyväksyntä on alempien toimihenkilöiden keskuudessa ( $K_a=2,2$ ). Näiden keskiarvojen ero on maltillinen. (Kuvio 48)



**Kuvio 48.** Ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivos-toiminnan hyväksyttävyyden taustamuuttujittain (Kainuu)

Toimialoittain, maa-, metsä-, kala- tai riistataloudesta ansionsa saavat sekä julkisessa hallinnossa, maanpuolustuksessa, koulutuksen parissa tai pakollisen sosiaalivakuutuksen kanssa toimivat ovat hyväksyvimpiä ulkomaisia kaivosyrityksiä kohtaan. Keskiarvot ovat jokaisen edellä

mainitun toimialan tapauksessa 2,8. Sosiaali- ja terveysalalla toimivat ovat vähiten hyväksyviä keskiarvolla 2,1. Ero keskiarvojen välillä on jo suurehko. (Kuvio 48)

Kokoomusta kannattavat ovat suopeimpia ja hyväksyvimpiä ulkomaisia kaivosyhtiöitä kohtaan keskiarvolla 3,1. Vähiten hyväksyviä ovat SDP:tä ja Vihreitä kannattavat, jotka saavat keskiarvon 2,1. Ero keskiarvojen välillä on suuri, noin yhden luokkaa. (Kuvio 48)

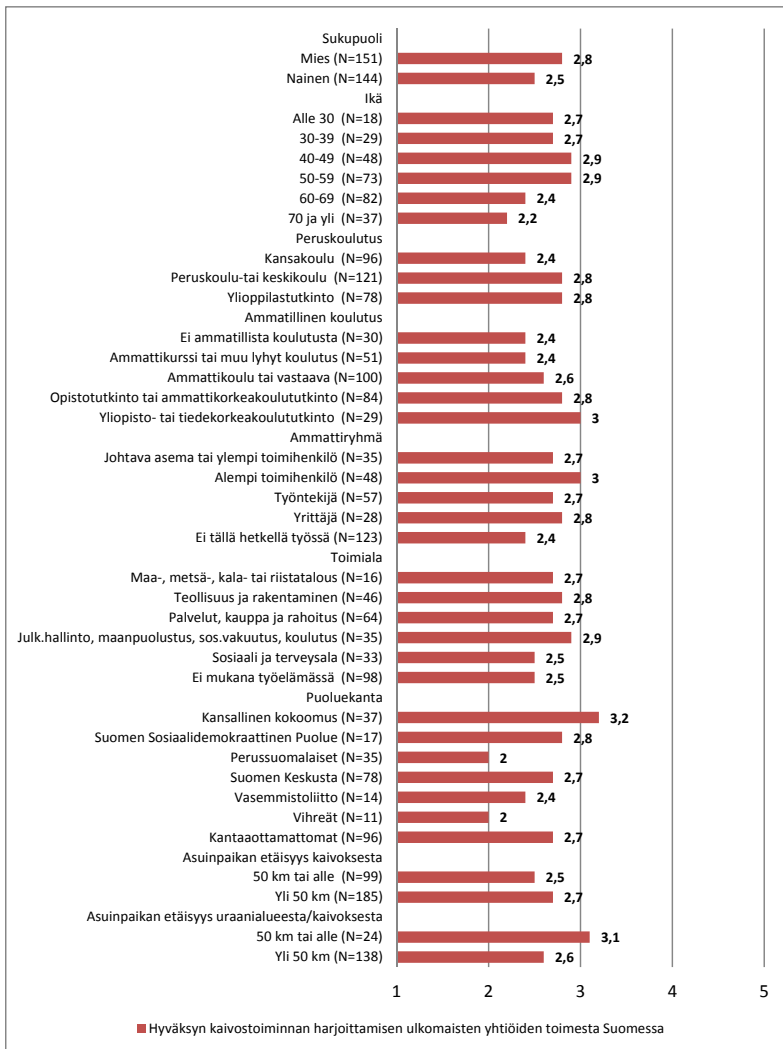
Asuinpaikan etäisyys lähimpään kaivokseen tai spesifisti uraanin etsintäalueeseen/potentiaaliseen uraania tuottavaan kaivokseen ei tuota eroja siihen, kuinka hyväksyttävänä ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittama kaivostoiminta nähdään. Viidenkymmenen kilometrin päässä tai lähempänä sekä yli viidenkymmenen kilometrin päässä lähimmästä kaivoksesta tai uraaninetsintä alueesta/potentiaalisesta uraania tuottavasta kaivoksesta asuvat saavat kaikki saman keskiarvon 2,4. (Kuvio 48)

## Lappi

Tarkasteltaessa ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan hyväksyttävyyttä sukupuolittain, Lappi ei muodosta poikkeusta muihin tutkimuksen kohdealueisiin nähden. Miehet ovat hieman hyväksyvämpiä ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittamaa kaivostoimintaa kohtaan kuin naiset. Miesten keskiarvo on 2,8 ja naisten 2,5. (Kuvio 49)

Ikä tuottaa mielenkiintoisen rakenteen. 40–59-vuotiaat ovat hyväksyvimpiä keskiarvoilla 2,9 ja 60–69-vuotiaat ja yli 70-vuotiaat vähiten hyväksyviä. 60–69-vuotiaiden ja yli 70-vuotiaiden keskiarvot vaihtelevat 2,2:n ja 2,4:n välillä. Alle 40-vuotiaat asettuvat näiden kahden väliin keskiarvoilla 2,7. Pienimpien ja suurimpien keskiarvojen välillä on jo melko suuria eroja, mutta muiden ikäluokkien osalta keskiarvoerot jäävät pieniksi. (Kuvio 49)

Peruskoulutuksen mukaan tarkasteltuna, pelkän kansakoulun käyneet suhtautuvat Lapissa kaikkein kielteisimmin ulkomaisten kaivosyhtiöiden toimintaan Suomessa, keskiarvolla 2,4. Ylioppilastutkinnon suorittaneet ja keski- tai peruskoulun käyneet hyväksyvät ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan Suomessa parhaimmin keskiarvoilla 2,8. Erot keskiarvoissa ovat pieniä. (Kuvio 49)



**Kuvio 49.** Ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksyttävyyden taustamuuttujittain (Lappi)



Ammatillisen koulutuksen suhteen huomataan jälleen karkea lineaarisuus sen suhteen, että mitä enemmän henkilöllä on ammatillista koulutusta, sitä paremmin hän hyväksyy ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan Suomessa. Vahvinta hyväksyntä on yliopisto- tai tiedekorkeakoulututkinnon suorittaneiden keskuudessa ( $Ka=3,0$ ) ja heikointa vailla ammatillista koulutusta olevien ja ammattikurssin tai muun lyhyen ammatillisen koulutuksen suorittaneiden keskuudessa ( $Ka=2,4$ ). (Kuvio 49)

Ammattiryhmittäin, alemmilta toimihenkilöiltä löytyvät myönteisimmät asenteet ( $Ka=3,0$ ) ja kyselyhetkellä työelämän ulkopuolella olevilta kielteisimmät ( $Ka=2,4$ ). Ero näiden äärikeskiarvojen välillä on maltillinen. (Kuvio 49)

Toimialoittain tarkasteltuna, vahvinta ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksyntä on julkisessa hallinnossa ja maanpuolustuksessa työskentelevien sekä koulutuksen tai pakollisen sosiaalivakuutuksen parissa työskentelevillä keskiarvolla 2,9. Vähiten hyväksyntää on sosiaali- ja terveysalalla toimivien sekä kyselyhetkellä työelämän ulkopuolella olevien keskuudessa keskiarvolla 2,5. Ero pienimmän ja suurimman keskiarvon välillä on maltillinen. (Kuvio 49)

Kokoomusta äänestävät ovat eniten hyväksyviä keskiarvolla 3,2. Mielienkiintoista on, että kriittisimmät asenteet ulkomaalaisia kaivosyhtiöitä kohtaan löytyy Perussuomalaisia ja Vihreitä äänestävien joukosta. Keskiarvoksi nämä ryhmittymät saavat tasan kahden. Ero näiden keskiarvojen välillä on suuri. (Kuvio 49)

Tutkittaessa asuinpaikan etäisyyden vaikutusta asennoitumiseen ulkomaisiin kaivosyrityksiin havaitaan, että lähimmästä kaivoksesta yli 50 kilometrin päässä asuvat saavat keskiarvokseen 2,7:n ja 50 kilometrin päässä tai lähempänä asuvat 2,5:n. Ero jää pieneksi. Potentiaalisen uraanin tuottavan kaivoksen tai uraanin etsintäalueen läheisyydessä asuminen tapauksessa yli 50 kilometrin päässä asuvien keskiarvo on 2,6 ja 50 kilometrin päässä tai lähempänä asuvilla 3,1. Keskiarvoissa on jo maltillinen ero, joka indikoi sitä, että lähempänä potentiaalista uraanin tuotettavaa kaivosta tai entistä/nykyistä uraanin etsintäaluetta asuvat lappilaiset vastaajat ovat myönteisempiä ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittamaa kaivostoimintaa kohtaan. (Kuvio 49)

# 13.

## Ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksyttävyyys ja kaivannaistoiminnan hyväksyminen

Tässä luvussa tarkastellaan ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksymisen sekä kaivannaistoiminnan eri muotojen hyväksymisen välisiä yhteyksiä. Mittarit ovat edeltä tuttuja.

## Uusimaa

**Taulukko 21.** Uusimaa: Ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan hyväksymisen ja kaivannaistoiminnan hyväksymisen korrelaatiot

		Energiaraaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää Suomessa	Metallien ja teollisuusmineraa- lien louhinta hyväksyttävää Suomessa	Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää Suomessa	Energiaraaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää asuinkunnassa	Metallien ja teollisuusmineraa- lien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa	Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa
Ulkomaisten kaiv.yhtiöiden toiminnan hyväksyminen Suomessa	Korrelaatio	,374	,234	-,115	,377	,313	,144
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,007	,190	,000	,000	,102
	N	130	131	131	130	130	130

Taulukossa 21 näkyvät korrelaatiot ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan hyväksymisen ja kaivannaistoiminnan hyväksymisen välillä.

Tulokset osoittavat, että Uudellamaalla löytyy positiivinen yhteys ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan hyväksymisen sekä Suomen tasolla uraanin sekä metallien ja mineraalien louhimisen hyväksymisen kanssa. Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyteen kunnollista yhteyttä ei löydy ( $p > 0,05$ ). Uraaniin sekä metalleihin ja mineraaleihin positiiviset yhteydet ovat jo vahvoja, yli 0,2:en, ja tilastollisesti erittäin merkitseviä ( $p < 0,001$ ) ja merkitseviä ( $p < 0,01$ ). Ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan paremmin hyväksyvät uusmaalaiset vastaajat, hyväksyvät vahvemmin myös uraanin sekä metallien ja mineraalien louhinnan Suomessa. (Taulukko 21)

Samat suhteet säilyvät kun tarkastelun kohteena olevien kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyttä tarkastellaan asuinkunnan näkökulmasta. Uraaniin korrelaatio on vahva, noin 0,38:n luokkaa sekä positiivinen ja tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p < 0,001$ ). Myös metalleihin ja mineraaleihin yhteys on positiivinen ja vahva, 0,31:n luokkaa, ja tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p < 0,001$ ). Kiviainesten ja luonnonkivien louhimiseen yhteys jää pieneksi eikä se yllä tilastollisesti merkitseväksi. Asuinkuntatarkastelussa pätee sekä uraanin että metallien ja mineraalien louhinnan hyväksymiseen sama tulkinta kuin yleisemmässä koko Suomea koskevassa hyväksyttävyytstarkastelussa eli positiivinen yhteys näiden asioiden välillä. Uudellamaalla myönteisemmin ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittamaan kaivostoimintaan suhtautuvat, hyväksyvät paremmin uraanin sekä metallien ja mineraalien louhinnan

omassa asuinkunnassaan. (Taulukko 21)

## Pohjois-Karjala

**Taulukko 22.** Pohjois-Karjala: Ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan hyväksymisen ja kaivannaistoiminnan hyväksymisen korrelaatiot

		Energiaraaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää Suomessa	Metallien ja teollisuusmineraa- lien louhinta hyväksyttävää Suomessa	Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää Suomessa	Energiaraaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää asuinkunnassa	Metallien ja teollisuusmineraa- lien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa	Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa
Ulkomaisten kaiv. yhtiöiden toiminnan hyväksyminen Suomessa	Korrelaatio Merkitsevyy- s (2-suunt.) N	,386 ,000 278	,313 ,000 278	,178 ,003 278	,407 ,000 275	,368 ,000 276	,259 ,000 276

Pohjois-Karjalassa ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan hyväksyminen korreloi positiivisesti kaikkien kaivannaisten hyväksynnän kanssa. Ulkomaisten kaivosyhtiöiden harjoittaman kaivostoiminnan paremmin hyväksyvät pohjoiskarjalaiset vastaajat, hyväksyvät myös uraanin, metallien ja mineraalien sekä kiviainesten ja luonnonkivien louhimisen Suomessa paremmin. Erityisesti sekä uraanin että metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyttävyyteen korrelaatiot ovat vahvoja, yli 0,3, ja tilastollisesti erittäin merkitseviä ( $p < 0,001$ ). Kiviaineksiin ja luonnonkiviin korrelaatio on selvästi maltillisempi, noin 0,18, ja tilastollisesti merkitsevä ( $p < 0,01$ ). (Taulukko 22)

Asuinkunnan tasolla hyväksyntään pätee sama havainto kuin koko Suomen mittakaavassa. Kaikkien tarkasteltujen kaivannaisten osalta ne henkilöt, jotka hyväksyvät paremmin ulkomaisten kaivosyhtiöiden harjoittaman kaivostoiminnan Suomessa, hyväksyvät paremmin kaikkien tarkastelun kohteena olleiden kaivannaisten louhimisen omassa asuinkunnassaan. Korrelaatiot ovat vahvoja, yli 0,25:n, ja tilastollisesti erittäin merkitseviä ( $p < 0,001$ ). Vahvimmat korrelaatiot löytyvät uraanin ja metallien sekä mineraalien suhteen. Kiviainesten ja luonnonkivien louhimisen osalta korrelaatio on hieman heikompi. (Taulukko 22)

## Kainuu

**Taulukko 23.** Kainuu: Ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan hyväksymisen ja kaivannaistoiminnan hyväksymisen korrelaatiot

		Energiaraaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää Suomessa	Metallien ja teollisuusmineraalien louhinta hyväksyttävää Suomessa	Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää Suomessa	Energiaraaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää asuinkunnassa	Metallien ja teollisuusmineraalien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa	Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa
Ulkomaisten kaiv.yhtiöiden toiminnan hyväksyminen Suomessa	Korrelaatio Merkitsevyys (2-suunt.) N	,398 ,000 344	,320 ,000 346	,026 ,629 347	,381 ,000 346	,335 ,000 345	,127 ,018 347

Kainuun tulokset osoittavat, että henkilöt, jotka hyväksyvät paremmin ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan, hyväksyvät myös paremmin uraanin sekä metallien ja mineraalien louhimisen Suomessa. Korrelaatiot ovat vahvoja, yli 0,3:n, ja tilastollisesti erittäin merkitseviä ( $p < 0,001$ ). Yhteyttä kiviainesten ja luonnonkivien louhimisen hyväksymiseen Suomessa ei ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan hyväksyttävyyden suhteen löydy. (Taulukko 23)

Asuinkunnan tasolle siirryttäessä toistuu sama kuin koko Suomen tasolla eri kaivannaisten louhimisen hyväksyttävyyttä tarkasteltaessa. Uraaniin sekä metalleihin ja mineraaleihin korrelaatiot ovat selviä ja vahvoja, yli 0,3:n, sekä tilastollisesti erittäin merkitseviä ( $p < 0,001$ ). Myös kiviaineksiin ja luonnonkiviin löytyy tilastollisesti melkein merkitsevä yhteys ( $p < 0,05$ ). Kyseinen korrelaatio jää kuitenkin melko pieneksi, 0,13 kokoluokkaan. (Taulukko 23)

## Lappi

**Taulukko 24.** Lappi: Ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan hyväksymisen ja kaivannaistoiminnan hyväksymisen korrelaatiot

		Energiaraaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää Suomessa	Metallien ja teollisuusmineraa- lien louhinta hyväksyttävää Suomessa	Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää Suomessa	Energiaraaka- aineiden louhinta (Uraani) hyväksyttävää asuinkunnassa	Metallien ja teollisuusmineraa- lien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa	Kiviaineksen ja luonnonkivien louhinta hyväksyttävää asuinkunnassa
Ulkomaisten kaiv. yhtiöiden toiminnan hyväksyminen Suomessa	Korrelaatio	,327	,279	,095	,304	,270	,104
	Merkitsevyys (2-suunt.)	,000	,000	,106	,000	,000	,077
	N	293	293	293	291	292	292

Lapissa toistuu sama kaava kuin Kainuussa. Ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa toimimisen hyväksyminen korreloi positiivisesti ja melko vahvasti sekä uraanin että metallien ja mineraalien louhinnan hyväksymisen kanssa yleisesti Suomen tasolla (korrelaatio yli 0,25:n ja tilastollisesti erittäin merkitseviä  $p < 0,001$ ). Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksymisen kanssa ei tilastollisesti merkitsevää ja kovin suurta (korrelaatio 0,095) korrelaatiota löydy. (Taulukko 24)

Asuinkunnan tasolla asiaa tarkasteltaessa sama jälleen toistuu. Henkilöt, jotka hyväksyvät ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan Suomessa vahvimmin, hyväksyvät myös paremmin uraanin sekä metallien ja mineraalien louhimisen omassa asuinkunnassaan (korrelaatiot yli 0,25:n ja tilastollisesti erittäin merkitseviä  $p < 0,001$ ). Kiviaineksiin ja luonnonkiviin ei kovin vahvaa ja tilastollisesti merkitsevää korrelaatiota löydy (korrelaatio 0,10). (Taulukko 24)

## 14. Tulokset ja yhteenveto

Tässä luvussa käydään läpi tutkimuksen keskeiset tutkimustulokset. Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyden on toiminut tutkimuksessa kokoavana punaisena lankana.

Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyksessä kaivannaisten jaettiin kolmeen ryhmään. Näitä olivat:

- uraani
- metallit ja mineraalit sekä
- kiviainekset ja luonnonkivet

Näiden kaivannaisten hyväksyntää tarkasteltiin vielä kahdella tasolla:

- kaivannaistoiminnan yleishyväksyntä Suomessa
- kaivannaistoiminnan hyväksyntä sen sijoituessa vastaajan omaan asuinkuntaan

### **Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyden**

Tutkimuksessa tarkasteltujen kaivannaisten hyväksyttävyydessä toteutui seuraava hyväksyntäjärjestys:

- kiviainesten ja luonnonkivien louhinta
- metallien ja mineraalien louhinta
- uraanin louhinta

Kyselyaineiston tulokset osoittavat, että kaikissa tutkimuksen kohdemaakunnissa, niin yleisesti Suomen kuin oman asuinkunnankin tasolla, parhaiten hyväksytään kiviainesten ja luonnonkivien louhinta sekä metallien ja mineraalien louhinta. Kiviainesten ja luonnonkivien sekä metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyttävyyden on hyvin vahvaa. Hyväksyntäjärjestyksessä viimeisenä on uraani. Sen hyväksyttävyyden poikkeaa hyvin paljon kahdesta ensimmäisestä kaivannaisryhmästä. Asennoitumisessa uraanin louhinnan hyväksyttävyyteen voidaan puhua neutraaliudesta ja jonkintasoisesta hyväksymättömyydestä. Uraanin louhintaan suhtaudutaan epäilevämmän kuin muiden tarkasteltujen kaivannaisten louhintaan niin Suomen tasolla kuin oman asuinkunnankin tasolla eikä sen louhinta hyväksytä kovinkaan vahvasti ja yksimielisesti missään tutkimuksen kohteena olleessa maakunnassa.

Metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyttävyydessä ei ole kohdemaakuntien välillä suuria eroja silloin kuin tarkastelutasona on näiden kaivannaisten louhinta yleisesti Suomessa. Kieltävän kannan omaavien osuudet vaihtelevat alueittain 1,5 % - 4 % välillä, neutraalin 10 % - 13 % ja hyväksyvän 85 % - 88 % välillä. Keskiarvot vaihtelevat 4,2:n ja 4,4:n välillä. Kaikista hyväksyvimpiä ollaan suhteellisesti Lapissa ja kielteisimpiä Uudellamaalla sekä Pohjois-Karjalassa.

Myöskään kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyydessä yleisesti Suomessa ei ole suuria eroja maakunnittaisissa prosentiosuuksissa ja keskiarvoissa. Suhteelliset osuudet vaihtelevat kielteisen kannan suhteen alueittain 1 % - 3 %, neutraalin 3 % - 5 % ja hyväksyvän 92 % - 96 % välillä. Keskiarvot sijaitsevat välillä 4,5-4,7. Vähiten suopein asenne kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyttä kohtaan on Uudellamaalla, jossa keskiarvo (4,5) on pienin muiden maakuntien keskiarvoon (4,7) verrattuna.

Uraani tuottaa alueellisesti suurempia hyväksyttävyyseroja. Kaikista kriittisimmän uraanin louhintaan suhtaudutaan Pohjois-Karjalassa, jossa yli puolet vastaajista, 51 %, suhtautuu uraanin louhintaan Suomessa kieltävästi ja noin 30 % hyväksyvästi. Verrattuna Pohjois-Karja-



laan, Kainuussa sekä Lapissa on lähes yhtä paljon uraanin louhinnan Suomessa hyväksyviä (32/33 %), mutta kieltävän kannan omaavia kuitenkin vähemmän, 41 % - 43 %, kuin Pohjois-Karjalassa. Kainuussa on 27 %, Lapissa 24 % ja Pohjois-Karjalassa 19 % neutraalisti asiaan suhtautuvia. Yleisellä tasolla Lapissa, Kainuussa ja Pohjois-Karjalassa uraanin louhintaan Suomessa suhtaudutaan pääsääntöisesti kielteisesti. Tämä näkyy myös keskiarvoissa (2,6-2,9), jotka sijoittuvat hieman muuttujan skaalan keskipisteen (3,0) erimielisyyttä indikoivalle puolelle. Positiivisimmin uraanin louhintaan Suomessa suhtaudutaan Uudellamaalla, jossa hyväksyviä (41 %) ja kielteisesti suhtautuvia (38 %) on lähes yhtä paljon. Kantaa ottamattomia Uudellamaalla on reilu 20 %. Keskiarvojen pohjalta, eniten hyväksyntää, mahdollista, Suomessa yleensä tapahtuvaa uraanin louhintaa kohtaan, on Uudellamaalla (3,0) ja vähiten Pohjois-Karjalassa (2,6).

Tarkasteltujen kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyteen liittyy myös mielenkiintoinen rakenteellinen tulos. Kaikkien tarkasteltujen kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyys näyttäisi laskevan hieman kun siirrytään yleishyväksynnän pohdinnasta omakohtaisempaan asuinkuntatason hyväksynnän pohdintaan. Täten, tutkimusaineistosta löytyy lieviä viitteitä Nimby-ilmiöstä, sillä keskiarvoissa on systemaattinen ero siten, että keskiarvoilla on tapana laskea hieman kun vastaajaa pyydetään miettimään eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyttä omassa asuinkunnassa sen sijaan, että pohdinnan tasona olisi koko Suomi. Erot eivät ole kuitenkaan yleisesti ottaen kovin suuria. Poikkeuksena tästä on Uusimaa, jossa lasku on hieman selvempää.

Tutkittaessa metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyttävyyttä omassa asuinkunnassa suhteelliset osuudet vaihtelevat seuraavasti: kielteiset 7 % - 13 % välillä, neutraalit 11 % - 24 % välillä ja hyväksyvät 63 % - 82 % välillä. Keskiarvot ovat 3,7:n ja 4,2:n välillä. Nämä luvut osoittavat, että metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyntä on eri alueilla pääsääntöisesti melko vahvaa. Suhteellisesti vähiten hyväksyntää metallien ja mineraalien louhimiselle omassa asuinkunnassa löytyy Uudeltamaalta ja eniten Lapista. Kainuu ja Pohjois-Karjala ovat melko lähellä Lapin lukuja, niin prosenttiosuuksissa kuin keskiarvoissakin.

Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyntä omassa asuinkunnassa on myös hyvin vahvaa kaikissa tutkimuksen kohdemaakun-

nissa. Suhteelliset osuudet vaihtelevat kieltävien osalta 2 % - 10 %, neutraalien 5 % - 21 % ja hyväksyvien 69 % - 93 % välillä. Keskiarvot ovat puolestaan 4,0:n ja 4,6:n luokkaa. Alhaisinta kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyntä omassa asuinkunnassa on Uudellamaalla, vastaava ilmiö tuli esiin myös metalli- ja mineraalihyväksyntää eriteltäessä. Lappi, Kainuu ja Pohjois-Karjala saavat keskenään saman keskiarvon (4,6) ja näissä maakunnissa kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyntä omassa asuinkunnassa on korkeinta.

Kielteisten uraanasenteiden osuudet vaihtelevat alueittain 46 % - 57 % välillä, neutraalit uraanasenteet 19 % - 22 % ja hyväksyvät 24 % - 32 % välillä. Keskiarvot sijoittuvat 2,4:n ja 2,7:n välille. Yleisesti, kaikissa kohdemaakunnissa uraanin louhintaan omassa asuinkunnassa suhtaututaan pääsääntöisesti negatiivisesti. Jokaisessa tutkimuksen kohdemaakunnassa, kielteisesti suhtautuvia on enemmän kuin hyväksyviä ja keskiarvot ovat hyväksyttävyydessä erimielisyyttä indikoivalla puolella. Pohjois-Karjalasta löytyvät kaikista kriittisimmät asenteet omaan asuinkuntaan sijoittuvaa uraanin louhintaa kohtaan.

On kuitenkin mielenkiintoista, että silloin kun hyväksyttävyyttä tarkastellaan suhteessa vastaajan asuinpaikan etäisyyteen lähimmästä kaivoksesta sekä entisistä/nykyisistä uraanin etsintäalueista ja potentiaalisista uraania tuottavista kaivoksista, eivät lähempänä ja kauempana asuvat systemaattisesti eroa siinä, miten hyväksyttävänä he eri kaivannaisten louhinnan kokevat. Uraanin tapauksessa hyväksyttävyyttä myös ajoittain vahvasti ”poukkoilee” niin, että joskus lähellä kaivosta tai uraanin etsintäaluetta/potentiaalista uraania tuottavaa kaivosta asuvat hyväksyvät huomattavasti paremmin kyseisen kaivannaisen louhinnan kuin kauempana asuvat.

Tulosten pohjalta voidaan lisäksi todeta, että tutkimuksen kohdemaakunnissa ympäristövaikutuksia ei pääsääntöisesti nähdä esteenä kaivostoiminnan laajentamiselle Suomessa. Eniten tätä mieltä ollaan Lapissa. Kainuussa sen sijaan korostuu epätietoisuus.

## **Hyväksyttävyyden sosiaaliryhmittäinen eriytyminen**

Tulokset osoittavat myös, että vastaajien demografiset piirteet eivät tuota

suuria, systemaattisia eroja eri kaivannaisten louhinnan hyväksyntään omassa asuinkunnassa. Kaikkein selvin ja systemaattisin tendenssi löytyy sukupuolten väliltä. Naiset ovat tyypillisesti vähemmän hyväksyviä eri kaivannaisten louhintaa kohtaan kuin miehet. Aiemmassa tutkimuksessa sukupuolen on nähty vaikuttavan esimerkiksi siihen, miten mahdollisia ympäristöuhkia sisältävien hankkeiden riskit mielletään. Naisten on tällöin tyypillisesti nähty arvioivan riskit miehiä suuremmiksi. (ks. esim. Jenkins-Smith ym. 2011, 632–634)

Tutkittaessa iän yhteyttä eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyteen ei mitään erityistä systemaattisuutta löydy. Vanhemmat ja nuoremmat eivät pääsääntöisesti suhtautumisessaan eroa systemaattisesti toisistaan. Huomioitakoon kuitenkin, että Lapissa nuorista vanhempiin siirryttäessä uraanin hyväksyminen vähenee tavalla, joka muistuttaa hieman lineaarisuutta.

Perus- ja ammatillisen koulutuksen mukaan hyväksyttävyyks ei näytä vaihtelevan systemaattisesti. Enemmän ja vähemmän peruskoulutusta ja ammatillista koulutusta omaavat eivät saa alueilla kovinkaan vakiollisia asemia suhteessa toisiinsa.

Ammattiryhmittäin asiaa tarkasteltaessa, voidaan karkeasti havaita, että johtavassa asemassa tai ylempinä toimihenkilöinä olevat sekä yrittäjät hyväksyvät metallien ja mineraalien sekä uraanin louhinnan hieman paremmin, Uuttamaata lukuun ottamatta. Vaihtelu ei kuitenkaan jälleen ole kovin systemaattista.

Toimialoitain, teollisuuden ja rakentamisen sekä maa-, metsä-, kala- tai riistatalouden aloilla toimivilla on tendenssi hyväksyä hieman paremmin eri kaivannaisten louhinta omassa asuinkunnassaan. Sosiaali- ja terveysalalta löytyvät karkeasti ottaen kaikista kriittisimmät henkilöt. Erityisesti tämä kriittisyys tulee esiin uraanin kohdalla. Selvistä ja systemaattisista eroista ei voida kuitenkaan tässäkin tapauksessa puhua.

Poliittisen katsantokannan suhteen selvää, muista positiivisinta ryhmittymää on hankala erottaa. Kokoomusta kannattavat erottuvat muista selvästi hieman positiivisempänä lähinnä vain Pohjois-Karjalassa ja osiltaan Lapissa. Vihreitä äänestävät ovat usein kriittisimpiä eri kaivannaisten louhintaa kohtaan, mutta mistään selvästä systemaattisuudesta ei voida puhua. Uudella maalla Keskustaa äänestävät ovat kriittisimpiä kaikkien tarkasteltujen kaivannaisten osalta, mutta jälleen on otettava huomioon tämän ryhmän pieni koko.

Kuten on jo aiemmin todettu, asuinpaikan läheisyydellä kaivoksiin ei ole suurta erottelevaa voimaa eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyydessä omassa asuinkunnassa. Sama pätee myös asuinpaikan etäisyyteen uraanin etsintäalueisiin ja potentiaalisiin uraania tuottaviin kaivoksiin. Ainoat suuremmat erot löytyvät Lapista ja Uudeltamaalta. Kaivosten lähellä asuminen laskee Uudellamaalla jonkin verran uraanin louhinnan hyväksyttävyyttä (ero 0,6). Kaivosten lähellä asuminen ei puolestaan luo ollenkaan Lapissa eroja uraanin ja muiden kaivannaisten hyväksyttävyyden suhteen, mutta uraaninetsintäalueen tai potentiaalisen uraania tuottavan kaivoksen lähellä asuminen näyttäisi lisäävän jonkin verran uraanin louhinnan hyväksyttävyyttä omassa asuinkunnassa (ero 0,5). Vaikka tässä tutkimuksessa painopiste on kaivannaistoiminnassa, tulokset ovat osittain yhdenmukaisia sen aiemmassa tutkimuksessa havaitun seikan kanssa, että maantieteellisen läheisyyden vaikutus esimerkiksi sellaisten hankkeiden hyväksyntään, jotka mielletään korkean riskitason hankkeiksi, on kaksijakoinen. Ajoittain maantieteellisen läheisyyden näihin hankkeisiin on nähty lisäävän hyväksyntää ja toisinaan taas vähentävän sitä. (ks. esim. Jenkins–Smith ym. 2011, 632–634.)

Kokonaisuudessaan tulosten pohjalta voi todeta, että tutkimuksemme hyväksyttävyyden ei siis järin vahvasti ja selkeästi näytä määrittyvän demografisten piirteiden kautta.

## **Luottamus ympäristölainsäädäntöön ja viranomaisiin sekä eri toimijoihin kaivostoiminnan asiantuntijoina**

Luottamus ympäristölainsäädäntöön merkittävien ympäristö- ja terveyshaittojen ehkäisijänä kaivostoiminnassa sekä viranomaisiin kaivostoiminnan ympäristövaikutusten valvonnassa on melko matalaa kaikissa tutkimuksen kohdemaakunnissa. Pääsääntöisesti viranomaisiin luotetaan kuitenkin enemmän kuin ympäristölainsäädäntöön. Matalinta luottamus ympäristölainsäädäntöön sekä viranomaisiin on Kainuussa ja korkeinta Lapissa.

Kyselyaineistosta tulee esille neljä erilaista kaivosasiantuntijuuden luottamusryhmää.

Luotetuimpana ryhmänä esiin nousevat tutkimustietoa tuottavat

organisaatiot sekä kaivannaistoimintaan liittyvän, spesifin asiantuntijuuden organisaatiot. Tällaisia organisaatioita ovat Geologian tutkimuskeskus, Säteilyturvakeskus, valtion tutkimuslaitokset, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, yliopistot ja korkeakoulut sekä yksityiset tutkimuslaitokset. Yksityisiä tutkimuslaitoksia lukuun ottamatta, nämä organisaatiot nauttivat pääsääntöisesti vahvaa luottamusta. Keskiarvot vaihtelevat minimissään reilusta 3,5:sta reiluun neljään ja näin ollen, ne ovat selvästi ja systemaattisesti mitta-asteikkojen keskikohdan (3,0) luottamusta painottavalla puolella. Näistä organisaatioista Geologian tutkimuskeskus nauttii suurinta luottamusta kaikissa kohdemaakunnissa ja luottamus siihen on hyvin vahvaa. Yksityisiin tutkimuslaitoksiin luottamus on heikompaa kuin muihin tähän ryhmään lukeutuviin organisaatioihin. Sen suhteen keskiarvot sijoittuvat 3,2:n ja 3,4:n välille. Luottamusta yksityisiin tutkimuslaitoksiin löytyy jonkin verran, mutta keskiarvot eivät ole kovinkaan kaukana mittarin skaalan neutraalista keskikohdasta 3,0.

Toisena ryhmänä on päätöksentekoon ja hallintoon suoraan tai epäsuoraan kuuluvia toimijoita ja organisaatioita. Näitä ovat eduskunta, hallitus, ympäristöministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö, kunnallishallinto ja alueelliset ympäristöviranomaiset. Eduskunnan, hallituksen ja kunnallishallinnon luotettavuus asiantuntijoina on selvästi heikompaa kuin luottamus muiden kyseisen ryhmän kolmen toimijan asiantuntijuuteen kaivostoiminnassa. Luottamuksessa eduskuntaan, hallitukseen ja kunnallishallintoon keskiarvot vaihtelevat 2,7:n ja 3,2:n välillä. Keskiarvot ovat pääsääntöisesti painottuneet hieman luottamisskaalan keskikohdan epäluottamusta indikoivalle puolelle. Ympäristöministeriön, työ- ja elinkeinoministeriön sekä alueellisen ympäristöviranomaisen luottamuksessa saamat keskiarvot sijoittuvat puolestaan 3,2:n ja 3,6:n välille. Luvut indikoivat sitä, että jonkintasoista luottamusta näihin toimijoihin pääsääntöisesti löytyy. Yksittäin tarkasteltuna vahvin luottamus löytyy ympäristöministeriöön, jonka keskiarvot sijoittuvat kohdemaakunnittain välille 3,4–3,6.

Kolmas ryhmä liittyy yrityksiin. Vahvinta luottamus on kotimaisiin kaivosyhtiöihin ja vähäisintä ulkomaisiin kaivosyhtiöihin. Luottamuksessa kotimaisiin kaivosyhtiöihin keskiarvot vaihtelevat 3,3:n ja 3,7:n välillä ja luottamuksessa ulkomaisiin kaivosyhtiöihin 2,6:n ja 3,1:n välillä. Kotimaisiin kaivosyhtiöihin luottamusta löytyy jo jonkin verran,

keskiarvojen sijoituessa selvästi mittarien skaalan keskikohdan (3,0) luottamusta painottavalle puolelle, mutta ulkomaisia kaivosyhtiötä kohdetaan ollaan epäilevämpiä. Malminetsintää harjoittavat yritykset sijoittuvat kotimaisten kaivosyhtiöiden ja ulkomaisten kaivosyhtiöiden väli- maastoon keskiarvoilla 2,9–3,4.

Neljäntenä ryhmänä ovat kansalaistoimijat sekä media. Näillä tarkoitetaan valtakunnallista mediaa, paikallisia sanomalehtiä, kansalaisia, ympäristö- ja luonnonsuojelujärjestöjä ja muita kansalaisjärjestöjä. Valtakunnallisen median ja paikallisten sanomalehtien keskiarvot luottamuksessa vaihtelevat 2,8:n ja 3,2:n välillä. Valtakunnallisen median ja paikallisten sanomalehtien saamat keskiarvot luotettavuudessa eivät juuri eroa toisistaan. Kansalaisjärjestöistä suurinta luottamusta nauttivat ympäristö- ja luonnonsuojelujärjestöt. Niiden keskiarvot luotettavuudessa vaihtelevat välillä 3,3–3,5. Pääsääntöisesti, kaikissa kohdemaakunnissa ympäristö- ja luonnonsuojelujärjestöt mielletään luotettaviksi asiantuntijoiksi kaivosasioissa. Vähäisintä luottamus on yksittäisiin kansalaisiin keskiarvoilla 2,8–3,1. Näiden toimijoiden väliin luotettavuudessa sijoittuvat muut kansalaisjärjestöt, jotka eivät ole erikoistuneet juuri ympäristöasioihin. Niiden keskiarvot vaihtelevat 3,0:sta 3,1:een. Kansalaisten ja muiden kansalaisjärjestöjen kuin ympäristöjärjestöjen keskiarvot luotettavuudessa sijoittuvat luottamusskaalan keskikohtaan (3,0), joka indikoi sitä, ettei luottamusta juuri ole, mutta ei toisaalta vahvaa epäluottamustakaan.

Yksittäisistä toimijoista, kaikissa kohdemaakunnissa luotetuimmiksi asiantuntijoiksi mielletään Geologian tutkimuskeskus, Säteilyturvakeskus ja valtion tutkimuslaitokset. Uudellamaalla, Pohjois-Karjalassa ja Kainuussa neljän vähiten luotetuimman asiantuntijan joukossa ovat ulkomaiset kaivosyhtiöt, kunnallishallinto, eduskunta ja hallitus. Lapissa taas ulkomaiset kaivosyhtiöt eivät ole neljän vähiten luotetuimman asiantuntijan joukossa. Lapissa vähiten luotetaan muihin kuin luonnonsuojeluun ja ympäristöön painottuviin kansalaisjärjestöihin, hallitukseen, eduskuntaan ja kansalaisiin.

Tarkasteltaessa maakunnittaisia asiantuntijuusluotettavuuden keskiarvoja havaittiin ensinnäkin, että luottamuksessa joihinkin päätöksentekoon ja hallintoon liittyviin organisaatioihin oli eroja kohdemaakuntien välillä. Tällaisia organisaatioita olivat eduskunta, alueelliset

ympäristöviranomaiset sekä kunnallishallinto. Eduskuntaan luottamisessa eroja löytyi Uudenmaan ja Lapin sekä Uudenmaan ja Pohjois-Karjalan väliltä. Uudellamaalla luottamus eduskuntaan on vähäisempää kuin Lapissa ja Pohjois-Karjalassa, joissa luottamus on korkeinta. Luottamuksessa ympäristöviranomaisiin Kainuu eroaa systemaattisesti Pohjois-Karjalasta ja Lapista kriittisyydessä, muiden alueiden välillä ei ole eroja suhteessa toisiinsa. Kunnallishallintoon luottamisessa Lappi eroaa puolestaan muista alueista positiivisimpana, muiden alueiden välillä erojen ollessa tilastollisesti merkitsemättömiä. Yleisesti ottaen, Lapissa luottamus päätöksentekoon ja hallintoon liittyviin organisaatioihin on systemaattisesti korkeampaa kuin muissa kohdemaakunnissa, silloin kun keskiarvot ylipäänsä eroavat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi.

Tietoa tuottavien ja spesifin asiantuntijuuden organisaatioiden osalta eroja maakunnittaisissa keskiarvoissa löytyi luottamuksessa Turvallisuus- ja kemikaalivirastoon, Geologian tutkimuskeskukseen sekä yliopistoihin ja korkeakouluihin. Turvallisuus- ja kemikaalivirastoon luottamisessa Kainuu eroaa vähiten luottavaisena Pohjois-Karjalasta, jossa luottamus on suhteellisesti korkeinta. Muiden alueiden osalta ei eroja löydy. Geologian tutkimuskeskuksen suhteen Kainuussa on jälleen vähiten luottavaiset henkilöt ja luottavaisimmat Pohjois-Karjalassa ja Lapissa. Näiden väliltä löytyvät tilastolliset erot. Yliopistoihin ja korkeakouluihin luottavat parhaiten Uudellamaalla asuvat ja huonoiten kainuulaiset. Näiden maakuntien väliltä löytyvät ainoat tilastolliset erot. Luottamuksessa tietoa tuottaviin ja spesifiä asiantuntijuutta omaaviin organisaatioihin, Kainuussa ollaan systemaattisesti epäileväisempiä kuin muissa kohdemaakunnissa erityisesti niiden organisaatioiden suhteen, joiden osalta tilastollisesti merkitseviä eroja keskiarvoissa löytyy.

Yritystarkastelu nostaa esiin tilastollisesti merkitseviä eroja kaikissa kolmessa tarkastellussa tapauksessa. Kotimaisten kaivosyhtiöiden asiantuntijuuteen luotetaan vahvimmin Lapissa ja Pohjois-Karjalassa. Kummankin alueen kohdalla löydetään tilastollisesti merkitsevä ero sekä Kainuuseen että Uuteenmaahan, joissa luottamus on vähäisempää. Muita merkitseviä eroja ei löydy. Lapissa luottamus ulkomaalaisiin kaivosyhtiöihin on korkeampaa kuin muissa kohdemaakunnissa. Muita alueittaisia eroja ei tässä yhteydessä löydy. Malminetsintään erikoistuneisiin yrityksiin pätee sama ja Lappi erottuu jälleen muista maakunnista luottavai-

simpana alueena. Erilaisiin yrityksiin asiantuntijoina luotetaan Lapissa systemaattisesti parhaiten ja se eroaa muista alueista positiivisuudessaan.

Viimeisenä ryhmänä tarkasteltiin kansalaisjärjestöihin, kansalaiseen ja mediaan liittyvää asiantuntijaluottamusta. Tutkimuksen kohdemaakunnat eroavat keskiarvoiltaan hyvin niukasti toisistaan. Ainoastaan paikallisiin sanomalehtiin luottamisessa löytyi tilastollisia eroja. Lapissa luottamus paikallisiin sanomalehtiin on suhteellisesti vahvinta ja Uudellamaalla heikointa. Muiden maakuntien osalta ei eroja löytynyt. Yleisesti ottaen, kansalaisjärjestöihin, kansalaiseen ja mediaan luottamisessa alueet ovat hyvin homogeenisiä.

## **Päätöksenteko ja kaivostoiminta**

Jokaisessa kohdemaakunnassa vastaajat ovat pääsääntöisesti sitä mieltä, että kaivosyhtiöille on turvattava hyvät toimintamahdollisuudet Suomessa. Keskiarvot vaihtelevat alueittain 3,4:n - 3,7:n välillä, sijoittuen skaalalla samanmielisyyttä ja hyväksymistä indikoivalle puolelle. Myös malmiesiintymän löytäjän oikeuksien turvaamista sekä kaivosalan lupa-käytäntöjen sujuvuutta pääsääntöisesti kannatetaan kaikissa tutkimuksen kohdemaakunnissa. Malmiesiintymän löytäjän etujen turvaamisen asennekeskiarvot vaihtelevat 3,6:n ja 4,0:n välillä ja kaivosalan lupa-käytäntöjen sujuvuuden puolestaan 3,2:n ja 3,6:n välillä. Vaikka nämä seikat osaltaan kuvastavat kaivosyhtiöiden ja malmiesiintymien löytäjien etujen puolustamista, tulokset kuitenkin osoittavat myös, että kaivostoiminnan aloittamisen helppoutteen suhtaudutaan kaikissa neljässä kohdemaakunnassa hieman kriittisesti, keskiarvojen vaihdellessa 2,6:n ja 3,0:n välillä. Kenties vastaajat kytkevät kaivostoiminnan aloittamisen helppouden esimerkiksi jonkinlaiseen huolimattomuuteen siten, että jos kaivostoiminnan aloittaminen on helppoa, niin viranomaiset eivät mahdollisesti kykene riittävällä tarkkuudella perehtymään kaivos-hankkeiden eri ulottuvuuksiin ja ominaispiirteisiin. Lisäksi, mielenkiintoisella ja jännitteisellä tavalla kaikissa kohdemaakunnissa painotutaan siihen, että kaivostoiminnan lupaehtoja tulisi kiristää. Keskiarvot sijoittuvat välille 3,7 ja 4,0, painottuen skaalan samanmielisyyttä ilmentävälle puolelle. Kenties vastaajat eivät koe lupaehtojen kiristämisen suorana-



sesti vaikuttavan heikentävästi kaivostoiminnan hyviin toimintamahdollisuuksiin. Kokonaisuudessaan, kaikista eniten samanmielisiä tässä muuttujaryppäessä ollaan kuitenkin kaivosyhtiöiden velvoitteista. Kaivosyhtiöiden velvoitteiksi koetaan vahvasti ensinnäkin velvoite entisöidä maisema ja luonto kaivostoiminnan loputtua sekä ylipäänsä vastata toimiansa haitallisista seurauksista. Keskiarvot vaihtelevat 4,7:n ja 4,8:n välillä, indikoiden käytännössä melkein täyttä samanmielisyyttä. Lisäksi, kaivosyhtiöiden katsotaan olevan velvollisia kantamaan osaltaan vastuu myös kaivospaikkakunnan yleisestä kehityksestä. Keskiarvot sijaitsevat 4,2:n ja 4,3:n välillä, kertoen vahvasta samanmielisyydestä.

Kaivosyhtiöiden mahdollisimman hyvästä kuuntelemisesta päätöksentekoprosessissa ollaan kaikissa neljässä maakunnassa pääosin samaa, myönteistä mieltä. Keskiarvot vaihtelevat alueittain 3,3:n ja 3,7:n välillä. Samalla kuitenkin korostetaan melko samanmielisesti kunnan viimekätistä roolia päättää kaivostoiminnasta alueellaan, keskiarvojen vaihdellussa välillä 3,8–4,0. Myös ympäristöjärjestöjen näkökulman huomioimista päätöksenteossa kannatetaan jonkin verran, kuten 3,2:n ja 3,6:n luokkaa olevat keskiarvot kertovat. Eniten samanmielisiä päätöksenteon osapuoliin liittyen ollaan kuitenkin väitteestä, joka koskee pelkkää virkamiestoimintaa. Jokaisella alueella ollaan hyvin vahvasti sitä mieltä, etteivät pelkät viranomaismenettelyt riitä kaivostoiminnasta päätettäessä, vaan tämän lisäksi tarvitaan rakentavaa vuoropuhelua kansalaisyhteisön ja muiden eturyhmien kanssa. Keskiarvot sijoittuvat välille 4,3 ja 4,4. Eniten erimielisiä eri alueilla ollaan väitteen kanssa, joka koskee faktisemmin sitä, kuinka hyvin yleisesti Suomessa paikallisia asukkaita kuullaan kaivostoiminnasta päätöksiä tehtäessä. Pääsääntöisesti kaikissa tutkimuksen kohdemaakunnissa koetaan, että paikallisia asukkaita ei Suomessa kuulla riittävästi kaivostoimintaa perustettaessa. Keskiarvot ovat 2,4:n ja 2,8:n luokkaa ja painottuvat jonkin verran skaalalla erimielisyyttä indikoivalle puolelle.

Itse päätöksentekoprosessiin ja yleisesti sen sisältöihin liittyvistä asioista ollaan eri alueilla melko samanmielisiä. Päätöksenteon ripeyttä kannattavat keskiarvot sijoittuvat 3,4:n ja 3,7:n väliin. Tämä indikoi sitä, että ripeyttä pidetään jokseenkin tavoiteltavana asiana päätöksenteossa. Suurimmat keskiarvot liittyvät yleisesti päätöksenteon julkisuuteen. Päätöksenteon julkisuudesta ja päätöksistä tiedottamisen avoimuu-

desta ollaan käytännössä eri alueilla täysin samanmielisiä. Kummankin muuttujan keskiarvot ovat 4,7:n ja 4,8:n välillä, jotka sijoittuvat hyvin lähelle skaalojen samanmielisyyttä indikoivaa ääripäätä viisi. Sisällöllisesti ympäristövaikutusten huomioimisesta ollaan myös vahvasti samanmielisiä. Keskiarvot sijoittuvat välille 4,4–4,6, indikoiden sitä, että eri alueilla toivotaan voimakkaasti ympäristövaikutusten laajaa huomioon ottamista kaivostoimintaa koskevassa päätöksenteossa.

Nämä tulokset osaltaan antavat tukea muun muassa *Suomi kestävän kaivannaistoiminnan edelläkävijäksi* –toimintaohjelman (TEM 2013) tavoitteille, joissa painotetaan muun muassa panostuksia ympäristövaikutusten hallintaan ja minimointiin, aktiivista, monipuolista ja vuorovaikutteista yhteistyötä eri sidosryhmien kanssa sekä toisaalta myös hyvän hallinnon, läpinäkyvyyden ja avoimuuden lisäämistä.

Lappi osoittautuu mielenkiintoisella tavalla kaivosyritysystävällisimmäksi alueeksi verrattuna muihin kohdemaakuntiin. Lapista löytyvät korkeimmat keskiarvot kaivosyhtiöiden toimintamahdollisuuksien turvaamisen, kaivosyhtiöiden mahdollisimman hyvän kuuntelemisen sekä kaivostoiminnan aloittamisen helppouden suhteen. Lapista löytyy myös alin keskiarvo lupakäytäntöjen kiristämisen suhteen. Erot eivät keskiarvoissa ole kovin suuria, mutta lievä tendenssi kaivosyhtiöiden puolustamiseen löytyy Lapista. Muiden alueiden osalta vaihtelu ei ole kovinkaan systemaattista, eikä niistä erotu selvän systemaattisesti aluetta, joka olisi vähiten ”yritysystävällinen”.

## **Resurssinationalismi**

Tutkimuksen tulokset antavat viitteitä jonkinasteisesta resurssinationalismista. Ulkomaisten kaivosyhtiöiden toimimiseen Suomessa asenoidutaan hyvin kriittisesti. Tämä kriittisyys näkyy haluna rajoittaa niiden mahdollisuutta hyödyntää Suomen uraanivaroja sekä ylipäänsä ulkomaisten kaivosyhtiöiden toimimisen pitämisenä pääsääntöisesti hyväksymättömänä Suomessa. Jokaisella alueella kannatetaan myös kansallisen omistuksen turvaamista. Tämä tulee ilmi laajasti kotimaisen omistamisen paremman turvaamisen kannattamisena ja haluna valtionyhtiön perustamiseen kaivosalalle. Kotimaisen omistuksen parem-

paa turvaamista kannatetaan kaikissa neljässä maakunnassa kuitenkin enemmän kuin valtionyhtiön perustamista kaivosalalle. Suhtautumisessa kaivostoiminnan verotuksen kiristämiseen alueet ovat myös hyvin samanlaisia. Kaikissa tutkimuksen kohteena olleissa maakunnissa ollaan pääsääntöisesti samaa mieltä siitä, että kaivostoiminnan voittojen verotuksen kiristäminen on hyväksyttävää ja tarpeellista.

Kun alueita vertaillaan keskiarvojen kautta, käy ilmi, ettei mitään radikaalin suuria eroja alueiden väliltä löydy. Kriittisessä suhtautumisessa ulkomaisiin kaivosyhtiöihin alueet eivät juuri eroa toisistaan. Suhtautumisessa ulkomaisiin kaivosyhtiöihin uraanivarojen hyödyntämisessä erot maakuntien keskiarvoissa ovat 0,1:n luokkaa. Tutkittaessa näkemyksiä ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksymisestä, korkein keskiarvo 2,6 löytyy Lapista, mutta muut alueet tulevat hyvin lähelle Lapin lukua omilla keskiarvoillaan, jotka sijoittuvat 2,4:n ja 2,5:n välille. Lapissa painotetaan suhteellisesti vahvimmin kotimaisen omistuksen parempaa turvaamista kaivosalalla keskiarvolla 4,6, kun muilla alueilla keskiarvot ovat järjestyksessä Kainuu (4,5), Pohjois-Karjala (4,4) ja Uusimaa (4,3). Lapissa kannatetaan vahvimmin myös valtionyhtiön perustamista kaivosalalle keskiarvolla 4,2, kun muilla alueilla keskiarvot ovat 3,9:n ja 3,7:n luokkaa. Myös korkeamman verotuksen osalta Lapista löytyy korkein keskiarvo 3,9. Erot muihin alueisiin ovat kuitenkin pieniä, keskiarvojen vaihdella 3,6:n ja 3,8:n välillä.

Perehdyttäessä ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksyttävyyteen taustamuuttujittain, voidaan ensinnäkin todeta, että vastaajien demografiset piirteet eivät tuota suuria, systemaattisia eroja ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksyntään. Kaikkein selvin ja systemaattisin tendenssi löytyy jälleen sukupuolten väliltä. Naiset ovat kaikissa kohdemaakunnissa tyypillisesti vähemmän hyväksyviä ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittamaa kaivostoimintaa kohtaan kuin miehet. Keskiarvojen erot ovat alueittain pieniä, 0,3:n luokkaa, Uuttamaata lukuun ottamatta, jossa ero naisten ja miesten keskiarvoissa on noin 0,6. Iän suhteen mitään kunnollista ja yleistä systemaattisuutta ei alueittain löydy. Pieni tendenssi on siihen, että nuoremmat vastaajat ovat hieman hyväksyvämpiä kuin vanhemmat. Mitään selvää ja yksittäistä demarkatiolinjaa ei alueittain ikäluokkien osalta kuitenkaan löydy. Ikäryhmit-

täiset erot ovat suurimpia Uudellamaalla, jossa erot ovat maksimissaan reilun yhden luokkaa. Muilla alueilla erot ovat 0,5:n kummallakin puolella.

Koulutuksen mukaan tarkasteltuna tulokset ovat mielenkiintoisia. Joistakin maakunnista löytyy karkeasti tarkasteltuna pientä lineaarista vaihtelua perus- ja ammatillisen koulutuksen suhteen niin, että enemmän kouluttautuneet hyväksyvät lineaarisesti paremmin ulkomaisten yhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan. Uudellamaalla lineaarisuus tulee selvästi esiin niin perus- kuin ammattillisessakin koulutuksessa ja Lapissa sekä Kainuussa ammatillisessa koulutuksessa. Lapissa ja Kainuussa korkeamman peruskoulutuksen omaavat ovat myös jonkin verran enemmän hyväksyviä, vaikka lineaarisuudesta ei voidakaan puhua. Pohjois-Karjalassa puolestaan lineaarisuus ei päde, eikä luokkien välille muodostu kuin hyvin pieniä eroja. Erot keskiarvoissa ovat Uudellamaalla ja Lapissa peruskoulutuksen osalta maksimissaan 0,5:n luokkaa, Kainuussa 0,3:a ja Pohjois-Karjalassa 0,1:tä. Ammatillisen koulutuksen suhteen Kainuussa ja Uudellamaalla keskiarvojen erot ovat maksimissaan 0,8 ja 0,9, Lapissa 0,6:tta ja Pohjois-Karjalassa 0,2:ta.

Ammattiryhmittäin useissa maakunnissa johtavassa asemassa olevat sekä ylemmät toimihenkilöt ja yrittäjät ovat hyväksyvimpiä. Tämän suhteen muista eroaa Lappi, jossa hyväksyvin asenne ulkomaisten kaivosyhtiöiden toimintaan Suomessa löytyy alemmilta toimihenkilöiltä. Vähäisintä yleishyväksyntä näyttäisi olevan kyselyhetkellä työelämän ulkopuolella olevilla. Alueittain maksimissaan eri ryhmien välisten keskiarvojen erot ovat 0,6:n - 0,8:n luokkaa.

Toimialoittain kovinkaan systemaattisia ja yleisiä tendenssejä ei löydy. Lievä tendenssi on siihen, että teollisuudessa ja rakentamisessa toimivat ovat hyväksyvimpiä ja sosiaali- ja terveysalalla toimivat sekä kyselyhetkellä työelämän ulkopuolella olevat vähiten hyväksyviä. Mistään systemaattisuudesta ei voida kuitenkaan puhua. Maksimissaan keskiarvojen erot vaihtelevat eri alueilla 0,4:n ja 0,7:n välillä.

Puoluekannoittain Kokoomusta kannattavat ovat selvästi kaikista eniten hyväksyviä ulkomaisten yhtiöiden Suomessa harjoittamaa kaivostoimintaa kohtaan jokaisessa tutkimuksen kohteena olevassa maakunnassa. Vähiten hyväksyvien ryhmien suhteen tulokset ovat mielenkiintoisia. SDP:n ja Vasemmistoliiton kannattajat ovat Uudella-

maalla kaikkein kriittisimpiä suhtautumisessaan ulkomaisiin kaivosyhtiöihin. Kriittisyydessään lähelle SDP:n ja Vasemmistoliiton kannattajia kipuaa Uudellamaalla myös kantaa ottamattomien ryhmä. Myös Pohjois-Karjalassa SDP:n ja Vasemmistoliiton kannattajat ovat kantaa ottamattomien kanssa kaikkein kriittisimpiä ulkomaisten kaivosyhtiöiden toimintaa kohtaan. Vihreät tulevat näiden jälkeen hyvin lähellä. Nämä tulokset eivät kuitenkaan päde enää Kainuussa, jossa Vihreitä ja SDP:tä kannattavat sekä kantaa ottamattomat muodostavat kolmen kriittisimmän ryhmän. Lapissa puolestaan Perussuomalaisia ja Vihreitä äänestävät ovat kaksi kaikkien kriittisintä ryhmää. Keskiarvojen erot ovat suurimmillaan tutkimuksen kohdemaakunnissa niinkin korkeita kuin 1,0–1,2.

Vastaajan asuinpaikan etäisyys lähimpään kaivokseen ei näyttäisi vaikuttavan merkittävästi ulkomaisten yhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksyntään missään maakunnassa. Kainuussa ja Pohjois-Karjalassa lähellä (50 kilometrin päässä tai lähempänä) ja kauempana (yli 50 kilometrin päässä) asuvien keskiarvot ovat samoja. Uudellamaalla ja Lapissa kaivosta lähellä asuvien keskiarvot ovat hieman pienempiä kuin kauempana asuvien keskiarvot, mutta erot ovat pieniä. Silloin kun keskiarvoissa on eroja, ne ovat 0,1:tä ja 0,2:ta.

Spesifisti entisen/nykyisen uraanin etsintäalueen tai potentiaalisen uraania tuottavan kaivoksen lähellä tai siitä kauempana asuminen tuottaa jo enemmän eroja hyväksyttävyyteen erityisesti Lapissa, jossa 50 kilometrin päässä tai lähempänä asuvat ovat keskiarvolla 3,1 enemmän hyväksyviä ulkomaisten kaivosyhtiöiden Suomessa harjoittamaa kaivostoimintaa kohtaan kuin kauempana asuvat ( $Ka=2,6$ ). Kainuussa eroja ei ole ja Pohjois-Karjalassa, samalla tavalla kuin Lapissa, lähempänä asuvat ovat hieman hyväksyvämpiä ulkomaisia kaivosyhtiöitä kohtaan. Ero keskiarvojen välillä on Pohjois-Karjalassa kuitenkin pieni, 0,2.

## **Mitä korrelaatiot kertovat?**

Kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyttä tarkasteltiin useassa osiossa korrelaatioiden kautta. Testimuuttujat liittyivät

- ympäristöasenteisiin,

- kaivostoiminnan tarpeellisuuteen ja haittoihin,
- kaivosalan tuntemiseen ja tietämykseen kaivostoiminnasta,
- viranomaisiin luottamiseen,
- ympäristölainsäädäntöön luottamiseen ja
- ulkomaisiin kaivosyhtiöihin suhtautumiseen.

Tulokset osoittavat, että 1) ympäristönsuojeluun liittyvillä kysymyksillä sekä 2) näkemyksillä kaivostoiminnan hyödyllisyydestä ja haitoista (Itä- ja Pohjois-Suomelle) on yhteyksiä kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen. Myös 3) Suomessa olevien metallimalmikaivosten tuntemisella ja luottamuksella 4) ympäristölainsäädäntöön ja 5) viranomaisten toimintaan on yhteys kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen. Näiden lisäksi, muutamien kaivannaisten osalta, 6) ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan hyväksyminen Suomessa korreloi positiivisesti hyväksyttävyyden kanssa.

Missään tutkimuksen kohdemaakunnassa välinpitämättömällä ja ympäristönsuojelussa omaa toimintaa vähättelevällä asenteella ei ole kunnollisia yhteyksiä kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen – ei yleis hyväksyntään eikä hyväksyntään oman asuinkunnan tasolla. Ainoa mallilliseksi yltävä ja tilastollisesti melkein merkitsevä yhteys löytyy Pohjois-Karjalasta, jossa välinpitämättömän ympäristöasenteen ja uraanin louhinnan hyväksyttävyyden välillä on oman asuinkunnan tasolla yhteys. Näin ollen, ympäristöön välinpitämättömämmin suhtautuvat pohjoiskarjalaiset vastaajat hyväksyvät uraanin louhinnan omassa asuinkunnassaan paremmin kuin vähemmän välinpitämättömän ympäristöasenteen omaavat.

Tilanne on erilainen kun tutkittavana on myönteinen ympäristönsuojeluasennoituminen ja ympäristönsuojelun painottaminen. Jokaisessa maakunnassa löytyy uraanihyväksyttävyyden ja ympäristönsuojelun painottamisen väliltä hyvin vahvoja ja tilastollisesti merkitseviä negatiivisia yhteyksiä – niin Suomen kuin oman asuinkunnankin tasolla (korrelaatiot vaihtelevat alueittain -0,220 ja -0,398 välillä). Yleisesti alueesta riippumatta, ympäristönsuojelua painottavat suhtautuvat uraanin louhimiseen asuinkunnassaan ja yleisesti Suomessa kriittisemmin kuin vähemmän ympäristönsuojelua painottavat vastaajat.

Lisäksi, joissain maakunnissa metallien ja mineraalien hyväksymisen sekä ympäristönsuojelua painottavan asenteen väliltä löytyy selkeä negatiivinen yhteys (vähintään tilastollisesti merkitsevä itseisarvoltaan yli 0,2:n korrelaatio). Lapissa ja Pohjois-Karjalassa ympäristönsuojelua painottavat hyväksyvät heikommin – uraanin ohella – myös metallien ja mineraalien louhinnan niin koko Suomen kuin oman asuinkuntansa tasolla (korrelaatiot vaihtelevat -0,197 ja -0,278 välillä). Kainuun ja Uudenmaan maakunnissa tämä yhteys jää pieneksi kummallakin alue-tasolla, eivätkä yhteydet yllä tilastollisesti merkitseviksi. Huomiotakoon myös, että kokonaisuudessaan positiivisen ympäristöasenteen havaitut korrelaatiot yleensä voimistuvat kun Suomen tasolta siirrytään oman asuinkunnan tasolle.

Kiviaines- ja luonnonkivi hyväksyttävyyden sekä ympäristönsuojelua painottavan asenteen välillä selkeitä ja tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä ei löydy. Tämä kertonee siitä, ettei kiviainesten ja luonnonkivien louhintaa pidetä tutkimuksen kohdemaakunnissa ympäristölle kovin-kaan haitallisena toimintana.

Jenkins-Smith ym. (2011, 632–633) ovatkin todenneet, että laajemmat ympäristöasenteet ja esimerkiksi ympäristöhuolestuneisuus ovat tyypillisesti yhteydessä potentiaalisesti vaarallisiksi miellettyjen hankkeiden hyväksyntään ja kannatukseen. Muun muassa ympäristöhuolestuneisuuden on nähty heikentävän potentiaalisesti vaarallisten hankkeiden hyväksyntää. Tutkimuksemme tulokset osoittavat, että myös kaivannaistoiminnan tapauksessa laajemmilla ympäristöasenteilla ja ympäristöhuolella on yhteyksiä joidenkin kaivannaisten louhinnan hyväksyntään.

Kaivostietämykseen sekä Suomessa toimivien metallimalmikaivosten tuntemiseen liittyvien muuttujien yhteydet kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen – sekä yleisesti Suomen että omakohtaisemmin asuinkunnan tasoilla – ovat myös kaikilla kohdealueilla melko samantapaisia. Vastaajan subjektiivisen, kaivostoimintaan liittyvän tiedon riittävyys ei ole selkeästi yhteydessä kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen omassa asuinkunnassa eikä yleisesti koko Suomen tasolla. Vahvin ja tilastollisesti merkitsevä yhteys (0,163,  $p < 0,01$ ) löytyy Lapista. Lapissa tietämys on yhteydessä uraanin louhinnan hyväksyttävyyteen omassa asuinkunnassa, mutta tällöinkin korrelaatio jää maltilliseksi. Maltillinen tietämyksen ja uraanin louhinnan hyväksyttävyyden välinen tilastollisesti merkitsevä

yhteys löytyy myös Lapista yleishyväksyntää tarkasteltaessa. Lappilaisten vastaajien keskuudessa näyttäisi siis pätevän varovaisesti arvioiden se, että mitä riittävämmäksi vastaaja arvioi oman kaivostoimintaa koskevan tietämyksensä, sitä hyväksyvämmiin hän suhtautuu uraanin louhintaan niin yleisesti Suomessa kuin omassa asuinkunnassaan.

Suomessa toimivien metallimalmikaivosten tunteminen synnyttää korrelaatioita enemmän. Kaivostuntemus on yhteydessä metalli- ja mineraalihyväksyntään Uudellamaalla erityisesti oman asuinkunnan tasolla, Pohjois-Karjalassa sekä asuinkunnan tasolla että yleisellä, koko Suomen tasolla ja Lapissa Suomen tasolla. Tällöin puhutaan vahvuudeltaan 0,2:n läheisyydessä tai sen yli olevista vähintään tilastollisesti melkein merkitsevistä korrelaatioista. Lisäksi, suomalaisten metallikaivosten tunteminen on maltillisesti ja tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä Pohjois-Karjalassa ja Kainuussa uraanin louhinnan hyväksyttävyyteen asuinkunnan tasolla ja Lapissa yleisellä Suomen tasolla.

Mielenkiintoista on, että Suomessa toimivien metallimalmikaivosten tunteminen korreloi vahvasti juuri metallien ja mineraalin louhinnan hyväksyttävyyden kanssa. Myös uraanin louhinnan hyväksyttävyyteen löytyy useita yhteyksiä eri alueilta, mutta ne ovat maltillisia. Kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyttävyyteen tällä Suomessa toimivien metallimalmikaivosten tuntemisella ei kunnan yhteyksiä löydy, ainoastaan yksi maltillinen yhteys. On kiinnostavaa, että kaivosten tunteminen näyttää lisäävän useissa maakunnissa esimerkiksi metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyntää, mutta subjektiivinen tietämys (vastaajan oma arvio siitä, onko hänellä riittävästi tietoa) kaivostoiminnasta ei näytä olevan niin vahvasti yhteydessä eri kaivannaisten hyväksyttävyyteen. Tulokset antavat aihetta pohdintaan, miten mahdollisilla eri tavoilla tietämys ja sen lisääminen voivat vaikuttaa ihmisten asennoitumiseen.

Mielikuvat kaivostoiminnan haitoista ja hyödyistä Itä- ja Pohjois-Suomen kehittymiselle säilyttävät yhteytensä samalla tavalla kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen jokaisessa kohdemaakunnassa, riippumatta siitä, onko kyseessä kaivannaisten louhimisen hyväksyttävyyden yleisesti koko Suomen tasolla vai oman asuinkunnan tasolla. Kaikkiin, jokaisessa neljässä maakunnassa haittoja korostavat ovat kielteisimpiä suhtautumisissaan kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen. Korre-



laatiot vaihtelevat erittäin merkitsevästi ja merkitsevästi  $-0,190$  ja  $-0,628$  välillä. Hyötyjä korostavat hyväksyvät puolestaan paremmin kaikkien kaivannaisten louhinnan (korrelaatiot vaihtelevat erittäin merkitsevästi ja merkitsevästi  $0,218 - 0,648$  välillä). Tulosten mukaan, mielikuvat kaivostoiminnan hyödyistä ja haitoista Itä- ja Pohjois-Suomelle ovat merkitsevästi yhteydessä Uudellamaalla kaivannaistoiminnan hyväksyttävyyteen myös asuinkunnan tasolla. Tämä on hieman yllättävää. Vaikka hyötyihin ja haittoihin liittyvissä muuttujissa on painotus juuri Itä- ja Pohjois-Suomessa, voidaan tuloksia tulkita siten, että kyseiset muuttujat indikoivat samalla yleisempää suhtautumista kaivostoiminnan tuomiin etuihin ja haittoihin. Jenkins-Smith ym. (2011, 632) ovat todenneet, että esimerkiksi suhtautuminen potentiaalisesti vaarallisiksi miellettyihin hankkeisiin on usein kytköksissä siihen laajempaan yhteiskunnalliseen tarpeeseen, joka kyseisellä hankkeella koetaan olevan. Näin ollen, mitä tarpeellisemmaksi hanke koetaan, sitä hyväksytyimmäksi se mielletään. Myös tässä kaivannaistoimintaan painottuvassa tutkimuksessa, eri kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyttä näyttää olevan kytköksissä laajempaan, yhteiskunnalliseen tarpeellisuuskäsitelmään.

Tutkimuksessa tarkasteltiin luottamusta viranomaisiin kaivostoiminnan ympäristövaikutusten valvomisessa ja lainsäädännön kykyyn kontrolloida kaivostoiminnan merkittäviä ympäristö- ja terveyshaittoja. Kaikissa kohdemaakunnissa vähintään tilastollisesti melkein merkitsevät korrelaatiot viranomaisten valvontaan ja ympäristölainsäädännön toimivuuteen luottamisen sekä tarkasteltujen kaivannaisten louhinnan hyväksyttävyyden välillä ovat positiivisia sekä pääsääntöisesti vahvoja. Näin ollen, enemmän luottamusta ympäristölainsäädäntöön ja viranomaisiin omaavat vastaajat ovat myös hyväksyvämpiä kaivannaistoimintoja kohtaan niin yleisesti Suomen tasolla kuin oman asuinkunnankin tasolla.

Ulkomaisten yhtiöiden toiminnan hyväksymisellä löytyy positiivinen suhde kaivostoiminnan hyväksyttävyyteen. Ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan hyväksymisen ja uraanin sekä metallien ja mineraalien louhimisen hyväksyttävyyden väliltä löytyy vahvoja ja positiivisia vähintään tilastollisesti merkitseviä korrelaatioita niin Suomen tasolla kuin oman asuinkunnankin tasolla. Korrelaatiot vaihtelevat  $0,234$ :n ja  $0,407$ :n välillä. Alueittain korrelaatiot ovat yleensä vahvempia uraanin

kuin metallien ja mineraalien osalta, mutta kokonaisuudessaan korrelaatiot ovat kuitenkin vahvoja. Positiiviset korrelaatiot kertovat siitä, että henkilöt, jotka hyväksyvät paremmin ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan Suomessa, hyväksyvät paremmin myös uraanin sekä metallien ja mineraalien louhinnan niin yleisesti Suomessa kuin omassa asuinkunnassaan.

Kiviainesten ja luonnonkivien louhimisen hyväksymisen ja ulkomaisten yhtiöiden Suomessa harjoittaman kaivostoiminnan hyväksymisen väliset korrelaatiot ovat edellisiä kaivannaisia paljon pienempiä sekä Suomen tasolla että oman asuinkunnan tasolla ja vaihtelevat  $-0,115$  ja  $0,259$  välillä. Muilla alueilla paitsi Pohjois-Karjalassa ei päästä näissä korrelaatioissa maltilliselle ja tilastollisesti vähintään merkitsevälle tasolle (itseisarvoltaan jäävät alle  $0,15:n$ ). Pohjois-Karjalassa näyttäisi pätevän ainoana alueista se, että ulkomaisten kaivosyhtiöiden toiminnan vahvemmin hyväksyvät, hyväksyvät paremmin myös kiviainesten ja luonnonkivien louhimisen sekä omassa asuinkunnassaan että koko Suomen tasolla. Suomen tasolla yhteys jää maltilliseksi, mutta asuinkunnan tasolla se on vahva.

Kokonaisuudessaan näiden tulosten kautta saadaan ennakkoehtojen keskinäisistä suhteista alustavaa tietoa. Esimerkiksi yleisempää ennakkohyväksyntää korrelatiivisesti tarkasteltaessa saatiin mielenkiintoista tietoa siitä, miten tekijät kuten ympäristöasenteet, luottamus ja hyötynäkökulmat vaikuttavat yleiseen ja täten, sosiaalista toimilupaa ennakoivaan, kaivannaishyväksyntään. Lisäksi, keskiarvojen tarkastelun kautta huomattiin pieniä, mutta systemaattisia sukupuolieroja ennakoivassa hyväksynnässä. Nimby-efektistä saatiin viitteitä asuinkunnan tasoon liittyvää kaivannaishyväksyntää koko Suomen tasoon vertailtaessa. Näiden ennakkoehtojen ja asenteellisten, sosiaalista toimilupaa ehdollistavien tekijöiden tarkastelu ja mekanismien selvittäminen on tulevaisuudessa yksi mielenkiintoinen suunta sosiaalisen toimiluvan tutkimusparadigmassa.

## 15. Diskussio

Tutkimuksessa on paneuduttu kaivannaistoiminnan sosiaalisen toimiluvan taustaehtoihin ja rajoihin. Lähtökohtamme on ollut, että sosiaalisen toimiluvan suppea määritelmä kaipaa rinnalleen pohdintaa toimiluvan laajemmista yhteiskunnallisista kytköksistä. Kun tyypillisesti sosiaalisen toimiluvan nähdään syntyvän paikallistason vuorovaikutuksessa, tässä tutkimuksessa huomiota on kiinnitetty toimiluvan spatiaalisuuteen ja erityisesti maakuntatason asennoitumiseen. Samoin tärkeäksi toimiluvan kehitystä määrittäväksi tekijäksi on nostettu vaihtelevat yhteiskunnallis-kulttuuriset tekijät, jotka eivät välttämättä palaudu suoraan sosiaaliseen vuorovaikutukseen ja vaihtoon paikallistasolla.

Tutkimuksen tulokset toivottavasti vankistavat tosiasiapohjaista tietämystä kansalaisten kaivannaisasenteista ja sosiaalisen toimiluvan taustaehtoista. Paikoin kiivaaksikin kärjistyneessä julkisessa keskustelussa on vedetty monenlaisia johtopäätöksiä kansalaisten kaivosasenteista. Se, mikä yksille keskustelijoille on näyttäytynyt kansalaisten vihamielisyytenä kaivosteollisuutta kohtaan, on toisille puolestaan näyttäytynyt aivan liian passiivisena kaivosmyönteisyytenä. Kuten tutkimuksen alussa on todettu, *Suomi kestävän kaivannaisteollisuuden edelläkävijäksi* –toimintaohjelmassa korostetaan sosiaalisen hyväksyttävyyden tärkeyttä ja sen empiiristä todentamista (TEM 2013, 42). Samoin välttämättömiksi kaivannaisteollisuuden menestykselle on nähty pitkäjänteinen ja monipuolinen koulutus ja poikkitieteellinen tutkimus, joka yhdistäisi tekni-

kan, luonnontieteiden ja yhteiskuntatieteiden näkökulmia (TEM 2013, 26–27). Kaivannaisalan oma vastuullinen liiketoiminta nostetaan tieteenkin avaintekijäksi pyrittäessä saavuttamaan yhteiskunnallinen hyväksyttyvyys (TEM 2013, 40).

Sosiaalisen toimiluvan teoreettinen erittely osoitti, että tavallisesti termi määrittellään kaivosyhtiön toimien kohteena olevalta paikallisyhteisöltä saatavaksi tietynasteiseksi epämuodolliseksi hyväksynnäksi, joka rakentuu kohtalaisen suorassa vuorovaikutuksessa paikallisten asukkaiden ja kaivosyhtiön edustajien kanssa. Vaikka emme tutkineet suoraan sosiaalista toimilupaa, vaan sosiaalisen toimiluvan taustaehtoja, voidaan tulostemme kautta kuitenkin miettiä sosiaalisen toimiluvan muotoutumisen prosesseja. Sosiaalisten toimilupien tarkastelussa nämä taustaehdot olisi hyvä ottaa huomioon. Tutkimuksemme problematisoimme sosiaalisen toimiluvan kytkemisen vain paikallisen yhteisön ja kaivosyhtiön vuorovaikutukseen ja korostamme pikemminkin toimilupaa ehdollistavia ennakoasenteita. Käsityksemme mukaan kapea-alaisesti määritellyn ja operationaalistetun sosiaalisen toimiluvan lisäksi on huomioitava myös laajempi, sosiaalisen toimiluvan yhteiskunnallis-kulttuurinen perusta.

## **Sosiaalisen toimiluvan tilalliset kytkökset**

Sosiaalinen toimilupa kytkeytyy vahvasti tilaan, etenkin paikallisyhteisöihin ja sen vahvuus voi vaihdella hetkestä toiseen. Tutkimuksemme pohjalta on hyvä pohtia sitä, millaiset ovat sosiaalisen toimiluvan spatiaaliset ulottuvuudet. Mikä on se paikallisyhteisö, jolta suostumus olisi saatava ja millaiseen alueelliseen mittakaavaan sosiaalinen toimilupa on syytä virittää? Jatkotutkimukselle yksi haaste on lähteä erittelemään paikallisyhteisön ja laajemman maakunta-alueen suhdetta sosiaalisen toimiluvan kehityksessä, mutta kiinnostavaa on myös tarttua järjestelmällisemmin kysymykseen yleisen kansalaismielipiteen suhteesta paikalliseen sosiaaliseen toimilupaan. Millaiset välitykset ovat tärkeitä, kun sosiaalinen toimilupa kehittyy tai jää kehittymättä? Miten tiedotusvälineet ja julkinen keskustelu muokkaavat sosiaalista toimilupaa? Kuinka vakaa tai altis toimilupa on julkisen keskustelun kärjistymiselle? Yksinkertaistaen

tutkimuksemme virittää yleisemmän kysymyksen sosiaalisen toimiluvan ja sitä ehdollistavien tai siihen vaikuttavien yleisempien asenteiden ja alueellisten käytäntöjen suhteesta. Esimerkiksi sosiaalisen toimiluvan tarkastelussa, sen miettiminen, millaiset asiat valikoituvat keskeiseksi sosiaalisen toimiluvan muotoutumisen prosessissa ja millaisten prosessien kautta yleisemmät asenteet muokkaavat sosiaalisen toimiluvan sisältöä on hyvin keskeinen. Taustoihin liittämällä, sosiaalisen toimiluvan muotoutumisen prosesseista saadaan varmasti tieteellisesti mielenkiintoista tietoa ja tärkeää informaatiota soveltaville tahoille.

Tutkimuksemme tarkennettiin maakuntiin yleisen suomalaisen kansalaismielipiteen tarkastelun sijaan. Tämän asetelman kautta erityisesti maakuntiin sidotut käytännöt ja erot pääsivät tutkimuksessa esiin. Asetelman myötä on pohdittava sitä kysymystä, millainen on se maakunta, jonka kaivannaisasenteita tutkitaan ja millainen on maakunnan kaivoshistoria. Alustavia tutkimustuloksia esiteltäessä ovat monet kysyneet: miksi meidän maakuntamme näkemykset ovat juuri tällaisia? Kuten tutkimuksessamme olemme osoittaneet, on vastausta haettava sellaisista maakunnittaisista erityispiirteistä, kuten 1) elinkeinorakenne, 2) väestörakenne, 3) kulttuurihistoria, 4) teollinen historia, 5) kaivoshistoria ja 6) erilaiset geologis-maantieteelliset ominaispiirteet, mutta tulintoja on avattava myös 7) Suomen talous- ja teollisuushistorian näkökulmasta sekä 8) globalisoituneen talouden kulloisestakin tilanteesta.

Vaikka maakuntien erityispiirteiden tarkastelu tutkimuksessamme on yleisluonteista, tarkastelujen alustava kytkeminen saatuihin tutkimustuloksiin kertoo yhteiskunnallis-historiallisten taustojen huomioidun tärkeydestä. Esimerkiksi Lapin muita tarkasteltuja maakuntia hieman myönteisempi asenne metallien ja mineraalien louhinnan hyväksyntää kohtaan sekä oman asuinkunnan että Suomen tasolla tulee ymmärrettävämmäksi, kun se suhteutetaan esimerkiksi Lapin teollistamis- ja luontohistoriaan sekä vaikkapa nykyiseen elinkeinorakenteeseen ja -strategiaan. Vastaavasti myös Uudenmaan, Kainuun ja Pohjois-Karjalan asennoituminen pitää suhteuttaa kyseisten maakuntien ominaispiirteisiin, kuten esimerkiksi teolliseen ja kaivoshistoriaan sekä yritysten, viranomaisten ja kansalaisjärjestöjen toimintaan alueella. Uudenmaan monipuolinen elinkeinorakenne, vähäinen riippuvuus alkutuotannon työpaikoista, väestörikkaus ja metropolialueen mahdollistamat moni-

naiset elämäntavat ovat se perusta, johon asennoitumista kaivannais-toimintaa kohtaan kyseisessä maakunnassa tulee suhteuttaa. Kainuussa puolestaan Talvivaaran kaivoksen ongelmien voidaan arvella selittävän osaltaan esimerkiksi Kainuun vastaajien, hieman muista eroavaa, kriittisempää asennetta ympäristölainsäädäntöä kohtaan. Pohjois-Karjalassa puolestaan Outokummun pitkä ja hieno kaivoshistoria on ollut luomassa kaivosmyönteisyyttä maakuntaan, mutta sen sijaan alueen uraani-historia ja nykyiset kiistat uraenin etsimisestä ja kaivosvaltauksista ovat kenties olleet ruokkimassa maakunnan muita tarkasteltuja maakuntia hieman suurempaa uraanikriittisyyttä.

Oma kysymyksensä on myös käsityöläis- tai pienemmän mittakaavan kaivoshistorian vaihtuminen nykyiseen laajaan ja intensiiviseen, teollisen mittakaavan, kaivostoimintaan uudenaikaisine globaaleine ulottuvuuksi-neen. Kansalaiset asettavat ehtoja ja rajoituksia kaivannaisteollisuudelle. Vaikka tulokset osoittavat, että esimerkiksi metallien ja mineraalien sekä kiviainesten ja luonnonkivien louhinnan hyväksyntä on vahvaa, hieman enemmän kriittisyyttä on esimerkiksi uraani louhinnan hyväksyntää, ympäristölainsäädäntöä ja viranomaisia sekä ulkomaisia kaivosyhtiöitä kohtaan. Kyselyn tekohetkellä jo useamman vuoden jatkunut taloudel-linen lama, teollisten työpaikkojen väheneminen ja erityyppiset valtiol-liset ja kunnalliset säästötoimet ovat kenties osaltaan olleet vaikuttamassa kaivosmyönteisyyteen, mutta toisaalta tulokset osoittavat vastaajien arvi-oivan hyväksyttävyyttä myös muillakin kriteereillä.

## **Sosiaalisen vuorovaikutuksen ulottuvuudet**

Sosiaalisen toimiluvan yhtenä perustana on luottamus, joka voi rakentua joko suorana sosiaalisena vuorovaikutuksena tai epäsuorasti ja välittyneenä. Näin mietittyinä on syytä kysyä, keiden vuorovaikutuk-sen pohjalta luottamus rakentuu tai murentuu? Tutkimuksemme taut-aoletuksena on, että sosiaalinen toimilupa ei rakennu suoraan vain yrityksen ja paikallisten asukkaiden vuorovaikutussuhteessa, vaan rin-nalla on erinäisiä valtiollis-institutionaalisia ja kansalaisyhteiskunnan toimijoita omine toimineen ja merkityksenantoineen. Kaivostoimin-nan merkityksellistäminen tuotetaan myös suhteessa yhteisön ja laajem-

man maakunta-alueen historialliseen kehitykseen. Jos jokin maakunta tai väestöryhmä ei luota esimerkiksi valvoviin viranomaisiin ja ympäristölainsäädäntöön, niin miten yrityksen onnistuu hankkia sosiaalisen toimiluvan edellyttämä luottamus omaan toimintaansa? Taustaehtojen huomioimisella on jälleen keskeinen rooli vuorovaikutuksen ja luottamuksen miettimisessä sekä toimiluvan erityispiirteiden vuorovaikutuksellisen muodostumisen tutkimisessa.

Eettiset ja oikeudenmukaisuuskysymykset ovat tärkeitä pohdittaessa maakunnittaisia asennoitumistapoja. Kuten Moffat & Zhang (2014, 68–69) ovat osoittaneet, niin sanottu proseduraalinen oikeudenmukaisuus ennustaa merkitsevästi luottamusta kaivosyhtiöön, joka puolestaan on yhteydessä kaivostoimintojen sosiaaliseen hyväksyttävyyteen. Tutkimusasetelmamme virittää miettimään kolmen merkittävän kaivosmaakunnan asemaa suomalaisessa teollisessa ja markkinataloudellisessa järjestyksessä. Lappi, Kainuu ja Pohjois-Karjala ovat perinteisesti mielletty periferia-alueiksi, joista keskusaalueet, kuten eteläisen Suomen kasvukeskukset, saavat sekä luonnonvaroja että työvoimaa. Jos tämän sosiaalisen järjestyksen seurauksien ei koeta tuovan tarpeeksi hyötyä kaivosmaakuntaan suhteessa luovutettuihin asioihin tai aiheutuviin haittoihin, niin tämä tietenkin näkyy kansalaisasenteissa. Toisaalta voi olettaa, että kansallisen liberaalin globalisaatiopolitiikan kritiikki kanavoituu osin kriittiseksi suhtautumiseksi ulkomaisiin kaivosyhtiöihin. Kaivosasenteet kytkeytyvät osaltaan myös alueen itseidentiteettiin, mihin kenties kuuluu ylpeys luonnonvarojen hyödyntämisestä ja alkutuotannosta, mutta myös näkemykset alueen luonnonvarojen kontrollista ja paikallisesta päätöksenteosta. Metropolialueeksi mielletävällä Uudellamaalla alkutuotannon merkitys on vähäinen, elinkeinorakenne on monipuolinen, väestörakenne nuorekkaampi ja kuntakenttä hyvinkin moninainen. Nämä tekijät ovat omiaan tuottamaan kulttuurista vaihtelua ja moninaisuutta kaivosasenteisiin juuri Uudellamaalla. Se ei kuitenkaan tarkoita, että Uudellamaalla eettisyys- ja oikeudenmukaisuuskysymykset sivuutettaisiin, vaan niiden hahmottaminen kaivosasenteiden takaa on vaativampi tutkimustehtävä.

## Tutkimukselliset sitoumukset ja tulevat tutkimustehtävät

Vaikka tavoite kartoittaa eri maakuntien ehdollistavia kaivannais-asenteita toteutui, niin tuloksia analysoidessamme tulimme myös entistä enemmän tietoisiksi tutkimuksemme taustasitoumuksista ja rajoituksista. Owen ja Kemp (2013, 33) toteavat, että sosiaalinen toimilupa mielletään usein enemmistön näkemysten pohjalta ja täten se helposti yhtenäistää paikoin hyvinkin erilaiset kansalaismielipiteet. Tätä samaa näkemystä voitaneen soveltaa myös tämän tutkimuksen sosiaalista toimilupaa ehdollistavien asenteiden ja taustaehtojen tarkasteluihin. Esimerkiksi Lapissa havaitun alustavan kaivosmyönteisyyden voisi jatkossa ottaa testattavaksi saamelaiden keskuudessa. Oletettavasti saamelaisalueilla kaivostoiminnoista on erilaisia painotuksia kuin mitä aineistomme pohjalta tuotetut näkemykset kertovat (vrt. Mustonen & Syrjämäki 2013). Myös se on hyvä huomioida, että kyselylomakkeemme oli suomenkielinen ja se lähetettiin vain suomenkieltä pääkielenään puhuville. Samoin olemme tietoisia siitä, että maakunnittaisen mielipiteen esiin saamiseksi paikoin tapauksia on vähän. Esimerkiksi jos Uudellamaalla tulokset perustuvat noin 130:n vastaajan näkemysten analysointiin ja joukosta edetään myös yhä pienempiin osaryhmiin, on yleistämisessä syytä olla varovainen. Näemme, että jatkotutkimusta tarvitaan, jotta havaitsemamme tulokset saataisiin verifioitua tai haastettua.

Sosiaalinen toimilupa käsitteenä ei juurikaan ole ollut empiirisen mittaamisen kohteena. Kun Moffat ja Zhang (2014) tutkivat empiiristen, määrällisten aineistojensa pohjalta mittaamalla ja mallintamalla sosiaalisen toimiluvan keskeisiä elementtejä, he pitäytyivät ajattelemaan, että sosiaalinen toimilupa rakentuu kaivosyhtiön ja paikallisyhteisön välisessä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa paikallistasolla. Vastaavasti myös muut tutkijat ovat nähneet, että sosiaalinen toimilupa tarkoittaa paikallisen yhteisön osoittamaa hyväksyntää ja tukea samalla vaikutusalueella harjoitettavaa kaivostoimintaa kohtaan (Kokko ym. 2013, 42–43). On kuitenkin hyvä huomioida, että esimerkiksi paikallisten asukkaiden kaivosyhtiöön liittämä lupaus hyvinvoinnin lisääntymisestä sekä suorasta vuorovaikutteisesta yhteisen hyvän edistämisestä, näyttäytyvät yhteisö- tai kuntatasolla toisenlaiselta kuin tutkimuksemme kaltaisessa asetelmassa, jossa sekä maantieteellinen että sosiaalinen etäisyys



kohteeseen vaihtelee suurestikin. Etäisyyden kasvaminen monimutkaistaa esimerkiksi luottamukseen vaikuttavien tekijöiden tutkimisen. Kun tarkastelu kohdistetaan paikallisyhteisöistä maakuntiin tai laajempiin alueisiin, niin suora vuorovaikutus ja sosiaalinen vaihto muuttuvatkin institutionaaliseksi luottamukseksi. Luottamus ei tällöin kehity vain vuorovaikutuksessa, vaan silloin siirrytään enemmän mielikuva- ja asenneluottamukseen. Lupaus esimerkiksi hyvinvoinnin lisääntymisestä ei tässä tapauksessa välttämättä materialisoidu omassa asuinyhteisössä eikä lupauksen toteutumista voida niin selvästi todentaa kuin sellaisissa pienemmissä yhteisöissä, joiden suhde tiettyyn kaivoshankkeeseen on läheisempi. Tällöin sosiaalinen toimilupa rakentuukin monimutkaisemmassa prosessissa kuin pelkässä suorassa sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ja yksinkertaisen sosiaalisen vaihdon tuloksena. Tämä tarkoittaa sitä, että pitää huomioida enemmän näkemysten, mielikuvien ja asenteiden kehittymiseen vaikuttavat muut tekijät, kuten tiedotusvälineet.

Tulevien tutkimuksien tehtäväksi asettuukin tarkentaa sosiaalisen toimiluvan olemusta, kun kuvaan mukaan otetaan edellä lueteltuja yleisempiä yhteiskunnallisia tekijöitä. Kiinnostavia kysymyksiä ovat: miten paljon suora sosiaalinen vuorovaikutus ja suora sosiaalinen vaihto kaivosyhtiön ja paikallisyhteisön välillä rakentaa sosiaalista toimilupaa ja kuinka paljon pitää kiinnittää huomiota epäsuoriin ja monimutkaisempiin vuorovaikutuksen ja sosiaalisen vaihdon mekanismeihin? Toisaalta tutkimuksemme näyttää myös sen, että sosiaalista toimilupaa selvitettyä suppea näkemys keskeisistä toimijoista ei riitä, vaan mukaan on otettava vähintään laajemman viranomaisjärjestelmän toimivuus, uskottavuus ja resurssointi, koska viranomaisvalvonnalla on merkitystä sosiaalisen toimiluvan rakentumiseen.

Tutkimuksen aluksi totesimme, kuinka hyväksyntä voi muuttua ajankohdasta toiseen. Tutkimuksemme kertookin siis sosiaalisen toimiluvan ehdoista ja rajoista vuoden 2012 alussa. Tuloksista ei voi suoraan päätellä, mikä on jonkin paikallisen kaivoshankkeen hyväksyttävyyden taso, vaan tulokset kertovat yleisestä ja ennakoasenteellisesta hyväksyttävyydestä. Jos omalle tutkimusotteellemme pitäisi määritellä jokin asema suhteessa sosiaaliseen toimilupaan, niin otetta voisi nimittää yksittäisten sosiaalisten toimilupien ennako- tai taustaehtojen analyysiksi. Asennetutkimuksilla saadaan esiin yleistä asennoitumistapaa tietynä hetkenä. Voi

ajatella, että on olemassa sosiaalisen toimiluvan yleinen perusta ennen kuin mikrotason vuorovaikutuksessa tietty, yksittäinen sosiaalinen toimilupa ryhtyy muotoutumaan. Sosiaalinen toimilupa ei siis lähde kehittymään nolpapistestä ikään kuin vailla historiallista taustaa. Sosiaalisen toimiluvan kehityksellinen luonne tai vaihteellisuus sekä vaiheisiin vaikuttavat tekijät olisi varmasti myös oman erillisen tutkimuksen aihe.

Tutkimustulokset vastaavat osin myös siihen filosofiseen kysymykseen, kuinka subjektit käsittelevät asenteita ja arvoja. Tuloksista näyttäisi piirtyvän kuva harkitsevasta subjektista, joka suhteuttaa näkemyksiään kulloiseenkin asiaan, mutta joka joutuu vertailemaan erilaisia arvostuksia ja työstämään omien arvostuksiansa ristiriitaisuuksia. Tulokset kertovat myös muuttuneista kulttuurisista arvoista, jos taustaksi asetetaan sotien jälkeinen vahva teollisuusmyönteinen ilmapiiri. Tätä nykyä teollisten työpaikkojen ja luonnonvarojen hyödyntämisen arvioinnin perusta on erilainen kuin vaikkapa viisikymmentä vuotta sitten. Kulttuurisesti hyväksyttävän rajat ovat muuttuneet. Samoin yksilöiden arvojen taustalla olevissa maailmankuvissa ja aatejärjestelmissä on tapahtunut muutoksia. Kiinnostava on myös miettiä sitä, kuinka muuttunut Suomi ja sen institutionaalinen toimintalogiikka heijastuu kansalaisten asenteissa ja arvoissa. Osalle vastaajista valtiokeskeinen talous- ja teollisuuspolitiikka on näkemysten perusta, kun taas osa vastaajista lähtee arvottamaan kaivosalaa globalisoituneen markkinatalouden näkökulmasta.

# Lähteet

- Ahonen, Mika (2004). Pohjois-Karjalan kulttuuriympäristöt. Julkaisu 83. Pohjois-Karjalan Liitto. Saatavissa: <http://www.pohjois-karjala.fi/dman/Document.phx?documentId=on24811104715860&cmd=download> [viitattu 9.10.2013].
- Akiwumi, Fenda A. (2012). A global incorporation and local conflict. Sierra Leonean mining regions. *Antipode*, 44(3), 581–600.
- Alajärvi, Arto, Suikkanen, Asko, Viinamäki, Leena & Ainonen, Martti (1990). Kaivosyhdyksunnan purkautuminen. Tutkimus Kolarin Rautuvaaran kaivoksen sulkemisesta ja yhdyskunnan uudelleen rakenteistumisesta. Lapin korkeakoulun yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja. Tutkimusraportteja ja selvityksiä. B10. Rovaniemi.
- Alkula, Tapani, Pöntinen, Seppo & Ylöstalo, Pekka (1994). Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. WSOY, Helsinki.
- Borgström, Suvi (2011). Iso paha susi vai hyödyllinen hukka? Ekologis-juridinen näkökulma suden suojelun yhteiskunnalliseen hyväksyttävyyteen. Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in Social Sciences and Business Studies No 20. Itä-Suomen yliopisto, Yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden tiedekunta, Joensuu.
- Boutilier, Robert (2014). What is the social license? Saatavissa: <http://sociallicense.com/definition.html> [viitattu 9.5.2014].
- Bremmer, Ian & Johnston, Robert (2009). The rise and fall of resource nationalism. *Survival: Global Politics and Strategy*, 51(2), 149–158. DOI: 10.1080/00396330902860884. Saatavissa: <http://dx.doi.org/10.1080/00396330902860884> [viitattu 5.3.2014].
- Bridge, Gavin (2004). Contested terrain: Mining and the environment. *Annual Review of Environment and Resources*, 29, 205–259.
- Cademartori, Jan (2002). Impacts of foreign investment on sustainable development in a Chilean mining region. *Natural Resources Forum*, 26(1), 27–44.
- Catalán-Vázquez, Minerva, Schilman, Astrid & Riojas-Rodríguez, Horacio (2010). Perceived health risks of manganese in the Molango mining district, Mexico. *Risk Analysis*, 30(4), 619–634.
- Clark, Allen L. & Cook Clark, Jennifer (1999). The new reality of mineral development: Social and cultural issues in Asia and Pacific Nations. *Resources Policy*, 25 (3), 189–196.
- Dunn, Jordan & Arnold, Dwayne (2012). Uranium mining and management.

- Federal considerations. Nova Science Publishers. New York.
- Eerola, Toni (2007). Uraaninetsintä, kansalaisjärjestöt ja paikalliset asukkaat. Kaivosteollisuuden uusi haaste Suomessa. *Geologi*, 59, 172–176. Saatavissa: <http://www.geologinenseura.fi/geologi-lehti/6-2007/eerola.pdf> [viitattu 6.8.2013].
- Eerola, Toni (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), 112–122.
- Eerola, Toni (2009). Sidosryhmätoiminta malminetsinnässä. Geo-antropologisia kokemuksia kentältä. Teoksessa Ojala, V. Juhani, Lahti, Mari, ja Heikkinen, Eero (toim.) *Kaivoksen perustaminen: Etsinnästä jälkihoitoon – mitä se vaatii*. Vuorimiesyhdistyksen julkaisuja, Sarja B, Nro B89, 43–46. Saatavissa: [http://www.vuorimiesyhdistys.fi/sites/default/files/attachments/2009\\_Laivaseminaari.pdf](http://www.vuorimiesyhdistys.fi/sites/default/files/attachments/2009_Laivaseminaari.pdf) [viitattu 5.3.2014].
- Eerola, Toni (2013). A model for stakeholder engagement in mineral exploration in Finland. 6th International Conference on Sustainable Development in the Minerals Industry, 30 June – 3 July 2013, Milos island, Greece, 232–237. Saatavissa: [http://projects.gtk.fi/export/sites/projects/kaivosakatemia/dokumentit/038\\_EEROLA.pdf](http://projects.gtk.fi/export/sites/projects/kaivosakatemia/dokumentit/038_EEROLA.pdf) [viitattu 5.3.2014].
- Eerola, Toni & Ziessler, Sofia (2013). Kommentti: Sosiaalinen toimilupa kannustaa kaivosyrityksiä yhteiskuntavastuuseen. *Geologi*, 65, 100–105. Saatavissa: [http://www.geologinenseura.fi/geologi-lehti/4-2013/Geologi\\_4\\_2013\\_kommentti.pdf](http://www.geologinenseura.fi/geologi-lehti/4-2013/Geologi_4_2013_kommentti.pdf) [viitattu 5.3.2014]
- Eiser, Richard J. & van der Pligt, Joop (1988). *Attitudes and decisions*. Routledge, London.
- Everingham, Jo-Anne (2012). Towards social sustainability of mining. The contribution of new directions in impact assessment and local governance. *Greener Management International*, 57, 91–103.
- Fishbein, Martin & Ajzen, Icek (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- Flöjt, Mika & Flöjt, Lasse (2012). *Kysymyksiä Talvivaarasta. Uraani ja lupaprosessit*. Books on Demand GmbH, Helsinki.
- Franks, Daniel, Cohen, Tamar, McLellan, Ben & Brereton, David (2010). *Technology futures discussion paper: Technology assessment and the CSIRO Minerals Downunder National Research Flagship*. Cluster research report No. 2.1., Centre for Social Responsibility in Mining, Sustainable Minerals Institute, The University of Queensland, For: CSIRO Minerals Down Under National Research Flagship. Saatavissa: [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:9L\\_Gf2ZyT-oJ:www.csiro.au/Organisation-Structure/Flagships/Minerals-Down-Under-Flagship/](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:9L_Gf2ZyT-oJ:www.csiro.au/Organisation-Structure/Flagships/Minerals-Down-Under-Flagship/)

- mineral-futures/mineral-futures-collaboration-cluster/Technology-futures-discussion-paper.aspx+&cd=1&hl=en&ct=clnk [viitattu 5.3.2014].
- Franks, Daniel M. & Cohen, Tamar (2012). Social license in design: Constructive technology assessment within a mineral research and development institution. *Technological Forecasting and Social Change*, 79, 1229–1240.
- Gibson, Robert B. (2006). Sustainability assessment and conflict resolution: Reaching agreement to proceed with the Voisey's Bay nickel mine. *Journal of Cleaner Production*, 14 (3–4), 334–348.
- Guerin, Turlough F. (2009). Applications of stakeholder engagement and eco-efficiency as enablers of corporate responsibility in the Australian mining and minerals processing industry. Teoksessa Richards, Jeremy P. (toim.) *Mining, Society and a Sustainable World*. Springer. Berlin, 321–370.
- Heikkinen, Reijo (2005). Tuokiokuvia ja tietoja Kainuun kulmakunnilta. Saatavissa: <http://www.kajaaninyliopistokeskus.oulu.fi/kainuu/> [viitattu 14.10.2013].
- Heiskanen, Eva & Saastamoinen, Mika (2011). Kulutukseen kohdistuvien ohjauskeinojen hyväksyttävyys. Työselosteita ja esitelmää 134/2011. Kuluttajatutkimuskeskus, Helsinki. Saatavissa: [http://www.ncrc.fi/files/5566/2011\\_134\\_tyoseloste\\_kuilu\\_ktk.pdf](http://www.ncrc.fi/files/5566/2011_134_tyoseloste_kuilu_ktk.pdf) [viitattu 5.8.2013].
- Helkama, Klaus, Myllyniemi, Rauni & Liebkind, Karmela (1999). *Johdatus sosiaalipsykologiaan*. Edita, Helsinki.
- Hentilä, Helka-Liisa & Ihatsu, Emilia (2009; toim.) *KaSuKat. Kasvun ja supistumisen ohjauskeinot ja elinympäristön laatu -tapauksena pohjoisen Suomen kaivoskunnat*. Loppuraportti. Oulun yliopiston arkkitehtuurin osaston julkaisuja, C 124, Oulun yliopisto.
- Hentilä, Helka-Liisa & Jauhiainen, Jussi S. (2009). Johtopäätöksiä. Kohti kestävää kaivostoimintaa paikallistasolla. Teoksessa Hentilä, Helka-Liisa & Ihatsu, Emilia (toim.) *KaSuKat. Kasvun ja supistumisen ohjauskeinot ja elinympäristön laatu -tapauksena pohjoisen Suomen kaivoskunnat*. Loppuraportti. Oulun yliopiston arkkitehtuurin osaston julkaisuja, C 124, Oulun yliopisto, 53–60.
- Hernesniemi, Hannu, Berg-Andersson, Birgitta, Rantala, Olavi & Suni, Paavo (2011). Kalliosta kullaksi – kummusta klusteriksi. Suomen mineraalikluusterin vaikuttavuusselvitys. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos ETLA B252. Taloustieto Oy, Helsinki.
- Hilson, Gavin (2002). An overview of land use conflicts in mining communities. *Land Use Policy*, 19 (1), 65–73.
- Holden, William N., Jacobson, R. Daniel (2007). Mining amid armed conflict: nonferrous metals mining in the Philippines. *The Canadian Geographer*, 51(4), 475–500.

- Holden, William N., Jacobson, R. Daniel & Moran, Kirsten (2007). Civil society opposition to nonferrous metals mining in Montana. *International Journal of Voluntary and Non-Profit Organizations (Voluntas)*, 18 (3), 266–292.
- Holden, William N. & Jacobson, R. Daniel (2008). Civil society opposition to nonferrous metals mining in Guatemala. *International Journal of Voluntary and Non-Profit Organizations (Voluntas)*, 19 (4), 325–350.
- Holopainen, Martti & Pulkkinen, Pekka (2003). *Tilastolliset menetelmät*. WSOY, Helsinki.
- Häyrynen, Simo (2002). Kansakunnan ja maakunnan välissä. Pohjois-Karjalan alueyhteisön rakentuminen kulttuuripoliittisen edunvalvonnan keskus/periferia -suhteessa. Joensuun yliopiston yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja, 57. Joensuun yliopisto, Joensuu.
- Häyrynen, Simo (2010). Kulttuuri jää. Outokumpu kaivosteollisuuden jälkeen. Suomalaisen kirjallisuuden seura, Helsinki.
- IIED (2002). *Breaking new ground. Mining, minerals, and sustainable development. The report of the MMSD project*. Earthscan Publications, London.
- Jartti, Tuija & Litmanen, Tapio (2011). Uraanin hyväksyttävyyys. Suomalaisten asennoituminen uraaniin, uraanin etsintään ja uraanin louhintaan. *Terra*, 123(3), 147–153.
- Jartti, Tuija, Sairinen, Rauno & Litmanen, Tapio (2012). Kaivosteollisuus kansalaisten arvioinnissa: millaisen kaivosalan maakuntien asukkaat haluavat? *Maaseudun uusi aika*, 5(12), 48–58.
- Jenkins, Heledd & Yakovleva, Natalia (2006). Corporate social responsibility in the mining industry. Exploring trends in social and environmental disclosure. *Journal of Cleaner Production*, 14 (3-4), 271–284.
- Jenkins-Smith, Hank C., Silva, Carol L., Nowlin, Matthew C. & deLozier, Grant (2011). Reversing nuclear opposition: Evolving public acceptance of a permanent nuclear waste disposal facility. *Risk Analysis*, 31(4), 629–644.
- Jokivuori, Pertti & Hietala, Kimmo (2007). Määrällisiä tarinoita. Monimuuttujamenetelmien käyttö ja tulkinta. WSOY, Helsinki.
- Joyce, Susan & Thomson, Ian (2000). Earning a social license to operate: Social acceptability and resource development in Latin America. *The Canadian Mining and Metallurgical Bulletin*, 93(1037). Saatavissa: <http://oncomonground.ca/wp-content/downloads/license.htm> [viitattu 6.8.2013].
- Jylhä-Ollila, Sari, Jänönen, Eeva-Riitta & Sarajärvi, Karoliina (2013). Kaivostoiminnan aiheuttamat huolenaiheet ja sen yhteensovittaminen matkailun ja muiden elinkeinojen kanssa: Kuusamon kultakaivosshanke. Teoksessa Kauppila, Pekka (toim.) *Matkailukeskukset ja toimintaympäristö: esimerk-*

- kejä Pohjois-Suomesta. Tutkimuksia 1/2013. Naturpolis, Kuusamo, 35–64.
- Kainulainen, Jari & Niemelä, Pauli (1999). Kainuun väestön tulevaisuuden näkymät ja selviytymiskeinot. Tutkimus Hyrynsalmesta, Kajaanista, Puolangasta, Suomussalmesta ja Vaalasta. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 66. Sosiaalitieteiden laitos. Kuopion yliopisto, Kuopio.
- Kainuun liitto (2013). Kainuun pinta-ala 2013. Saatavissa: [http://www.kainuu.fi/index.php?mid=2\\_406](http://www.kainuu.fi/index.php?mid=2_406) [viitattu 14.10.2013].
- Kainuun maakunta –kuntayhtymä (2009). Kainuun maakuntaohjelma 2009–2014. Saatavissa: [http://www.kainuu.fi/UserFiles/File/Kainuu/Maakunnan\\_suunnittelu/Kainuun\\_maakuntaohjelma\\_2009\\_\\_2014.pdf](http://www.kainuu.fi/UserFiles/File/Kainuu/Maakunnan_suunnittelu/Kainuun_maakuntaohjelma_2009__2014.pdf) [viitattu 14.10.2013].
- Kainuun maakunta –kuntayhtymä (2013). Kainuun aluetalouskatsaus 6/2013. Saatavissa: [http://www.kainuu.fi/index.php?mid=2\\_406\\_411&la=fi](http://www.kainuu.fi/index.php?mid=2_406_411&la=fi) [viitattu 14.10.2013].
- Kainuun museo (2010). Otanmäki – Kaivos ja lähiö. Vuoden 2010 näyttelyt. Saatavissa: <http://www.kainuunmuseumo.fi/nayttelyt/nayttelyarkisto/vuoden-2010-nayttelyt/155-2010-nayttelyt> [viitattu 6.3.2014].
- Kananoja, Tapio, Ahtola, Timo, Hyvärinen, Jari, Kallio, Jarmo, Kinnunen, Kari, Luodes, Hannu, Makkonen, Hannu, Sarapää, Olli, Tuusjärvi, Mari ja Virtanen, Kimmo (2012). Geologisten luonnonvarojen hyödyntäminen Suomessa vuonna 2010. Tutkimusraportti 197. Geologian tutkimuskeskus, Espoo. Saatavissa: [http://arkisto.gtk.fi/tr/tr\\_197.pdf](http://arkisto.gtk.fi/tr/tr_197.pdf) [viitattu 6.3.2014].
- Kananoja, Tapio, Pokki, Jussi, Ahtola, Timo, Hyvärinen, Jari, Kallio, Jarmo, Kinnunen, Kari, Luodes, Hannu, Sarapää, Olli, Tuusjärvi, Mari, Törmänen, Tuomo ja Virtanen, Kimmo (2013). Geologisten luonnonvarojen hyödyntäminen Suomessa vuonna 2011. Geologian tutkimuskeskus, Espoo. Saatavissa: [http://arkisto.gtk.fi/tr/tr\\_203.pdf](http://arkisto.gtk.fi/tr/tr_203.pdf) [viitattu 18.8.2014].
- Kansallinen luonnonvarastrategia: älykkäästi luonnon voimin (2009). Suomen itsenäisyyden juhlarahasto. Saatavissa: <http://www.sitra.fi/julkaisut/muut/Kansallinen%20luonnonvarastrategia.pdf> [viitattu 21.8.2013].
- Karasti, Outi (2008). Uraania Kuusamon Kouvertaaralta? Tutkimus uraanin etsinnästä Kuusamossa paikallisten asukkaiden ja työ- ja elinkeinoministeriön virkamiesten näkökulmista. Ympäristöpolitiikan pro gradu -tutkielma. 95 s., Yhdyskuntatieteiden laitos. Tampereen yliopisto. Saatavissa: <http://tutkielmat.uta.fi/pdf/gradu03440> [viitattu 14.8.2013].
- Kari, Mika, Kojo, Matti & Litmanen, Tapio (2010). Community divided. Adaptation and aversion towards the spent nuclear fuel repository in Eurajoki and its neighbouring municipalities. University of Jyväskylä & University of Tampere. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/25794> [viitattu 16.8.2013].

- Kauppila, Pekka (2013; toim.) Matkailukeskukset ja toimintaympäristö: esimerkkejä Pohjois-Suomesta. Tutkimuksia 1 / 2013. Naturpolis, Kuusamo.
- Kepore, Kevin P. & Imbun, Benedict Y. (2011). Mining and stakeholder engagement discourse in a Papua New Guinea mine. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 18(4), 220–233.
- Kiljunen, Pentti (2011). Energia-asenteet 2011. Seurantatutkimustietoa suomalaisten suhtautumisesta energiapoliittisiin kysymyksiin 1983–2011. Energiatiedotus ry, Helsinki. Saatavissa: [http://www.sci.fi/~yhdys/eas\\_11/eas-tied\\_11.htm](http://www.sci.fi/~yhdys/eas_11/eas-tied_11.htm) [viitattu 21.1.2014].
- Kiljunen, Pentti (2013). Tiedebarometri 2013. Tutkimus suomalaisten suhtautumisesta tieteeseen ja tieteellis-tekniseen kehitykseen. Tieteen tiedotus ry, Helsinki. Saatavissa: [http://www.tieteentiedotus.fi/files/Tiedebarometri\\_2013\\_net.pdf](http://www.tieteentiedotus.fi/files/Tiedebarometri_2013_net.pdf) [viitattu 21.1.2014].
- Kojo, Matti, Kari, Mika & Litmanen, Tapio (2010). The socio-economic and communication challenges of spent nuclear fuel management in Finland. The post site selection phase of the repository project in Eurajoki. *Progress in Nuclear Energy*, 52(2), 168–176.
- Kojo, Matti, Kari, Mika & Litmanen, Tapio (2012). Nuclear community considering threats and benefits of final disposal. Local opinions regarding the spent nuclear fuel repository in Finland. *International Journal of Environmental Technology and Management*, 15(2), 124–145.
- Kokko, Kai (2012). Luonnonvarojen hallinta sopimuksin. *Lakimies* 2012/7–8, 1124.
- Kokko, Kai, Oksanen, Anniina, Hast, Sanna, Heikkinen, Hannu I., Hentilä, Helka-Liisa, Jokinen, Mikko, Komu, Teresa, Kunnari, Marika, Lépy, Élise, Soudunsaari, Leena, Suikkanen, Asko & Suopajarvi, Leena (2013). Hyvä kaivos pohjoisessa. Opaskirja ympäristösääntelyyn ja sosiaalista kestävyyttä tukeviin parhaisiin käytäntöihin. DILACOMI, Oulu.
- Kokko, Maarit (2013). Kaivosteollisuus. Toimialaraportti 3/2013. Työ- ja elinkeinoministeriö. Saatavissa: [http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/1949/Kaivosteollisuus\\_2013.pdf\\_2\\_versio.pdf](http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/1949/Kaivosteollisuus_2013.pdf_2_versio.pdf) [viitattu 14.5.2014].
- Kopomaa, Timo, Peltonen, Lasse & Litmanen, Tapio. (2008; toim.) Ei meidän pihallemme! Paikalliset kiistat tilasta. Gaudeamus, Helsinki.
- Kuisma, Markku (1985). Outokumpu 1910–1985. Kuparikaivoksesta suuryhtiöksi. Outokumpu Oy, Forssa.
- Kuisma, Markku (1989). A history of Outokumpu. Gummerus, Jyväskylä.
- Kuisma, Markku (1997). Kylmä sota, kuuma öljy. Neste, Suomi ja kaksi Eurooppaa. WSOY, Porvoo.
- Kuisma, Markku (2004). Kahlittu raha, kansallinen kapitalismi. Kansallis-Osake-Pankki 1940–1995. Suomalaisen kirjallisuuden seura, Helsinki.



- Kuisma, Markku (2013). Suomen poliittinen taloushistoria 1000–2000. Siltala, Helsinki.
- Kunnari, Marika, Niemelä, Mikko & Suikkanen, Asko (2008). Kaivoshankkeiden käynnistämismahdollisuuksien ennakoitujen sosiaaliset vaikutukset ja vaikutusten hallinnan tutkimusohjelma. Lapin yliopiston yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja. Tutkimusraportteja ja selvityksiä B58, Rovaniemi.
- Kuutti, Anna-Riitta (2013). Matkailua ja kaivostoimintaa Kuusamossa – mitä sanomalehti Kalevassa puhutaan? Teoksessa Kauppila, Pekka (toim.) Matkailukeskukset ja toimintaympäristö: esimerkkejä Pohjois-Suomesta. Tutkimuksia 1 / 2013. Naturpolis, Kuusamo, 65–96.
- Kyllönen, Simo (2007). Ympäristövallankäytön oikeuttaminen. Tieteessä tapahtuu, 25(5), 23–31.
- Kyllönen, Simo (2010). Ympäristön ja luonnonvarojen käytön legitimitiitti. Teoksessa Rannikko, Pertti & Määttä, Tapio (toim.) Luonnonvarojen hallinnan legitimitiitti. Vastapaino, Tampere, 19–58.
- Kärki, Jenni (2009). Kullankaivu Inarissa. Kullankaivun aluetaloudelliset vaikutukset. Pro gradu –tutkielma. Maantieteen laitos, Oulun yliopisto.
- Langton, Marcia (2012). Introduction. Teoksessa Langton, Marcia & Longbottom, Judy (toim.) Community futures, legal architecture: Foundations for indigenous peoples in the global mining boom. Routledge. Abingdon, 1–19.
- Lapin liitto (2013a). Lappi lukuina. Saatavissa: [http://www.lappi.fi/lapinliitto/c/document\\_library/get\\_file?folderId=931431&name=D\\_LFE-16377.pdf](http://www.lappi.fi/lapinliitto/c/document_library/get_file?folderId=931431&name=D_LFE-16377.pdf) [viitattu 24.10.2013].
- Lapin liitto (2013b). Lapin suhdannekatsaus 2013. Saatavissa: [http://www.lappi.fi/lapinliitto/c/document\\_library/get\\_file?folderId=53801&name=DLFE-19889.pdf](http://www.lappi.fi/lapinliitto/c/document_library/get_file?folderId=53801&name=DLFE-19889.pdf) [24.10.2013].
- Le Billon, Philippe & Levin, Estelle (2009). Building peace with conflict diamonds? Merging security and development in Sierra Leone. Development and Change, 40(4), 693–715.
- Lindborg, Timo (1996). Suomalaisen kaivosklusterin rakennemuutos. Oulun yliopiston taloustieteen osaston tutkimuksia No. 36.
- Litmanen, Tapio (2008). Uraanikaivoksien vastustaminen. Paikallistason NIMBY -kiistoja vai transnationaalia liikehdintää geopolitiikkaan ja globalisoituneen talouden muutoksiin? Teoksessa Kopomaa, Timo, Peltonen, Lasse & Litmanen, Tapio (toim.) Ei meidän pihallemme! Gaudeamus, Helsinki, 123–152.
- Litmanen, Tapio & Peltonen, Lasse (2008). Nimby -kiistojen ymmärtäminen ja selittäminen. Teoksessa Kopomaa, Timo, Peltonen, Lasse & Litmanen, Tapio. (toim.) Ei meidän pihallemme! Paikalliset kiistat tilasta. Gaudeamus,

- Helsinki, 208–237.
- Litmanen, Tapio, Peltonen, Lasse & Kopomaa, Timo (2008). Epilogi: Nimby-ilmio yhteiskunnan ja tutkimuksen dilemmana. Teoksessa Kopomaa, Timo, Peltonen, Lasse & Litmanen, Tapio (toim.) *Ei meidän pihallemme! Paikalliset kiistat tilasta*. Gaudeamus, Helsinki, 266–280.
- Litmanen, Tapio, Kojo, Matti & Kari, Mika (2010). The rationality of acceptance in a nuclear community. Analysing residents' opinions on the expansion of the SNF repository in the municipality of Eurajoki, Finland. *International Journal of Nuclear Governance, Economy and Ecology*, 3(1), 42–58.
- Luning, Sabine (2012). Corporate social responsibility (CSR) for exploration: Consultants, companies and communities in processes of engagements. *Resources Policy*, 37(2), 205–211.
- Manninen, Pentti & Ylen, Matti (2000) Tilastollisen päättelyn käytäntö. Tilastotiedettä soveltajille. TI-tutkimuspalvelut, Tampere.
- Martinez-Fernandez, Cristina, Wu, Chung-Tong, Schatz, Laura K., Taira, Nobuhisa & Vargas-Hernández, José G. (2012). The Shrinking mining city. Urban dynamics and contested territory. *International Journal of Urban and Regional Research*, 36(2), 245–260.
- Mason, Claire, M., Paxton, Gillian, Parsons, Richard, Parr, Joanna M. & Moffat, Kieren (2014). “For the benefit of Australians”: Exploring national expectations of the mining industry. *Resources Policy*, 41 (1), 1–8.
- Massa, Ilmo (1994). Pohjoinen luonnonvalloitus. Suunnistus ympäristöhistoriaan Lapissa ja Suomessa. Gaudeamus, Helsinki.
- Mattila, Mikko (2004). Tilastollinen päättely. KvanttiMOTV-Menetelmäopetuksen tietovaranto. Saatavissa: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/paattely/paattely.html> [viitattu 26.9.2014].
- Mazher, Abel K. (2009). A review of uranium economics. *International Journal of Nuclear Governance, Economy and Ecology*, 2(4), 337–361.
- Melender, Tommi (2014). Solidiumin omistus Talvivaarasta saattaa nousta 18 prosenttiin. Arvopaperi 14.2.2013, 18:00. Saatavissa: <http://www.arvopaperi.fi/uutisarkisto/solidiumin+omistus+talvivaarasta+saattaa+nousta+18+prosenttiin/a879123> [viitattu 13.5.2014].
- Mella, Ilkka & Poursu, Laura (2013). Maakuntien suhdannekehitys 2011–2013. TEM –analyysijä 48/2013. Saatavissa: [http://www.tem.fi/files/36091/Maakuntien\\_suhdannekehitys\\_2011-2013.pdf](http://www.tem.fi/files/36091/Maakuntien_suhdannekehitys_2011-2013.pdf) [viitattu 9.10.2013].
- Miller, Barbara & Sinclair, Janas (2012). Risk perceptions in a resource community and communication implications: Emotion, stigma, and identity. *Risk Analysis*, 32(3), 483–495.
- Minepolis (2014). Sotkamon Talvivaaran monimetallikaivos. Saatavissa: <http://>

- viestinta2.kpakk.fi/mine/index.php?page=sotkamon-talvivaaran-moni-metallikaivos [viitattu 6.3.2014].
- Moffat, Kieren & Zhang, Airong (2014). The paths to social licence to operate: An integrative model explaining community acceptance of mining. *Resources Policy*, 39(2), 61–70.
- Mononen, Tuija (2012). Kaivostoiminnan luonnonvara- ja ympäristökysymykset maaseudulla. Esimerkkinä Pampalon kultakaivos. *Maaseudun Uusi Aika*, 21–36.
- Mustonen, Tero & Syrjämäki, Eija (2013; toim.) It is the Sámi who own this land. Sacred landscapes and oral histories of the Jokkmokk Sami. Snow-change Cooperative, Vaasa.
- Owen, John R. & Kemp, Deanna (2013). Social licence and mining: A critical perspective. *Resources Policy*, 38(1), 29–35.
- Peltonen, Lasse & Litmanen, Tapio (2008). Nimby-kiistojen ratkaisumallit. Sijointuspäätösten sanelusta kohti vuorovaikutteista suunnittelua. Teoksessa Kopomaa, Timo, Peltonen, Lasse & Litmanen, Tapio (toim.) *Ei meidän pihallemme! Paikalliset kiistat tilasta*. Gaudeamus, Helsinki, 237–266.
- Petkova, Vanessa, Lockie, Stewart, Rolfe, John & Ivanova Galina (2009). Mining developments and social impacts on communities: Bowen Basin case studies. *Rural Society*, 19(3), 211–228.
- Pohjois-Karjalan maakuntaliitto (2013). Väestön pääasiallinen toiminta 31.12.2011. Saatavissa: <http://www.pohjois-karjala.fi/Resource.phx/maakuntaliitto/tietopalvelu/tilastotieto.htm> [viitattu 9.10.2013].
- Pohjois-Karjalan Liitto (2003). Pohjois-Karjalan aluerakenteen ja maankäytön tavoitteet ja aluerakenne 2020. Julkaisu 74. Saatavissa: <http://www.pohjois-karjala.fi/dman/Document.phx?documentId=yl10704110948953&cmd=download> [viitattu 8.10.2013].
- Prno, Jason (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.
- Puohiniemi, Martti (1993). Suomalaisen arvot ja tulevaisuus. Analyysi väestön ja vaikuttajien näkemyksistä. Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle pitkän aikavälin tulevaisuudesta. Liite 2. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 1993/5. Tilastokeskus tutkimuksia 202, Helsinki.
- Puohiniemi, Martti (2002). Arvot, asenteet ja ajankuva. Opaskirja suomalaisen arkielämän tulkintaan. Limor kustannus, Espoo.
- Pölönen, Ismo (2012). Paikallisten osallistumisoikeudet malminetsintä- ja kaivoslupavaiheissa. *Ympäristöjuridiikka*, 33 (2), 70–105.
- Reinikainen, Kalle & Karjalainen, Timo P. (2009). Sosiaalisesti kestävä suunnittelu ja sen arviointi. Esimerkkinä Soklin kaivoshanke. Teoksessa Hen-

- tilä, Helka-Liisa & Ihatsu, Emilia. (toim.) KaSuKat. Kasvun ja supistumisen ohjauskeinot ja elinympäristön laatu -tapauksena pohjoisen Suomen kairvoskunnat. Loppuraportti. Oulun yliopiston arkkitehtuurin osaston julkaisuja, C 124, Oulun yliopisto, 36–43.
- Richards, Jeremy P. (2009). Introduction. Teoksessa Richards, Jeremy P. (toim.). *Mining, society and a sustainable World*. Springer, Berlin, xxi–xxv.
- Richards, Rebecca T. & Brod, Rodney L. (2004). Community support for a gold cyanide process mine. Resident and leader differences in rural Montana. *Rural Sociology*, 69(4), 552–575.
- Rokeach, Milton (1968). *Beliefs, attitudes and values*. Jossey-Bass, San Francisco.
- Ruostetsaari, Ilkka (2009). Governance and political consumerism in Finnish energy policy-making. *Energy Policy*, 37(1), 102–110.
- Ruostetsaari, Ilkka (2010). Changing regulation and governance of Finnish energy policy making. New rules but old elites. *Review of Policy Research*, 27(3), 273–297.
- Ruostetsaari, Ilkka (2013). Citizen involvement and the role of experts in Finnish energy policy-making. *International Journal of Energy Engineering (IJEE)*, 3(1), 12–22.
- Rytteri, Teijo (2009). Valtionyhtiön yhteiskunnallinen hyväksyttävyyys. Tapaus Kemijärven sellutehdas. *Terra*, 121(4), 273–284.
- Rytteri, Teijo (2012). Suomessa toimivien kaivosyhtiöiden vastuustrategiat ja yhtiöihin kohdistuvat odotukset. Alue ja ympäristö, 41(1), 54–67.
- Salonen, Marko (2001). Michael Billig. Ajattelun retoriikka ja ideologisuus. Teoksessa Hänninen, Vilma, Partanen, Jukka & Ylijoki, Oili-Helena (toim.) *Sosiaalipsykologian suunnannäyttäjiä*. Vastapaino, Tampere, 299–322.
- Sairinen, Rauno (2011). Kaivosteollisuuden yhteiskuntavastuu ja muuttuva suhde paikallisyhteisöön. *Terra*, 123(3), 139–146.
- Schively, Carissa (2007). Understanding NIMBY and LULU phenomena: Reassessing our knowledge base and informing future research. *Journal of Planning Literature*, 21(3), 255–266.
- Schwartz, Shalom H. (2005). Universalismiarvot ja moraalisen universumimme laajuus. Teoksessa Pirttilä-Backman, Anna-Maija, Ahokas, Marja, Myyry, Liisa & Lähteenoja, Susanna (toim.) *Arvot, moraalit ja yhteiskunta*. Sosiaalipsykologian näkökulmia yhteiskunnan muutokseen. Gaudeamus, Helsinki, 216–236.
- Schwartz, Shalom H. (2011). Kulttuuriset arvo-orientaatiot. Kansallisten erojen luonne ja seuraukset. Limor Kustannus, Espoo.
- Sarpo, Maija (2008). Kehyestäminen Uraaniton.org –kansalaisliikkeen mobiilisaatiossa. Ympäristönsuojelutieteen pro gradu –tutkielma. 85 s., Bio- ja

- ympäristötieteiden laitos, Helsingin yliopisto. Saatavissa: <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/39697/kehystam.pdf?sequence=1> [viitattu 23.10.2013].
- Slack, Keith (2009). The role of mining in the economies of developing countries: Time for a new approach. Teoksessa Richards, Jeremy P. (toim.) *Mining, society and a sustainable world*. Springer, Berlin. 75–90.
- Solomon, Fiona, Katz, Evie & Lovel, Roy (2008). Social dimensions of mining: Research, policy and practice challenges for the minerals industry in Australia. *Resources Policy*, 33 (3), 142–149.
- Suchman, Mark C. (1995). Managing legitimacy. *Strategic and institutional approaches*. *The Academy of Management Review*, 20(3), 571–610.
- Suhonen, Pertti (1988). *Suomalaisten arvot ja politiikka*. WSOY, Helsinki.
- Suhonen, Pertti (2006). *Mielipidetutkimukset ja yhteiskunta*. Tampere University Press, Tampere.
- Soudunsaari, Leena (2008). Paikalliset maankäytön suunnittelun menettelytavat pienten ja suurten hankkeiden ohjaamisessa. Teoksessa Hentilä, Helka-Liisa, Suikkari, Risto & Leiviskä, Timo (toim.) *KaSuKat. Kasvun ja supistumisen ohjauskeinot ja elinympäristön laatu: Tapaus Ranua*. Oulun yliopiston Arkkitehtuurin osaston julkaisuja C 120. Oulun yliopisto, Oulu, 11–21.
- Suomen mineraalistrategia (2010). Geologian tutkimuskeskus. Saatavissa: [http://www.mineraalistrategia.fi/etusivu/fi\\_FI/etusivu/\\_files/84308780946884010/default/SuomenMineraalistrategia.pdf](http://www.mineraalistrategia.fi/etusivu/fi_FI/etusivu/_files/84308780946884010/default/SuomenMineraalistrategia.pdf) [viitattu 20.8.2013].
- Suopajarvi, Leena (2001). Vuotos- ja Ounasjoki-kamppailujen kentät ja merkitykset Lapissa. Lapin yliopisto, Yhteiskuntatieteiden tiedekunta. *Acta Electronica Universitatis Lapponiensis* 28. Saatavissa: <http://www.doria.fi/handle/10024/66719> [viitattu 7.10.2013].
- Suopajarvi, Leena (2013). Social impact assessment in mining projects in Northern Finland: Comparing practice to theory. *Environmental Impact Assessment Review*, 42, 25–30.
- Särkikoski, Tuomo (2005). Outo malmi – Jalo teräs. *Outokummun tie ruostumattomaan teräkseen*. Suomen tekniikan historian seuran julkaisuja nro 10, Helsinki.
- Särkkä, Pekka & Suomela, Pekka (2009). Kaivostoiminta. Teoksessa Hakapää, Antero & Lappalainen, Pekka (toim.) *Kaivos- ja louhintatekniikka*. Opetushallitus. Vammalan kirjapaino Oy, Vammala, 13–25.
- Taylor, Lewis (2011). Environmentalism and social protest. The contemporary anti-mining mobilization in the province of San Marcos and the Condebamba Valley, Peru. *Journal of Agrarian Change*, 11(3), 420–439.

- TEM (2010). Älykäs ja vastuullinen luonnonvaratalous. Valtioneuvoston luonnonvaraselonteko eduskunnalle. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 69/2010. Saatavissa: [http://www.tem.fi/files/28516/TEM\\_69\\_2010\\_netti.pdf](http://www.tem.fi/files/28516/TEM_69_2010_netti.pdf) [viitattu 12.8.2013].
- TEM (2013). Suomi kestävän kaivannaisteollisuuden edelläkävijäksi –toimintaohjelma. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 15/2013. Saatavissa: [http://www.tem.fi/files/36550/TEMjul\\_15\\_2013\\_web\\_29042013.pdf](http://www.tem.fi/files/36550/TEMjul_15_2013_web_29042013.pdf) [viitattu 15.8.2013].
- Thomson, Ian & Joyce, Susan (2008). The social licence to operate. What it is and why does it seem so difficult to obtain? Presentation at PDAC Convention, Toronto. Saatavissa: [[http://oncommonground.pubco.net/wp-content/downloads/PDAC\\_2008\\_Social\\_Licence.pdf](http://oncommonground.pubco.net/wp-content/downloads/PDAC_2008_Social_Licence.pdf)] [viitattu 20.8.2013].
- Thomson, Ian & Boutilier, Robert G. (2011). Modelling and measuring the social license to operate: Fruits of a dialogue between theory and practice. Saatavissa: <http://socialicense.com/publications.html> [viitattu 5.3.2014].
- Tilastokeskus (2013). Väestö työmarkkina-aseman ja maakunnan (2011) mukaan, 15–74–vuotiaat. Saatavissa: [http://193.166.171.75/Dialog/varval.asp?ma=060\\_tyti\\_tau\\_109&ti=060%2E+V%E4est%F6+ty%F6markkina%2Daseman+ja+maakunnan+%282011%29+mukaan%2C+15%2D74%2Dvuotiaat&path=../Database/StatFin/tym/tyti/&lang=3&multilang=fi](http://193.166.171.75/Dialog/varval.asp?ma=060_tyti_tau_109&ti=060%2E+V%E4est%F6+ty%F6markkina%2Daseman+ja+maakunnan+%282011%29+mukaan%2C+15%2D74%2Dvuotiaat&path=../Database/StatFin/tym/tyti/&lang=3&multilang=fi) [viitattu 5.8.2014].
- Tilastokeskus (2014). Väestö iän (1 v.) ja sukupuolen mukaan alueittain 1980–2013. Saatavissa: [http://193.166.171.75/Dialog/varval.asp?ma=050\\_vaerak\\_tau\\_104&ti=V%E4est%F6+i%E4n+%281%2Dv%2E%29+ja+sukupuolen+mukaan+alueittain+1980+%2D+2013&path=../Database/StatFin/vrm/vaerak/&lang=3&multilang=fi](http://193.166.171.75/Dialog/varval.asp?ma=050_vaerak_tau_104&ti=V%E4est%F6+i%E4n+%281%2Dv%2E%29+ja+sukupuolen+mukaan+alueittain+1980+%2D+2013&path=../Database/StatFin/vrm/vaerak/&lang=3&multilang=fi) [viitattu 5.8.2014].
- Tontti, Mikko (2006). Uraanin etsintä Suomessa. Tausta ja nykytilanne. Energiakatsaus 2/2006.
- Trebeck, Katherine Anne (2007). Tools for the disempowered? Indigenous leverage over mining companies. *Australian Journal of Political Science*, 42 (4), 541–562.
- Tuusjärvi, Mari (2013). From a mine to you. Sustainability of the Finnish mining sector in the context of global supply chains of metals. Dissertation. University of Helsinki, Department of Geosciences and Geography, A23.
- Törmä, Hannu & Reini, Kaarina (2009). Suomen kaivosalan aluetaloudelliset vaikutukset elinkeinorakenteeseen ja työllisyyteen. Raportteja 37. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Saatavissa: <http://www.helsinki.fi/ruralia/julkaisut/pdf/Raportteja37.pdf> [Viitattu 24.10.2013].
- Urkidi, Leire (2011). The defence of community in the anti-mining movement

- of Guatemala. *Journal of Agrarian Change*, 11(4), 556–580.
- Uudenmaan liitto (2011). Uudenmaan maakuntaohjelma 2011–2014. Uudenmaan liiton julkaisuja A23. Saatavissa: [http://www.uudenmaanliitto.fi/files/6284/Uudenmaan\\_maakuntaohjelma\\_2011-14.pdf](http://www.uudenmaanliitto.fi/files/6284/Uudenmaan_maakuntaohjelma_2011-14.pdf) [viitattu 22.10.2013].
- Uudenmaan liiton tietopalvelu (2013a). Pinta-ala. Saatavissa: [http://tietopalvelu.uudenmaanliitto.fi/alue/pinta\\_ala/fi\\_FI/uusimaa/](http://tietopalvelu.uudenmaanliitto.fi/alue/pinta_ala/fi_FI/uusimaa/) [viitattu 23.10.2013].
- Uudenmaan liiton tietopalvelu (2013b). Aluetalous. Saatavissa: [http://tietopalvelu.uudenmaanliitto.fi/Aluetalous/fi\\_FI/Aluetalous/](http://tietopalvelu.uudenmaanliitto.fi/Aluetalous/fi_FI/Aluetalous/) [viitattu 23.10.2013].
- Uusisuo, Maija (2010). Kaivosala. Toimialaraportti 3/2010. Työ- ja elinkeinoministeriö. Saatavissa: [http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/1110/Kaivosala\\_2010\\_web.pdf](http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/1110/Kaivosala_2010_web.pdf) [viitattu 3.4.2014].
- Uusisuo, Maija (2012a). Suomen kaivostoiminta ja kaivoshankkeet. Teoksessa Kirsti Loukola–Ruskeenieniemi (toim.): Suomen kaivosteollisuuden tilannekatsaus vuonna 2012. TEM raportteja 23/2012, 6–16. Saatavissa: [http://www.tem.fi/files/34066/TEMrap\\_23\\_2012.pdf](http://www.tem.fi/files/34066/TEMrap_23_2012.pdf) [viitattu 22.8.2013].
- Uusisuo, Maija (2012b). Kaivosteollisuus. Toimialaraportti 2/2012. Työ- ja elinkeinoministeriö. [[http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/1605/Kaivosteollisuus2012\\_web.pdf](http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/1605/Kaivosteollisuus2012_web.pdf) -- 24.10.2013]
- Valkonen, Jarno (2003). Lapin luontopolitiikka. Analyysi vuosien 1946–2000 julkisesta keskustelusta. Tampere University Press, Tampere.
- Vesala, Kari Mikko & Rantanen, Teemu (2007). Laadullinen asennetutkimus: lähtökohtia, periaatteita, mahdollisuuksia. Teoksessa Vesala, Kari Mikko & Rantanen, Teemu (toim.) *Argumentaatio ja tulkinta. Laadullisen asennetutkimuksen lähestymistapa*. Gaudeamus, Helsinki, 11–61.
- Virtanen, Sofia (2013) Oikeus päätti: Talvivaaran uraanilupa palaa valtioneuvoston käsittelyyn. *Tekniikka & Talous* 5.12.2013, 10:23. Saatavissa: <http://www.tekniikkatalous.fi/metalli/oikeus+paatti+talvivaaran+uraanilupa+palaa+valtioneuvoston+kasittelyyn/a952128> [viitattu 18.8.2014].
- VN (2012) Valtioneuvoston päätös Talvivaara Sotkamo Oy:n hakemukseen saada ydinenergialain 21 §:ssä tarkoitettu lupa kaivos- ja rikastustoimintaan. Saatavissa: [http://www.tem.fi/files/32239/Talvivaara\\_paatos\\_17.2.2012\\_JA.pdf](http://www.tem.fi/files/32239/Talvivaara_paatos_17.2.2012_JA.pdf) [viitattu 18.8.2014].
- Wilburn, Kathleen M. & Wilburn, Ralph (2011). Achieving social license to operate using stakeholder theory. *Journal of International Business Ethics*, 4(2), 3–16.
- Wilson, Lisa J. (2004). Riding the resource roller coaster. Understanding socioeconomic differences between mining communities. *Rural Sociology*,

69(2), 261–281.

Wolsink, Maarten (2000). Wind power and the NIMBY-myth. Institutional capacity and the limited significance of public support. *Renewable Energy*, 21(1), 49–64.

Ziessler-Korppi, Sofia (2013). Local stakeholder engagement of mineral exploration companies within the corporate social responsibility (CSR) framework: Insights into companies operating in Northern Finland. MSc Thesis, Aalto University School of Science, Degree Programme in Information Networks, 190 p. Saatavissa: [http://projects.gtk.fi/export/sites/projects/kaivosakatemia/dokumentit/Ziessler-Korppi\\_Sofia\\_masters\\_thesis.pdf](http://projects.gtk.fi/export/sites/projects/kaivosakatemia/dokumentit/Ziessler-Korppi_Sofia_masters_thesis.pdf) [viitattu 5.3.2014].

Äikäs, Olli (2006). Uraaninetsintä havahtui Ruususen unesta nykypäivään. *Materia* 63 (3), 10–14.



## LIITE 1.

### Faktori ja pääkomponenttianalyysit ympäristönsuojeluun liittyvästä patteristosta

<b>KMO and Bartlett's Test</b>		
Kaiser-Meyer-Olkin Adequacy.	Measure of Sampling	,685
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1215,727
	df	28
	Sig.	,000

#### Faktorianalyysi (N=1013)

	Factor	
	1	2
Ympäristöasiat huolestuttavat (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)	<b>,631</b>	
Yksittäisen ihmisen on kertakaikkiaan liian vaikeaa tehdä juuri mitään ympäristön hyväksi (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)		<b>,540</b>
Teen mikä on oikein ympäristön kannalta, vaikka se maksaisi enemmän ja veisi enemmän aikaa (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)	<b>,516</b>	
Ei ole minun asiani huolehtia ympäristöstä (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)	-,359	<b>,570</b>
Nykytiede ratkaisee ympäristöongelmat ilman, että elämäntapamme muuttuu juuri lainkaan (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)		<b>,426</b>
Elintasoamme ylläpitäviä, mutta ympäristöriskejä sisältäviä tuotannonaloja ei saisi ulkoistaa ympäristölainsäädännöltään puutteellisiin maihin (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)	<b>,426</b>	
Yhteiskunnan on puututtava ympäristöongelmiin tiukalla ohjauksella (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)	<b>,652</b>	
Ympäristöongelmien ratkaisu kuuluu yhteiskunnalle, ei yksityisille ihmisille (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)		<b>,509</b>

**Pääkomponenttianalyysi (N=1013)**

	Component	
	1	2
Ympäristöasiat huolestuttavat (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)	<b>,717</b>	
Yksittäisen ihmisen on kertakaikkiaan liian vaikeaa tehdä juuri mitään ympäristön hyväksi (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)		<b>,708</b>
Teen mikä on oikein ympäristön kannalta, vaikka se maksaisi enemmän ja veisi enemmän aikaa (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)	<b>,649</b>	
Ei ole minun asiani huolehtia ympäristöstä (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)	-,380	<b>,639</b>
Nykytiede ratkaisee ympäristöongelmat ilman, että elämäntapamme muuttuu juuri lainkaan (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)		<b>,567</b>
Elintasoamme ylläpitäviä, mutta ympäristöriskejä sisältäviä tuotannonaloja ei saisi ulkoistaa ympäristölainsäädännöltään puutteellisiin maihin (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)	<b>,571</b>	
Yhteiskunnan on puututtava ympäristöongelmiin tiukalla ohjauksella (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)	<b>,755</b>	
Ympäristöongelmien ratkaisu kuuluu yhteiskunnalle, ei yksityisille ihmisille (Täysin eri mieltä -Täysin samaa mieltä)		<b>,713</b>

Yllä näkyy taulukko KMO:n ja Bartlettin testeistä, jotka ovat samoja kummallekin analyysille (ks tarkemmin Jokivuori & Hietala 2007, 96). Testien mukaan muuttujat sopivat analyysiin. Vinokulmaisesti rotaatoidun faktorianalyysin ja pääkomponenttianalyysin faktorianalyysin ja pääkomponenttianalyysin tuloksena syntyy kaksi erillistä faktoria ja pääkomponenttia. Näistä voidaan pyrkiä muodostamaan summamuuttujat, jotka on tehty ja testattu Cronbachin alfan kautta. Faktoreista ja pääkomponenteista ensimmäiset koskevat ympäristöhuolta ja positiivista suhtautumista ympäristönsuojeluun ja toiset välinpitämättömämpää asennetta ympäristönsuojeluun ja ympäristön hyväksi toimimiseen. Vinokulmaisten rotaatioiden lisäksi kokeiltiin suorakulmaisia rotaatioita, joista saatiin samanlaiset tulokset.

## LIITE 2.

### Alueiden edustavuus sosioekonomisen aseman mukaan

**Uusimaa:** Verrattaessa Uudenmaan koko väestöön, kyselytutkimuksessa ylemmät toimihenkilöt ja yrittäjät ovat yliedustettuina. Vaikka Uudenmaan koko väestöön verrattaessa alemmat toimihenkilöt, opiskelijat ja eläkeläiset ovat aliedustettuina, on kuitenkin huomioitava, että jonkinasteinen aliedustus erityisesti opiskelijoiden ja eläkeläisten tapauksissa on luonnollista. Kyselytutkimuksen kohdejoukko on 18–75-vuotiaat ja Tilastokeskuksen vertailutaulukon kohderyhmä on laajempi, koko maakunnan väestö. Ver-

Kyselytutkimus	Vastaajat: N=129 (18-75- vuotiaat)	Tilastokeskus	Koko väestö: 1 473 840 <sup>1</sup>
Ylemmät toimihenkilöt <sup>2</sup>	40 (31 %)	Ylemmät toimihenkilöt	303 713 (21 %)
Alemmat toimihenkilöt	23 (18 %)	Alemmat toimihenkilöt	377 891 (26 %)
Työntekijät	24 (19 %)	Työntekijät	240 456 (16 %)
Yrittäjä tai yksityinen ammatinharjoittaja	13 (10 %)	Yrittäjät	75 033 (5 %)
Maatalousyrittäjät	1 (1 %)	Maa- ja metsätalousyrittäjät	4297 (0,3 %)
Opiskelijat	3 (2 %)	Opiskelijat	103 158 (7 %)
Eläkeläiset	19 (15 %)	Eläkeläiset	291 300 (20 %)
Muut <sup>3</sup>	6 (5 %)	Muut	77 992 (5 %)

Lähde: Tilastokeskus, väestö/työllinen työvoima sosioekonomisen aseman, pääasiallisen toiminnan ja sukupuolen mukaan maakunnittain 2010

Kyselytutkimus:	Vastaajat: N=101 <sup>4</sup>	Tilastokeskus:	Työllinen työvoima: 732 798 <sup>5</sup>
Ylemmät toimihenkilöt	40 (40 %)	Ylemmät toimihenkilöt	201 939 (28 %)
Alemmat toimihenkilöt	23 (23 %)	Alemmat toimihenkilöt	291 124 (40 %)
Työntekijät	24 (24 %)	Työntekijät	182 798 (25 %)
Yrittäjät tai yksityiset ammatinharjoittajat	13 (13 %)	Yrittäjät	53 677 (7 %)
Maatalousyrittäjät	1 (1 %)	Maa- ja metsätalousyrittäjät	3260 (0,4 %)
Opiskelijat	0	Opiskelijat	0
Eläkeläiset	0	Eläkeläiset	0
Muut	0	Muut	0

<sup>1</sup> Väestö, jonka sosioekonominen asema ei ole tunnetun

<sup>2</sup> Kyselylomakkeen luokkaa ”johtavassa asemassa toisen palveluksessa” on yhdistetty luokkaan ”ylemmät toimihenkilöt”, viralliseen tilastoon vertailun mahdollistamiseksi.

<sup>3</sup> ”Muut” luokkaan on yhdistetty kyselylomakkeen luokat ”työtön” sekä ”koti-äiti/koti-isä”. Tämä ”Muut” –luokka ei ole täysin vertailukelpoinen virallisen tilaston ”Muut” –luokan kanssa.

<sup>4</sup> 18–75 –vuotiaat vastaajat, jotka eivät ole työelämän ulkopuolella

<sup>5</sup> Työllinen työvoima, jonka sosioekonominen asema ei ole tunnetun. Työllisellä työvoimalla tarkoitetaan kaikkia 18–74 –vuotiaita, jotka vuoden viimeisellä viikolla olivat ansiotyössä eivätkä olleet työttöminä työnhakijoina tai varusmies-/siviilipalveluksessa

rattaessa työelämässä mukana olevia vastaajia Uudenmaan työlliseen työvoimaan havaitaan, että edelleen ylemmät toimihenkilöt ja yrittäjät ovat kyselyaineistossa yliedustettuina ja alemmat toimihenkilöt aliedustettuina.

**Pohjois-Karjala:** Pohjois-Karjalan koko väestöön verrattuna ovat kyselyaineistossa alemmat toimihenkilöt aliedustettuina ja yrittäjät hieman yliedustettuina. Tutkittaessa työelämässä mukana olevia pohjoiskarjalaisia vastaajia suhteessa Pohjois-Karjalan työlliseen työvoimaan, havaitaan, että aineistossa alemmat toimihenkilöt ovat aliedustettuina. Ylemmät toimihenkilöt ja yrittäjät ovat hieman yliedustettuina.

Kyselytutkimus:	Vastajat: N=277 (18-75-vuotiaat)	Tilastokeskus:	Koko väestö: 162 770
Ylemmät toimihenkilöt	31 (11 %)	Ylemmät toimihenkilöt	15 398 (9 %)
Alemmat toimihenkilöt	37 (13 %)	Alemmat toimihenkilöt	30 675 (19 %)
Työntekijät	54 (19 %)	Työntekijät	29 843 (18 %)
Yrittäjä tai yksityinen ammatinharjoittaja	24 (9 %)	Yrittäjät	7325 (5 %)
Maatalousyrittäjät	10 (4 %)	Maa- ja metsätalousyrittäjät	3745 (2 %)
Opiskelijat	27 (10 %)	Opiskelijat	14 168 (9 %)
Eläkeläiset	75 (27 %)	Eläkeläiset	47 605 (29 %)
Muut	19 (7 %)	Muut	13 411 (8 %)

Lähde: Tilastokeskus, väestö/työllinen työvoima sosioekonomisen aseman, pääasiallisen toiminnan ja sukupuolen mukaan maakunnittain 2010

Kyselytutkimus:	Vastajat: N=156	Tilastokeskus:	Työllinen työvoima: 62 453
Ylemmät toimihenkilöt	31 (20 %)	Ylemmät toimihenkilöt	10 098 (16 %)
Alemmat toimihenkilöt	37 (24 %)	Alemmat toimihenkilöt	22 978 (37 %)
Työntekijät	54 (35 %)	Työntekijät	21 334 (34 %)
Yrittäjä tai yksityinen ammatinharjoittaja	24 (15 %)	Yrittäjät	5343 (9 %)
Maatalousyrittäjät	10 (6 %)	Maa- ja metsätalousyrittäjät	2700 (4 %)
Opiskelijat	0	Opiskelijat	0
Eläkeläiset	0	Eläkeläiset	0
Muut	0	Muut	0

Lähde: Tilastokeskus, väestö/työllinen työvoima sosioekonomisen aseman, pääasiallisen toiminnan ja sukupuolen mukaan maakunnittain 2010

	Vastaajat: N=353 (18-75-vuotiaat)		Koko väestö: 80 323
Ylemmät toimihenkilöt	32 (9 %)	Ylemmät toimihenkilöt	7072 (9 %)
Alemmat toimihenkilöt	60 (17 %)	Alemmat toimihenkilöt	15 942 (20 %)
Työntekijät	88 (25 %)	Työntekijät	14 459 (18 %)
Yrittäjä tai yksityinen ammatinharjoittaja	25 (7 %)	Yrittäjät	3375 (4 %)
Maatalousyrittäjät	5 (1 %)	Maa- ja metsätalousyrittäjät	1572 (2 %)
Opiskelijat	11 (3 %)	Opiskelijat	5851 (7 %)
Eläkeläiset	117 (33 %)	Eläkeläiset	25 389 (32 %)
Muut	15 (4 %)	Muut	6663 (8 %)

Lähde: Tilastokeskus, väestö/työllinen työvoima sosioekonomisen aseman, pääasiallisen toiminnan ja sukupuolen mukaan maakunnittain 2010

<b>Kyselytutkimus:</b>	Vastaajat: N=210	<b>Tilastokeskus:</b>	Työllinen työvoima: 30 282
Ylemmät toimihenkilöt	32 (15 %)	Ylemmät toimihenkilöt	4620 (15 %)
Alemmat toimihenkilöt	60 (29 %)	Alemmat toimihenkilöt	11 831 (39 %)
Työntekijät	88 (42 %)	Työntekijät	10 365 (34 %)
Yrittäjä tai yksityinen ammatinharjoittaja	25 (12 %)	Yrittäjät	2366 (8 %)
Maatalousyrittäjät	5 (2 %)	Maa- ja metsätalousyrittäjät	1100 (4 %)
Opiskelijat	0	Opiskelijat	0
Eläkeläiset	0	Eläkeläiset	0
Muut	0	Muut	0

Lähde: Tilastokeskus, väestö/työllinen työvoima sosioekonomisen aseman, pääasiallisen toiminnan ja sukupuolen mukaan maakunnittain 2010

**Kainuu:** Verrattuna Kainuun koko väestöön, ovat kyselytutkimuksessa työntekijät yliedustettuina ja vastaavasti opiskelijat ja ”Muut”-luokkaan sijoittuvat vastaavat ovat hieman aliedustettuina. Kun verrataan kyselytutkimuksessa työelämässä mukana olevia kainuulaisia vastaajia Kainuun työlliseen työvoimaan havaitaan, että alemmat toimihenkilöt ovat aliedustettuina. Työntekijät ovat vastaavasti yliedustettuina ja myös yrittäjät ovat aineistossa hieman yliedustettuina.

	Vastaajat: N=294 (18-75-vuotiaat)		Koko väestö: 178 703
Ylemmät toimihenkilöt	36 (12 %)	Ylemmät toimihenkilöt	17 069 (10 %)
Alemmat toimihenkilöt	48 (16 %)	Alemmat toimihenkilöt	35 968 (20 %)
Työntekijät	57 (19 %)	Työntekijät	33 579 (19 %)
Yrittäjä tai yksityinen ammatinharjoittaja	26 (9 %)	Yrittäjät	8796 (5 %)
Maatalousyrittäjät	2 (1 %)	Maa- ja metsätalousyrittäjät	2657 (1 %)
Opiskelijat	12 (4 %)	Opiskelijat	15 151 (8 %)
Eläkeläiset	97 (33 %)	Eläkeläiset	51 120 (29 %)
Muut	13 (4 %)	Muut	14 363 (8 %)

**Lähde:** Tilastokeskus, väestö/työllinen työvoima sosioekonomisen aseman, pääasiallisen toiminnan ja sukupuolen mukaan maakunnittain 2010

<b>Kyselytutkimus:</b>	Vastaajat: N=169	<b>Tilastokeskus:</b>	Työllinen työvoima: 70 151
Ylemmät toimihenkilöt	36 (21 %)	Ylemmät toimihenkilöt	11 172 (16 %)
Alemmat toimihenkilöt	48 (28 %)	Alemmat toimihenkilöt	26 807 (38 %)
Työntekijät	57 (34 %)	Työntekijät	23 932 (34 %)
Yrittäjä tai yksityinen ammatinharjoittaja	26 (15 %)	Yrittäjät	6240 (9 %)
Maatalousyrittäjät	2 (1 %)	Maa- ja metsätalousyrittäjät	2000 (3 %)
Opiskelijat	0	Opiskelijat	0
Eläkeläiset	0	Eläkeläiset	0
Muut	0	Muut	0

**Lähde:** Tilastokeskus, väestö/työllinen työvoima sosioekonomisen aseman, pääasiallisen toiminnan ja sukupuolen mukaan maakunnittain 2010

**Lappi:** Kun verrataan kyselyaineistossa työelämässä mukana olevia Lapin työlliseen työvoimaan havaitaan, että ylemmät toimihenkilöt ja yrittäjät ovat hieman yliedustettuina. Alemmat toimihenkilöt ovat ali-edustettuina. Verrattuna Lapin koko väestöön, ovat kyselytutkimuksessa alemmat toimihenkilöt, opiskelijat ja ”Muut” –luokkaan sijoittuvat vastaajat hieman ali-edustettuina. Yrittäjät ja eläkeläiset ovat kyselyaineistossa hieman yliedustettuina.

## **LIITE 3.**

### **Tilastokeskus: Sosioekonomisen aseman luokitus 1989**

#### **Ylemmät toimihenkilöt:**

- johtotehtävissä toimivat ylemmät toimihenkilöt
- suunnittelu- ja tutkimustehtävissä toimivat ylemmät toimihenkilöt
- opetustehtävissä toimivat ylemmät toimihenkilöt
- muut toimihenkilöt
- ylemmät toimihenkilöt, erittelemätön
- Alemmat toimihenkilöt:
- työjohtotehtävissä toimivat alemmat toimihenkilöt
- itsenäistä toimistotyötä tekevät alemmat toimihenkilöt
- epäitsenäistä toimistotyötä tekevät alemmat toimihenkilöt
- muut alemmat toimihenkilöt
- alemmat toimihenkilöt, erittelemätön

#### **Yrittäjät:**

- maataloustyönantajat
- maatalouden yksinäisyrittäjät
- pientyönantajat
- muut työnantajat
- yksinäisyrittäjät
- vapaiden ammattien harjoittajat
- yrittäjät, erittelemätön

#### **Työntekijät:**

- maataloustyöntekijät
- teollisuustyöntekijät
- muut tuotantotyöntekijät
- jakelu- ja palvelutyöntekijät
- työntekijät, erittelemätön

### **Opiskelijat:**

- opiskelijat ja koululaiset (ei peruskoulu)

### **Eläkeläiset:**

- eläkkeellä olevat yrittäjät
- eläkkeellä olevat ylemmät toimihenkilöt
- eläkkeellä olevat alemmat toimihenkilöt
- eläkkeellä olevat työntekijät
- muut eläkeläiset

### **Muut:**

- pitkäaikaistyöttömät (vähintään 6 kk. työttömänä)
- muualla luokittelemattomat (esim. asevelvollisuuttaan suorittavat, perheenjäsenet, omaisuustuloilla tai säästöillä elävät, laitosvangit tms.)
- sosioekonominen asema tuntematon (luokkaan sijoitetaan kaikki ne, joita ei voi sijoittaa mihinkään edellämainituista luokista, jos henkilön oma tai päämiehen toiminta ei ole tiedossa)

**Lähde:** Tilastokeskus, sosioekonominen asema 1989. Saatavilla: [http://tilastokeskus.fi/meta/luokitukset/sosioekon\\_asema/001-1989/index.html](http://tilastokeskus.fi/meta/luokitukset/sosioekon_asema/001-1989/index.html) [viitattu 21.10.2013].