

GOLD FIELDS ARCTIC PLATINUM OY
SUHangon kaivostoiminnan laajennushankkeen
sosiaalisten vaikutusten arviointi



YHTEENVETO

Suhangon kaivoshanke on Suomen mittakaavassa ajateltuna suuri teollinen projekti. Suhangon kaivoshankkeen sijaintialue Lapin maakunnassa on hyvin laaja sosiaalisesta näkökulmasta katsottuna. Välittömän vaikutuksen alaisten vaikutuskohderyhmien eli reseptorien lukumäärä on melko pieni, toisaalta uuden kaivoshankkeen alueellista vaikutusta voidaan pitää suurena. Vaikutusarvioinnissa on tunnistettu sekä negatiivisia että positiivisia vaikutuksia. Mitä lähempänä tulevaa kaivospiirin aluetta vaikutusten kohdealue on, sitä merkittävämpiä ovat mahdolliset välittömät negatiiviset vaikutukset. Tarkasteltaessa alueellisia vaikutuksia laajemmalla maantieteellisellä alueella, kuten sopivaa päivittäistyömatkan pituutta, vaikutuksia voidaan pitää enemmän positiivisina kuin negatiivisina.

Tässä sosiaalisten vaikutusten arviointiraportissa eri vaikutuskohderyhmiä tarkastellaan kolmen päänäkökannan kautta: asukkaat ja maanomistajat; laajempi alueellinen yhteisö sekä poronhoito. Nämä kolme pääreseptoriryhmää on jaettu pienemmiksi ryhmiä, jotta arviointityö on voitu tehdä perusteellisesti ja objektiivisesti. Yleisenä yhteenvetona voidaan sanoa, että suunnitellun kaivospiirin alueen läheisyydessä asuviin asukkaisiin ja maanomistajiin kohdistuvat suorat vaikutukset ovat haasteellisia, mutta ratkaistavissa varhaisen vaiheen neuvottelujen ja lievennystoimien avulla. Sosiaalisesta näkökulmasta tarkasteltuna aivan kaivospiirin alueen läheisyydessä sijaitsevasta Palovaaran pikkukylästä voi tulla kriittisin tekijä pitkällä aikavälillä, mikäli Palovaaran asukkaat ja vapaa-ajan asukkaat asuvat siellä kaivostoiminnan laajenemisen jälkeen. Yhteisön näkökulmaa kokonaisuutena tarkasteltaessa kaivoshankkeeseen kohdistuvat positiiviset odotukset ylittävät mahdolliset negatiiviset vaikutukset. Yhteisökohtaiset ryhmät ovat huolissaan ympäristövaikutuksista, mikäli Gold Fields ei noudattaisi ympäristönormeja ja lupaehtojen mukaisia menettelytapoja huolellisesti. Poronhoito elinkeinona ja kulttuuriperinnön kannalta merkittävänä elämäntapana kokee kaivoksen toiminnan vaikutukset äärimmäisinä. Gold Fieldsin on kiinnitettävä erityistä huomiota poronhoitoon ja siihen on kohdistettava yhteisesti sovittuja lievennystoimenpiteitä.

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin eli SVA:n on täytettävä Suomen hallinnon vaatimukset mukaan lukien EU-direktiivien Suomessa täytäntöön pannut vaatimukset. Tämän lisäksi arviointi on yhdenmukainen Gold Fieldsin kestävä kehityksen politiikan kanssa. Sen mukaisesti Gold Fields on sitoutunut minimoimaan toimintojensa vaikutuksia lähiympäristölle huolellisen suunnittelun avulla ja soveltamalla johtamismenetelmiä kaivosalan parhaiden käytäntöjen mukaisesti.

Suomen lainsäädännössä SVA määrittellään yleensä osaksi YVA:a, jossa vaikutuksen ihmisten terveyteen, elinolosuhteisiin ja palveluihin arvioidaan lakisääteisesti. Suomen lainsäädäntö vaatii, että sosiaalisten vaikutusten arviointi suoritetaan osana lupamenettelyä, vaikka tähän liittyvä lainsäädäntö ja ohjeistus on vähäistä.

SVA-raportti on laadittu varsin varhaisessa vaiheessa englanninkielisenä versiona Gold Fields Limitedin sisäiseen käyttöön. SVA-raportti on koostettu suomeksi Suomen viranomaisille laaditun YVA-selostusraportin osaksi. SVA:ssa käytetty menetelmä on suhteellisen monimutkainen. Lyhyesti sanottuna SVA-prosessi on: 1) Reseptoriryhmien tunnistaminen, maantieteellinen raja 2) Alustava vaikutusten tunnistaminen 3) Alustava reseptorien ja vaikutusten monikriteerianalyysi (MCA) 4) Reseptorien määrittely 5) Vaikutusten voimakkuuden arviointi 6) Vaikutusten herkkyyden arviointi 7) Merkityksen arviointi 8) Yhteenveto & raportointi. Vaikutuskohderyhmät ovat pienryhmätyöskentelyn kautta osallistuneet vaikutusarviointiin kaikissa vaiheissa.

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	3
2	HANKKEEN KUVAUS	3
2.1	Hankealue ja SVA-näkökulma eri vaikutusalueisiin	3
2.2	Hankkeen vaihtoehdot. Hankevaihtoehtojen erot sosiaalisesta näkökulmasta	4
2.3	Hankkeen aikataulu	6
3	SOSIOEKONOMINEN NYKYTILASELVITYS	7
3.1	Hankkeen sijainti ja väestöpohja	7
3.2	Kylät ja asutusalueet Ranuan kunnassa	9
3.3	Kuntatalous ja työllisyys	10
3.4	Poronhoito	12
3.5	Sosiaalinen infrastruktuuri	14
3.6	Suhangon alueen vapaa-ajan käyttö	15
4	SÄÄNTELYPUITTEET	17
4.1	Kansallinen lainsäädäntö	17
4.1.1	Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994).....	17
4.1.2	Kaivoslaki (621/2011).....	18
4.2	IAIA:n Kansainväliset periaatteet sosiaalisten vaikutusten arviointiin.....	18
4.3	Gold Fieldsin sidosryhmien osallistamisohjelman lausunnot	20
5	METODOLOGIA	22
5.1	SVA-prosessin kuvaus	22
5.2	Monikriteerianalyysi	22
5.3	Vaikutusten arvioinnin metodologia	23
5.4	Tiedon kerääminen ja vuorovaikutusprosessi.....	28
5.5	ALUSTAVA MONIKRITEERiarviointi (MCA).....	30
6	VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	32
6.1	Vaikutusten kohderyhmien arviointitulosten yhteenveto: paikallisten asukkaiden ja maanomistajien yhdistäminen	32
6.2	Kaivospiirin alueella olevat paikalliset asukkaat, metsänomistajat, kiinteistöjen ja mökkien omistajat.....	34
6.3	Palovaaran kylän asukkaat	38
6.4	Kaivospiirin ulkopuolella, mutta vaikutusalueella olevat paikalliset asukkaat ja kiinteistöjen omistajat.....	41
6.5	Sosioekonominen näkökulma, yhteisötaso ja alueellinen taso	45
6.5.1	Väestörakenne, sosiaalinen käyttäytyminen ja liikenne.....	46

		4
6.5.2	Yksityisen sektorin talous	49
6.5.3	Alueellinen talous / Julkisen sektorin talous	51
6.5.4	Yhteiskunnan palvelut = Kunnalliset / yhteiskunnan palvelut	53
6.6	Poronhoito	56
6.6.1	Laidunalueet	57
6.6.2	Porojen käyttäytyminen	59
6.6.3	Paliskunnat	61
7	VAIHTOEHTOJEN EROT	63
8	ARVIOINNIN YHTEENVETOTAULUKOT	63
	Yhteisöt, mukaan lukien väestöpohja, sosiaalinen käyttäytyminen, liikenne	65
	Alueellinen talous: Yksityisen sektorin talous	66
	Alueellinen talous: Julkisen sektorin talous	67
	Kunnalliset / yhteiskunnan palvelut	67
	Poronhoito: laidunalueet	68
	Poronhoito: porojen käyttäytyminen	68
	Poronhoito: paliskunnat	68
9	VIITTEET	69

LIITE 1. Sosioekonominen nykytilaselvitys

LIITE 2. Asukaskyselyn kyselylomake

LIITE 3. Asukaskyselyn tulokset

LIITE 4. Alustava monikriteerianalyysi vaikutuskohderyhmittäin

LIITE 5. Sosiaalisten vaikutusten arviointikriteerit sekä matriisit

Pöyry Finland Oy

Jari Laitakari, Iteronomi, eMBA
Kalle Reinikainen, Yhteiskuntatieteiden lisensiaatti
Ville Koskimäki, FM

Tutkijantie 2 A-D
FI-90590 OULU
Finland
Kotipaikka Vantaa, Finland
Y-tunnus. FI06259056
Puh. +358 10 33 33280
Fax +358 10 33 28250
www.poyry.com

KUVAT

Kuva 2-1 Hankealue ja vaikutusvyöhykkeet.	4
Kuva 2-2 YVA-vaihtoehdot.	5
Kuva 2-3 Suhangon kaivos Hankkeen toteutusaikataulu vaihtoehdoissa VE0+, VE1 ja VE2.	6
Kuva 3-1 Suhangon kaivosalueen sijainti.	7
Kuva 3-2 Väestöennuste Ranuan, Simon ja Tervolan kunnissa 2010-2040 (Tilastokeskus 2012).	8
Kuva 3-3 Väestön muutos vuosina 2000 - 2011 (Tilastokeskus 2012).	9
Kuva 3-4 Vakituisten asukkaiden kiinteistöt ja vapaa-ajan mökit suunnitellun kaivosalueen läheisyydessä.	10
Kuva 3-5 Työttömät henkilöt, prosentteina työvoimasta (<i>Työ- ja elinkeinoministeriö 2012</i>).	12
Kuva 3-6 Hankealueen ja paliskuntien sijainti.	13
Kuva 5-1 SVA-prosessin kuvaus. Huom.: kaksisuuntainen viestintä sidosryhmien kanssa jatkuu. .	22
Kuva 5-2 MCA interaktiivinen suunnitteluprosessi asiantuntijoiden tietoja ja sidosryhmien mieltymyksiä käyttäen.....	23
Kuva 5-3 Vaikutusten arvioinnissa sovellettu metodologia.	24
Kuva 5-4 Esimerkkimatriisi: Sosiaalinen ympäristö.	26
Kuva 5-5 Raportissa käytetyt vaikutusten merkityksen väriskaalat ja yksinkertaistetut matriisit.	28
Kuva 5-6 Kokous Ranuan yrittäjien kanssa maaliskuussa 2013	29
Kuva 5-7 Alustavan monikriteeriarvioinnin ”käyttöohjeet”.	30
Kuva 5-8 ESIMERKKI monikriteeriarvioinnin (MCA) kaaviosta.....	31
Kuva 6-1 Palovaaran kylätaajaman sijainti.	38
Kuva 6-2 Ranuan yrittäjät odottavat innolla yksityisen ja julkisen sektorin talouden paranemista.	53

TAULUKOT

Taulukko 3-1 Eri elinkeinoalojen palveluksessa olevien työntekijöiden lukumäärä Ranualla, 2009 (<i>Tilastokeskus 2012</i>).	11
Taulukko 3-2 Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien tunnusluvut, 2010-2011 (<i>Poromies 2012</i>).	14
Taulukko 3-3 Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien kokemat porovahingot vuonna 2011 (<i>Poromies 2012</i>).	14
Taulukko 6-1 Paikalliset asukkaat ja maanomistajat kaivospiirin alueella.....	35
Taulukko 6-2 Arvioinnin avaintulokset, kaivospiirin alueella olevat maanomistajat.	36
Taulukko 6-3 Palovaaran kyläyhteisön asukkaat.....	40
Taulukko 6-4 Arvioinnin avaintulokset, Palovaaran kylätaajama.....	40
Taulukko 6-5 Kaivospiirin ulkopuolella olevat kiinteistöjen omistajat.....	42
Taulukko 6-6 Arvioinnin avaintulokset, kaivospiirin alueen ulkopuolella olevat maanomistajat.	44

LYHENTEET

DFS	Malmiesiintymän lopullinen kannattavuus selvitys (Definitive Feasibility Study)
EIA	Ympäristövaikutusten arviointi (Environmental Impact Assessment)
ELY	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) (Centres for Economic Development, Transport and the Environment, ELY-Centre)
EP	Equator Principles -riskinhallintamalli
EU	Euroopan Unioni (European Union)
GPS	Satelliittipaikannusjärjestelmä (Global Positioning System)
Ha	Hehtaari (Hectares)
IAIA	International Association For Impact Assessment
MCA	MCA- eli monikriteerinen päätöksenteon analyysi (Multi-Criteria Decision Analysis)
NDV	Melu, pöly ja värinä, MPT (Noise, Dust and Vibration)
PPP	Elinkaarimalli, PPP-malli (Public-Private Partnership)
SIA	Sosiaalisten vaikutusten arviointi, SVA (Social Impact Assessment)
TEM	Työ- ja elinkeinoministeriö (Ministry of Employment and the Economy)
TUKES	Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Ympäristöministeriö, Sosiaali- ja terveysministeriö) Finnish Safety and Chemical Agency (Ministry of the Environment, Ministry of Social Affairs and Health)

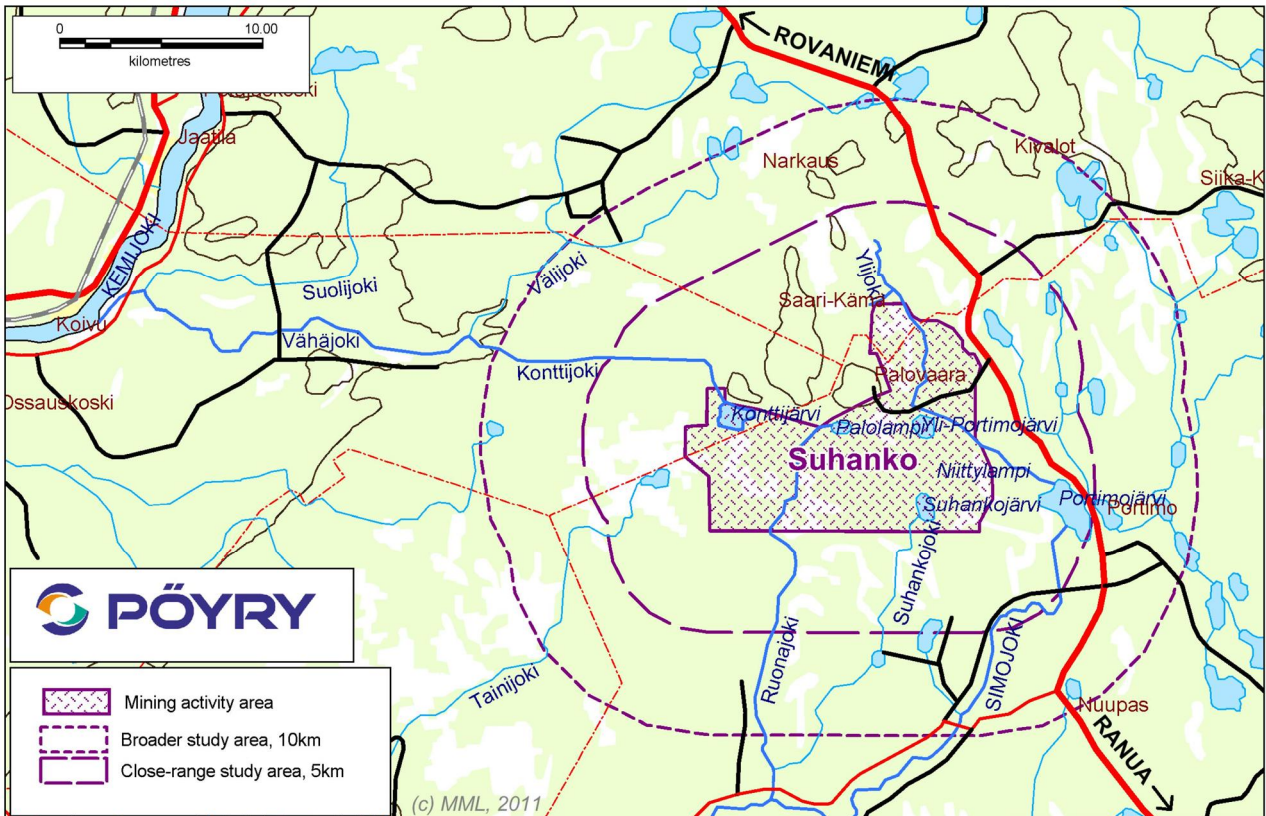
1 JOHDANTO

2 HANKKEEN KUVAUS

Suhangon kaivoshanke tämän hetkessä suunnitellussa laajuudessaan on läpikäynyt alustavan toteutettavuusselvityksen. Hanketoimija Gold Fields Limitedin tavoitteena on siirtyä varsinaiseen soveltuvuustutkimukseen vuonna 2014 ja samanaikaisesti edetä hankkeen teknisessä suunnittelussa sekä hankkeen edellyttämien lupien ja suunnittelun valmistelussa. Tavoitteena on saada kaikki valmisteleviin toimenpiteisiin tarvittavat luvat sekä saattaa loppuun kaikki alueen suunnitteluprosessit vuoden 2015 aikana, jolloin mahdollinen investointipäätös voitaisiin tehdä kaivoksen rakentamisen aloittamisesta kannattavuusselvityksen perusteella.

2.1 Hankealue ja SVA-näkökulma eri vaikutusalueisiin

Hankealue kattaa suunnilleen 10 000 hehtaarin maa-alan, toisin sanoen 100 km² (Kuva 2-1). Tämä on suunnitellun kaivospiirin pinta-ala. Suurin osa suorista ympäristövaikutuksista rajoittuu suunnitellulle kaivoksen kaivospiirialueelle. Sosiaalisesta näkökulmasta katsottuna jotkin suorista vaikutuksista ja suurin osa epäsuorista vaikutuksia ulottuu kaivoksen toiminta-alueen rajojen ulkopuolelle. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa asukkaita ja maanomistajia on arvioitu kahdesta maantieteellisestä päänäkökulmasta: tulevan kaivospiirin alueella olevat asukkaat ja maanomistajat sekä asukkaiden ja vapaa-ajan asukkaiden kohderyhmä, joka asuu 5-10 km säteellä kaivospiirin rajasta. Kaivospiirin ulkopuolella asuviin reseptoreihin kohdistuvat pääasialliset vaikutukset liittyvät kiinteistöjen arvojen muutokseen joko positiivisina tai negatiivisina. Vaikutuksia aiheutuu vapaa-aikaan liittyvien mahdollisuuksien osittaisen poistumisen vuoksi. Suunnitellun kaivospiirin sisäpuolella olevat asukkaat (ympärivuotiset ja vapaa-ajan asukkaat) muuttavat pois kaivostoiminnan alueelta hankevastaavan vapaaehtoisten kiinteistökauppojen tai mahdollisen lunastusmenettelyn perusteella. Sen vuoksi kaivospiirin alueen sisäpuolella olevat asukkaat kokevat suoria vaikutuksia ainoastaan ennen rakennusvaihetta.



Kuva 2-1 Hankealue ja vaikutusvyöhykkeet.

Yhdyskuntatasolla Suhangon kaivoshankkeen vaikutukset koetaan selkeimmin yksityistalouteen, yrityksiin ja julkiseen talouteen kohdistuvina vaikutuksina (lähinnä positiivisina vaikutuksina) jopa 100 km etäisyydellä kaivosalueesta. Laaja vaikutusalue voidaan selittää talouselämän vilkastumisena, mikä kohdistuu laajemmalle kuin vain lähiyhteisöön tai juuri siihen kuntaan, jonka alueella kaivos sijaitsee (Ranua). Kaivoksen pysyvät työntekijät todennäköisimmin asettuvat asumaan noin 50 - 100 km säteelle kaivoksesta, mikä Lapin näkökulmasta tarkasteltuna tarkoittaa korkeintaan 1 tunnin ajomatkaa autolla. Taloudellisen heijastusvaikutuksen ja yhteisövaikutuksen alueelle sijoittuvat kunnat ovat Ranua, Rovaniemi, Tervola ja Simo. Jopa naapurimaakunnassa (Pohjois-Pohjanmaa) sijaitsevan Pudasjärven kunnan pohjoisimmat osat sijaitsevat kohtuullisella etäisyydellä Suhangon kaivoksesta työmatkaliikennettä ajatellen. Asumisalueiden lisäksi ympäröivät yhdyskunnat kokevat taloudellisen aktiivisuuden lisääntyvän urakoitsijoiden ja aliurakoitsijayritysten verkostoituessa tuottamaan joitakin kaivostoimintojen tarvitsemia palveluja.

2.2 Hankkeen vaihtoehdot. Hankevaihtoehtojen erot sosiaalisesta näkökulmasta.

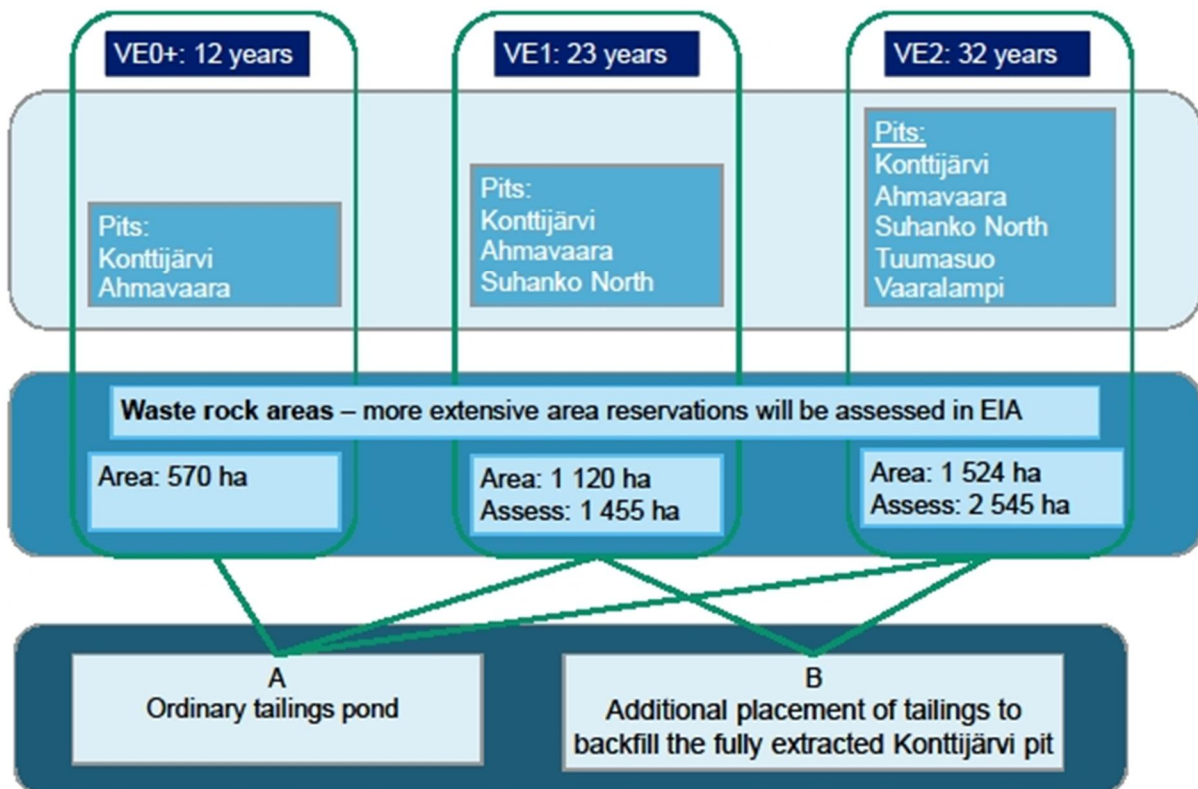
Suhangon kaivoshankkeen laajenemista on tutkittu käyttämällä pääasiassa kahta erikokoista hankevaihtoehtoa VE1 ja VE2. Kummankin päävaihtoehdon tuotantokapasiteetti on sama, 10 Mt malmia vuodessa, mikä vastaa toiminnalle jo myönnetyssä ympäristöluvassa mainittua määrää (nykyinen kaivospiirialue) vaihtoehdossa VE 0+. Tuotantokapasiteetti ei muissa vaihtoehdoissa nouse

mainitulta tasolta, koska se tarkoittaisi tarvetta rakentaa rikastamolle rinnakkainen tuotantolinja, mikä puolestaan johtaisi mittaviin lisäinvestointeihin. Hankevaihtoehdot poikkeavat toisistaan käyttöön otettavien louhoksien lukumäärässä sekä niiden käyttöönoton aikataulussa. Koska tuotantovuosien lukumäärä on kummassakin päävaihtoehdossa louhosta kohti sama, louhosten lukumäärän lisääntyminen pidentäisi kaivoksen toiminnallista vaihetta.

Vaihtoehdossa VE1 tutkitaan Konttijärven ja Ahmavaaran louhosten laajennusta sekä Suhanko Pohjoisen louhoksen käyttöönottoa. Kaivoksen ja rikastamon arvioitu toiminta-aika on 23 vuotta (2017 – 2040).

Vaihtoehdossa VE2 Konttijärven ja Ahmavaaran louhosten laajennusta sekä Suhanko Pohjoisen, Vaaralammen ja Tuumasuon louhosten käyttöönottoa. Kaivoksen ja rikastamon arvioitu toiminta-aika on 32 vuotta (2017 – 2049). VE2+ tuo mainittujen louhosten lisäksi tarkasteluun Pikku-Suhangon, joka käytännössä olisi osa Ahmavaaran louhosaluetta.

Tämän lisäksi arvioinneissa otetaan huomioon alueen perustila eli niin kutsuttu nollavaihtoehto **VE0**, sekä ympäristöluvan mukainen käyttövaihtoehto **VE0+**.

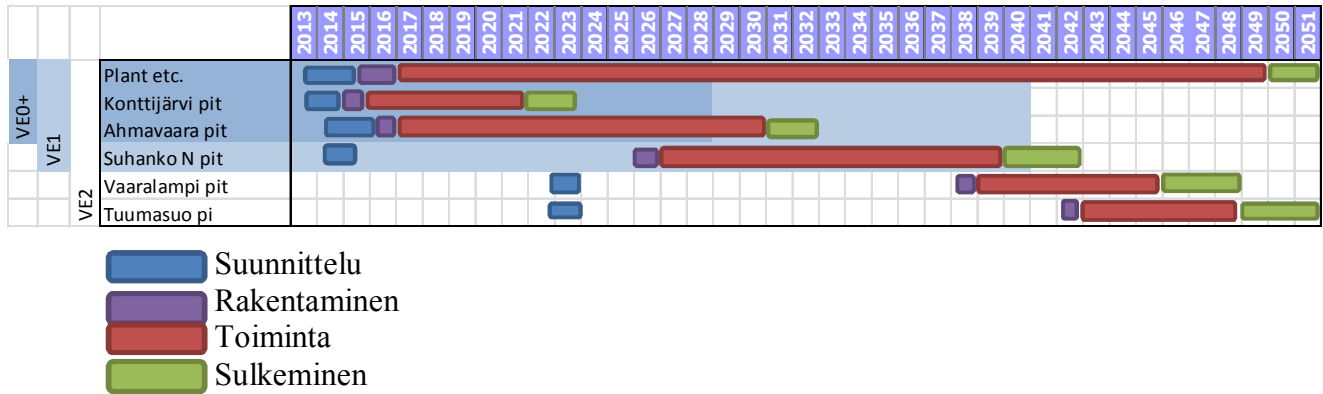


Kuva 2-2 YVA-vaihtoehdot.

Sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyen vaikutusten arviointi tehtiin ensisijaisesti laajimpaan aluevaihtoehtoon perustuen. Vaihtoehdon VE2 ja VE2+ mukainen aluevaihtoehto muodostaa kaivokselle pisimmän käyttöiän, koska louhinta- ja kuljetuskalustoa siirretään louhinnan etenemisen mukaan. Sosiaalisesta näkökulmasta katsottuna hankkeen eri toteutusvaihtoehtojen välillä ei ole paljon

eroja. Sen vuoksi hankevaihtoehtojen osalta on sosiaalisten vaikutusten arviointi tehty laajimman ja vaikutuksiltaan merkittävimmän hankevaihtoehdon mukaan (päävaihtoehto VE2 / VE2+).

2.3 Hankkeen aikataulu



Kuva 2-3 Suhangon kaivoshankkeen toteutusaikataulu vaihtoehdoissa VE0+, VE1 ja VE2.

Kaivoksen yksityiskohtainen suunnittelu ja rakennustyöt aloitettaisiin välittömästi vuonna 2015, mikäli luvitus ja muut edellytykset kaivoksen perustamiseen ovat olemassa. On arvioitu, että suunnittelu, urakoitsijakilpailutukset ja varsinainen rakentaminen kestävivät yhteensä kaksi vuotta.

Tavoitteena on aloittaa tuotanto vuonna 2017. Louhinta alkaa Konttijärven louhoksesta ennen rikastuksen aloitusvuotta eli vuonna 2016 ja louhosten arvioidaan olevan riittävän suuria kestääkseen aina vuoden 2021 loppuun asti. Ahmavaaran louhoksella, joka on suunniteltu otettavaksi käyttöön seuraavana, on nykyarviointien mukaan riittävästi malmia louhittavaksi noin 13 vuoden ajan, vuoden 2017 alusta aina vuoteen 2030 asti. Suhanko Pohjoisen louhinta aloitettaisiin vuoden 2024 alussa ja louhintatyö kestäisi 11 vuoden ajan, aina vuoden 2034 loppuun asti.

Tuumasuo ja Vaaralampi: Esitetyt aikatauluarviot ovat alustavia ja ne tarkentuvat sitä mukaa kuin suunnittelu etenee, ja sen jälkeen niitä tarkennetaan vielä käyttövaiheen aikana.

Louhinnan päättymisen jälkeen rikastusprosessi jatkuu vielä noin vuoden, jolloin rikastetaan kaivosalueelle varastoitua köyhää malmia (marginaalimalmia). Toimintojen laajuudesta riippuen tuotannon on arvioitu jatkuvan 23 - 32 vuotta, aina 2040-luvulle, jopa vuoteen 2049 asti. Nykyisen voimassa olevan ympäristöluvan mukaan toimintojen arvioitu kesto aika on 11 - 12 vuotta.

Alueen ennallistaminen (jälkihoito) alkaa vaiheittain käyttövaiheen aikana, esimerkiksi jätekiivalueiden muotoilulla ja peittämisellä sen jälkeen, kun täyttöalueet ovat saavuttaneet maksimikorkeutensa. Kun toiminnot on lopetettu, aloitetaan suuren mittakaavan ennallistamistyöt, kuten mahdollinen rakennusten ja rakenteiden purkaminen, toiminta-alueen sulkeminen, ja maisemointi. Aktiivisten

ennallistamistöiden arvioidaan kestävä suunnilleen kahdesta kolmeen vuotta toimintojen lopettamisen jälkeen. Jälkiseuranta jatkuu vielä vuosikymmeniä kaivostoimintojen lakkaamisen jälkeen.

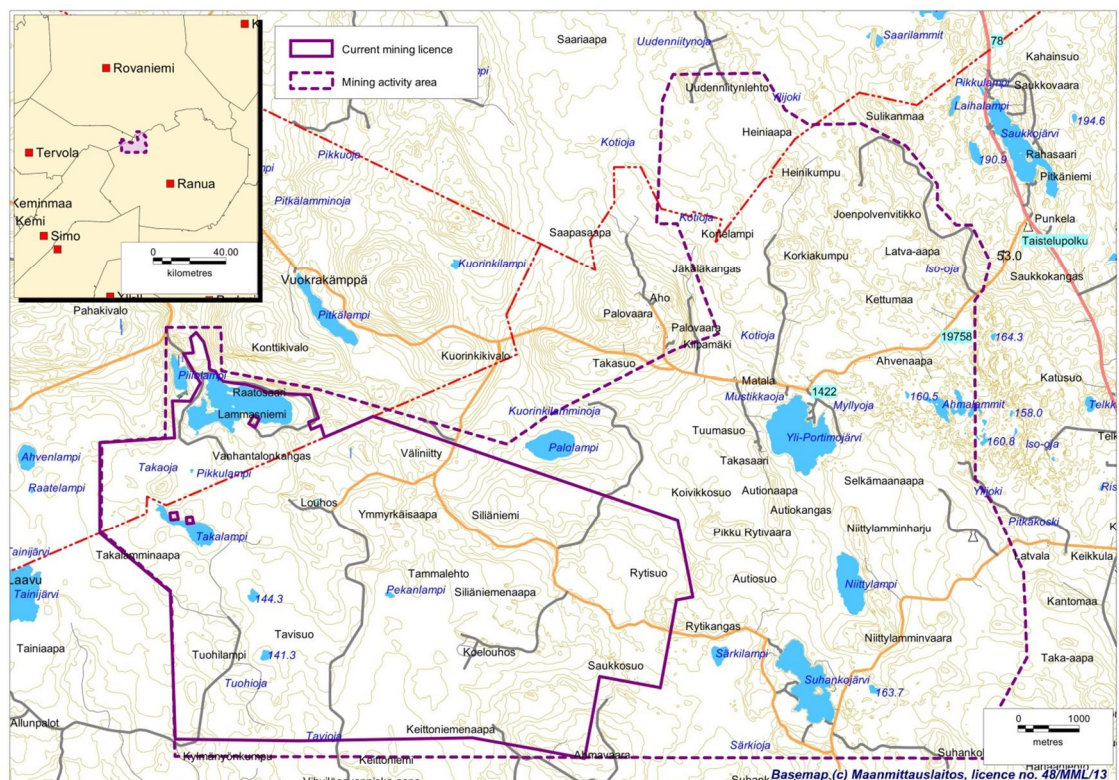
3 SOSIOEKONOMINEN NYKYTILASELVITYS

Sosioekonomisen nykytilaselvityksen (Liite 1) tarkoituksena oli antaa ajankohtaista tietoa alueen yhteiskunnallis-taloudellisesta tilanteesta sosiaalisten vaikutusten arvioinnin tarpeisiin. Selvitys tehtiin vuoden 2012 tietojen pohjalta ja se koostuu Ranuan, Rovaniemen, Tervolan ja Simon kuntien sosioekonomisesta analyysistä antaen tietoja seuraavista aiheista:

Analyysi keskittyi päivittäiseen työssäkäyntialueeseen: Ranuan, Rovaniemen, Tervolan ja Simon kuntiin. Kunnallisen tason lisäksi tutkimuksessa käsiteltiin myös Lapin alueen vertailukohtatietoja sekä verrattiin lukuja kansalliseen tasoon.

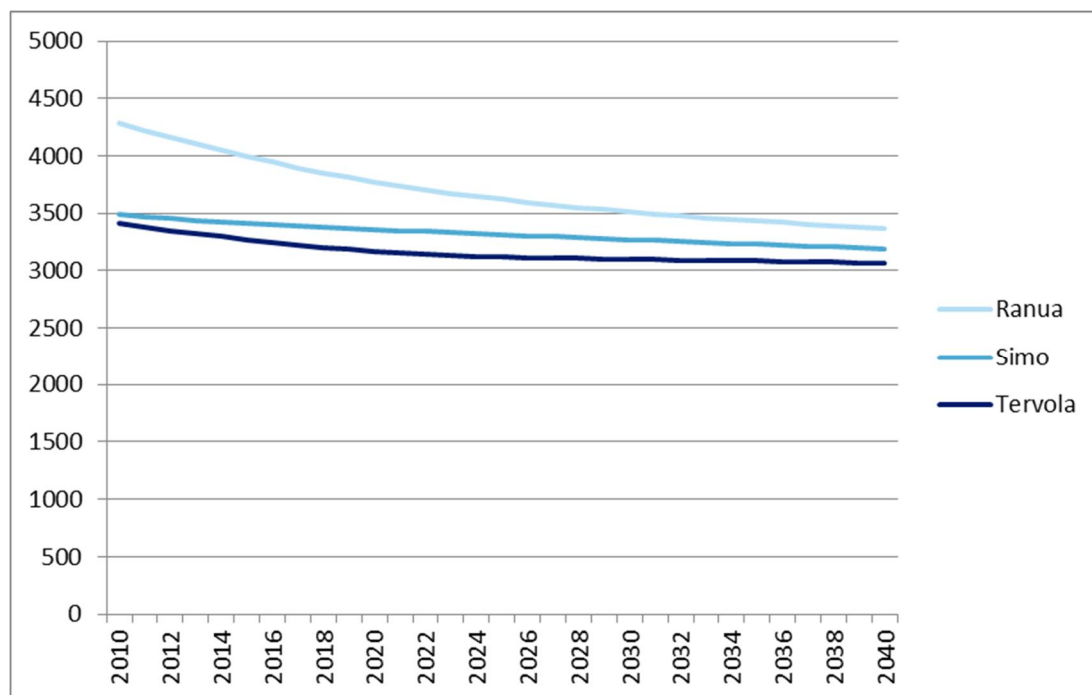
3.1 Hankealueen sijainti ja väestöpohja

Hankealue sijaitsee Lapin eteläosassa, Ranuan kunnan alueella. Ranua sijaitsee Simojoen yläjuoksun ja keskiosien alueella. Merkittävin kaupunki hankealueen läheisyydessä on Rovaniemi. Hankealue sijaitsee noin 30 kilometrin päässä Ranuan keskustasta ja 60 kilometrin päässä Rovaniemen keskustasta. Ranuan kunta kuuluu Rovaniemen seutukuntaan. Muita merkittäviä kuntia alueella – kun kyseessä on työmatkaliikenne ja mahdolliset vesistövaikutukset – ovat Tervolan ja Simon kunnat.



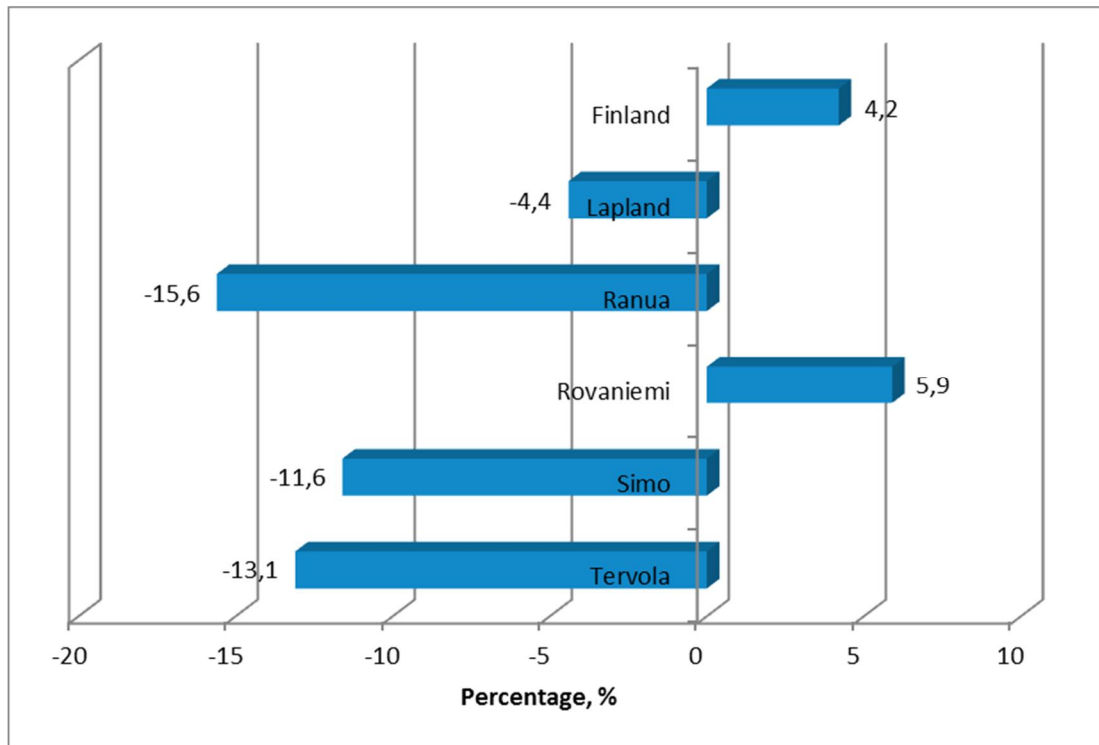
Kuva 3-1 Suhangon kaivosalueen sijainti.

Ranuan väestökehitys on ollut negatiivista aina 1990-luvun alusta lähtien. Vuodesta 1992 asukkaiden lukumäärä on vähentynyt lähes 1500 henkilöllä. Vuonna 2011 asukkaita oli 4262. Väestöennuste 2010 – 2040 (*Kuva 3-2, Tilastokeskus 2012*) arvioi, että Ranuan väestömäärän suuntaus jatkaa laskevana. Ennusteen mukaan asukkaiden lukumäärä vuonna 2040 olisi 3364. Simon ja Tervolan kunnissa laskeva trendi ei ole yhtä dramaattista kuin Ranualla. Arvioiden mukaan Rovaniemen väestö kasvaa vuoteen 2040 mennessä nykyisestä 60000 asukkaasta noin 69000 asukkaaseen. Ennustettu lisäys perustuu tulomuuttoon ja luonnolliseen väestönkasvuun syntyvyyden ollessa korkeampi kuin kuolleisuuden.



Kuva 3-2 Väestöennuste Ranuan, Simon ja Tervolan kunnissa 2010-2040 (Tilastokeskus 2012).

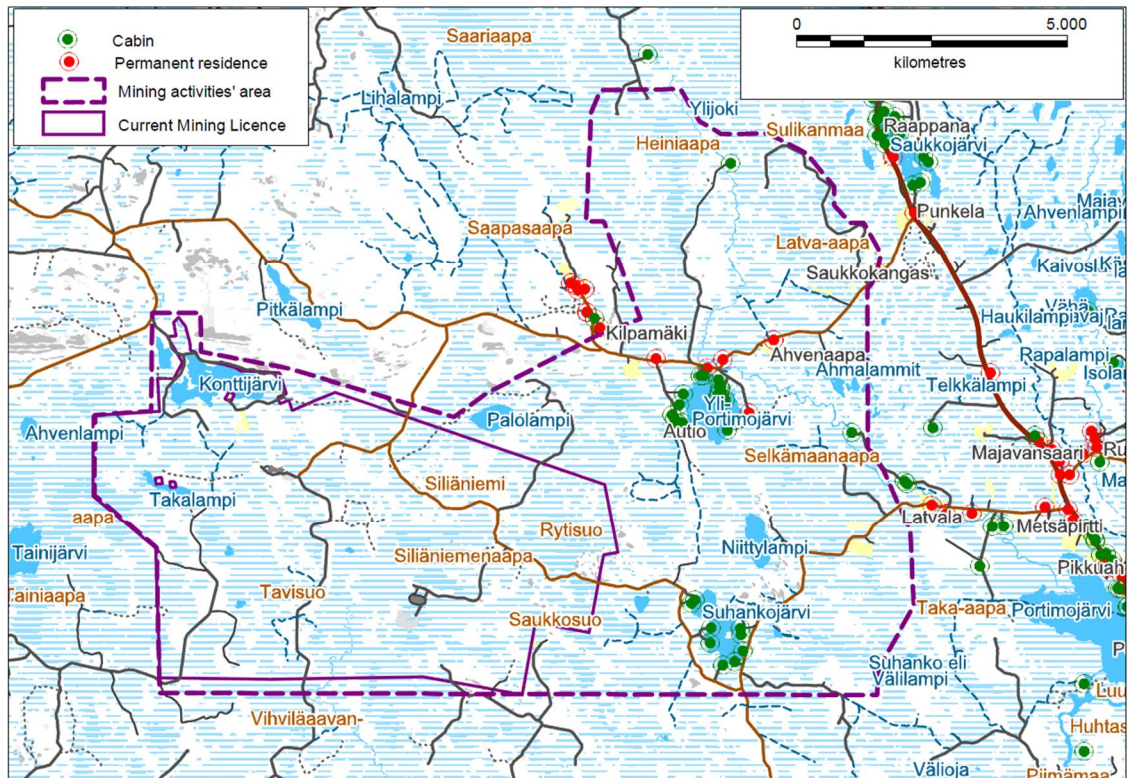
Väestönmuutos vuosina 2000 – 2011 (*Kuva 3-3*) on ollut negatiivinen Lapin alueella sekä Ranua, Simon ja Tervolan kunnissa. Rovaniemellä kehitys on ollut positiivista ja kuten aiemmin todettiin, positiivisen suuntauksen arvioidaan jatkuvan tulevana vuosikymmeninä.



Kuva 3-3 Väestön muutos vuosina 2000 - 2011 (Tilastokeskus 2012).

3.2 Kylät ja asutusalueet Ranuan kunnassa

Lähes puolet Ranuan väestöstä on asettunut lähellä kunnan keskustaa sijaitsevan Ranuanjärven ympärille. Kunnan keskusta on ainoa tiheästi asutettu alue kunnassa. Muita huomattavia asutusalueita ovat kunnan länsiosassa Simojoen varrella olevat Rovastinahon ja Raiskion kylät, Portimojärven, Pohjaslahden ja Piittisjärven kylät pohjoisessa, Impiön ja Sääskenperän kylät idässä, Kuhan kylä ja Kelankylä kaakossa sekä Asmuntin kylä etelässä lähellä Pudasjärveä. Vakituisten asukkaiden kiinteistöt ja vapaa-ajan mökit kaivosalueen läheisyydessä on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 3-4).



Kuva 3-4 Vakituisten asukkaiden kiinteistöt ja vapaa-ajan mökit suunnitellun kaivosalueen läheisyydessä.

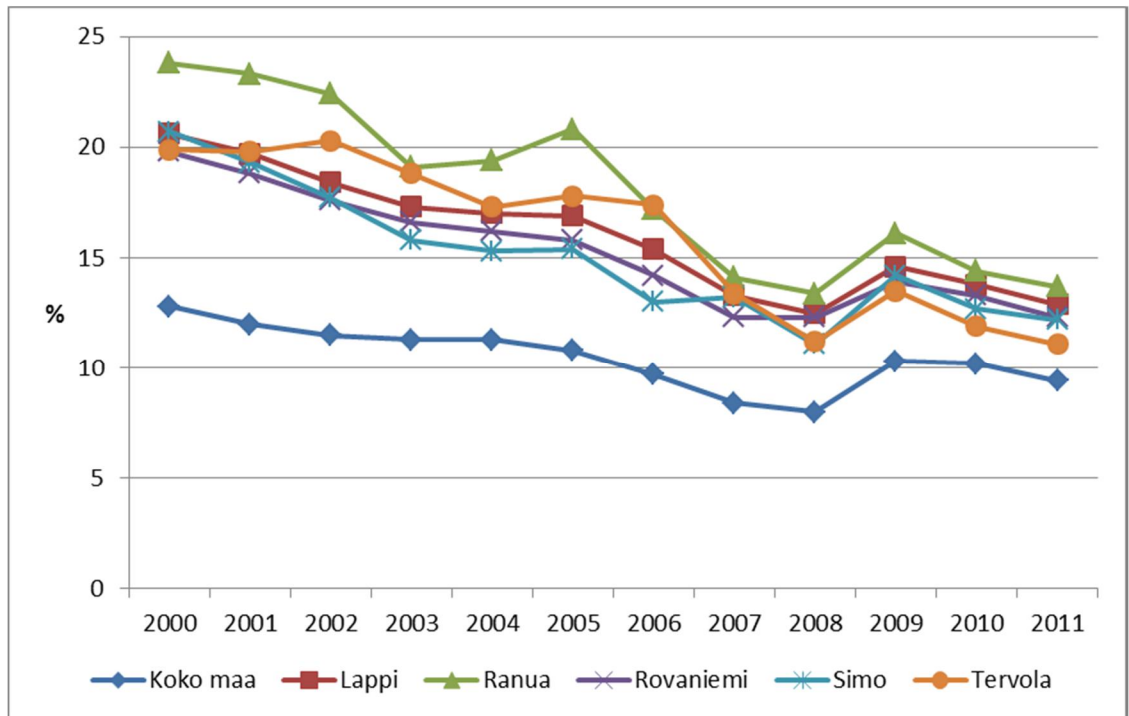
3.3 Kuntatalous ja työllisyys

Alkutuotannolla on perinteisesti merkittävä asema Ranuan kunnan elinkeinojen joukossa. Maanviljelys, metsätalous ja poronhoito kuuluvat alkutuotannon piiriin. Alkutuotanto kattoi 21 % Ranuan elinkeinoista vuonna 2010 ja erityisesti metsätalouden merkitys on suuri Ranualla (*Taulukko 3-1*). Vuonna 2010 palvelusektori vastasi 65 % elinkeinoista ja jalostuksen osuus oli 12 %. Ranualla ei ole yksittäisiä suuria teollisuustyönantajia. Palvelusektori koostuu useista matkailuyrityksistä sekä muista pienistä ja keskiuurista peruspalveluja tarjoavista yrityksistä. (*Tilastokeskus 2012 & Ranuan kunta 2012*). Hankealue on osittain yksityisessä metsätalous- ja poronhoitokäytössä. Hankealueella harjoitetaan vähäisissä määrin yksityistä mökinvuokraustoimintaa.

Taulukko 3-1 Eri elinkeinoalojen palveluksessa olevien työntekijöiden lukumäärä Ranualla, 2009 (Tilastokeskus 2012).

ELINKEINO	TYÖNTEKIJÖIDEN LUKUMÄÄRÄ	%
(A) MAATALOUS, METSÄTALOUS JA KALASTUS	272	21
(B, D-E) KAIVOSTEOLLISUUS JA LOUHINTA, SÄHKÖ, VESITALOUS...	10	1
(C) TUOTANTO	66	5
(F) RAKENTAMINEN	78	6
(G-I) TUKKU- JA VÄHITTÄISKAUPPA, KULJETUS JA VARASTOINTI, MAJOITUS- JA ELINTARVIKEPALVELU- TOIMINNOT	239	19
(J) TIETO- JA VIESTINTÄALA	5	0
(K) TALOUS- JA VAKUUTUSTOIMINNOT	10	1
(L) REAL ESTATE ACTIVITIES	6	0
(M-N) AMMATTITOIMINTA, TIETEELLINEN JA TEKNINEN TOMINTA, HALLINNOLLISET JA TUKIPALVELUTOIMINNOT	77	6
(O-Q) JULKISHALLINTO JA KOULUTUS	437	34
(R-U) MUUT PALVELUTOIMINNOT	55	4
(X) ELINKEINO TUNTEMATON	31	2
YHTEENSÄ	1286	100

Ranuan työttömyysaste on pienentynyt voimakkaasti viimeisten 10 vuoden aikana (Kuva 3-5). Riippumatta siitä, että työttömyysaste on laskenut nopeammin kuin koko Suomen työttömyysaste tällä aikavälillä, on se edelleen selkeästi kansallista keskiarvoa ja alueellista keskiarvoa suurempi. Työttömyysaste on laskenut myös muissa kunnissa. Suunnilleen 80 % Ranualla asuvista työntekijöistä myös työskentelee Ranuan kunnan alueella (Tilastokeskus 2012).

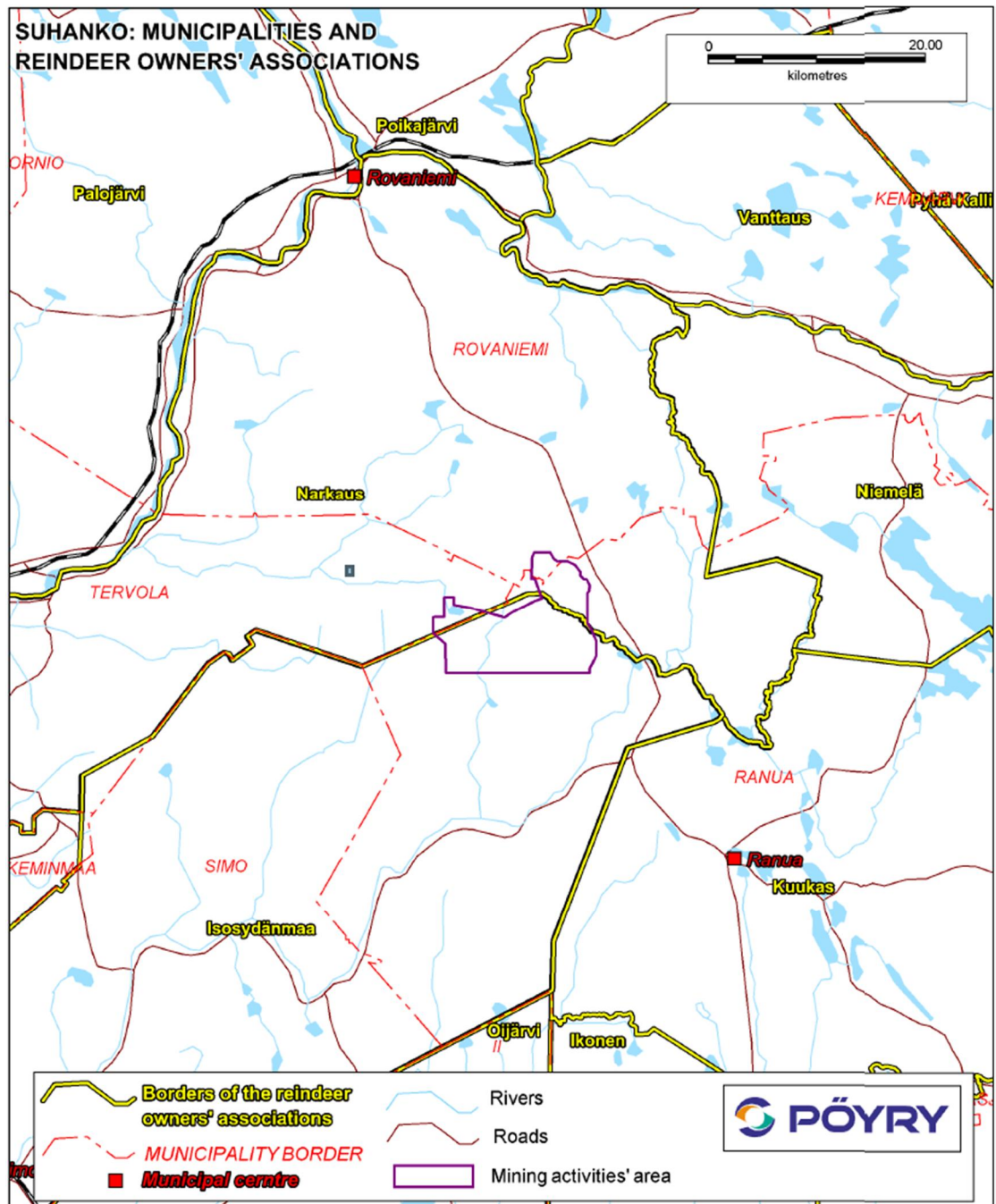


Kuva 3-5 Työttömät henkilöt, prosentteina työvoimasta (Työ- ja elinkeinoministeriö 2012).

Pitkäaikaistyöttömyys Suomessa ja tutkitulla alueella alkoi kasvaa vuoden 2009 jälkeen, kun työttömyys oli alimmillaan 2000-luvulla. Pitkäaikaistyöttömyysaste on yksi työvoiman polarisaatiota kuvaavista indikaattoreista. Nuorisotyöttömyys on yleisesti ollut korkeaa Lapin kunnissa. Työttömyysaste yleensä seuraa talouden kehityssuuntauksia ja nuorten työttömyysaste on alkanut pikkuhiljaa pienentyä. Tervolassa nuorisotyöttömyys on ollut poikkeuksellisen vähäistä.

3.4 Poronhoito

Hankealue sijaitsee Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien alueella. Paliskuntien sijainti on esitetty Kuva 3-6. Isosydänmaan paliskunnan kokonaispinta-ala on 2270 km² ja se sijaitsee Simon, Tervolan ja Ranuan kuntien alueella. Narkauksen paliskunnan kokonaispinta-ala on 2350 km² ja se sijaitsee Tervolan, Ranuan ja Rovaniemen kuntien alueella (Nieminen 2010). Suurin osa hankealueesta sijaitsee Isosydänmaan alueella. Paliskuntien välillä ei ole raja-aitoja, joten molempien paliskuntien porot laiduntavat hankealueella. Kesäaikana hankealueella laiduntaa suunnilleen 700 poroa. Narkauksen paliskunnan alueella toimii 10-15 poroisäntää kaivoksen läheisyydessä olevalla vaikutusalueella. Näistä 3 tai 4 on kokopäivätoimisia poroisäntiä. Isosydänmaan paliskunnassa noin 10 poroisäntää toimii vaikutusalueella.



Kuva 3-6 Hankealueen ja paliskuntien sijainti.

Suurin sallittu projen lukumäärä on 2000 kummallekin paliskunnalle. Isosydänmaan paliskunnan alueella on 0,9 poroa neliökilometrillä. Narkaus paliskunnassa vastaava suhdeluku on 0,8 poroa.

Taulukko 3-2 Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien tunnusluvut, 2010-2011 (Poromies 2012).

	PORO- MIEHET	POROJEN MAKSI- MILUKU- MÄÄRÄ	ELÄVIEN POROJEN TODELLI- NEN LUKUMÄÄ- RÄ	TEURAS- TETTAVAT POROT	VASOJEN PROSENTTI- MÄÄRÄ
Isosydänmaan paliskunta	68	2000	1948	723	53
Narkauksen paliskunta	79	2000	1955	594	53

Molemmissa paliskunnissa autojen alle jäävien porojen suhteellinen osuus on merkittävä verrattaessa elävien porojen lukumäärään (3–4 %). Isosydänmaan alueella myös rautatieliikenne aiheuttaa vahinkoja. Poronhoidon lähtökohtaa päivitetään vaikutusten arviointia tehtäessä.

Taulukko 3-3 Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien kokemat porovahingot vuonna 2011 (Poromies 2012).

	AUTOJEN ALLE JÄÄNEIDEN POROJEN LUKUMÄÄRÄ (2010)	JUNAN ALLE JÄÄNEIDEN POROJEN LUKUMÄÄRÄ (2010)	PETOJEN TAPPAMIEN POROJEN LUKUMÄÄRÄ (LÖYDETYT, 2010)
Isosydänmaan paliskunta	63 (25)	32 (24)	6 (26)
Narkauksen paliskunta	72 (63)	2 (19)	13 (35)

3.5 Sosiaalinen infrastruktuuri

Sosiaalinen infrastruktuuri voidaan määritellä palveluiksi ja mekanismeiksi, joilla varmistetaan koulutus, terveydenhoito, sosiaalihuolto, jne. Sosiaaliseen infrastruktuuriin kuuluu sekä julkisen että yksityisen sektorin järjestämiä palveluja.

Ranuan kunta antaa peruskouluissa koulutusta noin 650 oppilaalle. Peruskouluopintoja järjestetään viidessä koulussa:

- Impiö (esikoulu - 6)
- Kirkonkylä (esikoulu -5)
- Kuha (esikoulu-6)
- Kuukasjärvi (luokat 1-6)
- Ranua (luokat 6-9)

Lukiossa on 70 oppilasta ja Ranuan keskiasteen oppilaitoksessa noin 900 opiskelijaa. Ranualla on yksi päiväkotiki, joka sijaitsee kunnan keskustassa. Lasten päivähoitoa järjestetään myös ryhmäpäiväkodeissa sekä perhepäivähoitajien kotona (*Ranuan kunta 2012*).

Ranuan terveyskeskus sijaitsee kunnan keskustassa. Terveyskeskus hoitaa päivystyspotilaita arkipäivisin kello 8.00 - 16.00. Muina aikoina päivystysvelvollisuus on Lapin keskussairaalalla Rovaniemellä. Ranua terveyskeskus tuottaa perusterveydenhoidon palvelut. Lähimmät erikoisterveydenhoidon palvelut ovat tarjolla Lapin keskussairaalassa Rovaniemellä. Terveyskeskuksen vuodeosastolla on 32 petipaikkaa ja kotisairaanhoidon palvelut on tarjolla vanhuksille, vammaisille ja huonokuntoisille (*Ranuan kunta 2012 & Lapin sairaalapiiri 2012*).

Ranualla on vanhuksille tarjolla monipuolisia asumispalveluja. Marjaniemen vanhainkoti tuottaa asumis- ja hoitopalveluja erikuntoisille vanhuksille. Ambulanssipalveluista Ranualla vastaa Ranuan Ensihoito Oy. Vuodesta 2013 lähtien ambulanssipalvelut (ensihoito) siirtyy Lapin sairaalapiiriin vastuulle. Se on erikoissairaanhoidon organisaatio, joka koostuu 15 Lapin kunnasta. Pelastus- ja ambulanssihelikopteri Aslak toimii Rovaniemeltä käsin eli noin 60 kilometrin päässä Suhangosta (*Ranuan kunta 2012*).

Suomen Poliisi on jaettu 25 paikalliseen poliisilaitokseen. Lapin poliisilaitos tuottaa palveluja Lapin itäosissa. Sen pääpoliisiasema sijaitsee Rovaniemellä, ja sillä on palvelupiste Ranualla (Lapin poliisilaitos 2012). Lapin pelastuslaitoksella on sopimus palo- ja pelastuspalveluista Ranuan vapaapalokunnan kanssa. Paloasema sijaitsee Ranuan kunnan keskustassa (*Lapin pelastuslaitos 2012*).

3.6 Suhangon alueen vapaa-ajan käyttö

Hankealueen lähistöllä vapaa-ajan käyttö perustuu luonnon antimisiin: marjanpaimintaan, metsästykseseen, sienestykseseen ja kalastukseen. Hankealue sijaitsee Ranuan riistanhoitoyhdistyksen alueella.

Erilaiset ryhmät käyttävät Suhangon hankealuetta virkistyskäyttöön aivan kuten mitä tahansa muuta luonnontilaista maa- aluetta Pohjois-Suomessa. Ensiksikin pysyvät asukkaat käyttävät metsää virkistyskäyttöön, mihin kuuluu luonnon tarkkailu, kalastus, marjojen ja sienten paiminta. Vastaavanlaiset toiminnot ovat tyypillisiä myös vapaa-ajan asuntojen omistajille. Kiinteistöjen omistajilla saattaa metsänhoito olla harrastuksena omilla metsäalueillaan. Virkistyskäytössä metsänhoitoon kuuluu polttopuiden teko kotikäyttöön.

Jokamiehenoikeuksien perusteella jokaisella on oikeus paimia marjoja ja sieniä metsäalueilla. Jokamiehenoikeuksia käyttävien henkilöiden tulee vain välttää yksityisiä paimoja, jonne on suora näkyvyys. Muutoin on mahdollista kävellä muiden omistamilla maa-alueilla ja käyttää luonnon antimia, kuten villejä marjoja ja sieniä. Marjojen paiminnan kannustimena on normaalisti kotitarvekäyttö, mutta Ranuan erikoispiirre on hillanpaimijoiden houkuttelemine Suomen pohjoisosista. Osa

poimijoista viettää viikkokausia soilla ja metsäalueilla hilloja poimien. Jotkut poimijoista myyvät hillasatonsa ammattimaisille marjanvälittäjille. Marjanmyynnistä saatava tulo on verovapaata. Siksi se onkin houkutteleva lisä vakiotuloihin. Viime vuosina Lappi on houkutelut kausiluontoisia marjanpoimijoita ulkomailta. Marjapoimijoita onkin tullut esim. Thaimaasta, Venäjältä, Valko-Venäjältä ja Ukrainasta. Se, onko Suhangon hankealue hyvinkin vetovoimaista marjanpoimijoille, ei ole yleisesti tiedossa. Marjasato vaihtelee vuosittain. Yleensä parhaat hillasadot kerätään avoimilta soilta.

Kahden Ranuan suurimman marjanostajayrittäjän mukaan hyvänä hillavuonna 2013 on Ranuan alueelta ostettu hillaa poimijoilta n. 100.000 kg verran. Koska kyseessä oli hyvä hillavuosi, ovat ostajat arvionsa perusteella ostaneet eri puolilta Ranuaa kerättyjä hilloja. Huonompina vuosina myyntiin asti kerättävä hilla poimitaan Sijojärven lähialueilta sekä Lapiosuolta. Koko Ranuan pinta-alasta 60 % - 70 % on suota tai korpea. Suhangon kaivostoiminnan hankealueen suo- ja korpimaiden osuus on n. 3 % koko Ranuan suopinta-alasta. Näin ollen hyvän hillanostovuoden saaliista Suhangon kaivoshankealueen alueelta arvioidaan poimittavan vajaa 3000 kg hillaa myyntiin. Suurin osa marjasaaliista tavanomaisina marjavuosina on kotitarvekäyttöä. Kaikkien marjanostajat arvioivat Ranuan n. 2000 taloudesta 10 % osuuden eli n. 200 talouden poimivan hillaa myytäväksi. Aktiivisia hillaa myyviä perheitä on muutamia kymmeniä Ranualla, mutta kuitenkin alle sata (Puhelinhaastattelut: Taisto Illikainen, Reijo Sääsilahti).

Talviurheilulajit eivät ole erityisen merkittäviä Suhangon hankealueella. Siellä ei ole julkisia hiihtolatuja. Ranuan ja Rovaniemen välinen moottorikelkkareitti kulkee lähellä päätietä hankealueen itäpuolella.

Suhangon hankealuetta käytetään metsästyksessä tiettyinä metsästyksinä. Metsästysoikeus riippuu maanomistajasta sekä metsästettävän riistan tyypistä. Yleisimmät saaliseläimet Suhangon hankealueella ovat teeri ja metso. Alueella metsästetään myös jänistä. Pienriistan metsästystä varten metsästäjien ei välttämättä tarvitse kuulua metsästysseuraan. Hirvenmetsästyksessä, jota Suhangon hankealueella myös harrastetaan, metsästäjien on kuuluttava metsästysseuraan. Kullakin seuralla on rajoitettu alue, jolle on määrätty kaatokiintiö. Joka tapauksessa, oli kyse minkälaisesta metsästämisestä hyvänsä, on metsästäjillä oltava metsästyslupa. Metsästämistä valvotaan yleisesti ja sitä hallinnoivat alueelliset ja kansalliset metsästysviranomaiset.

Tulevan kaivosalueen vaikutuspiirissä tai lähialueella toimivat seuraavat seurukset: Heinisuon Erä, Hosion Erä, Maurun Jahti, Portimon Erä- ja Kalamiehet, Suhangon Metsästys- ja Kalastusseura, Ylimaan Erämiehet, Narkaus-Kämän Erä ry, Siika-Kämän Erä ry, Välijoen riistamiehet ry. Lisäksi alueella harjoittavat metsästyksessä osaltaan liittyvää toimintaa Rovaniemen ampujat ja metsäveikot ry sekä Rovaniemen pystykorvakerho ry.

Suhangon hankealueella kulkevassa Ruonajoessa on luonnollinen taimenkanta. Ruonajoesta alle kymmenen vuotta sitten siirretty taimenkanta on nyt hyvässä kunnossa ja se pidetään Suomen riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen (RKTL) vesiviljelylaitoksessa. Tällä hetkellä itse Ruonajoessa oleva taimenkanta on heikko.

Suunnitellun Suhangon louhinta-alueiden jättekivikasojen eteläisten ja läntisten jaosten valumavesien suunta on kohti Simojokea. Vaahdotusaltaalta tulevat prosessivedet voidaan mahdollisesti johtaa kohti Kemijokea. Simojoen suuntaan ei prosessivesiä juokseteta lainkaan. Simojoen erityisominaisuuksia on se, että se on yksi harvoista valjastamattomista joista Suomessa. Simojoessa on luontainen lohikanta ja Simojoen varrella lohien virkistyskalastus on hyvin suosittua. Simojoki kuuluu Natura 2000 –jokiin, joissa se edustaa Fennoskandian luonnonjokien luontotyyppiä.

Ranuan kunnan eteläosassa on suuri Simojärven järviolue. Simojärvi sijaitsee kaukana alueista, joihin Suhangon kaivoksella voisi olla mitään vaikutuksia, mutta Simojärvi on Ranuan tärkeintä virkistyskäyttöaluetta. Simojärven rannat ovat täynnä yksityisten omistamia mökkejä ja pysyvää asutusta. Simojärvessä on varsin runsas kalakanta. Simojärvellä ei enää toimi ammattikalastajia, mutta vapaa-ajan kalastus on suosittua.

4 SÄÄNTELYPUITTEET

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin ensisijainen tavoite on täytettävä Suomen hallinnon vaatimukset mukaan lukien EU-direktiivien Suomessa täytäntöön pannut vaatimukset. Tämän lisäksi arviointi on yhdenmukainen Gold Fieldsin kestävä kehityksen politiikan kanssa. Sen mukaisesti Gold Fields on sitoutunut minimoimaan toimintojensa vaikutuksia lähiympäristölle huolellisen suunnittelun avulla ja soveltamalla johtamismenetelmiä kaivosalan parhaiden käytäntöjen mukaisesti.

Kaivosalan parhaiden käytäntöjen mukaisesti, EU:n ohjeistusta vaikutusten arvioinnin metodologiaan on käytetty tässä hankkeessa. Sosiaalisten vaikutusten arviointi on suoritettu soveltamalla IAIA:n kansainvälisiä sosiaalisten vaikutusten arviointiperiaatteita. Gold Fields myös kehittää hanketta Equator Principles –esikuva-analyysin mukaisesti; Equator Principles -periaatteilla kartoitetaan, arvioidaan ja hallitaan hankkeiden ympäristöllisiä, yhteiskunnallisia ja rahoituksen riskejä. Jo yli 60 rahoituslaitosta on ottanut sen käyttöön. Gold Fields Limited noudattaa sisäisesti kehittämiään normeja ja työkaluja kaikissa kaivosprojekteissa, joissa Gold Fields on mukana.

4.1 Kansallinen lainsäädäntö

4.1.1 Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994)

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annettiin vuonna 1994. Sen jälkeen lakiin on tehty viisi lisäystä. Lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointi ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Laissa ympäristövaikutuksella tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia Suomessa ja sen alueen ulkopuolella esimerkiksi ihmisten terveyteen, elinoloihin, palveluihin ja kulttuuriperintöön. Suomen lainsäädännössä SVA määritellään yleensä osaksi YVA:a, jossa vaikutuksen ihmisten terveyteen, elinolosuhteisiin ja palveluihin arvioidaan lakisääteisesti. Suomen yleistä

työolosuhteisiin, turvallisuuteen, ympäristöön, jne. liittyvää lainsäädäntöä sovelletaan täysin Suhangon kaivoksen laitosten ja käytön asiayhteydessä.

Suomen lainsäädäntö vaatii, että sosiaalisten vaikutusten arviointi suoritetaan osana lupamenettelyä, vaikka tähän liittyvä lainsäädäntö ja ohjeistus on vähäistä. Tähän hankkeeseen liittyvä ensisijainen sosiaalinen näkökohta, johon liittyy lainsäädäntöä, on poronhoito.

4.1.2 Kaivoslaki (621/2011)

Kaivoslakia uudistettiin ja päivitettiin siten, että päivitetty Kaivoslaki astui voimaan 1. heinäkuuta 2011. Laki korvasi Kaivoslain, joka oli tullut voimaan vuonna 1965 (503/1965). Lakiin liittyvä ohjeistus, valvonta ja kehitys kuuluvat Työ- ja elinkeinoministeriön vastuualueeseen. Kaivoslakiin (621/2011) viitaten, Tukes, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto toimii lupa- ja valvontaviranomaisena Suomessa. Tukes päättää jätetyistä lupahakemuksista ja oikeuksista, ja se ylläpitää Suomen kaivosrekisteriä (Tukes 2013).

Kaivoslain (621/2011, 1§) tarkoitus on edistää kaivostoimintaa ja järjestää alueiden käyttö ja malminetsintä niin, että ne ovat yhteiskunnallisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestäviä. Lain tarkoituksena on myös turvata kuntien ja yksilöiden mahdollisuus vaikuttaa itseään ja elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon.

Uusi kaivoslaki muodostaa yhtenäisen kokonaisuuden muun lainsäädännön kanssa. Kaivoslaki ottaa huomioon muun keskeisen malminetsintään ja kaivostoimintaan sovellettavan lainsäädännön, mukaan lukien luonnonsuojelulaki, ympäristönsuojelulaki, erämaalaki, maankäyttö- ja rakennuslaki, työturvallisuuslaki, sekä saamelaisten kotiseutualueeseen ja kolttaväestön ja poronhoitoalueeseen sovellettava lainsäädäntö (Mining Act 621/2011, TEM 2013).

4.2 IAIA:n Kansainväliset periaatteet sosiaalisten vaikutusten arviointiin

IAIA (International Association For Impact Assessment) kansainvälinen verkosto, joka on keskittynyt vaikutusten arvioinnin parhaisiin käytäntöihin. Verkosto koostuu vaikutusten arvioinnin tutkijoista, ammatinharjoittajista ja käyttäjistä. Yksi IAIA:n tavoitteista on kehittää lähestymistapoja ja käytäntöjä kaikenkattavaan ja integroituun vaikutusten arviointiin (IAIA 2013).

Kansainväliset periaatteet sosiaalisten vaikutusten arviointiin (International Principles for Social Impact Assessment) tuotettiin IAIA:n hankkeessa vuonna 2003. Se on julkilausuma, joka esittää tärkeimmät arvot ja periaatteet SVA-käytännön ohjaamiseen. Periaatteiden mukaan (Vanclay 2003):

”Sosiaalisten vaikutusten arviointi sisältää suunniteltujen toimien (käytännöt, ohjelmat, suunnitelmat, hankkeet) suunniteltujen ja suunnittelemattomien sosiaalisten seurauksien, sekä positiivisten että negatiivisten, ja kaikkien niiden sosiaalisten muutosprosessien, joita nämä toimet saattavat aiheuttaa, analysointi-, seuraamis- ja hallintaprosessit. Sen ensisijainen tarkoitus on saada aikaan kestävämpi ja oikeudenmukaisempi biofyysinen ja ihmisen elinympäristö.”

Yksi SVA:n suurimmista huolenaiheista on yhteisön haavoittuvien ryhmien kokema vaikutustaakka sekä tietoisuus vaikutusten jakautumisesta yhteiskunnan eri ryhmien välillä. Kansainväliset periaatteet sosiaalisten vaikutusten arviointiin (Vanclay 2003) määrittelee SVA:n perusarvot seuraavasti:

- 1. On olemassa perusihmisoikeuksia, jotka jakautuvat tasaisesti kaikissa kulttuureissa sekä miehillä että naisilla.*
- 2. Näitä perusoikeuksia turvaa oikeusvaltio, jossa oikeutta sovelletaan tasapuolisesti ja oikeudenmukaisesti kaikille ja on kaikkien saatavilla.*
- 3. Ihmisillä on oikeus asua ja työskennellä ympäristössä, joka on hyvää terveyttä ja hyvää elämänlaatua edistävä ja joka mahdollistaa inhimillisen ja yhteiskunnallisen potentiaalin kehittymisen.*
- 4. Ympäristön sosiaaliset ulottuvuuden – erityisesti, mutta ei yksinomaan rauha, sosiaalisten suhteiden laatu, vapaus pelosta sekä kuuluvuuden tunne – ovat tärkeitä ihmisten terveyden ja elämänlaadun kannalta.*
- 5. Ihmisillä on oikeus osallistua päätöksentekoon heidän elämäänsä vaikuttavista suunnitelluista toimista.*
- 6. Paikallistuntemus ja kokemus ovat arvokkaita ja niitä voidaan käyttää suunniteltujen toimien parantamiseen.*

SVA-käytäntöihin liittyvät perusperiaatteet ovat Vancleyn mukaan: varovaisuusperiaate, epävarmuusperiaate, sukupolvien välinen oikeudenmukaisuus, monimuotoisuuden tunnustaminen ja säilyttäminen, aiheutuvien kustannusten periaatteen sisäistäminen, saastuttaja maksaa –periaate, ennalta ehkäisyn periaate, työsuojelun ylläpitäminen ja edistäminen, monialaisen integraation periaate ja toissijaisuusperiaate.

4.3

Gold Fieldsin sidosryhmien osallistamisohjelman lausunnot

The Solution – a strategic approach**The seven strategic pillars**

- ❑ Our approach is strategic not reactionary. We are pro-active, we engage early
- ❑ We are transparent in our dealings and comply with the law
- ❑ We focus on social investment rather than philanthropy or good will
- ❑ Our approach is inclusive of all stakeholders (including GF staff), not exclusive or fragmented
- ❑ We encourage stakeholder participation rather than isolated initiatives
- ❑ We are enablers of community development (as opposed to building dependency)
- ❑ Our community development plans capitalize on existing community assets rather than creating dependency. We build on programs the community is already working on (asset-based approach)



GOLD FIELDS

Transparency – Empowerment -- Participation

Gold Fields follows a worldwide set of Standards & Tools. The S&T document is updated in 2012. The S&T document can be opened by linked object:



STANDARDS GF.pdf

Strategisen lähestymistavan ratkaisumalli Gold Fields Ltd:n linjausten mukaan:

Seitsemän strategista tukipilaria

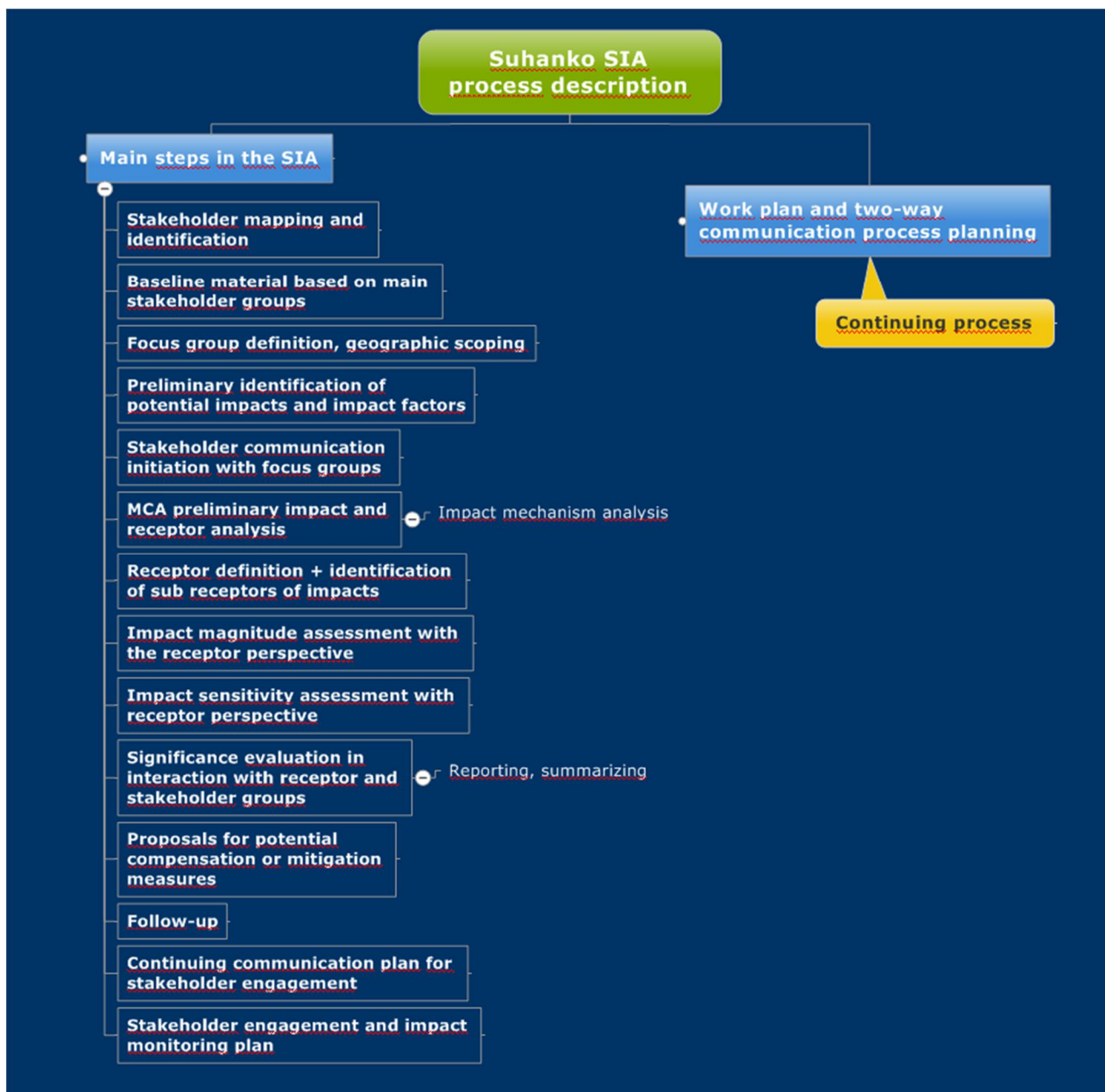
- Lähestymistapamme on strateginen, ei taantumuksellinen. Olemme ennakoivia, ryhdymme toimiin varhaisessa vaiheessa.
- Olemme avoimia toimissamme ja noudatamme lakia.
- Keskitymme mieluummin sosiaalisiin investointeihin kuin ihmisystävällisyyteen ja hyvän maineen luomiseen.

- Lähestymistapamme on ottaa mukaan kaikki sidosryhmät (mukaan lukien GF:n työntekijät), ei poissulkien tai pilkkoen.
- Me kannustamme sidosryhmien osallistumista mieluummin kuin yksittäisiä aloitteita.
- Me olemme yhteiskunnan kehityksen mahdollistajia (emmekä rakenna riippuvuuksia).
- Yhteiskunnan kehityssuunnitelmamme lähtevät olemassa olevien yhteiskunnan hyödykkeiden hyödyntämisestä mieluummin kuin riippuvuuksien luomisesta. Me perustamme toimintamme yhteiskunnan jo työstämien ohjelmien varaan (hyödykeperustainen lähestymistapa).

Avoimuus – Voimaantuminen – Osallistuminen

5 METODOLOGIA

5.1 SVA-prosessin kuvaus



Kuva 5-1 SVA-prosessin kuvaus. Huom.: kaksisuuntainen viestintä sidosryhmien kanssa jatkuu.

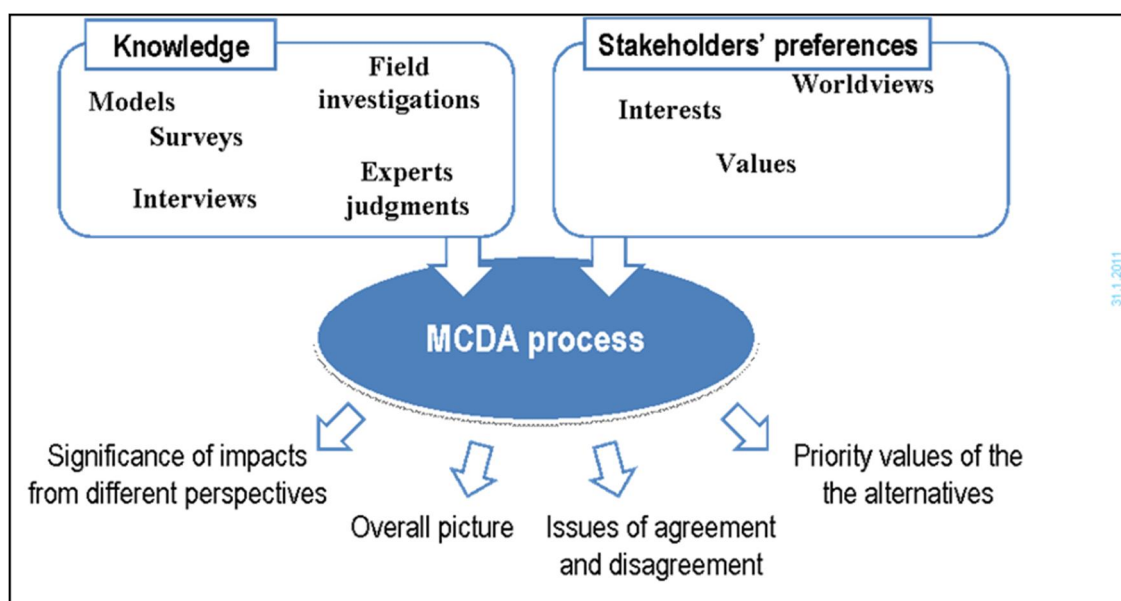
5.2 Monikriteerianalyysi

Tässä Suhangon SVA:ssa käytetään vaikutusten merkitysten arvioinnissa monikriteerianalyysia (Multi-criteria analysis MCA). Monikriteerianalyysi on työkalu eri vaihtoehtojen vaikutuksia koskevien tietojen vertailuun, ja sen avulla voidaan

vertailla sidosryhmien käsityksiä tavoitteiden tärkeydestä - (Marttunen & Suomalainen 2005)

MCA kuvaa kaikkia käytettyjä rakenteellisia lähestymistapoja määrittämään yleisiä mieltymyksiä tai merkittävyyden vaihtoehtojen välillä, kun vaihtoehdot toteuttavat useita tavoitteita. MC:ssa toivotut tavoitteet määritellään ja vastaavat attribuutit ja indikaattorit tunnistetaan. Varsinaisten mittausten tulosten ei tarvitse olla rahallisia, vaan ne perustuvat usein monenlaisten laadullisten vaikutusluokkien ja kriteerien kvantitatiiviseen analyysiin (pisteuttamalla, luokittelemalla ja painottamalla). Erilaisia ympäristö- ja yhteiskunnallisia indikaattoreita voidaan kehittää rinnakkain taloudellisten kustannusten ja hyötyjen kanssa. Erityisesti tunnistetaan se, että useat erilaiset, sekä rahalliset että ei-rahalliset, tavoitteet voivat vaikuttaa käytännön päätöksiin.

MCA tarjoaa tekniikoita erilaisten lopputulosten vertailuun ja luokitteluun, vaikka käytetäänkin erilaisia indikaattoreita. MCA sisältää useita samankaltaisia tekniikoita, joista osa noudattaa tätä julkaisua. Monikriteerianalyysi tai monitavoitteinen päätöksenteko on yksi päätöksen analysointityökalu, joka soveltuu erityisesti tapauksiin, joissa yksiperusteinen lähestymistapa (kuten kustannus-hyötyanalyysi) ei riitä, erityisesti kun merkittävälle ympäristö- ja yhteiskunnallisille vaikutuksille ei voida antaa rahallista arvoa. MCA sallii päättäjien sisällyttää päätöksentekoon täyden valikoiman sosiaalisia, ympäristö-, teknisiä ja taloudellisia kriteereitä.



Kuva 5-2 MCA interaktiivinen suunnitteluprosessi asiantuntijoiden tietoja ja sidosryhmien mieltymyksiä käyttäen.

5.3 Vaikutusten arvioinnin metodologia

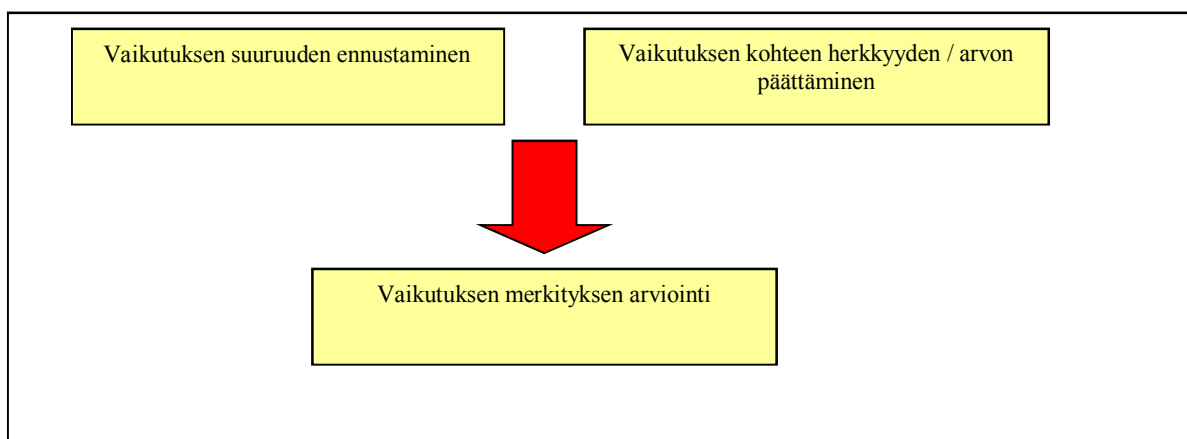
Osallistavan lähestymistavan metodologiaa on käytetty kautta koko SVA-prosessin. Arviointiprosessi on ollut osallistava. Vaikutuksille alttiina olevien sidosryhmien kanssa on oltu jatkuvassa neuvotteluyhteydessä. Suhangon kaivoksen SVA:ssa ei ole

käytetty kovinkaan paljon kirjallisia tietolähteitä. Arviointimenetelmällä on ollut alhaalta ylöspäin suuntautuva lähestymistapa (induktiivinen lähestymistapa) ja se on perustunut laajaan sidosryhmien osallistamiseen, johon on sisältynyt vuorovaikutteista tietojen keruuta.

Lähtötason tietoja on korostettu induktiivisuuden merkityksen korostamiseksi. MCA-menetelmää (kuvattu yllä) on käytetty aineiston yleistämisen järjestelyyn. MCA-metodologiaan perustuva aineisto on vaikutusten arvioinnin metodologian perustietolähde, yllä kuvatulla tavalla. Yhdistämällä induktiiviset työskentelymenetelmät on sosiaalisten vaikutusten arviointi analysoitu vaikutusten herkkyys – suuruus – merkitys –matriiseja käyttämällä.

MCA kuvaa rakenteellista lähestymistapaa, jota käytetään eri vaihtoehtojen kokonaisu mieltymysten tai merkityksen kuvaamiseen silloin, kun vaihtoehdot toteuttavat useita tavoitteita. MCA:ssa halutut tavoitteet määritellään ja vastaavat attribuutit ja indikaattorit tunnistetaan.

Suomen lainsäädäntö ei määrittele vaikutusten arviointimenetelmää. Gold Fields käytti metodologiaa, joka on yhdenmukainen kansainvälisen parhaan käytännön kanssa. Sen mukaan merkitys on vaikutuksen suuruuden funktio suhteessa vaikutuksen reseptoriin eli vaikutuksen kohteen herkkyyteen, kuten kuvassa *Kuva 5-3* esitetään.



Kuva 5-3 Vaikutusten arvioinnissa sovellettu metodologia.

Vaikutusten suuruus

Vaikutuksen suuruus perustuu sen luonteeseen, laajuuteen, kestoon ja voimakkuuteen, ottaen huomioon sellaiset tekijät kuten mitä, kuinka paljon, missä, milloin, kuinka kauan ja kuinka usein. Odottamattomien vaikutusten osalta suuruus ottaa huomioon epävarmuuden ennusteissa, joissa suuruus voidaan ilmaista asteikolla tai todennäköisyytenä.

Vaikutuksen suuruusluokkia on kuvattu pieninä, keskikokoisina tai suurina, riippuen kullekin vaikutukselle määritellyistä kriteereistä. Kriteerit on esitetty raportin liitteinä olevissa arviointimatriiseissa.

Herkkyys / Vaikutuksen kohteen (Reseptorin) arvo

Herkkyys / vaikutuksen kohteen arvo voidaan määrittää seuraavien indikaattorien perusteella:

- lainsäädännöstä ja normistosta johdettavat ,
- kunnallispolitiikka, alueelliset maankäytölliset ja poliittiset ratkaisut, aluepolitiikka
- sidosryhmien näkökannat,
- taloudellinen arvo,
- YVA- / SVA-ryhmän asiantuntijoiden ammatillinen harkinta ja
- kansainväliset/kansalliset standardit/rajoitukset – tiukempaa normia noudattaen,
- fyysiset ominaisuudet, kuten muutosvastarinta, sopeutumiskyky, , monimuotoisuus, hauraus.

Herkkydestä/arvosta on keskusteltu **matalana, keskisuurena** tai **korkeana**. Joiden vaikutusten, kuten melun, osalta kyse voi olla vaikutuksen kohteeseen kohdistuvan määrän ennustaminen ja sen vertaaminen standardiin tai raja-arvoon.

Vaikutuksen merkittävyys

Kukin vaikutus arvioitiin tapauskohtaisesti ja arviointia selitettiin keskustelemalla yksityiskohtaisesti loppupäätelmään vaikuttaneista asioista, mukaan lukien lieventävien toimenpiteiden käyttö. Arvioinnissa pohdittiin myös pysyviä ja mahdollisia kumulatiivisia vaikutuksia eli yhteisvaikutuksia. Merkittävyys on suuruusluokka- ja herkkyyskriteerien yhteenvedo.

Arviointiprosessi on visualisoitu kuvan *Kuva 5-4* avulla. Esimerkkinä kuvataan sosiaalinen ympäristömatriisi.

<i>Vaikutuksen voimakkuus</i>	<i>Vaikutuksen kohteen herkkyys</i>		
	Matala Matala arvo/herkkyys ainoastaan tai paikallisesti tärkeä	Keskikokoinen Kohtalainen arvo/herkkyys tai alueellisesti tärkeä	Suuri Suuri arvo/herkkyys tai kansallisesti tärkeä
Pieni Vaikuttaa tiettyyn ryhmään paikallisia yksilöitä tietyllä alueella lyhytaikaisesti	Vähäinen	Vähäinen	Kohtalainen
Keskisuuri Vaikuttaa osaan aluetta ja saattaa tuoda joitakin muutoksia yhteiskuntaan kaivostoiminnan vaiheiden siirtymäaikoina.	Vähäinen	Kohtalainen	Merkittävä
Suuri Vaikuttaa koko alueeseen kaivoksen koko eliniän ajan.	Kohtalainen	Merkittävä	Merkittävä

Kuva 5-4 Esimerkkimatriisi: Sosiaalinen ympäristö.

Käytetyt merkittävyyden määreet ovat:

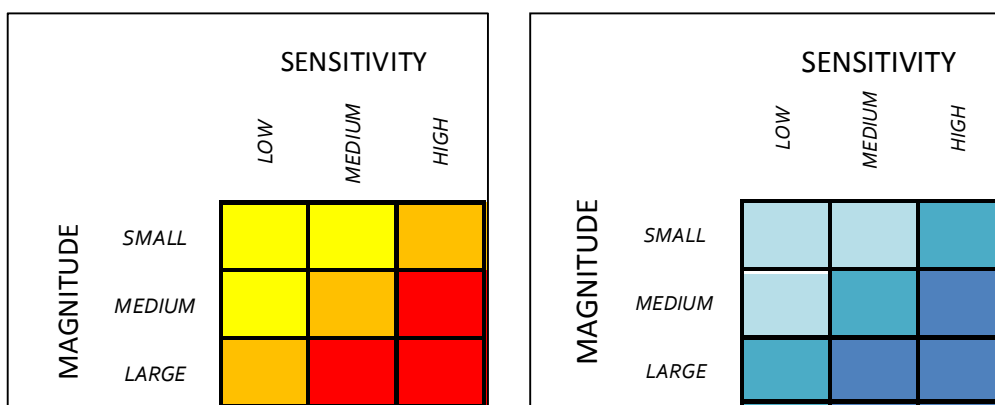
- **Merkityksetön** – arvioinnin jälkeen tarkasteltavan näkökohdan ei katsota olevan merkittävä hankkeessa tehtävälle päätökselle, koska vaikutuksia ei pysty erottamaan ympäristön ja yhteiskunnan/sosioekonomisten muutosten perustasosta.
- **Vähäinen** – vaikutus pitäisi tuoda kaivoshankkeen johdon, hankkeen suunnitteluryhmän ja asiaankuuluvien sidosryhmien tietoon tarvittaessa, mutta sitä voidaan hallita normaalien hyvien käytäntöjen mukaisilla lievennyskeinoilla ja/tai se mukautuu määritettyihin rajoihin. Nämä vaikutukset liittyvät pienten ja keskisuurten arvojen vaikutuskohteisiin, ja vaikutuksiin, jotka eivät ylitä keskisuurta suuruusluokkaa.
- **Kohtalainen** – Vaikutus pitäisi tuoda kaivoshankkeen johdon, hankkeen suunnitteluryhmän ja asiaankuuluvien sidosryhmien tietoon tarvittaessa, ja siihen pitää kiinnittää riittävä huomio päätöksenteossa. Rakennuttajan on osoitettava,

että vaikutus on vähentynyt niin alhaiseksi kuin kohtuudella on käytännössä mahdollista. Nämä vaikutukset pysyvät sovittujen raja-arvojen sisällä ja saavuttavat kohtalaisen merkittävyysarvon edellä olevan taulukkoesityksen mukaisesti.

- **Merkittävä** – Vaikutukseen tulisi kiinnittää merkittävästi huomiota päätöksenteossa ja kaikki jäljelle jäävä vaikutus on minimoitava ja hallittava mahdollisimman tehokkaasti tai tarvittaessa korvattava tai lievennettävä. Merkittävä arvo saavutetaan edellä esitetyn taulukon mukaisesti suurimpien voimakkuus- ja herkkyysarvojen kohdatessa.

Esitysteknisistä syistä tässä raportissa on käytetty yksinkertaistettuja matriiseja (Kuva 5-5) visualisoimaan vaikutusten merkityksiä. Matriiseissa punaista väriä on käytetty kuvaamaan **negatiivisia vaikutuksia** ja sinisillä väreillä on kuvattu **positiivisia vaikutuksia**. Kutakin vaikutuksen kohdetta (reseptoria) koskevat yksityiskohtaisemmat matriisit on liitetty tähän raporttiin. Värikoodaus on yksinkertaistettu tapa kuvata jatkotoimenpiteiden tarvetta, lievennystoimia tai muita toimenpiteitä.

Negatiivisten vaikutusten merkitysten väriskaala	
	Vaikutus on tunnistettu. Kussakin tapauksessa on erikseen arvioitava, tarvitaanko lieventäviä toimenpiteitä.
	Vaikutuksella on kohtalainen merkitysarvo kyseessä oleville vaikutuskohderyhmille. Useimmissa tapauksissa tarvitaan seuranta.
	Vaikutuksen merkitysarvo vaikutuskohderyhmälle on merkittävä. Tarve lieventävien toimenpiteiden tekemiseen on selkeä. Merkittäväksi arvoitetut vaikutukset edellyttävät jatkuvia seurantamenettelytapoja.
Positiivisten vaikutusten merkitysten väriskaala	
	Vaikutuksella on suhteellisen matala positiivinen merkitysarvo vaikutuskohderyhmille.
	Vaikutuksella kohtalainen positiivinen merkitysarvo vaikutuskohderyhmälle. Vaikutuksen lähtötasossa havaitaan selkeitä muutoksia positiivista arvoa kohti .
	Vaikutuksella on merkittävä positiivinen merkitysarvo vaikutuskohderyhmälle. Yleensä merkityksellä on maatiieteellisesti rajattu laajuus ja se leviää laajemmalle kuin vain välittömän vaikutuksen kohteena olevalle alueelle. Positiivisia vaikutuksia voidaan korostaa.



Kuva 5-5 Raportissa käytetyt vaikutusten merkityksen väriskaalat ja yksinkertaistetut matriisit.

Kukin vaikutus arvioitiin tapauskohtaisesti ja arviointia selitettiin keskustelemalla yksityiskohtaisesti loppupäätelmään vaikuttaneista asioista osallisten pienryhmäyöskentelyssä. Samalla on käyty läpiliieventävien toimenpiteiden käyttö ja mahdollisia pysyviä vaikutuksia tai kumulatiivisia tai yhteisvaikutuksia. Käytetyllä vaikutusten arvioinnin metodologialla on pyritty laajaan kattavuuteen ja moniulotteiseen lähestymistapaan.

5.4 Tiedon kerääminen ja vuorovaikutusprosessi

SVA-tiedonkeräysprosessiin on sisällynyt kohderyhmätapaamisia ja pienryhmiä, joissa sidosryhmille on tiedotettu kaivoshankkeen etenemisestä. Vuorovaikutteisissa kokouksissa on arvioitu tulevan kaivospiirin alueen sisäpuolella sijaitsevien paikallisten asukkaiden, mökkien omistajien, maanomistajien ja metsänomistajien havaintoja ja mielipiteitä. Kaivoksen vaikutusalueella 270 asukkaalle (satunnaisotannalla) suunnattu kysely suoritettiin lokakuussa 2012 (Liite 2 ja Liite 3). Yleinen tiedotustilaisuus Suhangon kaivoksen etenemisestä järjestettiin lokakuussa 2012. Ensimmäiset kohderyhmäkokoukset neljän eri kohderyhmän kanssa pidettiin marraskuussa 2012 ja tammikuussa 2013. Alun perin ryhmät jaettiin neljään ryhmään seuraavien rakenteiden perusteella:

- 1) Asukkaat, mökkien omistajat, maanomistajat (kutsut lähetettiin ensin maanomistajarekisterin mukaan tulevan kaivospiirin alueen sisällä tai sen lähellä oleville maanomistajille).
- 2) Yrittäjät, kunnat, julkiset organisaatiot, kansalaisjärjestöt, viranomaiset (kutsut lähetettiin ensin tunnistusprosessin perusteella)
- 3) Vapaa-ajan käyttäjät ja luonnonsuojelu (kutsut lähetettiin ensin tunnistusprosessin perusteella)
- 4) Lähellä tulevaa kaivosaluetta olevat poroisännät, jotka edustavat Narkauksen ja Isosydänmaan paliskuntia sekä Paliskuntain yhdistyksen edustajat. Poroisäntien kanssa on pidetty useita kokouksia. Poronhoitolain (§ 53) edellyttämä pakollinen neuvottelu pidetään vuoden 2013 aikana viranomaisvaatimusten noudattamiseksi.

Huhtikuussa 2013, kun pidettiin järjestyksessä kolmas kohderyhmäkokous, neljä (4) kohderyhmää sulautui kolmeksi (3). Luonnonsuojelun ja vapaa-ajan käyttäjien ryhmä sulautettiin asukkaiden ryhmään, koska luonnonsuojelun vaikutus ulottui kaikkiin ryhmiin. Vapaa-ajan käyttöä koskien kävi ilmi, että melkein kaikki tulevan kaivosalueen vapaa-ajan käyttäjät ovat joko asukkaita tai mökkien omistajia ja kuuluvat jo maanomistajien ja asukkaiden kohderyhmään. Lokakuussa 2013 pidettiin vielä yksi yhteinen pienryhmätapaaminen, jossa käytiin läpi arvioinnin yhteenvedon tuloksia.

Kaiken kaikkiaan yli 100 yksilöä on ottanut osaa kohderyhmäkokouksiin. Jotkut ihmiset ovat osallistuneet kokouksiin useita kertoja, jotkut taas osallistuneet vain kerran. Kokouskutsut on lähetetty tavanomaisen postin tai sähköpostin kautta YVA/SVA-prosessin aikana kerätyn sidosryhmärekisterin perusteella. Paikallislehdissä on ollut kutsut jokaiseen kohderyhmäkokoukseen. Paikallislehti-ilmoitukset ovat olleet hyvin tehokas tapa kutsua paikalliset ihmiset osallistumaan julkisiin kokouksiin.

Etukäteen suunniteltujen aikataulutettujen kokousten lisäksi on ollut myös muita tilaisuuksia, joissa sidosryhmät on tavattu. Yksi esimerkki on tapaaminen paikallisten yrittäjien kanssa maaliskuussa 2013. Noin 40 nykyistä ja mahdollista tulevaa yrittäjää osallistui kokoukseen, joka järjestettiin Ranuan Yrittäjät ry:n ehdotuksesta. Yrittäjät olivat kiinnostuneita verkostoitumismahdollisuuksista ja osoittivat kiinnostuksensa alihankintatyön Gold Fieldsin tai jonkin pääurakoitsijan kanssa.

Tiedonkeräyskyselylomakkeita on käytetty sidosryhmiltä kerättävän arviointitiedon keruuseen ja tarkastamiseen. Yksi kyselylomake osoitettiin niiden yritysten edustajille, jotka kuuluvat kohderyhmään yrittäjät, kunnat ja muut organisaatiot. Vastaajilta pyydettiin alustavien arviointitulosten arvoarvostelma.

Vastaavalla tavalla SVA-raportin päätöstä lähestyen pyydettiin suurinta sidosryhmää eli asukkaita ja maanomistajia vastaamaan kyselykaavakkeisiin joko paperilla tai sähköisesti ja antamaan palautetta alustaviin SVA-tuloksiin.



Kuva 5-6 Kokous Ranuan yrittäjien kanssa maaliskuussa 2013

5.5 ALUSTAVA MONIKRITEERiarVoiNTI (MCA)

Seuraavissa kappaleissa esitetään taulukoita, jotka kuvaavat kaivoksen elinkaaren eri vaiheiden aikana ilmeneviä erilaisia mahdollisia vaikutuksia suhteessa eri sidosryhmiin. Alustava monikriteerianalyysin yhteenveto on esitetty tämän raportin liitteessä 4.

Perusteina MCA-kaavioiden käyttämiseen oli tunnistaa kunkin sidosryhmän tai osallisryhmän vaikutustekijät. Kukin vaikutustekijä arvioitiin sitten suuruusluokkansa tai vaikutuksen voimakkuuden mukaan. Sen jälkeen tarkasteltiin alueellista laajuutta. Seuraavat arvioinnin aiheita olivat todennäköisyystekijät ja kunkin vaikutuksen kesto.

	MAGNITUDE, SIZE	SPATIAL DIMENSION	PROBABILITY OF THE IMPACT	DURATION	MINE PROJECT PHASE	CUMULATIVE IMPACTS	CERTAINTY FACTOR; VERIFIABILITY	SIGNIFICANCE FOR THE RECEPTOR GROUP
*	Small	Individual households	Unlikely	Single instance	Pre-construction	Non-cumulative	Very uncertain / subjective opinions	Insignificant
**	Relatively small	Local in most impacted areas	Relatively unlikely	Brief duration	Construction	Slight cumulation	Evaluation done by contradicted evaluations	Minor significance / Small receptor groups impacted
***	Medium	Municipal level	Intermediate	Medium-term	Operation	Moderate cumulation, strengthening impact	Group evaluation: experts & stakeholders	Moderate significance
****	Relatively large	Regional level (economic region)	Likely	Long-lasting impact	Closure	Significant cumulation	External judgement + group valuation	Significant
*****	Large	National	Definite	Permanent	Post-closure	Major cumulative impact, potential cumulative effect jointly with other impacts	Very certain / verified by various different methods (studies, comparisons, statistics, research)	Major significance Large receptor groups impacted. Most stakeholders involved

Kuva 5-7 Alustavan monikriteeriarvioinnin "käyttöohjeet".

Seuraavassa esitetään esimerkki MCA monikriteerianalyysin lomakkeesta. Esimerkissä näytetään yksi sivu kaaviosta, jota käytettiin alustavana analysointimenetelmänä sosiaalisten vaikutusten arviointiprosessissa. Kun tietojen keruu sidosryhmien kanssa oli aloitettu kyselylomakkeiden ja sidosryhmäkokousten avulla, SVA-analysointiryhmä aloitti työskentelynsä alustavan arvioinnin parissa. Alustavien MCA-matriisien yhteenvetoja jatkokäsiteltiin keskustellen seuraavissa sidosryhmäkokouksissa.

Vaikutusten arvioinnissa määritetään missä kaivoshankkeen vaiheessa vaikutus on ajankohtainen. Vaiheet jaettiin seuraaviin vaiheisiin: rakentamista edeltävä aika, rakennusaika, toiminta-aika, sulkeminen ja sulkemisen jälkeinen vaihe. MCA-tietoihin perustuvan alustavan arvioinnin tuloksena SVA-ryhmä suoritti merkittävyystekijän arvotuksen huomioiden aiemmin kohderyhmiltä ja kyselylomakkeista saatuja tietoja. Alustavat arviointitiedot otettiin keskusteluun sidosryhmissä pienissä erissä. Sidosryhmäkeskusteluista saatiin arvokasta palautetta. Palaute yhdistettiin aiempiin alustavan arvioinnin taulukoihin. Joitakin alustavan arvioinnin yksityiskohdista muutettiin vastaamaan vaikutuksen kohderyhmän mielipiteitä. Kunkin vaikutuksen merkittävyyssarvot otettiin taas keskusteluun pienryhmätapaamisissa. Joissakin tapauksissa merkittävyyssarvoa ei voitu erotella vaikutuksen kohderyhmien välillä. Sellaisissa tapauksissa SVA-asiantuntijaryhmän täytyi miettiä arvotusta, jotta pystyttiin määrittelemään, mikä vaikutuksista voisi olla muita tärkeämpi. Alustavan arvioinnin tavoitteena on yhdistää riittävä määrä tietoja, jotta voidaan korostaa tärkeimpiä vaikutustekijöitä ja osoittaa kaikkein kriittisimmät vaikutukset, joihin pitäisi kiinnittää huomiota ns. sosiaalisen toimiluvan myötä.

FACTOR	MAGNITUDE, SIZE	SPATIAL DIMENSION	PROBABILITY OF THE IMPACT	DURATION	MINE PROJECT PHASE	CUMULATIVE IMPACTS	SOURCE OF VERIFICATION	SIGNIFICANCE FOR THE RECEPTOR
Fishing on lakes and rivers <i>Land ownership</i>	Small	Regional	Relatively unlikely (regionally) / Definite locally	Long lasting	Construction, operation, closure	Non-cumulative	Group evaluation: experts & stakeholders	Significant (Minor because of the size of the receptor group?) <i>Land owners outside the mining concession?</i>
Natural amenities (berries, mushrooms)	Medium	Municipal level	Definite (due to land take) <i>On wider area intermediate</i>	Long lasting (landtake single instance)	Construction, operation, closure	Non-cumulative	Group evaluation: experts & stakeholders	Moderate <i>For entire Ranua, berries have minor significance. Greater significance for the local population.</i>
Economic impacts								
Private finance	Large	Regional level	Definite	Long lasting	Construction, operation, closure	Significant cumulation	Very certain	Major
Public finance	Large	National level	Likely	Long lasting	Construction, operation, closure	Significant cumulation	Very certain	Major <i>Incurring of debt risk for the public sector</i>

Kuva 5-8 ESIMERKKI monikriteeriarvioinnin (MCA) kaaviosta.

6 VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Raportin vaikutusten arviointiosuus on koottu yhdistämällä alustavat arvot ja monikriteerianalyysin (MCA) tulos vaikutusten voimakkuudenarviointiin ja vaikutusten herkkyysarviointiin. Sekä voimakkuuden että herkkyyden näkökannat arvioitiin eri vaikutusten kohderyhmien ja kaivoksen eri toimintavaiheiden perusteella. Arvioinnin teossa työkaluina on käytetty moniulotteisia matriiseja: matriiseja käyttämällä on voitu arvioida vaikutuksia yhdistelemällä sidosryhmiltä kerättyjä tietoja, sidosryhmien pienryhmätilaisuuksista saatuja tietoja sekä SVA-asiantuntijaryhmän panosta. Arviointityön keskipisteenä on ollut objektiivisuus ja vaikutusten kohderyhmän näkökanta.

6.1 Vaikutusten kohderyhmien arviointitulosten yhteenveto: paikallisten asukkaiden ja maanomistajien yhdistäminen

Seuraavaksi esitettävässä yhteenvedossa on yhdistetty kolme erillistä vaikutusten kohderyhmää yhdeksi suuremmaksi vaikutusten kohderyhmäksi: paikalliset asukkaat ja maanomistajat. Kolmen reseptoriryhmän yhdistäminen on tehty ainoastaan yhteenvetotaulukkoa varten. Arvioinnin raportointitekstissä vaikutusten kohderyhmät on kuvattu erillisinä, koska arvioinnin tulokset ovat erilaisia eri sidosryhmissä. Kaivoksen elinaikana koetut vaikutukset myös vaihtelevat eri osallisryhmissä.

PAIKALLISTEN ASUKKAIDEN JA MAANOMISTAJIEN RESEPTORIRYHMÄN YHTEENVETO

- Kun Suhangon kaivoshanke on tulossa toteutusvaiheeseen, Gold Fieldsin tavoitteena on hankkia kaikki kaivostoimintaan tarvittavat maa-alueet vapaaehtoisuusperiaatteella. Maanhankinta voi tapahtua maa-alueiden vapaaehtoisen hankinnan kautta, pitkäaikaisilla vuokrasopimuksilla tai käyttöoikeudet kattavilla sopimuksilla. Kaivoksen toimintavaiheessa kaivospiirin alueella ei tulisi olla lainkaan asukkaita.
 - Käyttöoikeussopimukset ovat sovellettavissa ainoastaan varsinaisen kaivospiirin alueella.
- Kaivospiirin alue on laaja. Suurin osa välittömistä ympäristövaikutuksista rajoittuisi kaivospiiriin alueeseen tai kaivoshankkeen välittömään lähialueeseen. Merkittävä osuus luonnonarvoista pysyisi lähtökohtaisten vertailuarvojen tasolla kaivostoiminnasta huolimatta.
- Kaivospiirin aluetta ei tulla hyödyntämään kokonaisuudessaan louhintaan, malmin rikastukseen tai kuljetustoimintaan. Nykyiset metsäalueet säilytetään mahdollisimman laajasti.
- Ne alueet, jotka paikalliset maanomistajat nyt tulevat menettämään, voidaan osittain korvata vaihtoehtoisilla, muualla sijaitsevilla maa-alueilla. Mahdollisesti voidaan käyttää myös niin kutsuttua maapankkia.
- Kaivospiirin ulkopuolella sijaitsevat asukkaat saattavat aika ajoin kokea joitakin ympäristövaikutuksia. Mahdollisiin vaikutuksiin aiotaan kohdistaa lievennystoimia.
- Yksi merkittävimmistä asukkaisiin kohdistuvista vaikutuksista on virkistyskäytössä olevien maa-alueiden menettäminen. Eniten menetyksestä kärsivät virkistystoiminnot ovat metsästys, kalastus ja marjanpoiminta. Nämä virkistystoiminnot eivät kuitenkaan lakkaa, sillä niille on olemassa vaihtoehtoisia alueita.
- Olennainen vaikutus asukkaisiin ja maanomistajiin on erämaisen tai koskemattoman alueen pirstaloitunut imago.
- Negatiivisten vaikutusten lisäksi on tunnistettavissa myös selkeästi positiivisia vaikutuksia. Paikallisten asukkaiden kannalta selkeimmin positiivisia vaikutuksia ovat taloudellisen toiminnan lisääntyminen, työllistymismahdollisuudet sekä kiinteistöjen arvon mahdollinen kasvu.
- Palovaaran pysyvät ja vapaa-ajan asunnot ovat erityinen harkinnan kohde. Palovaara sijaitsee suunnitellun kaivospiirirajan ulkopuolella. Kun Suhanko Pohjoinen aikanaan otetaan käyttöön, ovat asukkaat ja vapaa-ajan asukkaat kaivoksen suorien vaikutusten kuten pölyn ja melun lähellä. Asukkaat saattavat kokea myös maisemallisia muutoksia. Kylän asumiskäyttö nousee erikseen ratkaistavaksi kysymykseksi.

6.2 Kaivospiirin alueella olevat paikalliset asukkaat, metsänomistajat, kiinteistöjen ja mökkien omistajat

Seuraavassa kuvassa esitetään suunnitellun kaivospiirin alueella asuvien paikallisten asukkaiden, maanomistajien, jne., näkökannoissa luetellut tärkeimmät vaikutukset. Lueteltujen vaikutusten viereen on merkitty arvio siitä, missä kaivoksen vaiheessa mahdolliset vaikutukset esiintyvät. Kaivoksen elinkaaren vaiheita kuvaavissa ruuduissa on värillä kuvattu kunkin vaikutuksen arvioitua merkitysarvoa eri vaiheiden mukaan. Arvioinnin yhteenvetosarakkeessa on kielellinen kuvaus merkityksen arvon väristä kaivoksen tärkeimmän elinvaiheen aikana.

Matriisi #, matriisinumero x vasemmanpuoleisessa sarakkeessa viittaa kunkin vaikutuksen asemaa suhteessa vaikutuksen kohderyhmään alempana tekstissä esitetyissä minimatriiseissa. Matriisin numero on myös viitenumero, joka viittaa tähän SVA-raporttiin erillisinä liitteinä (Liite 5) liitettyihin laajempiin arviointimatriiseihin.

Matriisi #	VAIKUTUS	Kaivoksen elinkaaren VAIHE			ARVIOINNIN YHTEENVETO, Kriittisin vaihe	HUOM.
		ENNEN RAKENTAMISTA	RAKENTAMINEN	TOIMINTA		
1	Maa-alueiden menetys	●			Merkittävä negatiivinen	
2	Vaikutukset kiinteistöjen ja metsän arvoon	●	(●) Ei enää asukkaita rakennus- ja toimintavaiheessa	(●) Ei enää asukkaita rakennus- ja toimintavaiheessa	Kohtuullinen negatiivinen	Tasa-arvoisesti hoidettu vapaaehtoisen hankinnan prosessi. Voi luoda positiivista mielikuvaa hyvin hoidettuna.
3	Valmistelevat toimenpiteet, esim. pintamaan poisto, puiden hakkuu	●			Vähäinen negatiivinen	
4	Melun, pölyn ja tärinän vaikutus	●			Kohtalainen negatiivinen	

Matriisi #	VAIKUTUS	Kaivoksen elinkaaren VAIHE			ARVIOINNIN YHTEENVETO, Kriittisin vaihe	HUOM.
5	Paikallisliikenteen lisääntyminen ja muutokset	●			Kohtalainen negatiivinen	
6	Käyttöoikeuksien rajoitukset	●	●	●	Vähäinen negatiivinen	
7	Vaikutukset maisemaan ja luonnonympäristöön	●			Vähäinen negatiivinen	
8	Vaikutukset terveyteen, elinolosuhteisiin ja palveluihin	●			Vähäinen negatiivinen	
9	Tieverkoston rakentaminen kaivospiirin alueelle	●			Vähäinen negatiivinen	
10	Virkistyskäytön rajoitukset (kalastus, metsästys, luonnon antimet, marjojen ja sienten poiminta, ulkoilu)	●	●	●	Kohtalainen negatiivinen	
11	Maanomistukseen perustuvien ikaikaisten metsästys- ja kalastus-oikeuksien menetys	●	●	●	Vähäinen negatiivinen	"Maapankin" käyttö on mahdollisuus minimoida vaikutus

Taulukko 6-1 Paikalliset asukkaat ja maanomistajat kaivospiirin alueella.

Paikalliset asukkaat ja kiinteistöjen omistajat Vaikutukset ennen rakennusvaihetta, ks. numeroitu lista edellä	Vaikutukset rakentamisen ja käyttövaiheen aikana	Huom!																																
<p style="text-align: center;">SENSITIVITY</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>LOW</th> <th>MEDIUM</th> <th>HIGH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>SMALL</th> <td style="background-color: yellow;">9</td> <td style="background-color: orange;">3 6 7 8</td> <td style="background-color: orange;"></td> </tr> <tr> <th>MEDIUM</th> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;">2 4 5 10</td> <td style="background-color: red;">1</td> </tr> <tr> <th>LARGE</th> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red;">11</td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> </tbody> </table>		LOW	MEDIUM	HIGH	SMALL	9	3 6 7 8		MEDIUM		2 4 5 10	1	LARGE		11		<p style="text-align: center;">SENSITIVITY</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>LOW</th> <th>MEDIUM</th> <th>HIGH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>SMALL</th> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;">6 11</td> <td style="background-color: orange;"></td> </tr> <tr> <th>MEDIUM</th> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;">10</td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <th>LARGE</th> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> </tbody> </table>		LOW	MEDIUM	HIGH	SMALL		6 11		MEDIUM		10		LARGE				Yksityiskohtainen arviointimatriisi Liitteessä 5
	LOW	MEDIUM	HIGH																															
SMALL	9	3 6 7 8																																
MEDIUM		2 4 5 10	1																															
LARGE		11																																
	LOW	MEDIUM	HIGH																															
SMALL		6 11																																
MEDIUM		10																																
LARGE																																		
<p>Suurin osa paikallisiin asukkaisiin, maanomistajiin ja kiinteistöjen omistajiin kohdistuvista vaikutuksista tapahtuu ennen varsinaista rakennusvaihetta.</p> <p>Suurimmat maanomistajiin ja asukkaisiin kohdistuvat muutokset ovat vähentyneet virkistysmahdollisuudet. Maaomaisuuden arvo tulee todennäköisesti muuttumaan.</p>	<p>Asukkaat ja mökkien omistajat eivät jää kaivospiirin alueelle kaivoksen rakennus- ja käyttövaiheen aikana.</p> <p>Kaivosyhtiö on ostanut tai vuokrannut maa-alueet ennen rakennusvaihetta.</p>																																	
<p><i>Voimakkuuteen</i> liittyvät kriteerit on kartoitettu käyttämällä ympäristövaikutusten voimakkuutta, maankäytön muutoksia kiinteistöjen arvossa ja muutoksia virkistyskäytössä olevien alueiden menetyksessä.</p> <p>Useat <i>herkkyyksikriteerit</i> koostuvat matalista, kohtuullisista ja korkeista arvoista, jotka liittyvät muuttohalukkuuteen, sopeutumiskykyyn, paikkasidonnaisuuteen, maisemakuvan muutokseen, virkistysarvojen muutoksiin. Tämän lisäksi ympäristötekijät voivat vaikuttaa maanomistajaryhmän kokemaan herkkyyteen.</p>																																		

Taulukko 6-2 Arvioinnin avaintulokset, kaivospiirin alueella olevat maanomistajat.

Lievennys

Yksi mahdollinen lievennystoimenpide on niin sanottujen maapankkien käyttö, jossa Gold Fields:llä on kauempana kaivospiirin alueelta sijaitsevia maa-alueita. GF voisi vuokrata tai vaihtaa joitakin alueita kaivospiirin alueella olevien maanomistajien kanssa.

Maanhankintaa edeltävässä kiinteistöjen arvioinnissa arviointimenettelyä toteuttaa Maanomistajien Arviointikeskus Oy. Arviointikeskus on pankeista ja kiinteistövälittäjistä riippumaton asiantuntijaorganisaatio, jonka tehtävänä on arvioida

vapaa-ajan kiinteistöjen, pysyvien asumusten sekä metsätilojen arvo sellaisena kuin se arviointihetkellä on, huomioiden odotusarvoja ja mm. kiinteistöjen viimeaikaisia parannusinvestointeja. Metsäomaisuuden arvioinnin osalta Arviointikeskuksen apuna toimii Ranuan Metsänhoitoyhdistys. Arviointikeskus määrittää kullekin arvioitavalle kiinteistölle perusarvon, joka on pohjana myöhemmälle kaivosyhtiön ja kiinteistöomistajien välisille myynti- tai vuokraushintakeskusteluille.

Maanomistajien ja kiinteistönomistajien kanssa SVA-prosessin aikana käydyissä keskusteluissa on tullut esille pitkäaikaisten maanvuokrasopimusten mahdollisuus, jolloin kaivosyhtiölle annettaisiin rakennus- ja toiminta-aikana maa-alueiden täysi käyttöoikeus. Kaivosyhtiö maksaisi toiminta-aikana maanomistajille mukaiset maankäyttökorvaukset sekä käyttömaksut malminlouhintatulojen mukaan. Kaivosyhtiö GFAP ei ole toistaiseksi sulkenut pois maanvuokrausvaihtoehtoa oston rinnalta.

Maanomistajien taholta on nostettu esille kaivostoiminta-alueen vaiheittaisen käyttöönoton hyödyntäminen asumisen, vapaa-ajan asumisen ja virkistyskäytön osalta. Koska Suhangon laajennusalueen pohjoisimmat louhokset tulisivat käyttöön yli 10 vuotta kaivoksen käynnistämisen jälkeen, voitaisiin maa-alueita käyttää vielä muissa toiminnoissa useita vuosia kaivoksen käynnistymisen jälkeen. Kaavoituksellisesti vaiheittainen alueen käyttöönotto voitaisiin myös tarvittaessa huomioida.

Pysyvät vaikutukset

Maan käyttö kaivostoimintatarkoituksiin on perusteltua maan hankinnan, pitkäaikaisten vuokrasopimusten tai maankäytösopimusten kautta. Maa-alue voidaan palauttaa alkuperäisille omistajille kaivoksen sulkemisen jälkeen.

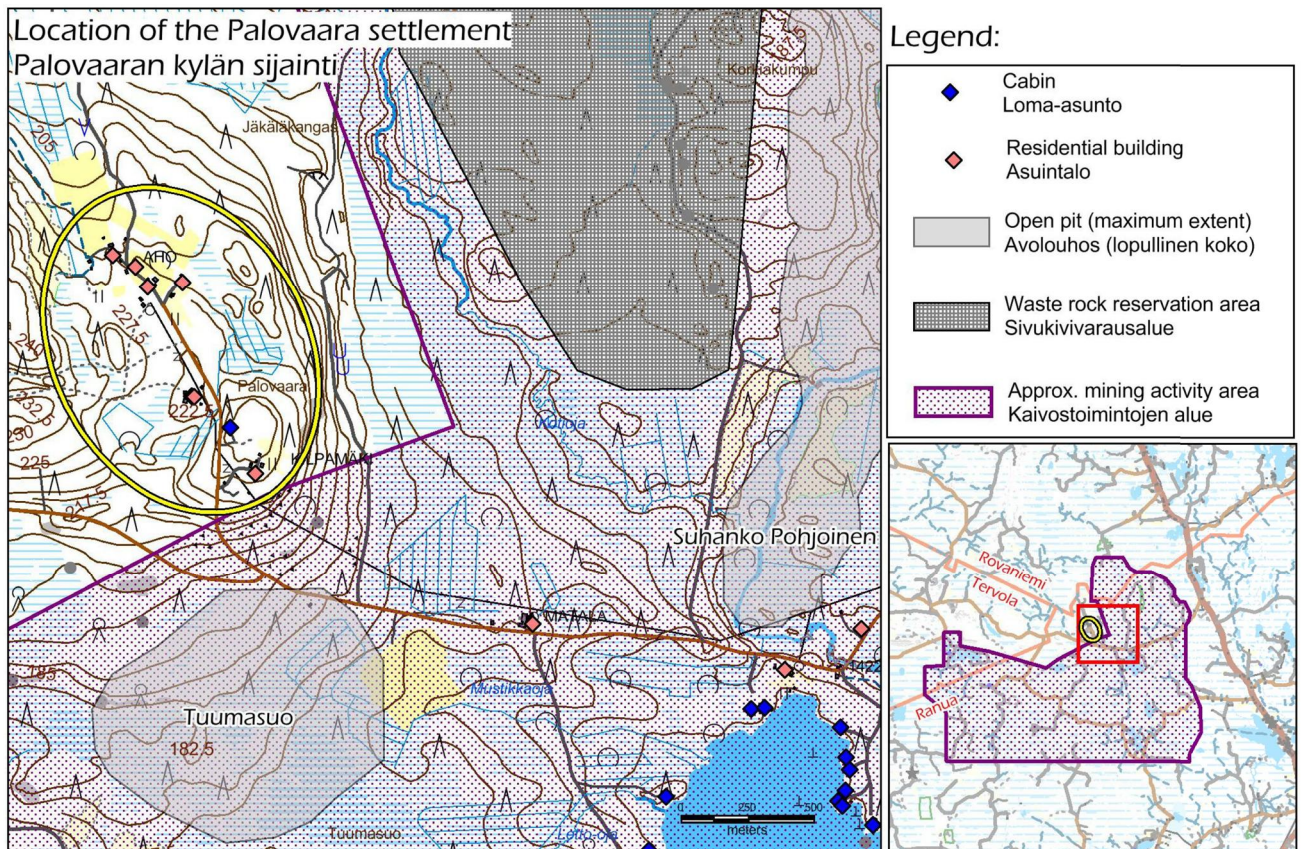
Vaikka kaivostoimintaan varattava maa-alue on laaja, suuruudeltaan n. 100 km², ei koko kaivostoiminta-alueella suoriteta metsänhakkuita. Tavoitteena kaivosyhtiöllä onkin säästää niin paljon metsäaluetta ja puustoa kuin mahdollista. Puusto osaltaan lieventäisi melu-, pöly- ja maisemavaikutuksia. Teoreettisesti olisi mahdollista metsämaiden osittainen palautus alkuperäisille omistajille kaivostoiminnan päätyttyä.

Kaivoksen louhosalueet, sivukivialueet ja rikastushiekka-alueet tulevat olemaan kaivostoiminnan päätyttyä alueita, joihin ei turvallisuussyistä tule vapaata kulkuoikeutta edes lähialueen asukkaille. Mahdollista muuta käyttöä harkitaan kaivostoiminnan edetessä sekä yksityiskohtaisten sulkemissuunnitelmien yhteydessä. Osa kaivostoiminnan keskeisistä alueista, joissa tulee näkymään kaivostoiminnan vaikutus pysyvästi, tullaan jopa aidoin ja kulkujärjestelyin eristämään siten, että niistä ei aiheudu terveydellistä tai loukkaantumisvaaraa sivullisille.

Ne kaivostoiminnan alueet, jotka voidaan joltakin osin ennallistaa tai jäädä muutoin suurten maastollisten muutosten ulkopuolelle, voivat kaivostoiminnan päätyttyä palautua osaksi alkuperäiseen käyttöön joko metsämaina tai virkistyskäyttöalueina.

6.3 Palovaaran kylän asukkaat

Palovaara on pieni asutuskylä, joka sijaitsee Suhangon kaivosalueen suunnitellun kaivospiirin rajan ulkopuolella Suhanon Pohjoisen lähetyksellä. Tällä hetkellä Palovaarassa on kolme ympärivuotista kotitaloutta ja muutamia vapaa-ajan asuntoja. Kaiken kaikkiaan Palovaaran taajamassa on 7 tai 8 kiinteistöä. Palovaaran tieyhteys on tärkeää pitää yllä riippumatta kaivoksen perustamisesta. Palovaaran tie on kaivoksen liikennetarpeiden täyttämisen kannalta kaikkein tärkein tie. Palovaaran tie vahvistetaan ja käytännössä rakennetaan uudelleen ELY-keskuksen toimesta. Gold Fields rahoittaa tien rakentamisen myöhemmässä vaiheessa maksamalla uudelleenrakentamisen kustannukset takaisin Suomen valtiolle.



Kuva 6-1 Palovaaran kylätaajaman sijainti.

Seuraavassa kuvassa on esitetty Palovaaran ”kylän” kohdalla luetellut tärkeimmät vaikutukset. Lueteltujen vaikutusten vieressä on arvio siitä, missä kaivoksen elinkaaren vaiheissa mahdolliset vaikutukset tapahtuvat. Kaivoksen elinvaihetta kuvaavissa soluissa on värillä osoitettu kunkin vaikutuksen merkittävyyttä eri vaiheissa. Arvioinnin yhteenvetosarakkeessa on kielellinen kuvaus merkityksen arvon väristä kaivoksen tärkeimmän elinvaiheen aikana.

Matriisi #, matriisinumero x vasemmanpuoleisessa sarakkeessa viittaa kunkin vaikutuksen asemaa suhteessa vaikutuksen kohderyhmään alempana tekstissä esitetyissä minimatriiseissa. Matriisin numero on myös viitenumero, joka viittaa tähän SVA-raporttiin erillisinä liitteinä (Liite 5) liitettyihin laajempiin arviointimatriiseihin.

Matriisi #	VAIKUTUS	Kaivoksen elinkaaren VAIHE			ARVIOINNIN YHTEENVETO, Kriittisin vaihe	HUOM.
		ENNEN RAKENTAMISTA	RAKENTAMINEN	TOIMINTA		
1	Vaikutukset kiinteistöjen ja metsän arvoon	●	●	●	Kohtalainen negatiivinen	
2	Valmistelevat toimenpiteet, esim. pintamaan poisto, puiden hakkuu	●	●	●	Kohtalainen negatiivinen	
3	MPT-vaikutukset: Melu, pöly ja tärinä	●	●	●	Kohtalainen negatiivinen	
4	Räjähdyksen vaikutukset		●	●	Kohtalainen negatiivinen	
5	Paikallisliikenteen lisääntyminen ja muutokset	●	●	●	Vähäinen negatiivinen	
6	Käyttöoikeuksien rajoitukset	●	●	●	Vähäinen negatiivinen	
7	Vaikutukset maisemaan ja luonnonympäristöön	●	●	●	Kohtalainen negatiivinen	
8	Vaikutukset luonnonvesivaroihin		●	●	Vähäinen negatiivinen	
9	Vaikutukset terveyteen, elinolosuhteisiin ja palveluihin		●	●	Kohtalainen negatiivinen	
10	Tieverkoston rakentaminen ja käyttö kaivospiirin alueella	●	●	●	Vähäinen negatiivinen	
11	Virkistyskäytön rajoitukset (kalastus, metsästys, luonnon antimet, marjojen ja sienten poiminta, ulkoilu)		●	●	Merkittävä negatiivinen	
12	Maanomistukseen perustuvien ikiaikaisten metsästys- ja kalastus-oikeuksien menetys		●	●	Merkittävä negatiivinen	

Matriisi #	VAIKUTUS	Kaivoksen elinkaaren VAIHE		ARVIOINNIN YHTEENVETO, Kriittisin vaihe	HUOM.
13	Turvallisuustekijät (liikenne, lentävät kivet, jne.)			Vähäinen negatiivinen	

Taulukko 6-3 Palovaaran kyläyhteisön asukkaat.

Palovaaran asukkaat Vaikutukset <u>ennen rakennusvaihetta</u>	Palovaaran yhteisön asukkaat Vaikutukset <u>rakentamisen ja toimintavaiheen aikana</u>	Huom!																																
<p style="text-align: center;">SENSITIVITY</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">LOW</td> <td style="text-align: center;">MEDIUM</td> <td style="text-align: center;">HIGH</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MAGNITUDE</td> <td style="text-align: center;">SMALL 5 6 7</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MEDIUM</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">1 2</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">LARGE</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>		LOW	MEDIUM	HIGH	MAGNITUDE	SMALL 5 6 7	3	7	MEDIUM	10	1 2		LARGE				<p style="text-align: center;">SENSITIVITY</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">LOW</td> <td style="text-align: center;">MEDIUM</td> <td style="text-align: center;">HIGH</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MAGNITUDE</td> <td style="text-align: center;">SMALL 5 6</td> <td style="text-align: center;">8 13</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MEDIUM</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">1 2 3 4 9</td> <td style="text-align: center;">11 12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">LARGE</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>		LOW	MEDIUM	HIGH	MAGNITUDE	SMALL 5 6	8 13	7	MEDIUM	10	1 2 3 4 9	11 12	LARGE				Yksityiskohtainen arviointimatriisi Liitteessä 5
	LOW	MEDIUM	HIGH																															
MAGNITUDE	SMALL 5 6 7	3	7																															
MEDIUM	10	1 2																																
LARGE																																		
	LOW	MEDIUM	HIGH																															
MAGNITUDE	SMALL 5 6	8 13	7																															
MEDIUM	10	1 2 3 4 9	11 12																															
LARGE																																		
<p>Palovaara sijaitsee aiotun kaivospiirin alueen ulkopuolella. Palovaaraan vievä tie kunnostetaan toimimaan kaivosalueen ensisijaisena tienä.</p> <p>Palovaarassa olevien kiinteistöjen arvo tulee todennäköisesti laskemaan tulvaisuudessa kaivoksen laajennusalueen vuoksi.</p>	<p>Palovaaran kylä voi kokea kaivokseen liittyviä vaikutuksia, kun Suhanko Pohjoisen avolouhos otetaan käyttöön jossain vaiheessa noin 10 vuotta Suhangon kaivoksen avaamisesta.</p> <p>Jos Palovaaran kiinteistöjen omistajat haluavat jäädä pikkukylän alueelle, he tulevat kokemaan melu-, pöly-, tärinä- ja räjäytysvaikutuksia. Luonnonympäristö muuttuu ja maisema-arvo heikkenee.</p>																																	
<p>Voimakkuuskriteerit viittaavat koettujen vaikutusten alueelliseen ulottuvuuteen; muutokset kiinteistöjen ja metsän rahallisessa arvossa, muutokset terveysvaikutuksissa, elinolosuhteissa ja palveluissa, muutokset alueiden virkistyskäytössä.</p> <p>Herkkyyskriteerit on arvioitu muuttohalukkuuden, paikkasidonaisuuden, sopeutumiskyvyn ja oletettujen luonnonvesien arvojen perusteella.</p>																																		

Taulukko 6-4 Arvioinnin avaintulokset, Palovaaran asuinyhteisö

Lievennys

Palovaaran kylä sijaitsee suunnitellun kaivosalueen ulkopuolella. Kaivostoiminnan ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista osa tulisi kuitenkin kohdistumaan Palovaaran kylän asukkaisiin ja vapaa-ajan asukkaisiin. Palovaaran tie parannettuna tulee olemaan keskeiselle kaivostoiminta-alueelle johtava tie, jossa kulkee sekä henkilö- että materiaaliliikennettä.

Palovaaran tien pölyvaikutusten osalta lieventämiskeinona voidaan käyttää biopohjaista kasteluliuosta, jolla voidaan lumettomana aikana pitää tien pinta pölyttömänä ja kosteana. Kaivostoiminnan käynnistäminen tulee aiheuttamaan kulkurajoituksia ja virkistystoiminnan rajoituksia Palovaaran asukkaille.

Kun kaivostoiminta etenee Suhanko pohjoiseen n. 10 vuotta kaivostoiminnan käynnistämisen jälkeen, kohdistuu Palovaaran kylään kaivoksen vaikutuksista varsin monet potentiaaliset vaikutukset: melu, pöly, värinä, räjäytykset ja maisemavaikutus. Vaikka Palovaara ei ole varsinaista kaivostoiminnan aluetta, voisi lieventämiskeinona Palovaaran osalta olla kiinteistöjen hankinta kaivosyhtiölle siinä vaiheessa kun kaivostoiminta on alueellisesti laajentunut niin lähelle, että siitä aiheutuu haittaa asumiselle, vapaa-ajan asumiselle ja virkistyskäytölle.

Pysyvät vaikutukset

Maisemahaitta tulee jäämään Palovaaran osalta pitkäaikaiseksi, mahdollisesti jopa pysyväksi päävaihtoehdon, VE2 mukaisessa toimintamallissa, jossa Tuumasuon louhos sijaitsee lähimpänä Palovaaran kylää. Maisemahaitta saattaa vähentyä puuston saavutettua täyden kokonsa louhosalueen ja sivukivialueiden ympärillä. Muut kaivostoiminnan aiheuttamat pysyvät vaikutukset jäävät vähäisiksi.

6.4 Kaivospiirin ulkopuolella, mutta vaikutusalueella olevat paikalliset asukkaat ja kiinteistöjen omistajat

Seuraavassa kuvassa esitetään mahdollisella vaikutusalueella, mutta 5 – 10 km etäisyydellä kaivospiiristä asuvien asukkaiden ja kiinteistöjen omistajien näkökannalta käsitellyt tärkeimmät vaikutukset.

Matriisi #	VAIKUTUS	Kaivoksen elinkaaren VAIHE			ARVIOINNIN YHTEENVETO, Kriittisin vaihe	HUOM.
		ENNEN RAKENTAMISTA	RAKENTAMINEN	TOIMINTA		
1	Vaikutukset kiinteistöjen ja metsän arvoon	●	●	●	Vähäinen negatiivinen	Maanomistajat voivat hyötyä taloudellisesti maan myynnin tuloista.
			●	●	Vähäinen positiivinen	

Matriisi #	VAIKUTUS	Kaivoksen elinkaaren VAIHE			ARVIOINNIN YHTEENVETO, Kriittisin vaihe	HUOM.
2	MPT-vaikutukset		●	●	Kohtalainen negatiivinen	
3	Räjähdyksen vaikutukset		●	●	Vähäinen negatiivinen	
4	Käyttöoikeuksien rajoitukset		●	●	Vähäinen negatiivinen	
5	Vaikutukset maisemaan ja luonnonympäristöön		●	●	Kohtalainen negatiivinen	
6	Vaikutukset luonnon-vesiin		●	●	Kohtalainen negatiivinen	
7	Vaikutukset terveyteen, elinolosuhteisiin ja palveluihin		●	●	Kohtalainen negatiivinen	
8	Liikenteen lisääntyminen (tavaraliikenne, henkilöliikenne)		●	●	Kohtalainen negatiivinen	
9	Virkistyskäytön rajoitukset (kalastus, metsästys, luonnon antimet, marjojen ja sienten poiminta, ulkoilu)	●	●	●	Merkittävä negatiivinen	
10	Maanomistukseen perustuvien ikaikaisten metsästys- ja kalastus-oikeuksien menetys		●	●	Kohtalainen negatiivinen	
11	Paikalliset kaivokseen liittyvät liiketoimintamahdollisuudet	●	●	●	Merkittävä positiivinen	
12	Turvallisuustekijät (liikenneonnettomuudet ja läheltä piti -tapaukset)		●	●	Vähäinen negatiivinen	

Taulukko 6-5 Kaivospiirin ulkopuolella olevat kiinteistöjen omistajat.

<p>Kaivospiirin ulkopuolella olevat asukkaat</p> <p>Vaikutukset <u>ennen rakennusvaihetta</u></p>	<p>Kaivospiirin ulkopuolella olevat asukkaat</p> <p>Vaikutukset <u>rakentamisen ja toimintavaiheen aikana</u></p>	<p>Huom!</p>																																				
<p>Negatiiviset vaikutukset, ennen rakennusvaihetta</p> <p style="text-align: center;">SENSITIVITY</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>LOW</th> <th>MEDIUM</th> <th>HIGH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">MAGNITUDE</th> <th>SMALL</th> <td style="background-color: yellow;">1 9</td> <td style="background-color: orange;"> </td> <td style="background-color: red;"> </td> </tr> <tr> <th>MEDIUM</th> <td style="background-color: yellow;"> </td> <td style="background-color: orange;"> </td> <td style="background-color: red;"> </td> </tr> <tr> <th>LARGE</th> <td style="background-color: orange;"> </td> <td style="background-color: red;"> </td> <td style="background-color: red;"> </td> </tr> </tbody> </table>			LOW	MEDIUM	HIGH	MAGNITUDE	SMALL	1 9			MEDIUM				LARGE				<p>Negatiiviset vaikutukset: rakennus- ja käyttövaiheissa</p> <p style="text-align: center;">SENSITIVITY</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>LOW</th> <th>MEDIUM</th> <th>HIGH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">MAGNITUDE</th> <th>SMALL</th> <td style="background-color: yellow;"> </td> <td style="background-color: orange;">1 12</td> <td style="background-color: red;">5 6</td> </tr> <tr> <th>MEDIUM</th> <td style="background-color: yellow;">3 4</td> <td style="background-color: orange;">2 7 10</td> <td style="background-color: red;">9</td> </tr> <tr> <th>LARGE</th> <td style="background-color: orange;">8</td> <td style="background-color: red;"> </td> <td style="background-color: red;"> </td> </tr> </tbody> </table>			LOW	MEDIUM	HIGH	MAGNITUDE	SMALL		1 12	5 6	MEDIUM	3 4	2 7 10	9	LARGE	8			<p>Yksityiskohtainen arviointimatriisi Liitteessä 5</p>
		LOW	MEDIUM	HIGH																																		
MAGNITUDE	SMALL	1 9																																				
	MEDIUM																																					
	LARGE																																					
		LOW	MEDIUM	HIGH																																		
MAGNITUDE	SMALL		1 12	5 6																																		
	MEDIUM	3 4	2 7 10	9																																		
	LARGE	8																																				
<p>Juuri kaivospiirin ulkopuolella olevat asukkaat voivat kokea joitakin muutoksia kiinteistöjen arvossa ennen kaivoksen varsinaista rakennusvaihetta. Virkistysarvo laskee asteittain kaivosalueen läheisyydessä ennen rakennusvaihetta.</p>	<p>Virkistyskäytön rajoitukset muuttuvat merkittäviksi.</p> <p>Lähellä kaivospiirin aluetta olevat asukkaat voivat kokea mahdollisia, mutta epätodennäköisiä vaikutuksia luonnonvesivaroihin voidaan.</p> <p>Asukkaat voivat kokea melua, pölyä, tärinää ja räjäytyksiä..</p> <p>Maaomistukseen perustuvat ikiaikaiset oikeudet metsästykseseen ja kalastukseen menetetään osittain.</p> <p>Turvallisuuspolitiikasta ja sen soveltamisesta tulee yhä tärkeämpää kaivoksen lähellä asuville ihmisille.</p> <p>Paikalliset asukkaat kokevat jossain määrin liikenteen lisääntyvän (tavara-liikenne, henkilöliikenne).</p> <p>Muutoksia maisemassa ja luonnonympäristössä voidaan kokea.</p>																																					

<p><i>Voimakkuuteen</i> liittyvät kriteerit on kartoitettu käyttämällä ympäristövaikutusten voimakkuutta, maankäytön muutoksia kiinteistöjen arvossa ja muutoksia virkistysalueiden menetyksessä.</p> <p>Useat <i>herkkyyskriteerit</i> koostuvat matalista, kohtuullisista ja korkeista arvoista, jotka liittyvät muuttohalukkuuteen, sopeutumiskykyyn, paikkasidonnaisuuteen, maisemakuvan muutokseen, virkistysarvojen muutoksiin. Tämän lisäksi ympäristötekijät voivat vaikuttaa maanomistajaryhmän kokemaan herkkyysarvoihin.</p>																																																
<p>Kaivospiirin ulkopuolella olevat asukkaat</p> <p>Vaikutukset <u>ennen rakennusvaihetta</u></p>	<p>Kaivospiirin ulkopuolella olevat asukkaat</p> <p>Vaikutukset <u>rakentamisen ja toimintavaiheen aikana</u></p>	Huom!																																														
<p>Positiiviset vaikutukset: ennen rakennusvaihetta</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">SENSITIVITY</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>LOW</th> <th>MEDIUM</th> <th>HIGH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="3">MAGNITUDE</th> <th>SMALL</th> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>MEDIUM</th> <td></td> <td>11</td> <td></td> </tr> <tr> <th>LARGE</th> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			SENSITIVITY					LOW	MEDIUM	HIGH	MAGNITUDE	SMALL				MEDIUM		11		LARGE				<p>Positiiviset vaikutukset: rakennus- ja toimintavaiheissa</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">SENSITIVITY</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>LOW</th> <th>MEDIUM</th> <th>HIGH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="3">MAGNITUDE</th> <th>SMALL</th> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>MEDIUM</th> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>LARGE</th> <td></td> <td>11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			SENSITIVITY					LOW	MEDIUM	HIGH	MAGNITUDE	SMALL				MEDIUM				LARGE		11		Yksityiskohtainen arviointimatriisi Liitteessä 5
		SENSITIVITY																																														
		LOW	MEDIUM	HIGH																																												
MAGNITUDE	SMALL																																															
	MEDIUM		11																																													
	LARGE																																															
		SENSITIVITY																																														
		LOW	MEDIUM	HIGH																																												
MAGNITUDE	SMALL																																															
	MEDIUM																																															
	LARGE		11																																													
<p>Paikalliset kaivokseen liittyvät liiketoimintamahdollisuudet positiivisissa vaikutusmatriisissa</p>	<p>Paikalliset kaivokseen liittyvät liiketoimintamahdollisuudet positiivisissa vaikutusmatriisissa</p>																																															
<p><i>Voimakkuuteen</i> liittyvät kriteerit on kartoitettu käyttämällä ympäristövaikutusten suuruusluokkaa, maankäytön muutoksia kiinteistöjen arvossa ja muutoksia virkistysalueiden menetyksessä.</p> <p>Useat <i>herkkyyskriteerit</i> koostuvat matalista, kohtuullisista ja korkeista arvoista, jotka liittyvät muuttohalukkuuteen, sopeutumiskykyyn, paikkasidonnaisuuteen, maisemakuvan muutokseen, virkistysarvojen muutoksiin. Tämän lisäksi ympäristötekijät voivat vaikuttaa maanomistajaryhmän kokemaan herkkyyteen.</p>																																																

Taulukko 6-6 Arvioinnin avaintulokset, kaivospiirin alueen ulkopuolella olevat maanomistajat.

Lievennys

Merkittävimpiä vaikutuksia ovat koetut muutokset virkistyskäytössä sekä kotitarpeisiin harjoitettava luonnonantimien hyödyntäminen. Kaivostoiminnan alue selvästi pienentää alueen ulkopuolella asuvien virkistysmahdollisuuksia. Kaivostoiminnan alueeseen liittyy kulkurajoituksia, jotka saatetaan kokea erityisesti virkistystoimintaa rajoittaviksi. Virkistyskäyttö sekä luonnonantimien keräily saattaa siirtyä muille alueille. Varsinaisia vaikutusten lieventämiskeinoja on vaikea määrittää. Niillä alueilla, joissa ulkopuolisten liikkuminen on selkeästi vaarallista, tulisi liikkuminen estää esimerkiksi ympäröivillä aidoilla. Toisaalta taas alueet, joissa ulkopuolisten kulku olisi turvallisella tavalla

mahdollista, tulisi virkistyskäyttö ja esimerkiksi marjastus sallia. Kaivosalueen läheisyydessä metsästystoimintaa tulisi ohjata kauemmaksi alueesta henkilö- ja tavaraliikenteen turvallisuuden vuoksi.

Pysyvät vaikutukset

Pysyvät vaikutukset kaivosalueen lähiseudulla asuvien osalta liittyvät enimmäkseen maa-alueisiin, jotka lopullisesti ovat poissa virkistyskäytöstä. Tällaisia alueita ovat suoraan kaivostoimintaan liittyvät alueet, kuten louhokset, sivukivi- ja rikastushiekka-alueet. Lopullisesti pois yleisestä käytöstä jäävät alueet tulevat käytännössä korvautumaan muilla vaihtoehtoisilla alueilla ilman kaivosyhtiön erityisiä toimenpiteitä.

6.5 Sosioekonominen näkökulma, yhteisötaso ja alueellinen taso

YHTEENVETO SOSIOEKONOMISESTA NÄKÖKULMASTA, YHTEISÖTASO JA ALUEELLINEN TASO

- Väestötieteen kannalta katsottuna kaivoshanke parantaa Ranuan, Rovaniemen, Tervolan ja Simon alueen väestörakennetta.
- Työllisyyden taso paranee. Samanaikaisesti alueen työllisyysomavaraisuus paranee.
- Kaivostoiminnoissa työskentelevien pysyvien asukkaiden maantieteellistä sijoittumista on vaikeaa ennustaa. Siihen vaikuttavia tekijöitä ovat palvelujen tarjonta, kaivostyöntekijöiden lasten koulutus- ja harrastusmahdollisuudet, asuntojen tarjonta ja hinta, liikenteen käytettävyys. Kaiken kaikkiaan kaivoksen työvoiman pitkäaikaiset asumisratkaisut riippuvat työssäkäyntialueen kuntien houkutusvoimasta.
- Kaivoshanke vahvistaa tuotteiden ja palvelujen kysyntää, parantaa alueen ostovoimaa ja vahventaa alueellisen talouden (Ranua, Rovaniemi, Tervola, Simo = RRTS) elinkeinorakennetta.
- Kaivoshankkeen myötä eri alojen liiketoimintamahdollisuudet paranevat.
- Todennäköisimmin verotulot tulevat lisääntymään tulomuuton, kohonneiden tulotasojen ja työllisyyden ansiosta.
- Lisääntynyt asuntojen kysyntä / tarjonta RRTS-alueella vahvistaa taloudellista aktiivisuutta sekä luo mahdollisesti uusia asuntoalueita.
- Julkisten palvelujen kohdalla esiintyy todennäköisesti lyhytaikainen pullonkaula sopeutumisessa lisääntyvään kysyntään ennen suhteellisen vakaata palvelujen tarjontaa. Kunnallisten investointien lyhytaikaista kasvua voi esiintyä, mutta kysyntä ja tarjonta tasapainottuvat, kun kaivoksen taloutta kiihdyttävä vaikutus tasoittuu.

6.5.1 Väestörakenne, sosiaalinen käyttäytyminen ja liikenne

Seuraavassa taulukossa vaikutuksia on arvioitu väestörakenteen näkökulmasta osana laajempaa yhteisön osa-aluetta.

Matriisi #	VAIKUTUS	Kaivoksen elinkaaren VAIHE			ARVIOINNIN YHTEENVETO, Kriittisin vaihe	HUOM.
		ENNEN RAKENTAMISTA	RAKENTAMINEN	TOIMINTA		
1	Vaikutus väestöpohjan rakenteisiin tulomuuton ansiosta		●	●	Kohtalainen positiivinen	
2	Vaikutus väestöpohjan rakenteisiin lisääntyneiden työmahdollisuuksien ja Ranuan alueen elinvoimaisuuden ansiosta		●	●	Kohtalainen positiivinen	
3	Vaikutukset lapsiperheiden lukumäärän kasvuun		●	●	Vähäinen positiivinen	
4	Tulomuuton vaikutukset sosiaaliseen yhteenkuuluvuuteen ja sosiaaliseen / yhteisölliseen käyttäytymiseen		●	●	Vähäinen negatiivinen	
			●	●	Vähäinen positiivinen	
5	Uusien työmahdollisuuksien vaikutukset antisosiaaliseen / sosiaalisen käyttäytymiseen JA sosiaaliseen syrjäytymiseen / sosiaaliseen integraatioon		●	●	Vähäinen negatiivinen	
			●	●	Kohtalainen positiivinen	
6	Kasvavien liikennemäärien ja tavara liikenteen lukumäärien vaikutukset (tuleva, menevä)		●	●	Kohtalainen negatiivinen	

Matriisi #	VAIKUTUS	Kaivoksen elinkaaren VAIHE		ARVIOINNIN YHTEENVETO, Kriittisin vaihe	HUOM.
	Melu, pöly, liikennetaajuus, läheltä piti – tapausten lukumäärä, onnettomuusriski (turvallisuus)				
7	Vaikutukset liikenteen infrastruktuuriin (tiet, sillat, jne.), teiden kantokykyyn, jalan- kulku- ja pyöräteihin			Vähäinen negatiivinen	
				Vähäinen positiivinen	
8	Lisääntynyt julkisen liikenteen kuljetuskyky			Kohtalainen positiivinen	

Lievennys

Kaivosyhtiö voi yhdessä lähikuntien kanssa mahdollisuuksien mukaan luoda erilaisia kehityshankkeita kaivoksen työntekijöiden viihtyisyyden edistämiseksi. Mahdollisia toimenpiteitä voivat olla lähialueiden harrastusmahdollisuuksien edistäminen liikunnan tai kulttuurin saralla. Joillakin kaivospaikkakunnilla on kaivosyhtiölle tullut laajempaakin roolia esimerkiksi asuntotuotannon kustannuksiin osallistumisen tai oman rakennuttamistoiminnan kautta. Suhangon ympäristössä on niin monia vaihtoehtoisia asuinmahdollisuuksia Ranuan, Rovaniemen, Tervolan, Simon ja mahdollisesti Pudasjärvenkin alueella että osallistuminen asumisen edellytysten järjestämiseen ei ole tarpeen. Paikallisesti saattaa tulla kysymykseen osallistuminen esimerkiksi kaivosalan koulutuksen järjestämiseen. Kaivosyhtiö ei osallistu varsinaisen laajan infrastruktuurin toteutukseen, paitsi kaivosalueen tiestön toteutukseen. Työmatkaliikenteen järjestämiseen linja-autoilla kaivosyhtiön saattaa osallistua. Kaivostoiminnan fyysisiä vaikutuksia on henkilö- ja tavaraliikenteen aiheuttama pöly- ja melu. Pölyn vähentämiseen kaivosalueen teillä tullaan käyttämään tien kostutusta vedellä, johon on lisätty biologisesti hajoavaa pölyä sitovaa ainetta.

Jälkivaikutukset

Taloudellinen aktiviteetti todennäköisesti säilyy perustasoa korkeammalla tasolla kaivostoiminnan päättymisen jälkeen. Kaivostoiminta generoi uutta yritystoimintaa, josta osa palvelee kaivostoimintaa suoraan. Osa lähialueella toimivista tai syntyvistä yrityksistä tulee toimimaan alihankkijoina kaivostoimintaan suoraan kytköksissä oleville toimijoille. Osa alueen yritystoiminnasta tulee olemaan luonteeltaan palvelutoimintaa joka kehittyy kaivostoiminnan yleisen taloudellisen aktiviteetin lisääntymisen myötä sekä ostovoiman ja palvelukysynnän kasvun myötä. Kaivostoiminnan päättyessä on mahdollista, että osa taloudellisen aktiviteetin myötä kehittyneistä yrityksistä jatkaa, osa muuttaa liiketoimintansa muotoa, osa voi lopettaa ja osa saattaa siirtyä toimimaan toisille alueille. Väestörakenteen muutoksia on useiden epävarmuustekijöiden vuoksi vaikea arvioida lopullisten vaikutusten osalta.

<p>Yhteisöt</p> <p>Vaikutukset <u>Rakennus- ja käyttövaiheissa</u>, katso numeroitu luettelo edellä: Väestöpohja, sosiaalinen käyttäytyminen, liikenne</p>	<p>Yhteisöt</p> <p>Vaikutukset: Väestöpohja, sosiaalinen käyttäytyminen, liikenne</p>	<p>Huom!</p>																																
<p>Negatiiviset vaikutukset</p> <p style="text-align: center;">SENSITIVITY</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>LOW</th> <th>MEDIUM</th> <th>HIGH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>SMALL</th> <td style="background-color: yellow;">5 7</td> <td style="background-color: yellow;">6</td> <td style="background-color: orange;">8</td> </tr> <tr> <th>MEDIUM</th> <td style="background-color: yellow;">4</td> <td style="background-color: orange;">6 *</td> <td style="background-color: red;">7</td> </tr> <tr> <th>LARGE</th> <td style="background-color: orange;">5</td> <td style="background-color: red;">6</td> <td style="background-color: red;">7</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">MAGNITUDE</p>		LOW	MEDIUM	HIGH	SMALL	5 7	6	8	MEDIUM	4	6 *	7	LARGE	5	6	7	<p>Positiiviset vaikutukset</p> <p style="text-align: center;">SENSITIVITY</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>LOW</th> <th>MEDIUM</th> <th>HIGH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>SMALL</th> <td style="background-color: lightblue;">1</td> <td style="background-color: lightblue;">2</td> <td style="background-color: lightblue;">3</td> </tr> <tr> <th>MEDIUM</th> <td style="background-color: lightblue;">3 4 7</td> <td style="background-color: lightblue;">1 2 5 8*</td> <td style="background-color: lightblue;">6</td> </tr> <tr> <th>LARGE</th> <td style="background-color: lightblue;">4</td> <td style="background-color: lightblue;">5</td> <td style="background-color: lightblue;">6</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">MAGNITUDE</p>		LOW	MEDIUM	HIGH	SMALL	1	2	3	MEDIUM	3 4 7	1 2 5 8*	6	LARGE	4	5	6	<p>Yksityiskohtainen arviointimatriisi Liitteessä 5</p>
	LOW	MEDIUM	HIGH																															
SMALL	5 7	6	8																															
MEDIUM	4	6 *	7																															
LARGE	5	6	7																															
	LOW	MEDIUM	HIGH																															
SMALL	1	2	3																															
MEDIUM	3 4 7	1 2 5 8*	6																															
LARGE	4	5	6																															
<p>* (6) Ainoastaan toimintavaiheessa</p>	<p>*(8) Ainoastaan toimintavaiheessa</p>																																	
<p>Kasvavien liikennemäärien ja tavara-liikenteen lukumäärien vaikutukset (tuleva, menevä) vaikuttaisivat yhteisöihin alueellisesti Ranualla, Rovaniemellä ja osittain Tervolassa ja Simossa.</p> <p>Liikenteen mahdollisesti aiheuttamia vaikutuksia ovat mm. melu, pöly, läheltä piti -tapausten lukumäärä, onnettomuusriski (liikenneturvallisuus)</p>	<p>Tulomuuton aiheuttamat vaikutukset väestöpohjan rakenteisiin muuttuvat tasapainoisemmiksi.</p> <p>Vaikutukset väestöpohjan rakenteisiin lisäävät työllistymismahdollisuuksia ja elinvoimaisuutta Ranuan alueella.</p> <p>Uusien työllistymismahdollisuuksien vaikutus sosiaaliseen integraatioon todennäköisesti antaa taloudellisen piristysruiskeen.</p> <p>Julkisen liikenteen lisääntynyt kuljetuskyky parantaa alueen palvelutasoa ja houkuttavuutta.</p>																																	
<p><i>Voimakkuuteen</i> liittyvät kriteerit maankäytön laajuus, vaikutuksen kesto kaivoksen elinkaaren aikana. Myös liikennetiheyden määriä on käsitelty arvioinnissa.</p> <p>Useat <i>herkkyyskriteerit</i> sisältävä paikallisliikenteen määrät, liikenneonnettomuudet, ympäristön melutasot, antisosiaalisen käyttäytymisen tapaukset, tulotasot, huumaavien aineiden käytön tiheys verrattuna kansallisiin keskiarvoihin. Haavoittuvien ryhmien alueellisia keskiarvotasoja, yhtenäisyyttä, sosiaalista yhteenkuuluvuutta sekä sukupuolten tasa-arvoa on myös pidetty arviointikriteereinä.</p>																																		

6.5.2 Yksityisen sektorin talous

Yksityisen sektorin vaikutuksia on arvioitu Ranuan, Rovaniemen, Tervolan ja Simon talousalueella. Kuhunkin yksittäiseen kuntaan kohdistuvia vaikutuksia on mahdotonta arvioida tässä vaiheessa. Suuri osa vaikutusten arvoista riippuu kaivostyöntekijöiden päätöksistä pitkäaikaisten asuinpaikkojensa suhteen. Jokaisella kunnalla on mahdollisuuksia vaikuttaa vaikutusten merkittävyyteen kunkin kunnan houkuttelevuudella kaivoksen työssäkäyntialueella.

Matriisi #	VAIKUTUS	Kaivoksen elinkaaren VAIHE			ARVIOINNIN YHTEENVETO, Kriittisin vaihe	HUOM.
		ENNEN RAKENTAMISTA	RAKENTAMINEN	TOIMINTA		
1	Tuotteiden ja palveluiden kysynnän lisääntyminen		●	●	Merkittävä positiivinen	
2	Paikallinen ostovoima ja hankinnat lisääntyvät		●	●	Kohtalainen positiivinen	
3	Perustettujen yritysten lukumäärä kasvaa		●	●	Kohtalainen positiivinen	
4	Työntekijöiden kysyntä lisääntyy		●	●	Kohtalainen positiivinen	
5	Uudet liiketoimintamahdollisuudet	●	●	●	Kohtalainen positiivinen	Korostetuin positiivinen vaikutus
6	Alueellinen työllistyminen			●	Kohtalainen positiivinen	
7	Työllistyminen ja liiketoimintamahdollisuudet henkilö- ja tavaraliikenteessä		●	●	Vähäinen positiivinen	
8	Työllisyyden lisääntyminen kaikilla aloilla			●	Kohtalainen positiivinen	
9	Kiinteistöjen arvonnousu kysynnän lisääntymisen vuoksi	●	●	●	Kohtalainen positiivinen	

<p>Yhteisöt</p> <p>Alueellinen talous: YKSITYISEN SEKTORIN TALOUS</p> <p>Rakennus- ja toimintavaiheissa</p>	<p>Huom!</p>												
<div style="text-align: center;"> <p>SENSITIVITY</p> <p>LOW MEDIUM HIGH</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">SMALL</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">7</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">6 8</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">MEDIUM</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">2 3 4 5 9</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">LARGE</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">1</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table> </div>	SMALL		7	6 8	MEDIUM		2 3 4 5 9		LARGE		1		<p>Yksityis-kohtainen arviointimatriisi Liitteessä 5</p>
SMALL		7	6 8										
MEDIUM		2 3 4 5 9											
LARGE		1											
<p>Tuotteiden ja palvelun kysynnän kasvu on merkittävin positiivinen vaikutus. Paikallinen ostovoima ja hankinnat lisääntyvät kaivoksen perustamisen ansiosta. Uusia liiketoimintamahdollisuuksia on käytettävissä, hieman vähemmän rakennusvaiheessa, mutta käyttövaiheessa liiketoimintamahdollisuudet saavuttavat merkittävän arvon. Perustettujen liikeyritysten lukumäärä tulee todennäköisesti kasvamaan. Työntekijöiden kysyntä kasvaa.</p>													
<p><i>Voimakkuuteen</i> liittyvät kriteerit perustuvat maankäytön laajuuteen, taloudelliseen kasvuun, työllistymisen kerrannaisvaikutukseen, oikea-aikaisuuteen, riippuvuuteen kaivostoiminnasta tulonlähteenä, työllistymisen muutoksiin, kotitalouksien talouden kasvuun.</p> <p><i>herkkyyskriteerit</i> koostuvat taloudellisesta monimuotoisuudesta, työttömyysasteesta, kunnallistuloista, väestömuutoksista, kuljetusverkostoista, sosiaalisten palvelujen saatavuudesta, yritysten sulkemis- tai perustamismääristä.</p>													

Lievennys

Toiminnanharjoittaja sitoutuu toimimaan kestävän kehityksen periaatteiden, erityisesti sosiaalisesti kestävien toimintaperiaatteiden mukaisesti. Työvoiman käytössä, kaivokseen liittyvien teknisten hankintojen, huoltotoiminnan, liikenteen sekä muiden palveluiden osalta kaivosyhtiön tulisi ohjata ostoja lähialueelle niin paljon kuin on mahdollista. Toiminnanharjoittaja haluaa kannustaa osaamisen kehittämiseen paikallisesti. Samoin halutaan kannustaa kaivosta tukevia palveluja tarjoavien yritysten perustantaa sekä yritysverkostojen kehittymistä.

Jälkivaikutukset

Taloudellisen aktiviteetin arvioidaan säilyvän lähtötilannetta korkeammalla tasolla kaivostoiminnan päättymisen jälkeen. Kaivostoiminta generoi rakennus- ja toiminta-aikana uutta yritystoimintaa, josta osa palvelee kaivostoimintaa suoraan, osa epäsuorasti, erityisesti palvelusektorilla. Kaivostoiminnan päättyessä on mahdollista, että osa voi siirtyä toimimaan toisille alueille, osa muuttaa liiketoimintansa muotoa, jatkaa tai lopettaa toimintansa. Jatkon mahdollisuudet riippuvat

lähivaikutusalueen taloudellisesta tilanteesta ja kaivoksen lopettamisvaiheen muista elinkeinomahdollisuuksista.

6.5.3 Alueellinen talous / Julkisen sektorin talous

Matriisi #	VAIKUTUS	Kaivoksen elinkaaren VAIHE			ARVIOINNIN YHTEENVETO, Kriittisin vaihe	HUOM.
		ENNEN RAKENTAMISTA	RAKENTAMINEN	TOIMINTA		
1	Julkiset investoinnit palveluihin ja infrastruktuuriin lisääntyvät	●	●	●	Vähäinen positiivinen	
2	Kunnallinen velka per asukas kasvaa	●	●	●	Kohtalainen negatiivinen	
3	Verotulojen lisääntymisen tulomuuton, kohnneiden tulotasojen ja työllistymisen ansioista.		●	●	Merkittävä positiivinen	Korostetuin positiivinen vaikutus koko RRTS-alueella
4	Yritysveron kautta saatavat verotulot			●	Merkittävä positiivinen	
5	Työllisyyden kasvu kaikilla aloilla			●	Vähäinen positiivinen	
6	Työllistymis- ja liiketoimintamahdollisuudet henkilö- ja tavara-liikenteessä			●	Vähäinen positiivinen	

<p>Yhteisöt</p> <p>Alueellinen talous: JULKISEN SEKTORIN TALOUS</p> <p>Rakennus- ja käyttövaiheissa</p>	<p>Huom!</p>																																
<div style="text-align: center;"> <p>SENSITIVITY</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>LOW</td> <td>MEDIUM</td> <td>HIGH</td> </tr> <tr> <td>MAGNITUDE SMALL</td> <td>6</td> <td>2 5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MAGNITUDE MEDIUM</td> <td></td> <td>1</td> <td>3 4</td> </tr> <tr> <td>MAGNITUDE LARGE</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SENSITIVITY</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>LOW</td> <td>MEDIUM</td> <td>HIGH</td> </tr> <tr> <td>MAGNITUDE SMALL</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MAGNITUDE MEDIUM</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MAGNITUDE LARGE</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>		LOW	MEDIUM	HIGH	MAGNITUDE SMALL	6	2 5		MAGNITUDE MEDIUM		1	3 4	MAGNITUDE LARGE					LOW	MEDIUM	HIGH	MAGNITUDE SMALL				MAGNITUDE MEDIUM		2		MAGNITUDE LARGE				<p>Yksityiskohtainen arviointimatriisi Liitteessä 5</p>
	LOW	MEDIUM	HIGH																														
MAGNITUDE SMALL	6	2 5																															
MAGNITUDE MEDIUM		1	3 4																														
MAGNITUDE LARGE																																	
	LOW	MEDIUM	HIGH																														
MAGNITUDE SMALL																																	
MAGNITUDE MEDIUM		2																															
MAGNITUDE LARGE																																	
<p>Kunnallinen velka asukasta kohti kasvaa kaivostoimintojen alkuvaiheissa julkisten palvelujen kysyntään sopeuduttaessa (myös riski lyhyellä aikavälillä). Muutaman käyttövuoden jälkeen kunnallinen velka tasoittuu ja voi jopa saavuttaa myönteisemmän kehityskaaren.</p> <p>Verotulojen kasvu tulomuuton ja lisääntyneiden tulotasojen sekä työllisyyden ansioista vaikuttaa kunnallisverotulojen kasvuun. Verotulojen kasvu tapahtuu yritysverojen kautta. Julkiset investoinnin palveluihin ja infrastruktuuriin kasvavat.</p>																																	
<p><i>Voimakkuuteen</i> liittyvät kriteerit perustuvat maankäytön laajuuteen, taloudelliseen kasvuun, työllistymisen kerrannaisvaikutukseen, oikea-aikaisuuteen, riippuvuuteen kaivostoiminnasta tulonlähteenä, työllistymisen muutoksiin, kotitalouksien talouden kasvuun.</p> <p><i>Herkkyyuskriteerit</i> koostuvat taloudellisesta monimuotoisuudesta, työttömyysasteesta, kunnallistuloista, väestömuutoksista, kuljetusverkostoista, sosiaalisten palvelujen saatavuudesta, yritysten sulkemis- tai perustamismääristä.</p>																																	

Lievennys

Ranuan, Rovaniemen, Tervolan ja Simon kuntien on oltava valppaina sopeutumaan kaivostoiminnan mukanaan tuoman taloudellisen vahvistumisen ja työväestön tulomuuton aiheuttamiin muutoksiin. Kuntien on oltava valmiina strategisen suunnittelun skenaarioihin ja oikea-aikaisiin päätöksiin maksimoidakseen suuren mittakaavan kaivoshankkeen hyödyt.

Pysyvät vaikutukset

Julkisen sektorin palvelutasolla voi olla liikakapasiteettia kaivoksen sulkemisvaiheessa, erityisesti jos suuria määriä työntekijöitä muuttaa perheineen muille alueille. Julkisen sektorin haasteena on sovittaa palvelujen tarjonta alueen kysyntään sulkemisen aikaan. Taloudellinen aktiivisuus todennäköisesti jää hieman korkeammaksi kuin lähtötasolla.



Kuva 6-2 Ranuan yrittäjät odottavat innolla yksityisen ja julkisen sektorin talouden paranemista.

6.5.4 Yhteiskunnan palvelut = Kunnalliset / yhteiskunnan palvelut

Matriisi #	VAIKUTUS	Kaivoksen elinkaaren VAIHE			ARVIOINNIN YHTEENVETO, Kriittisin vaihe	HUOM.
		ENNEN RAKENTAMISTA	RAKENTAMINEN	TOIMINTA		
1	Julkisten ja yksityisten terveyspalveluiden kasvanut kysyntä Ranualla ja Rovaniemellä			●	Vähäinen negatiivinen	
				●	Kohtalainen positiivinen	

Matriisi #	VAIKUTUS	Kaivoksen elinkaaren VAIHE			ARVIOINNIN YHTEENVETO, Kriittisin vaihe	HUOM.
2	Muiden kunnallisten tai julkisten palveluiden kasvanut kysyntä		●	●	Vähäinen negatiivinen	
3	Asumis- ja majoituspalveluiden kasvanut kysyntä Ranualla ja Rovaniemellä		●	●	Vähäinen negatiivinen	
4	Rakentamattomien tonttien ja kiinteistöjen vuokra- ja hankintahintojen nousu	●	●	●	Vähäinen negatiivinen	
5	Asuntojen kysynnän ja tarjonnan lisääntyminen RRTS-alueella vahvistaa taloudellista toimintaa + luo uusia asutusalueita		●	●	Kohtalainen positiivinen	

<p>Yhteisöt</p> <p>Alueellinen talous: YHTEISKUNNAN PALVELUT</p> <p>Rakennus- ja käyttövaiheissa</p>	<p>Huom!</p>																																								
<div style="text-align: center;"> <p>SENSITIVITY</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>LOW</td> <td>MEDIUM</td> <td>HIGH</td> </tr> <tr> <td>MAGNITUDE</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SMALL</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MEDIUM</td> <td>1 2 3 4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LARGE</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SENSITIVITY</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>LOW</td> <td>MEDIUM</td> <td>HIGH</td> </tr> <tr> <td>MAGNITUDE</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SMALL</td> <td></td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MEDIUM</td> <td></td> <td>1 5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LARGE</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>		LOW	MEDIUM	HIGH	MAGNITUDE				SMALL				MEDIUM	1 2 3 4			LARGE					LOW	MEDIUM	HIGH	MAGNITUDE				SMALL		3		MEDIUM		1 5		LARGE				<p>Yksityiskohtainen arviointimatriisi Liitteessä 5</p>
	LOW	MEDIUM	HIGH																																						
MAGNITUDE																																									
SMALL																																									
MEDIUM	1 2 3 4																																								
LARGE																																									
	LOW	MEDIUM	HIGH																																						
MAGNITUDE																																									
SMALL		3																																							
MEDIUM		1 5																																							
LARGE																																									
<p>Kasvanut kysyntä ja tarjonta parantavat julkisia ja yksityisiä terveyspalveluja Ranuan, Rovaniemen, Tervolan ja Simon työssäkäyntialueella.</p> <p>Asuntojen kasvanut kysyntä ja tarjonta Ranualla, Rovaniemellä, Tervolassa ja Simossa vahvistaa taloudellista toimintaa ja luo uusia asutusalueita.</p> <p>On olemassa joitakin lievästi negatiivisia vaikutuksia, mutta ne eivät kuitenkaan ole kovin merkittäviä negatiivisen näkökulman kannalta. Lievästi negatiivisia vaikutuksia voi väliaikaisesti aiheutua niin sanotuista pullonkaulavaikutuksista, kun palvelujen kysyntä väliaikaisesti ylittää palvelukapasiteetin. Asuntojen vuokra- ja hankintahinnoissa voivat kustannukset nousta.</p>																																									
<p><i>Voimakkuutten</i> liittyvät kriteerit tällä arvioinnin osa-alueella olivat seuraavat: maankäytön laajuus – vaikutus koettiin yhdessä tai useammassa kunnassa, oikea-aikaisuus, kaivoksen elinkaari, palvelujen laadun muutos, palvelujen tarjonnan muutos. Kunnallisten palvelun tarjontaan osoitettujen kustannusten muutos tapahtuu kaivoksen elinkaaren aikana.</p> <p>Tässä käytetyt <i>herkkyyskriteerit</i> ovat: kunnallisten palvelujen kyky sulauttaa kasvanut kysyntä, jatkokehityssuunnitelmat, maan saatavuus uusien palvelujen kehittämiseen</p>																																									

Lievennys

Proaktiivinen kaavoitustoiminta on lähialueen kunnissa aloitettava hyvissä ajoin ennen kaivostoiminnan käynnistymistä. Asuinpaikkojen ja alueiden houkuttelevuus riippuu erityisesti siitä, kuinka kukin kunta asunto-, koulu-, päivähoito-, terveydenhoito- ja kulttuuripalvelunsa järjestää. Vetovoimaan liittyy myös elinkeino- ja työpaikkapolitiikka liittyen kaivoksella työskentelevien miesten ja naisten puolisoitten työmahdollisuuksiin.

Työntekijöiden rekrytoinnissa tulee huomioida uusien mahdollisesti alueelle sijoittuvien työntekijöiden odotukset paikallisten palvelujen saatavuuden suhteen.

Pysyvät vaikutukset

Kaivostoiminta usean vuosikymmenen kestävästi aiheuttaa pysyviä vaikutuksia lähialueen asuinalueisiin ja palvelutasoon. Kaivostoiminnan päättyessä voi kuitenkin tulla äkillisiäkin muutoksia, jotka saattavat erityisiä sopeuttamistoimia sekä yksityis- että julkisella sektorilla.

6.6 Poronhoito

YHTEENVETO PORONHOIDOSTA

- Merkittävä muutos maan käytössä ja laidunalueiden menettäminen vaikuttavat Narkauksen ja Isosydänmaan paliskuntiin.
- Painetta muille alueille kaivospiirin ulkopuolella. Poronhoito ja porojen käyttäytyminen laajemmalla alueella kokee muutoksia.
- Jotkut välittömät ympäristövaikutukset vaikuttavat poronhoitoon (esim. pöly, melu, räjäytykset).
- Porojen maksimilukumäärään voi tulla muutoksia.
- Joidenkin perinteisillä poronhoitoalueilla tapahtuvien muutosten vuoksi kohonneet hinnat (talviruokinta, polttoaine, jne.) voi vaikuttaa paliskuntiin.
- Muutokset poronhoitokulttuuriin voivat mahdollisesti johtua turpeen tuotannon, kaivosteollisuuden ja muiden maankäyttömuotojen aiheuttamista yhteisvaikutuksista.

6.6.1 Laidunalueet

Matriisi #	VAIKUTUS	Kaivoksen elinkaaren VAIHE			ARVIOINNIN YHTEENVETO, Kriittisin vaihe	HUOM.
		ENNEN RAKENTAMISTA	RAKENTAMINEN	TOIMINTA		
1	Maa-alueiden menetys		●	●	Merkittävä negatiivinen	
2	Laidunalueiden menetys		●	●	Merkittävä negatiivinen	
3	Paine muilla laidunalueilla kasvaa	●	●	●	Merkittävä negatiivinen	
4	Kuljetusreitin estevaikutus, luontaisten reittien muutos	●	●		Kohtalainen negatiivinen	
5	Luonnonvesivarat		●	●	Vähäinen negatiivinen	
6	Melun, pölyn, värinän, räjäytysten, lentävien kivien vaikutukset		●	●	Vähäinen negatiivinen	
7	Kaivostoiminta-alueella olevat tiet	●	●	●	Vähäinen negatiivinen	
8	Väliaikaisten poronhoidon rakenteiden sijoitus, esim. siirrettävät erotusaidat		●	●	Kohtalainen negatiivinen	

<p>Poronhoito</p> <p>Porojen laidunalueet</p> <p>Rakennus- ja toimintavaiheissa</p>	<p>Huom!</p>																		
<div style="text-align: center;"> <p>SENSITIVITY</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>LOW</th> <th>MEDIUM</th> <th>HIGH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">MAGNITUDE</th> <th>SMALL</th> <td style="background-color: yellow;">5</td> <td style="background-color: yellow;">6 7</td> <td style="background-color: orange;"></td> </tr> <tr> <th>MEDIUM</th> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;">4 8</td> <td style="background-color: red;">3</td> </tr> <tr> <th>LARGE</th> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;">1 2</td> </tr> </tbody> </table> </div>			LOW	MEDIUM	HIGH	MAGNITUDE	SMALL	5	6 7		MEDIUM		4 8	3	LARGE			1 2	<p>Yksityiskohtainen arviointimatriisi Liitteessä 5</p>
		LOW	MEDIUM	HIGH															
MAGNITUDE	SMALL	5	6 7																
	MEDIUM		4 8	3															
	LARGE			1 2															
<p>Maa-alueiden menettäminen ja laidunalueiden menetys ovat porojen laidunalueiden kannalta kriittisimmät vaikutukset.</p> <p>Kuljetusreittien estevaikutus (myös ennen varsinaista rakennusvaihetta) saattaa aiheuttaa muutoksia laidunalueiden käytössä. Väliaikaisten poronhoidon rakenteiden sijoitus voi muuttua haasteellisemmaksi, kun kaivoksen rakentaminen ja käyttöön valmistautuminen alkavat.</p>																			
<p>Tärkeimmät <i>voimakkuuteen</i> liittyvät kriteerit ovat: vaikutukset porojen laidunalueiden merkittävään muutokseen, tärkeimmät poronhoidon reitit voivat muuttua, porotalouden mahdollisesta supistamisesta johtuvan porojen lukumäärän laskun aiheuttama myytyjen porojen lukumäärän lasku, poronhoidon kokoamispisteiden, erotusaitojen ja infrastruktuurin mahdollinen menettäminen.</p> <p><i>Herkkyyškriteerit</i> koostuvat seuraavista tekijöistä: sukupolvien välisen siteen häviäminen, porojen lukumäärän väheneminen, poronhoitokulttuuri heikkenee ja sillä on heikko sopeutumiskyky.</p>																			

6.6.2 Porojen käyttäytyminen

Matriisi #	VAIKUTUS	Kaivoksen elinkaaren VAIHE			ARVIOINNIN YHTEENVETO, Kriittisin vaihe	HUOM.
		ENNEN RAKENTAMISTA	RAKENTAMINEN	TOIMINTA		
1	Maa-alueiden menetys		●	●	Merkittävä negatiivinen	
6	Melun, pölyn, värinän, räjäytysten, lentävien kivien vaikutukset		●	●	Kohtalainen negatiivinen	
9	Lisääntynyt liikenne		●	●	Vähäinen negatiivinen	
10	Laidunalueiden käytön muutokset		●	●	Merkittävä negatiivinen	
11	Muutokset laidunkierrossa ja luonnollisten kulkureittien muutokset		●	●	Kohtalainen negatiivinen	
12	Vähentynyt laidunnus kaivostoimintojen läheisyydessä (välttämiskäyttäytyminen)		●	●	Kohtalainen negatiivinen	
13	Haju			●	Vähäinen negatiivinen	
14	Kaivosalueen valaistus		●	●	Vähäinen negatiivinen	

<p>Poronhoito</p> <p>Porojen käyttäytyminen</p> <p>Rakennus- ja toimintavaiheissa</p>	<p>Huom!</p>																		
<div style="text-align: center;"> <p>SENSITIVITY</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>LOW</th> <th>MEDIUM</th> <th>HIGH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">MAGNITUDE</th> <th>SMALL</th> <td style="background-color: yellow;">13</td> <td style="background-color: yellow;">9 14</td> <td style="background-color: orange;"></td> </tr> <tr> <th>MEDIUM</th> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;">6 11 12</td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <th>LARGE</th> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red;">1 10</td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> </tbody> </table> </div>			LOW	MEDIUM	HIGH	MAGNITUDE	SMALL	13	9 14		MEDIUM		6 11 12		LARGE		1 10		<p>Yksityiskohtainen arviointimatriisi Liitteessä 5</p>
		LOW	MEDIUM	HIGH															
MAGNITUDE	SMALL	13	9 14																
	MEDIUM		6 11 12																
	LARGE		1 10																
<p>Maa-alueiden menetys ja laidunalueiden (talvi- ja kesälaidunten) menetys ovat kriittisimpiä porojen laidunalueita koskevia vaikutuksia. Lisääntymisalueiden menetys vaikuttaa porojen käyttäytymiseen. Välttämiskäyttäytyminen voi muodostua tärkeäksi tekijäksi porojen laidunkierrossa. Myös melu, pöly, värinä ja räjäytykset tulevat todennäköisesti vaikuttamaan porojen käyttäytymiseen. Kuljetusreittien estymisvaikutus (myös ennen varsinaista rakennusvaihetta) voi muuttaa laidunalueiden käyttöä.</p>																			
<p>Tärkeimmät <i>voimakkuuteen</i> liittyvät kriteerit ovat: vaikutukset porojen laidunalueiden (kesä- ja talvilaidunten) merkittävään muutokseen, tärkeimmät poronhoidon reitit voivat muuttua, porotalouden mahdollisesta supistamisesta johtuvan porojen lukumäärän laskun aiheuttama myytyjen porojen lukumäärän lasku, poronhoidon kokoamispisteiden, erotusaitojen ja infrastruktuurin mahdollinen menettäminen.</p> <p><i>Herkkyyuskriteerit</i> koostuvat seuraavista tekijöistä: sukupolvien välisen siteen häviäminen, porojen lukumäärän väheneminen, poronhoitokulttuuri heikkenee ja sillä on heikko sopeutumiskyky.</p>																			

6.6.3 Paliskunnat

Matriisi #	VAIKUTUS	Kaivoksen elinkaaren VAIHE			ARVIOINNIN YHTEENVETO	HUOM.
		ENNEN RAKENTAMISTA	RAKENTAMINEN	TOIMINTA		
1	Maa-alueiden menetys		●	●	Merkittävä negatiivinen	
15	Muutokset maa-alueiden perinteisessä käytössä		●	●	Merkittävä negatiivinen	
16	Porojen maksimilukumäärä voi laskea		●	●	Merkittävä negatiivinen	
17	Lisääntyneet kustannukset (talviruokinta, polttoaine, jne.)		●	●	Kohtalainen negatiivinen	
18	Elinkeinon kannattavuuden lasku		●	●	Merkittävä negatiivinen	
10	Muutokset laidun-alueiden käytössä, käytön paine voi siirtyä uusille alueille		●	●	Merkittävä negatiivinen	
19	Poronhoitokulttuurin muutokset		●	●	Kohtalainen negatiivinen	

<p>Poronhoito Paliskunnat Rakennus- ja toimintavaiheissa</p>	<p>Huom!</p>																		
<div style="text-align: center;"> <p>SENSITIVITY</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>LOW</th> <th>MEDIUM</th> <th>HIGH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="3">MAGNITUDE</th> <th>SMALL</th> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> </tr> <tr> <th>MEDIUM</th> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;">17 19</td> <td style="background-color: red;">15 16 10</td> </tr> <tr> <th>LARGE</th> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;">1 18</td> </tr> </tbody> </table> </div>			LOW	MEDIUM	HIGH	MAGNITUDE	SMALL				MEDIUM		17 19	15 16 10	LARGE			1 18	<p>Yksityis-kohtainen arviointimatriisi Liitteessä 5</p>
		LOW	MEDIUM	HIGH															
MAGNITUDE	SMALL																		
	MEDIUM		17 19	15 16 10															
	LARGE			1 18															
<p>Maa-alueiden menetys ja laidunalueiden (talvi- ja kesälaidunten) menetys ovat kriittisimpiä porojen laidunalueita koskevia vaikutuksia. Perinteinen maankäyttö tulee muuttumaan (myös ennen varsinaista rakennusvaihetta). Porojen maksimilukumäärä voi laskea. Laidunalueisiin tulee muutoksia, käyttöpaine voi siirtää porot uusille alueille. Elinkeinon kannattavuuden lasku on todennäköistä. Poronhoitokulttuuri voi mahdollisesti heikentyä.</p>																			
<p>Tärkeimmät <i>voimakkuuteen</i> liittyvät kriteerit ovat: vaikutukset porojen laidunalueiden (kesä- ja talvilaidunten) merkittävään muutokseen, tärkeimmät poronhoidon reitit voivat muuttua, porotalouden mahdollisesta supistamisesta johtuvan porojen lukumäärän laskun aiheuttama myytyjen porojen lukumäärän lasku, poronhoidon kokoamispisteiden ja infrastruktuurin mahdollinen menettäminen.</p> <p><i>Herkkyyskriteerit</i> koostuvat seuraavista tekijöistä: sukupolvien välisen siteen häviäminen, porojen lukumäärän väheneminen, poronhoidon taloudellinen kannattavuus heikkenee, poronhoitokulttuuri heikkenee ja sillä on heikko sopeutumiskyky, lisääntyneet talviruokintakustannukset, lisääntyneet työvoimakustannukset, porojen käyttäytymismallien muutokset.</p>																			

Jälkivaikutukset

Kaivostoiminnan päätyttyä osa alueista tulee jäämään pysyvästi porojen laidunkierron ja luontaisen liikkumisen ulkopuolelle, koska keskeisimmille teollisen toiminnan alueille pääsy tullaan rajoittamaan myös sulkemisen jälkeen. Osa kaivostoiminta-alueesta ennallistetaan ja porojen laiduntaminen on mahdollista. Koko tulevan kaivospiirin alue ei tule olemaan teollisessa käytössä eli metsäalueita säilyy osittain koko toiminta-ajan porojen laidunalueena. Porojen laidun- ja elinolosuhteet eivät sulkemisen jälkeen palaudu aivan ennalleen, mutta tavoitteena on, että kaivostoiminnan laajuudesta huolimatta porotalouden harjoittaminen pyritään mahdollistamaan.

7 VAIHTOEHTOJEN EROT

Sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyen vaikutusten arvioinnit on ensisijaisesti tehty suurimman alueen vaihtoehtoon perustuen, mikä myös antaa kaivokselle pisimmän käyttöajan. Sosiaalisesta näkökulmasta hankkeen eri toteutusvaihtoehtojen välillä ei ole kovin monia eroja. Sen vuoksi hankevaihtoehtojen arviointi on laajuudeltaan käytännössä rajoitettu yhteen (päävaihtoehto VE 2).

8 ARVIOINNIN YHTEENVETOTAULUKOT

Reseptori eli vaikutuksen kohde	Vaikutus	Ennen rakennusvaihetta	Rakennusvaiheessa	Toimintavaiheessa
Paikalliset asukkaat, metsän, kiinteistöjen ja mökkien omistajat kaivospiirin alueella	Maa-alueiden menetys	Merkittävä negatiivinen	Merkityksetön	Merkityksetön
	Vaikutukset kiinteistöjen ja metsän arvoon	Kohtalainen negatiivinen	Merkityksetön	Merkityksetön
	Valmistelevat toimenpiteet, esim. pintamaan poisto, puiden hakkuu	Vähäinen negatiivinen	Merkityksetön	Merkityksetön
	MPT-vaikutukset	Kohtalainen negatiivinen	Merkityksetön	Merkityksetön
	Paikallisliikenteen lisääntyminen ja muutokset	Kohtalainen negatiivinen	Merkityksetön	Merkityksetön
	Käyttöoikeuksien rajoitukset	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen Negatiivinen
	Vaikutukset maisemaan ja luonnon-ympäristöön	Vähäinen negatiivinen	Merkityksetön	Merkityksetön
	Vaikutukset terveyteen, elinolosuhteisiin ja palveluihin	Vähäinen negatiivinen	Merkityksetön	Merkityksetön
	Tieverkoston rakentaminen kaivospiirin alueelle	Vähäinen negatiivinen	Merkityksetön	Merkityksetön
	Virkistyskäytön rajoitukset	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Maanomistukseen perustuvien ikäikäisten metsästys- ja kalastusoikeuksien menetys	Merkittävä negatiivinen	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
Palovaaran kylätaajama	Vaikutukset kiinteistöjen ja metsän arvoon	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Valmistelevat	Kohtalainen	Kohtalainen	Kohtalainen

Reseptori eli vaikutuksen kohde	Vaikutus	Ennen rakennusvaihetta	Rakennusvaiheessa	Toimintavaiheessa
	toimenpiteet	negatiivinen	negatiivinen	negatiivinen
	MPT-vaikutukset	Vähäinen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Räjätysten vaikutukset	Vähäinen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Paikallisliikenteen lisääntyminen ja muutokset	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
	Käyttöoikeuksien rajoitukset	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
	Vaikutukset maisemaan ja luonnonympäristöön	Vähäinen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Vaikutukset luonnonvesivaroihin	Merkityksetön	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
	Vaikutukset terveyteen, elinolosuhteisiin ja palveluihin	Merkityksetön	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Tieverkoston rakentaminen ja käyttö kaivospiirin alueella	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
	Virkistyskäytön rajoitukset	Merkityksetön	Merkittävä negatiivinen	Merkittävä negatiivinen
	Maanomistukseen perustuvien ikäikäisten metsästys- ja kalastusoikeuksien menetys	Merkityksetön	Merkittävä negatiivinen	Merkittävä negatiivinen
Kaivospiirin ulkopuolella, mutta 5 – 10 km etäisyydellä kaivospiirin rajasta olevat paikalliset asukkaat ja kiinteistöjen omistajat	Vaikutukset kiinteistöjen ja metsän arvoon	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
	MPT-vaikutukset	Merkityksetön	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Räjätysten vaikutukset	Merkityksetön	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
	Käyttöoikeuksien rajoitukset	Merkityksetön	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
	Vaikutukset maisemaan ja luonnonympäristöön	Merkityksetön	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Vaikutukset luonnonvesiin	Merkityksetön	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Vaikutukset terveyteen, elinolosuhteisiin ja palveluihin	Merkityksetön	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Liikenteen kasvu (tavara- ja henkilöliikenne)	Merkityksetön	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Virkistyskäytön	Vähäinen	Merkittävä	Merkittävä

Reseptori eli vaikutuksen kohde	Vaikutus	Ennen rakennusvaihetta	Rakennusvaiheessa	Toimintavaiheessa
	rajoitukset	negatiivinen	negatiivinen	negatiivinen
	Maanomistukseen perustuvien ikäikäisten metsästys- ja kalastusoikeuksien menetys	Merkityksetön	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Paikalliset kaivokseen liittyvät liiketoimintamahdollisuudet	Kohtalainen positiivinen	Merkittävä positiivinen	Merkittävä positiivinen
	Turvallisuusasiat	Merkityksetön	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
Yhteisöt, mukaan lukien väestöpohja, sosiaalinen käyttäytyminen, liikenne	Vaikutus väestöpohjan rakenteisiin tulomuuton ansiosta	Merkityksetön	Kohtalainen positiivinen	Kohtalainen positiivinen
	Vaikutus väestöpohjan rakenteisiin lisääntyneiden työmahdollisuuksien ja Ranuan alueen elinvoimaisuuden ansiosta.	Merkityksetön	Kohtalainen positiivinen	Kohtalainen positiivinen
	Vaikutukset lapsiperheiden lukumäärän kasvuun	Merkityksetön	Vähäinen positiivinen	Vähäinen positiivinen
	Tulomuuton vaikutukset sosiaaliseen yhteenkuuluvuuteen ja sosiaaliseen käyttäytymiseen	Merkityksetön	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
			Vähäinen positiivinen	Vähäinen positiivinen
	Uusien työmahdollisuuksien vaikutukset anti-sosiaaliseen käyttäytymiseen ja sosiaaliseen syrjäytymiseen	Merkityksetön	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
Kohtalainen positiivinen			Kohtalainen positiivinen	

Reseptori eli vaikutuksen kohde	Vaikutus	Ennen rakennusvaihetta	Rakennusvaiheessa	Toimintavaiheessa
	Kasvavien liikennemäärien ja tavaraliikenteen lukumäärien vaikutukset (tuleva, menevä) Melu, pöly, liikennetaajuus, läheltä piti –tapausten lukumäärä, onnettomuusriski (turvallisuus)	Merkityksetön	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Vaikutukset liikenteen infrastruktuuriin (tiet, sillat, jne.)	Merkityksetön	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
		Merkityksetön	Vähäinen positiivinen	Vähäinen positiivinen
	Lisääntynyt julkisen liikenteen kuljetuskyky	Merkityksetön	Kohtalainen positiivinen	Kohtalainen positiivinen
Alueellinen talous: Yksityisen sektorin talous	Uudet liiketoimintamahdollisuudet	Vähäinen positiivinen	Kohtalainen positiivinen	Kohtalainen positiivinen
	Tuotteiden ja palveluiden kysynnän lisääntyminen	Merkityksetön	Merkittävä positiivinen	Merkittävä positiivinen
	Paikallinen osto-voima ja hankinnat lisääntyvät	Merkityksetön	Kohtalainen positiivinen	Kohtalainen positiivinen
	Perustettujen yritysten lukumäärä kasvaa	Merkityksetön	Kohtalainen positiivinen	Kohtalainen positiivinen
	Työntekijöiden kysyntä lisääntyy	Merkityksetön	Kohtalainen positiivinen	Kohtalainen positiivinen
	Alueellinen työllistyminen	Merkityksetön	Merkityksetön	Kohtalainen positiivinen
	Työllistyminen ja liiketoimintamahdollisuudet henkilö- ja tavaraliikenteessä	Merkityksetön	Vähäinen positiivinen	Vähäinen positiivinen
	Työllisyyden lisääntyminen kaikilla aloilla	Merkityksetön	Kohtalainen positiivinen	Kohtalainen positiivinen

Reseptori eli vaikutuksen kohde	Vaikutus	Ennen rakennusvaihetta	Rakennusvaiheessa	Toimintavaiheessa
	Kiinteistöjen arvonnousu	Vähäinen positiivinen	Kohtalainen positiivinen	Kohtalainen positiivinen
Alueellinen talous: Julkisen sektorin talous	Julkiset investoinnit palveluihin ja infrastruktuuriin lisääntyvät	Vähäinen positiivinen	Kohtalainen positiivinen	Kohtalainen positiivinen
	Kunnallinen velka asukasta kohti kasvaa	Vähäinen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Verotulojen lisääntyminen tulomuuton, kohonneiden tulotasojen ja työllistymisen ansioista	Merkityksetön	Merkittävä positiivinen	Merkittävä positiivinen
	Yritysveron kautta saatavat verotulot	Merkityksetön	Merkittävä positiivinen	Merkittävä positiivinen
	Työllisyyden kasvu kaikilla aloilla	Merkityksetön	Vähäinen positiivinen	Vähäinen positiivinen
	Työllistymis- ja liiketoimintamahdollisuudet henkilö- ja tavara-liikenteessä	Merkityksetön	Vähäinen positiivinen	Vähäinen positiivinen
	Kunnalliset / yhteiskunnan palvelut	Julkisten ja yksityisten terveyspalveluiden kasvanut kysyntä Ranualla ja Rovaniemellä + Tervolassa, Simossa	Merkityksetön	Merkityksetön
		Merkityksetön	Merkityksetön	Kohtalainen positiivinen
Muiden kunnallisten palveluiden kasvanut kysyntä		Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
		Vähäinen positiivinen	Vähäinen positiivinen	Vähäinen positiivinen
Asumis- ja majoituspalveluiden kasvanut kysyntä Ranualla ja Rovaniemellä		Merkityksetön	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
Rakentamattomien tonttien ja kiinteistöjen vuokra- ja hankintahintojen		Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen

Reseptori eli vaikutuksen kohde	Vaikutus	Ennen rakennusvaihetta	Rakennusvaiheessa	Toimintavaiheessa
	nousu			
	Kasvanut asumis- (palvelujen) kysyntä /tarjonta RRTS-alueella vahvistaa taloudellista toimintaa + luo uusia asuntoalueita	Kohtalainen positiivinen	Kohtalainen positiivinen	Kohtalainen positiivinen
Poronhoito: laidunalueet	Maa-alueiden menetys	Merkityksetön	Merkittävä negatiivinen	Merkittävä negatiivinen
	Laidunalueiden menetys	Merkityksetön	Merkittävä negatiivinen	Merkittävä negatiivinen
	Paine muilla laidunalueilla kasvaa	Merkittävä negatiivinen	Merkittävä negatiivinen	Merkittävä negatiivinen
	Kuljetusreittien eristysvaikutus	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Luonnonvesivarat	Merkityksetön	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
	MPT + räjäytykset	Merkityksetön	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
	Kaivostoiminta-alueella olevat tiet	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
	Väliaikaisten poronhoidon rakenteiden sijoitus	Merkityksetön	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
Poronhoito: porojen käyttäytyminen	Maa-alueiden menetys	Merkityksetön	Merkittävä negatiivinen	Merkittävä negatiivinen
	Melun, pölyn, tärinän, räjäytysten, lentävien kivien vaikutukset	Merkityksetön	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Lisääntynyt liikenne	Merkityksetön	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
	Muutokset laidunalueiden käytössä	Merkityksetön	Merkittävä negatiivinen	Merkittävä negatiivinen
	Laidunalueiden kierron ja luonnollisten kulkureittien muutokset (asteittainen muutos)	Merkityksetön	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Välttämiskäyttäytyminen	Merkityksetön	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Haju	Merkityksetön	Merkityksetön	Vähäinen negatiivinen
	Kaivosalueen valaistus	Merkityksetön	Vähäinen negatiivinen	Vähäinen negatiivinen
Poronhoito: paliskunnat	Maa-alueiden	Merkityksetön	Merkittävä	Merkittävä

Reseptori eli vaikutuksen kohde	Vaikutus	Ennen rakennusvaihetta	Rakennusvaiheessa	Toimintavaiheessa
	menetykset		negatiivinen	negatiivinen
	Laidunalueiden muutos, käyttöpaine voi siirtyä uusille alueille	Merkityksetön	Merkittävä negatiivinen	Merkittävä negatiivinen
	Muutokset maa-alueiden perinteisessä käytössä	Merkittävä negatiivinen	Merkittävä negatiivinen	Merkittävä negatiivinen
	Porojen maksimilukumäärä voi laskea	Merkityksetön	Merkittävä negatiivinen	Merkittävä negatiivinen
	Lisääntyneet kustannukset (talviruokinta, polttoaine, jne.)	Merkityksetön	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen
	Elinkeinojen kannattavuuden lasku	Merkityksetön	Merkittävä negatiivinen	Merkittävä negatiivinen
	Poronhoitokulttuurin muutokset	Merkityksetön	Kohtalainen negatiivinen	Kohtalainen negatiivinen

9

VIITTEET

- IAIA (2013). International Association for Impact Assessment. <<http://www.iaia.org>>.
- Lapin Pelastuslaitos (2012). <<http://www.lapinpelastuslaitos.fi>>. 20.7.2012.
- Marttunen, M & M. Suomalainen (2005). Participatory and multi objective development of water course regulation creation of regulation alternatives from stakeholders' preferences. Journal of Multi-criteria Decision Analysis, 13 (1), 29-49.
- Työ- ja elinkeinoministeriö (2012). Työllisyystilastot.
- Ranuan kunta (2012). Ranuan kunnan internet-sivut. <www.ranua.fi>.
- Lapin sairaanhoitopiiri (2012). <<http://www.lshp.fi>> 20.7.2012.
- Poromies (2012). Poromies-lehti 2/2012. Paliskuntien yhdistys.
- Tilastokeskus (2012). StatFin-tilastotietokanta. <http://pxweb2.stat.fi/database/StatFin/databasetree_fi.asp>.
- Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994).
- Kaivoslaki (621/2011).
- Kaivoslaki (503/1965).
- Tukes (2013). Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. Kallanhuudonta, malminetsintä ja kaivokset. <<http://www.tukes.fi/en/Toimiala/Kaivokset/>>
- Vanclay, F. (2003). International Principles for Social Impact Assessment. IAIA Special Publication Series No.2.

**SUHANGON KAIVOSHANKKEEN LAAJENNUS
SOSIOEKONOMINEN NYKYTILASELVITYS**

16UEC0227
31. joulukuuta 2012

GOLD FIELDS ARCTIC PLATINUM OY

Sosioekonominen nykytilaselvitys

Copyright © Pöyry Finland Oy

Copyright © Pöyry Finland Oy

Yhteystiedot

Tutkijantie 2 A
FI-90590 OULU
Suomi
Kotipaikka: Vantaa
Y-tunnus: FI06259056
Puh. +358 10 33 33280
Faksi +358 10 33 28250
www.poyry.com

Pöyry Finland Oy

Sisältö

1	JOHDANTO	2
1.1	Lainsäädännöllinen viitekehys	2
1.2	Nykytilaselvityksen laajuus.....	2
2	ALUEELLINEN JA KUNNALLINEN ASIAYHTEYS.....	3
2.1	Hankkeen sijainti	3
2.2	Väestötiedot.....	4
2.3	Koulutus	8
2.4	Terveys.....	10
2.5	Kunnallistalous	13
2.6	Kotitalous	15
2.7	Työllisyys	17
2.8	Poronhoito	20
2.9	Matkailu	21
2.10	Sosiaalinen infrastruktuuri	22
2.11	Kylät ja asutusalueet Ranuan kunnassa	23
2.12	Suhangon alueen virkistyskäyttö	25
3	LÄHTEET.....	28

1 JOHDANTO

Tämän sosioekonomisen nykytilaselvityksen tarkoituksena on tuottaa ajan tasaista tietoa alueen sosioekonomisesta näkökannoista sosiaalisten vaikutusten arvioinnin tarpeisiin. Tutkimus koostuu Ranuan, Rovaniemen, Tervolan ja Simon kuntien sosioekonomisesta analyysistä ja antaa tietoja seuraavista aiheista:

- Hankkeen sijainti
- Väestötiedot
- Koulutus
- Terveys
- Kunnallistalous
- Kotitalous
- Työllisyys
- Poronhoito
- Matkailu
- Sosiaalinen infrastruktuuri
- Kylät ja taajamat Ranuan kunnassa
- Suhangon alueen virkistyskäyttö

Analyysissä keskityttiin päivittäiseen työssäkäyntialueeseen: Ranuan, Rovaniemen, Tervolan ja Simon kuntiin. Kunnallisen tason lisäksi tutkimus kohdistui myös Lapin alueen vertailukohtatietoihin ja vertaili tuloksia kansallisen tason lukuihin.

1.1 Lainsäädännöllinen viitekehys

Kuntalaki (365/1995) määrittää pakolliset toiminnot, jotka kuntien on itsehallintoyksikköinä tehtävä ja jotka niille on laissa määrätty. Päätöksenteko on asukkaiden joka neljäs vuosi vaaleilla valitseman paikallisvaltuuston vastuulla. Kuntalain mukaan kuntien tarkoituksena on edistää asukkaitensa hyvinvointia ja kestävää kehitystä alueella.

Kunnat ovat velvoitettuja antamaan terveydenhoito-, koulutus- ja sosiaalipalvelut. Myös lapsille, vanhuksille ja vammaisille kohdistetut palvelut ovat lakisääteisesti kuntien velvollisuuksia. Kunnat ovat velvollisia huolehtimaan kaavoituksesta ja valvomaan ympäristön käyttöä. Kunnat ovat myös vastuussa teiden kunnossapidosta ja hätäpalveluista. Vesi-, jäte- ja energiahuolto ovat perinteisesti olleet kuntien tehtäviä, mutta nykyisin yksityiset toimijat ovat ottaneet sen yhä laajemmin tehtäväkseen.

1.2 Nykytilaselvityksen laajuus

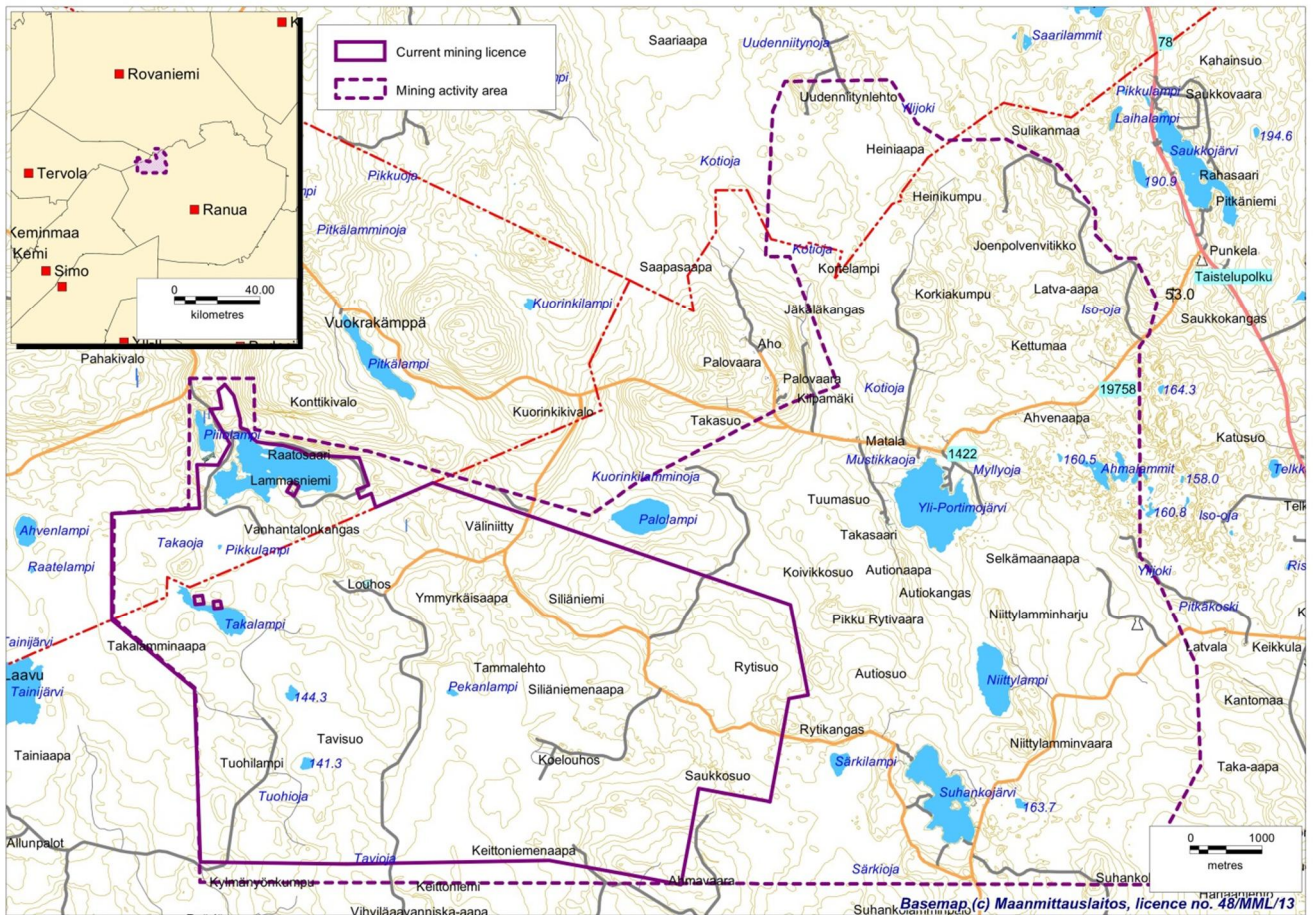
Tämän nykytilaselvityksen tarkoituksena on kuvata kaivosalueen vertailutasotiedot sekä paikallisella että alueellisella tasolla. Paikallinen taso on Suhangon kaivoksen ympärillä oleva alue, johon kaivos taloudellisesti vaikuttaa. Talousaluetta verrataan alueelliseen tasoon ja lisäksi kansalliseen tasoon. Pääpaino on paikallisella, kunnallisella tasolla Ranuan kuntaan keskittyen.

Tiedot perustuvat pääasiassa tilastoihin, joita on kerätty eri virallisista lähteistä, kuten Tilastokeskuksen StatFin-tilastotietokannasta, ja Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen indikaattoripankki SOTKANetistä. Sen lisäksi myös kunnilta saatuja tietoja on hyödynnetty. Nykytilatietoja on täydennetty eri sidosryhmien vuorovaikutusprosesseissa, esim. pieniryhmäkokouksissa kerätyillä tiedoilla. Osallistuilla on ollut mahdollisuus vahvistaa raportissa esitetyt nykytilaa kuvaavat tiedot.

2 ALUEELLINEN JA KUNNALLINEN ASIAYHTEYS

2.1 Hankkeen sijainti

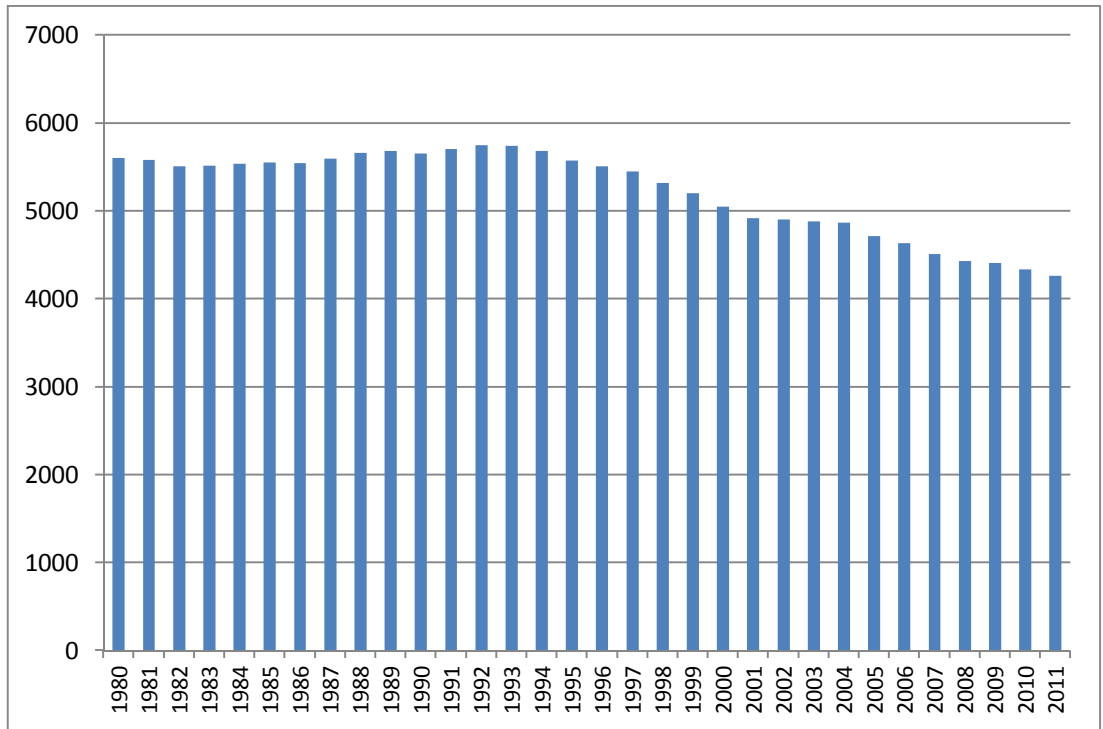
Hankealue sijaitsee Lapin maakunnan eteläosassa Ranuan kunnassa, joka sijaitsee Simojoen yläjuoksun ja keskivaiheen alueella. Huomattavin kaupunki hankealueen lähellä on Rovaniemi. Hankealue sijaitsee suunnilleen 30 kilometrin päässä Ranuan keskustasta ja 60 kilometrin päässä Rovaniemen keskustasta. Ranuan kunta kuuluu Rovaniemen talousalueeseen. Muita huomattavia kuntia alueella, työssäkäyntiliikenteen ja mahdollisten vesistövaikutusten kannalta katsottuna, ovat Tervola ja Simo.



Kuva 1 Suhangon kaivosalueen sijainti.

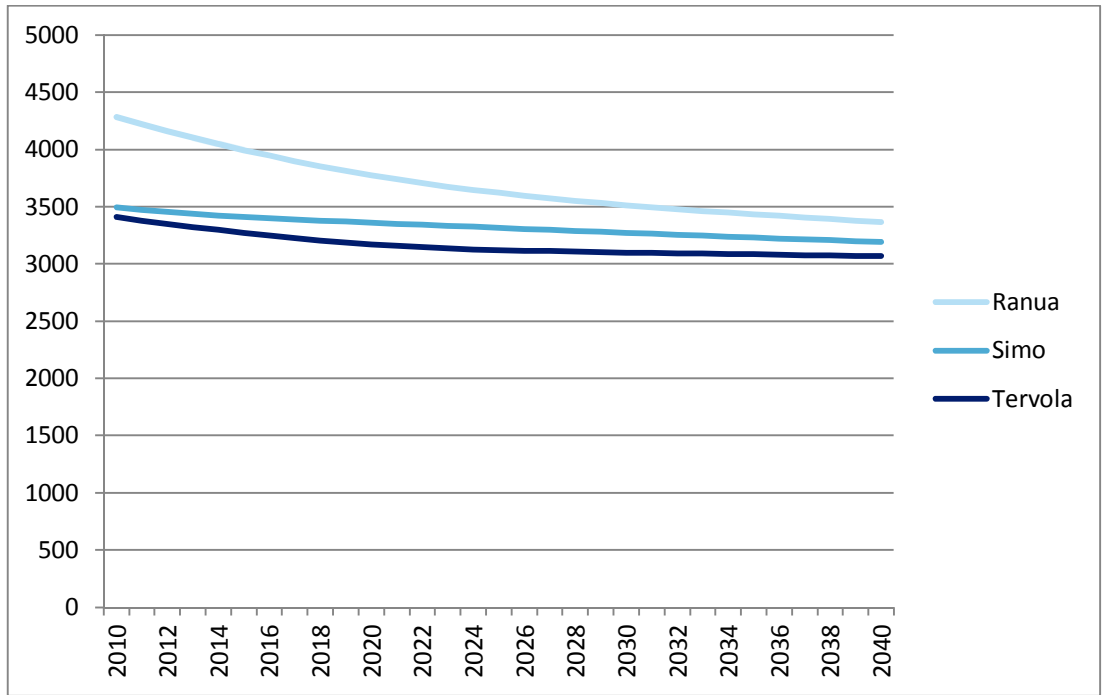
2.2 Väestötiedot

Ranuan väestönkehitys on ollut negatiivista aina 1990-luvun alusta lähtien (*Kuva 2-1*). Väestömäärä on laskenut lähes 1500 vuodesta 1992. Vuonna 2011 Ranuan väestömäärä oli 4262.



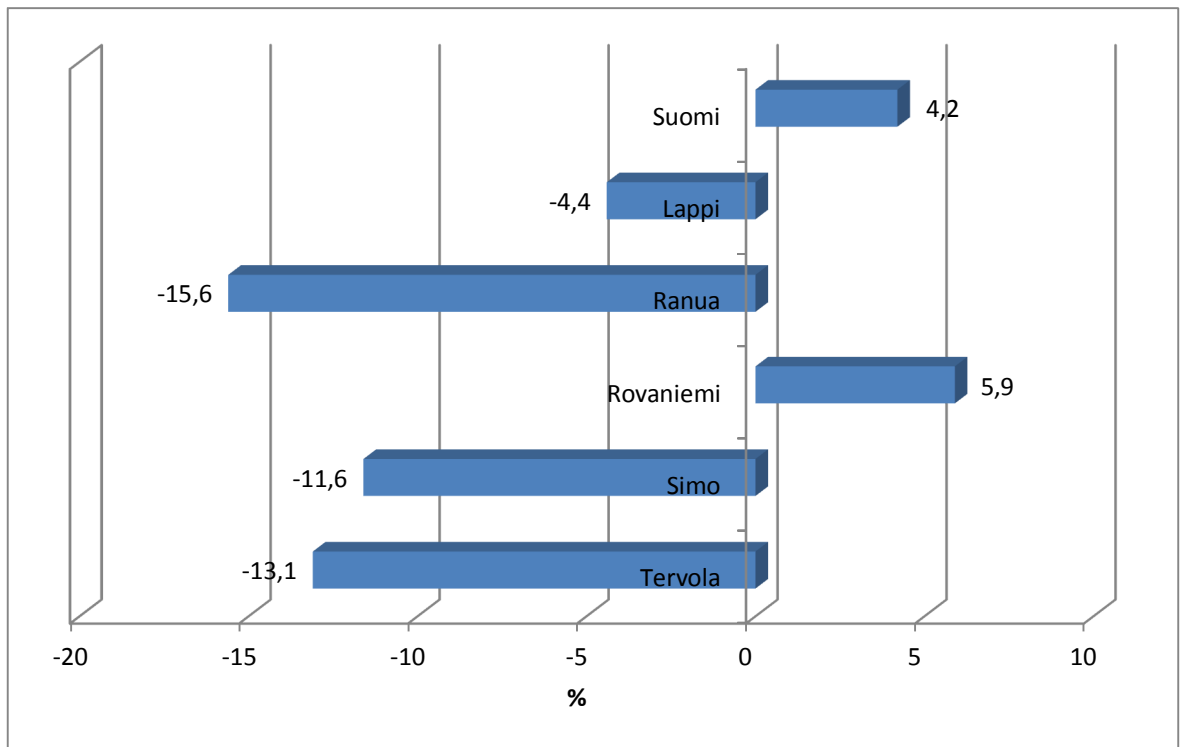
Kuva 2-1 Väestönkehitys Ranuan kunnassa vuosina 1980-2011 (Tilastokeskus 2012).

Väestöennuste vuosille 2010–2040 (*Kuva 2-2, Tilastokeskus 2012*) arvioi Ranuan väestömäärän jatkavan laskevalla käyrällä. Ennusteen mukaan väestömäärä vuonna 2040 olisi 3364, joten väheneminen olisi merkittävää. Simon ja Tervolan kunnissa laskeva kehityssuunta olisi vähemmän dramaattinen kuin Ranualla. Arvioiden mukaan Rovaniemen väestö kasvaa nykyisestä 60 000 suunnilleen 69 000 asukkaaseen vuoteen 2040 mennessä. Ennustettu kasvu perustuu tulomuuttoon ja luonnolliseen väestönkasvuun syntyvyyden ollessa suurempaa kuin kuolleisuus. Rovaniemi on Pohjois-Suomen suurin kaupunki ja Lapin maakunnan pääkaupunki. Suomessa nykyinen maaseutukuntien väestökatoon ja kaupungistumiseen liittyvä kehityssuunta vain lisää Rovaniemen merkitystä aluekeskuksena tulevaisuudessa. Rovaniemi esimerkiksi tarjoaa monipuolisempia työ- ja koulutusmahdollisuuksia kuin alueen pienemmät kunnat.



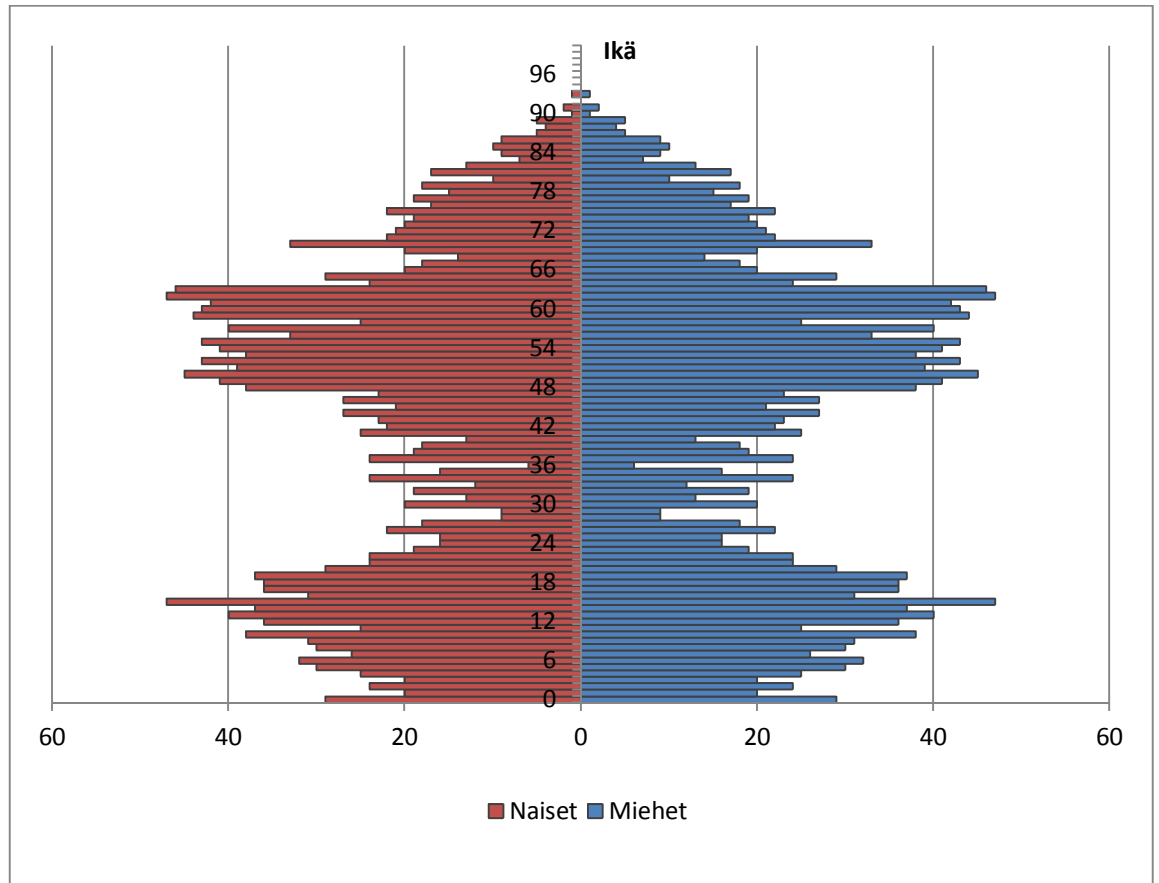
Kuva 2-2 Ranuan, Simon ja Tervolan kuntien väestöennusteet vuosille 2010-2040 (Tilastokeskus 2012).

Lapin alueella ja Ranuan, Simon ja Tervolan kunnissa väestönmuutos on ollut negatiivinen vuosina 2000–2011 (Kuva 2-3). Rovaniemellä kehitys on ollut positiivista ja kuten aiemmin todettiin, positiivisen kehityssuunnan arvioidaan jatkuvan tulevana vuosikymmeninä.



Kuva 2-3 Väestönmuutos vuosina 2000-2011 (Tilastokeskus 2012).

Ranuan väestörakenne on melko pirstoutunut (*Kuva 2-4*). Ikärakenne alle 20-vuotiaiden ja yli 45-vuotiaiden ikäryhmissä on merkittävästi suurempi kuin nuorten sekä nuorten aikuisten ikäryhmissä. Ero aiheutuu pääasiassa nuorten poismuutosta, kun nuoret etsivät töitä ja koulutusta suuremmista kunnista. Lähes 53 % Ranuan asukkaista on miehiä ja 47 % naisia (*Taulukko 1*).



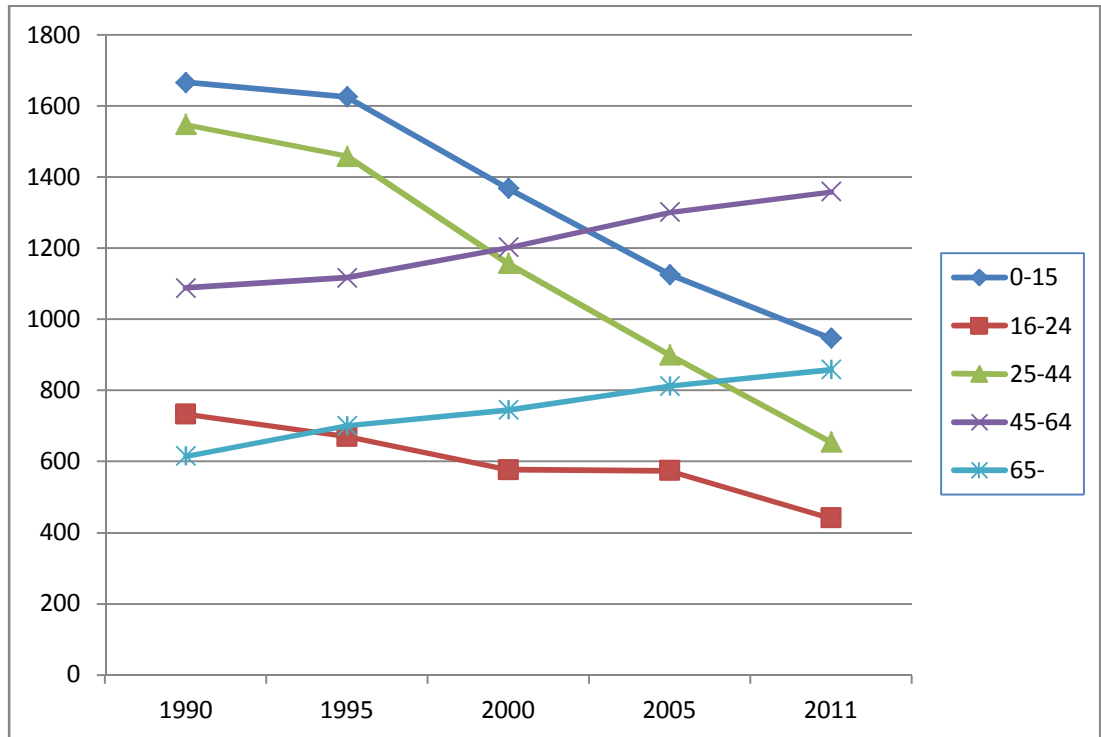
Kuva 2-4 Ranuan väestörakenne vuonna 2011 (*Tilastokeskus 2012*).

Taulukko 1 Sukupuolijakauma vuonna 2011 (*Tilastokeskus 2012*).

	Miehet	Naiset	Miehet %	Naiset %
Suomi	2652534	2748733	49,1	50,9
Lappi	91982	91348	50,2	49,8
Ranua	2240	2022	52,6	47,4
Rovaniemi	29540	31097	48,7	51,3
Simo	1790	1651	52,0	48,0
Tervola	1747	1640	51,6	48,4

Sitä mukaan kun Ranuan väestö on vähentynyt vuosien 1990–2011 aikana, muutos on vaihdellut eri ikäryhmien välillä (*Kuva 2-5* Ikärakenteiden muutos Ranuan kunnassa vuosina 1990-2011 (*Kuva 5* Ikärakenteiden muutos Ranuan kunnassa vuosina 1990-2011/2012).) Vähentymistä on tapahtunut ikäryhmissä 0–15-vuotiaat sekä 25–44-

vuotiaat, kun taas asukasmäärä muissa ikäryhmissä on ollut tasaisempaa tai jopa kasvanut. Ikäryhmän 25-44-vuotiaiden suhteellinen asukasmäärä on pienempi kuin Suomessa keskimäärin (Taulukko 2).

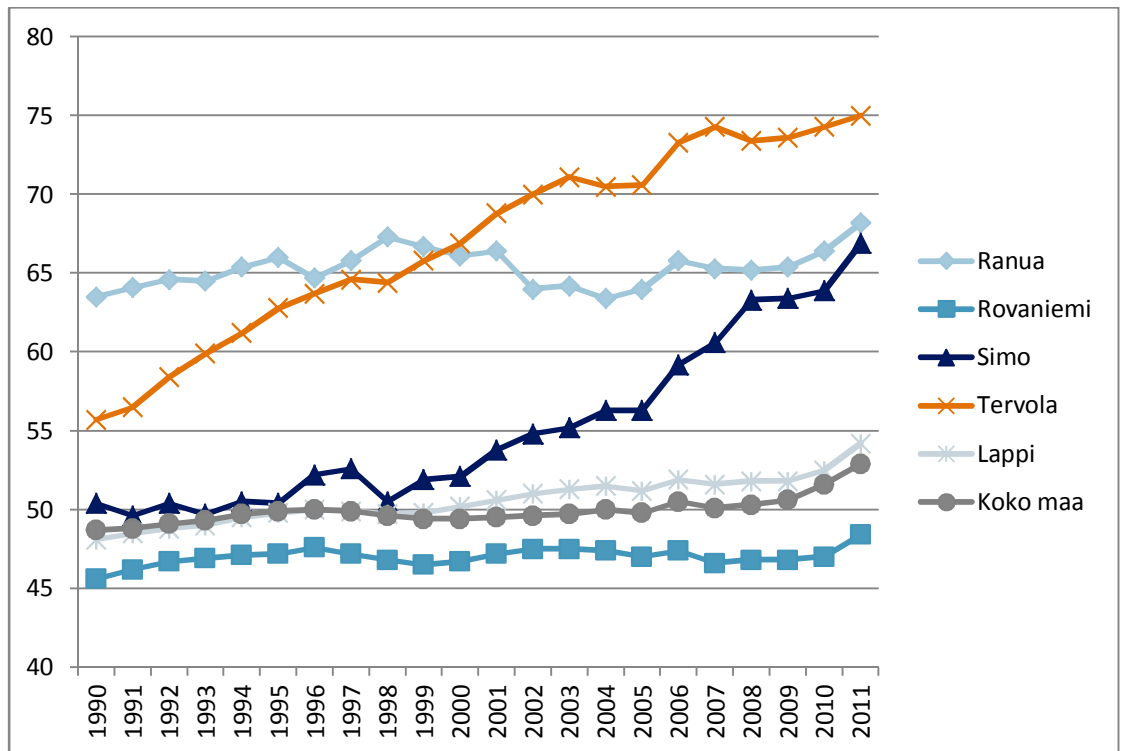


Kuva 2-5 Ikäryhmien muutokset Ranuassa vuosina 1990-2011 (Kuva 5 Ikäryhmien muutokset Ranuassa vuosina 1990-2011 (2012)).

Taulukko 2 Väestön ikärakenne (prosenttiosuutena kokonaisväestöstä) vuonna 2011 (Tilastokeskus 2012).

Ikäryhmä	Suomi	Lappi	Ranua	Rovaniemi	Simo	Tervola
0-15	18	17	22	18	18	17
16-24	11	11	10	13	8	9
25-44	25	21	15	24	17	16
45-64	28	32	32	28	34	30
65+	18	20	20	16	23	27

Väestön huoltosuhde on pätevä indikaattori kuvaamaan lasten ja vanhusten suhdetta työikäiseen väestöön. Väestön huoltosuhde on alle 15-vuotiaiden ja yli 64-vuotiaiden ihmisten suhde sataan 15-64 -vuotiaaseen työikäiseen ihmiseen. Mitä suurempi on lasten ja/tai eläkeikäisten ihmisten lukumäärä, sitä korkeampi on huoltosuhde. Simon ja Tervolan kunnissa huoltosuhde on kasvanut merkittävästi. Muutos on viime vuosina ollut huomattavaa myös Ranualla (Kuva 2-6).



Kuva 2-6 Väestön huoltosuhde vuosina 1990-2011 (Tilastokeskus 2012).

Väestön väheneminen Ranualla on pääasiassa aiheutunut poismuuton tuloksena, kuten käy ilmi Taulukosta 3; vuonna 2011 luonnollisessa väestömuutoksessa oli vain pieni lasku. Rovaniemellä luonnollinen väestömuutos on merkittävää vuonna 2011.

Taulukko 3 Väestömuutokset vuonna 2011 (Tilastokeskus 2012).

	Luonnollinen väestömuutos (syntyneiden lukumäärä vähennettynä kuolleiden lukumäärällä)	Nettomuutto kuntien välillä	Nettomuutto vuosittain (tulomuuttajien lukumäärä vähennettynä poismuuttajien lukumäärällä)
Suomi	9376	0	16821
Ranua	-6	-63	-8
Rovaniemi	307	-3	252
Simo	-14	-31	-2
Tervola	-19	-36	2

2.3

Koulutus

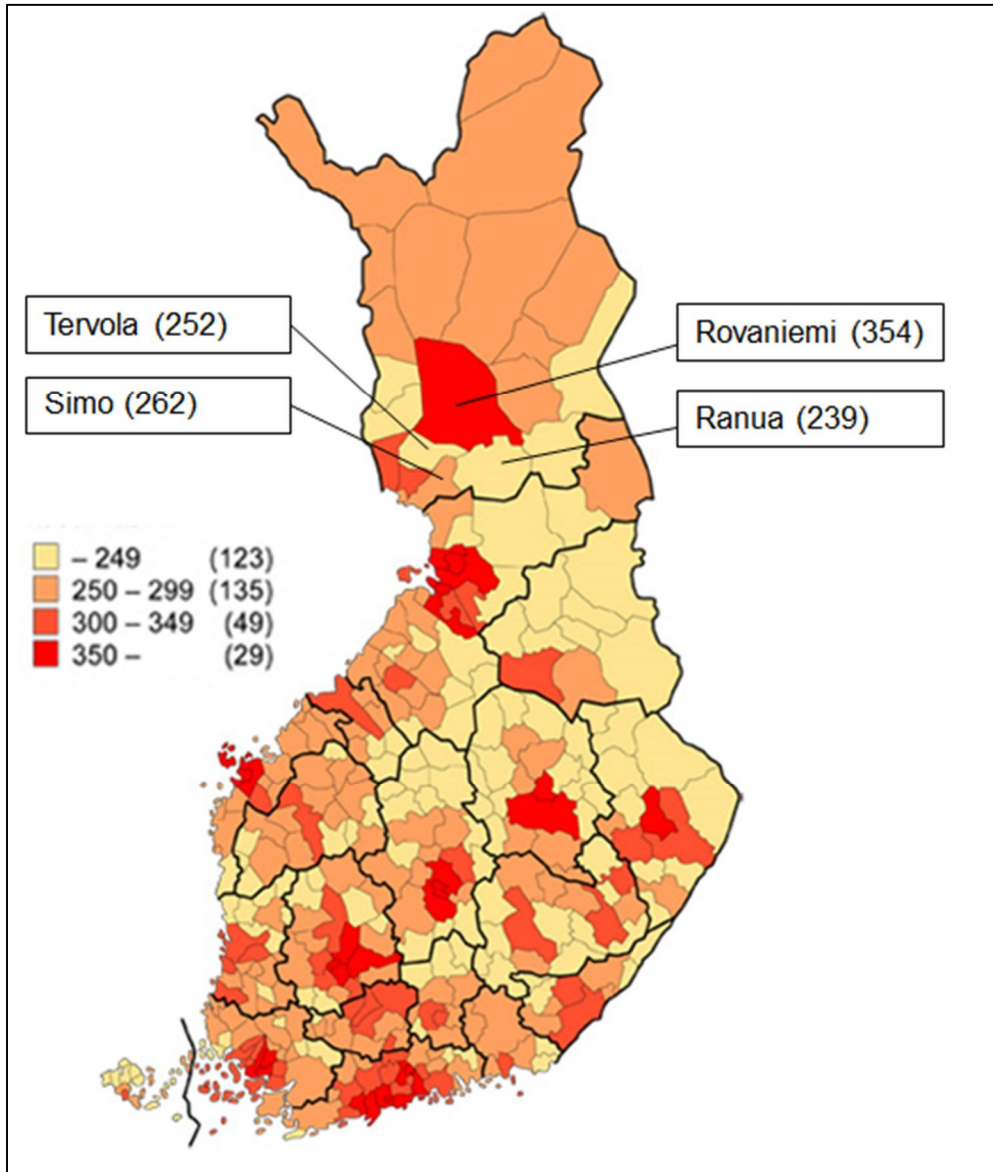
Ranualla vain 56 % väestöstä (15-vuotiaat tai vanhemmat) on koulutuspätevyksiä, mikä on alle kansallisen keskiarvon (Taulukko 4). Rovaniemellä prosentuaalinen osuus on kansallista keskiarvoa korkeampi. Kuten Kuva 2-7 käy ilmi, Rovaniemi kuuluu Suomen koulutetuimpien kuntien joukkoon. Simossa ja Tervolassa koulutustasot ovat hieman korkeampia kuin Ranualla. Se, että Rovaniemen koulutustaso on sen ympärillä olevien maaseutukuntien tasoa korkeampi, liittyy vastaavaan ilmiöön myös muissa

maakunnissa. Rovaniemellä on monipuolisempia koulutusmahdollisuuksia (esim. Lapin Yliopisto) ja opiskelijoiden kokonaisuus väestöstä on korkeampi kuin pienemmissä kunnissa. Yksi koulutustasojen eroja selittävä tekijä on kuntien väestöjakauma: nuoremmissa ikäryhmissä koulutustaso on merkittävästi korkeampi kuin vanhempien ikäryhmien kohdalla. Myös työtehtävien vaatimat koulutustasot ovat erilaisia maaseudulla ja kaupunkialueilla.

Taulukko 4 Koulutustasot vuonna 2010 (Tilastokeskus 2012).

	Prosenttiosuus väestöstä (15-v. tai vanhemmat), joilla on koulutus-pätevyyksiä	Lukiotaso %	Alin 3. asteen koulutus %	Matala 3. asteen koulutus %	Korkeampi 3. asteen koulutus %	Tohtorin-koulutus %
Suomi	67,0	59	16	13	11	1
Lappi	66,1	65	16	11	7	0
Ranua	56,0	75	12	9	4	0
Rovaniemi	71,8	59	17	13	10	1
Simo	61,0	70	15	10	4	0
Tervola	60,1	74	14	8	4	0

Koulutusasteen määrittäminen kuvaa väestön koulutustasoa, ilmoittaen koulutuksen keskimääräisen pituuden sekä kunkin henkilön peruskoulutuksen jälkeiseen korkeimpaan koulutuspätevyyteen tai tutkintoon tarvittavan koulutuksen. Se kuvaa ikäryhmän koulutustasoa koulutuksen pituudella henkilöä kohti. Esimerkiksi lukuarvo 246 osoittaa, että koulutuksen teoreettinen kesto henkilö kohti on 2,5 vuotta peruskoulutuksen suorittamisen jälkeen.

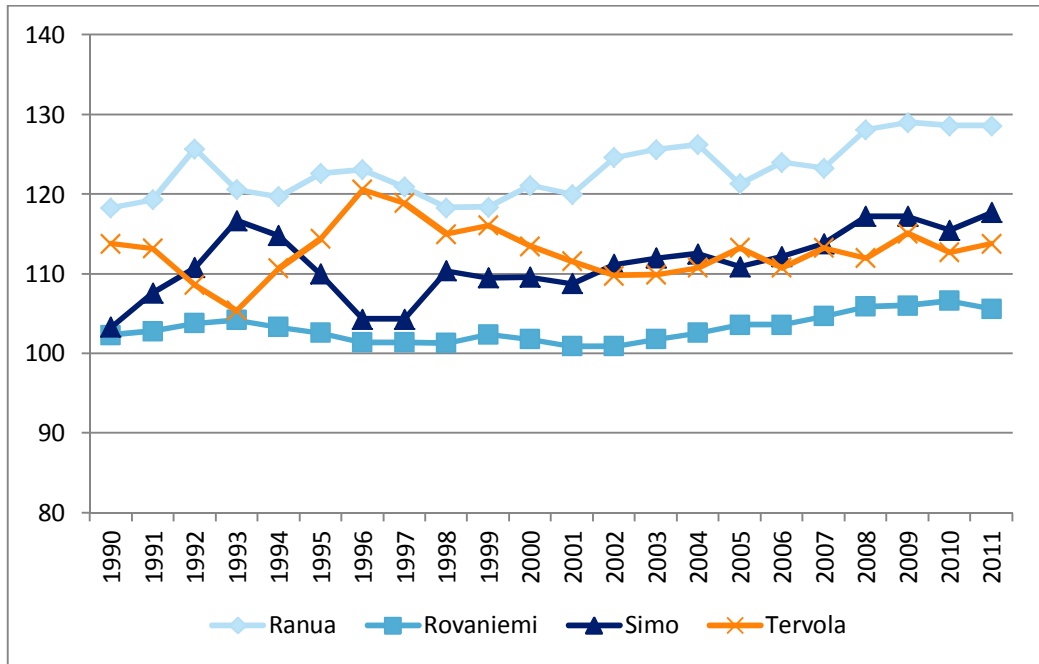


Kuva 2-7 Koulutustason määrittely vuonna 2010 (Suomen virallinen tilasto 2010).

2.4 Terveys

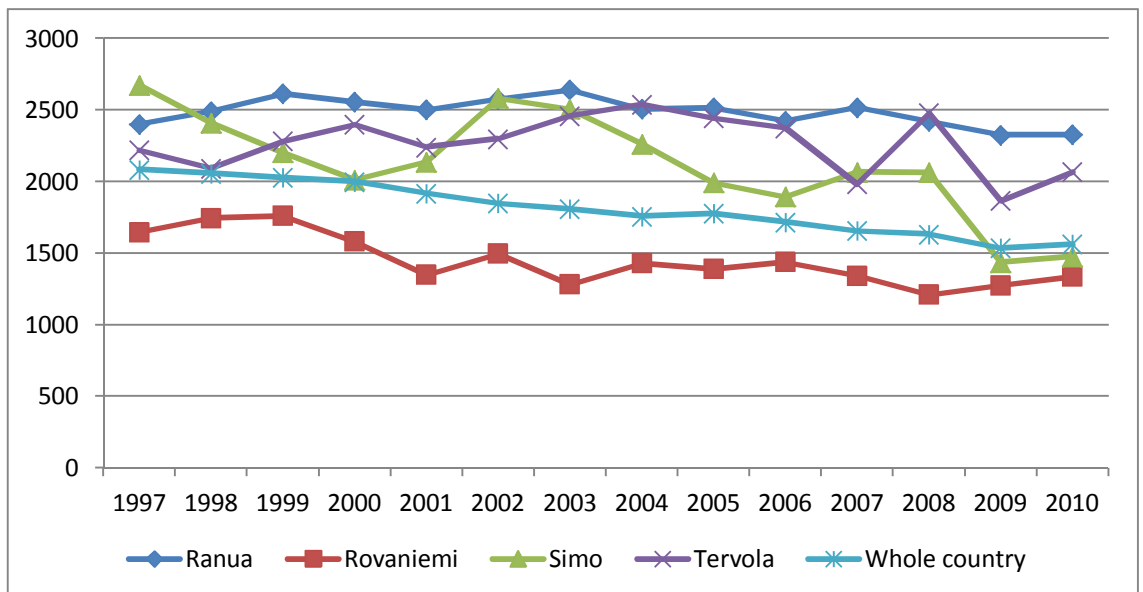
Alueen väestön terveyttä tai sairastavuutta voidaan tutkia ikävakioidun kuolleisuusindeksin avulla. Indikaattori on indeksiluku, joka kuvaa tietyn kunnan väestön terveyttä tai sairastavuutta suhteessa maan kokonaisväestöön (=100). Luku lasketaan kullekin Suomen kunnalle ikävakioiduna. Indeksiluku perustuu kolmeen muuttajarekisteriin: kuolleisuus, työkyvyttömyyseläkkeen saajiin sekä niiden henkilöiden osuuteen koko väestöstä, jotka ovat oikeutettuja erityiskorvattavien lääkkeiden saamiseen. Luku antaa yleiskuvauksen kunnan tai laajemman alueen kuolleisuudesta, samalla kun aikasarjatiedot osoittavat, onko kunta etäännyttä kansallisesta keskiarvosta vai lähestymässä sitä (*Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012*).

Lapin maakunnassa kuolleisuusindeksi oli 110 vuonna 2011. Ranualla indeksiluku on pääasiassa ollut 120 ja 130 välillä vuodesta 1990 lähtien. Simossa, Tervolassa ja erityisesti Rovaniemellä indeksit ovat olleet lähempänä kansallista keskiarvoa. Eroja selittävät tekijät liittyvät esim. sosioekonomisiin terveyden epätasa-arvotekijöihin ja alueellisiin eroihin elämäntavoissa (*Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012*).



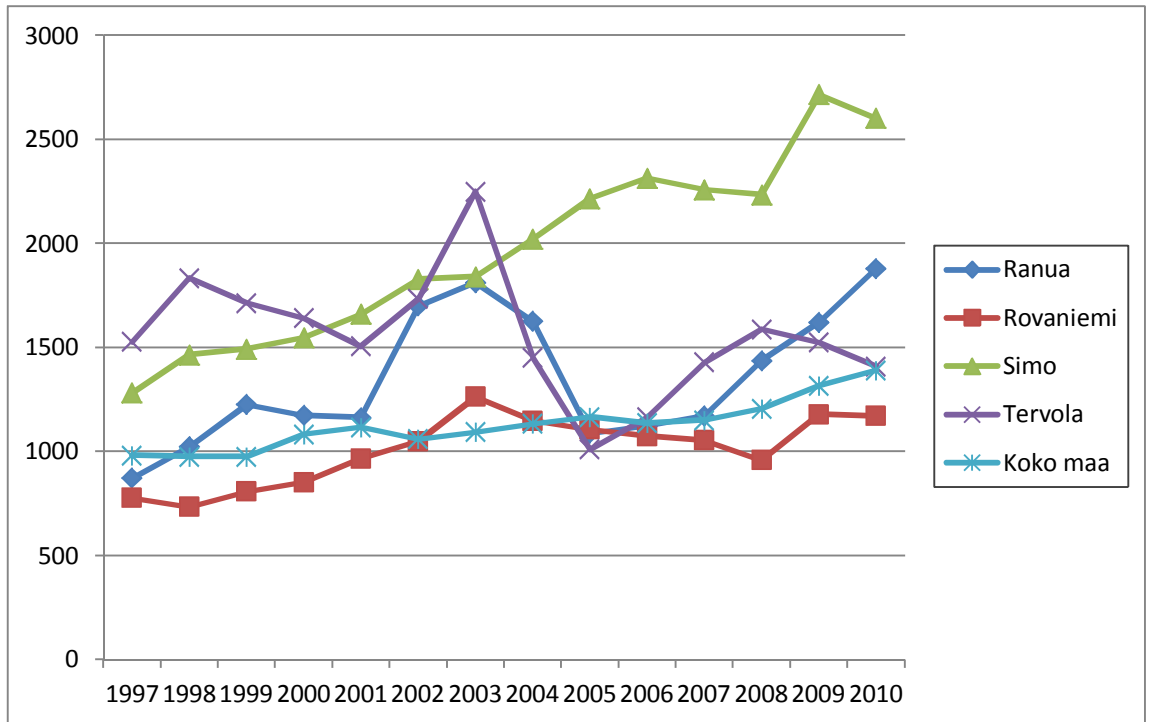
Kuva 2-8 Ikävakioitu kuolleisuusindeksi vuosina 1990-2011 (*Kansaneläkelaitos 2012*).

Kuolleisuutta ja palvelujen saatavuutta voidaan tutkia tarkastelemalla avohoidon lääkärikäyntejä / 1000 asukasta (*Kuva 2-9*). Perusterveydenhuollon avohoidon lääkärikäynnit sisältävät lääkarilla käynnit terveyskeskusten äitiysneuvoloissa, lastenneuvoloissa ja perhesuunnitteluyksiköissä, terveyskeskuksen kouluterveydenhoito-, oppilasterveydenhoito- ja työterveydenhoitoyksiköissä, sekä kotihoidon ja mielenterveyshoidon käynnit sekä muut avohoidon käynnit (*Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012*). Avohoidon käynnit ovat laskeneet viime vuosina Ranualla, Simossa ja Rovaniemellä. Se voi tarkoittaa, että palvelujen saatavuudessa on haasteita tai että palvelujen tarjoajat ovat muuttuneet – avohoitopotilaat on voitu ohjata lääkärin sijaan muiden ammatinharjoittajien luo (*Kuva 2-10*).



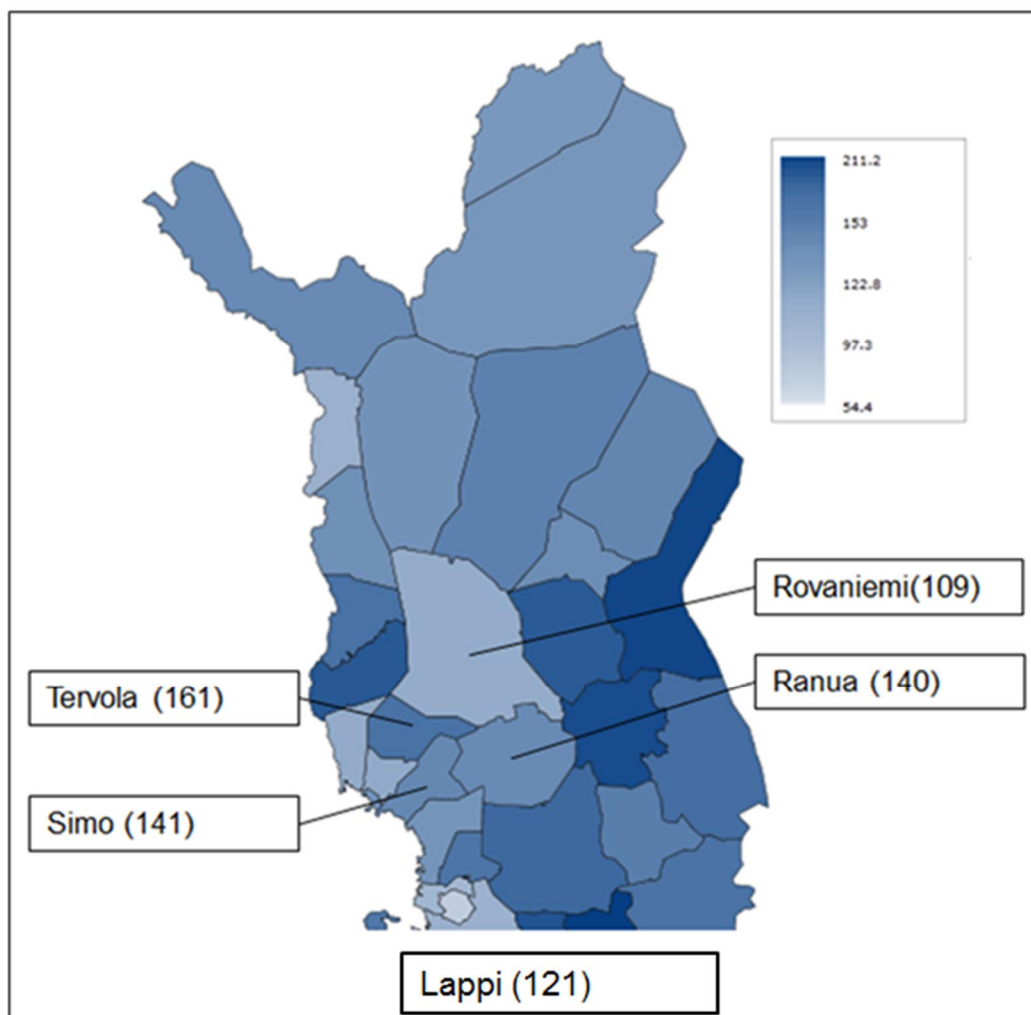
Kuva 2-9 Perusterveydenhuollon avohoidon kaikki lääkärikäynnit / 1000 asukasta (*Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012: Perusterveydenhuollon käyttötilastot*).

Muihin perusterveydenhuollon avohoidon käynteihin (ammatinharjoittaja muu kuin lääkäri) sisältyvät muut kuin toiminnan perusteella luokitellut käynnit. Näihin kuuluvat erilaiset konsultaatiokäynnit, terveystarkastukset ja seulontakäynnit sekä erityistyöntekijöiden konsultoinnit sekä konsultointi lastenohjaus- ja perheneuvontakeskuksissa ja huumaavien aineiden käyttäjien erikoispalveluja antavissa yksiköissä.



Kuva 2-10 Muut perusterveydenhuollon avohoidon käynnit (ammatinharjoittaja muu kuin lääkäri) / 1000 asukasta (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2012: Perusterveydenhuollon avohoidon käyttötilastot).

Kansallinen sairastuvuusindeksi kuvaa sairastuvuutta seitsemään pääsairauteen, jotka oikeuttavat erityiskorvattavien lääkkeiden saantiin (kohonnut verenpaine, astma, diabetes, sepelvaltimotauti, nivelreuma, psykoosi, sydämen vajaatoiminta). Lapissa ja erityisesti Ranuan, Simon ja Tervolan kunnissa indeksi on kansallista keskiarvoa korkeampi.



Kuva 2-11 Kansallinen sairastavuusindeksi vuonna 2011 (*Kansaneläkelaitos 2012*).

2.5

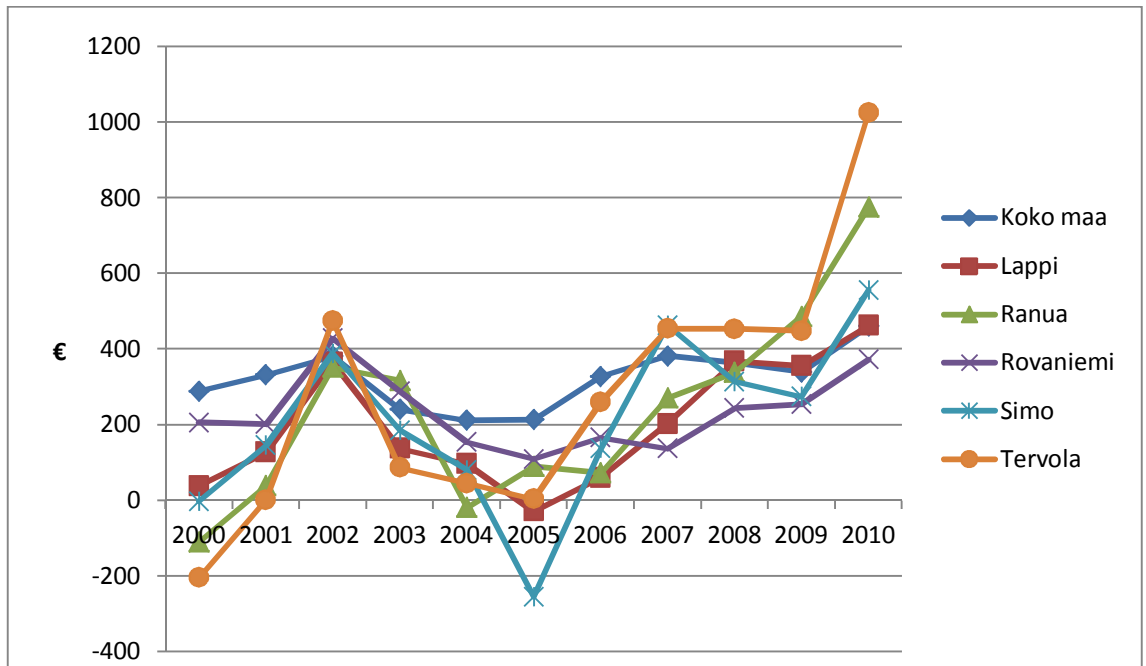
Kunnallistalous

Verotulot henkeä kohti ovat Lapissa lähellä kansallista tasoa. Ranuan kunnassa verotulot ovat selkeästi alemmat kuin esimerkiksi Rovaniemellä. Täten myös keskushallinnon tulonsiirrot ovat suurempia Ranualla.

Taulukko 5 Verotulot ja keskushallinnon tulonsiirrot henkeä kohti 2008-2010 (*Tilastokeskus 2012*).

	Verotulot, euroa / henki			Keskushallinnon tulonsiirrot yhteensä, euroa / henki		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Suomi	3291	3291	3414	1206	1291	1383
Lappi	3033	3072	3162	1830	1959	2149
Ranua	1982	2034	2092	3949	4212	4735
Rovaniemi	3105	3122	3316	1177	1261	1381
Simo	2880	2822	2958	2028	2300	2499
Tervola	2896	2893	3039	2659	2911	3080

Vuosittainen kate kuvaa investointeihin sekä lainojen maksuerien maksuun käytettävissä olevaa tulo-rahoitusta sen jälkeen, kun juoksevat kulut on katettu. Se on avainluku arvioitaessa tulo-rahoituksen riittävyyttä (Kuva 2-12). Vuosittainen kate on tutkimusalueilla kasvanut merkittävästi vuodesta 2005 lähtien.



Kuva 2-12 Vuosittainen kate, euroa / henki vuosina 2000-2010 (Tilastokeskus 2012).

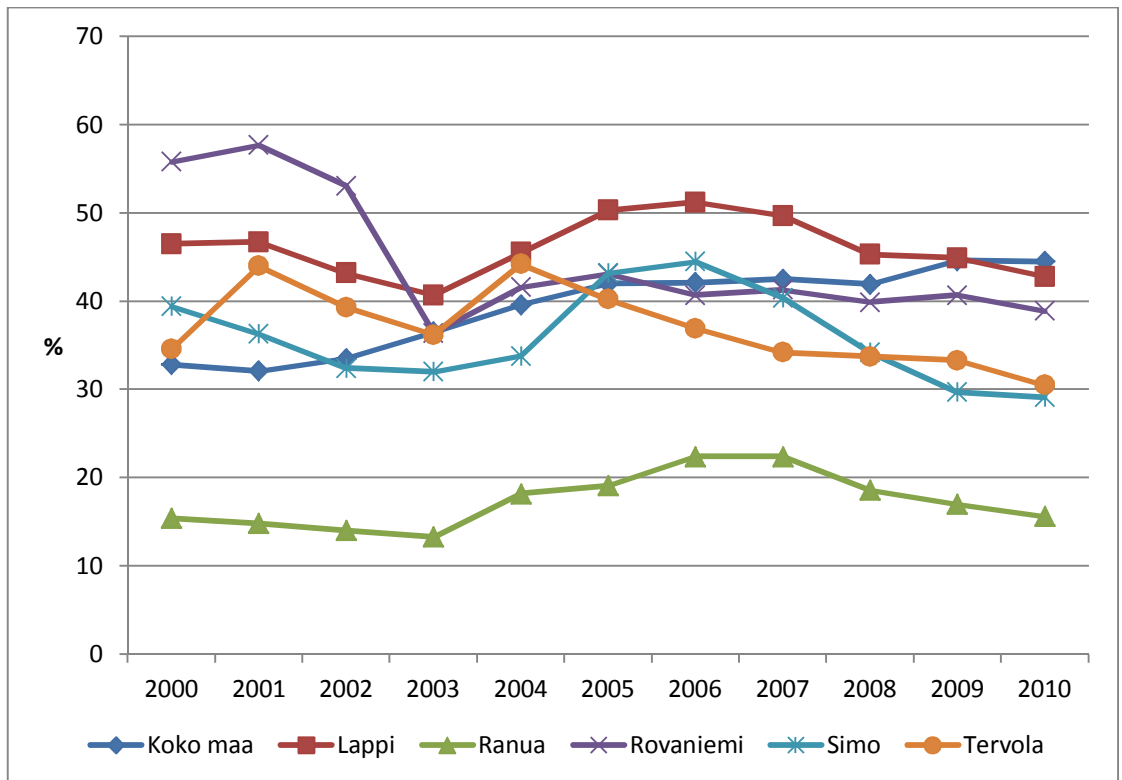
Lainakanta henkeä kohti on pysynyt suhteellisen vakaana Ranualla, Simossa ja Tervolassa viime vuosina. Ranualla lainakanta on ollut pieni kansalliseen tai alueelliseen tasoon verrattuna.

Taulukko 6 Lainakanta, euroa / henki vuosina 2005-2010 (Tilastokeskus 2012).

	Lainakanta, euroa/henki					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Suomi	1351	1464	1548	1631	1839	1957
Lappi	1751	1907	1997	1972	1962	1949
Ranua	439	388	451	570	558	463
Rovaniemi	1085	1096	1208	1272	1277	1253
Simo	1399	1604	1658	1352	1232	1210
Tervola	1414	1469	1501	1506	1585	1499

Suhteellinen velkaantuneisuusindikaattori kuvaa kunnan nykyisten velkojen kuittaamiseen tarvittavaa prosenttiosuutta kunnan nykyisistä tuloista (Kuva 2-13). Kuten Ranuan lainakanta henkeä kohti, niin myös suhteellisen velkaantuneisuuden

prosenttiosuus on matala. Myös muissa kunnissa suhteellinen velkaantuneisuus on alle kansallisen keskiarvon, vaihdellen 30 ja 40 prosentin välillä.



Kuva 2-13 Suhteellinen velkaantuneisuus (%) vuosina 2000-2011 (Tilastokeskus 2012).

Kunnallisan kehittämissäätiö on pyytänyt Pellorvon taloudellista tutkimuslaitosta tekemään tutkimuksen Suomen kuntien elinvoimaisuudesta vuosina 2010 ja 2030. Elinvoimaisuutta arvioitiin käyttökulujen ja ansiotulojen suhteen avulla. Suhdetta pidettiin positiivisena, jos se oli alle 30 % ja negatiivisena, jos se oli yli 40 %. Ranualla ja Tervolassa suhde oli vuonna 2010 yli 40 % ja sen odotettiin huononevan vuoteen 2030 mennessä (Kunnallisan kehittämissäätiö 2012).

Taulukko 7 Käyttökulujen ja ansiotulojen suhde vuosina 2010 ja 2030 (Kunnallisan kehittämissäätiö 2012).

	2010	2030	Sijoitus 2030 (1.-311.)	Muutos (%)
Ranua	48,75 %	57,24 %	293.	8,49%
Rovaniemi	29,56 %	32,74 %	96.	3,18 %
Simo	31,02 %	36,70 %	119.	5,68 %
Tervola	47,27 %	50,11 %	291.	2,84 %

2.6 Kotitalous

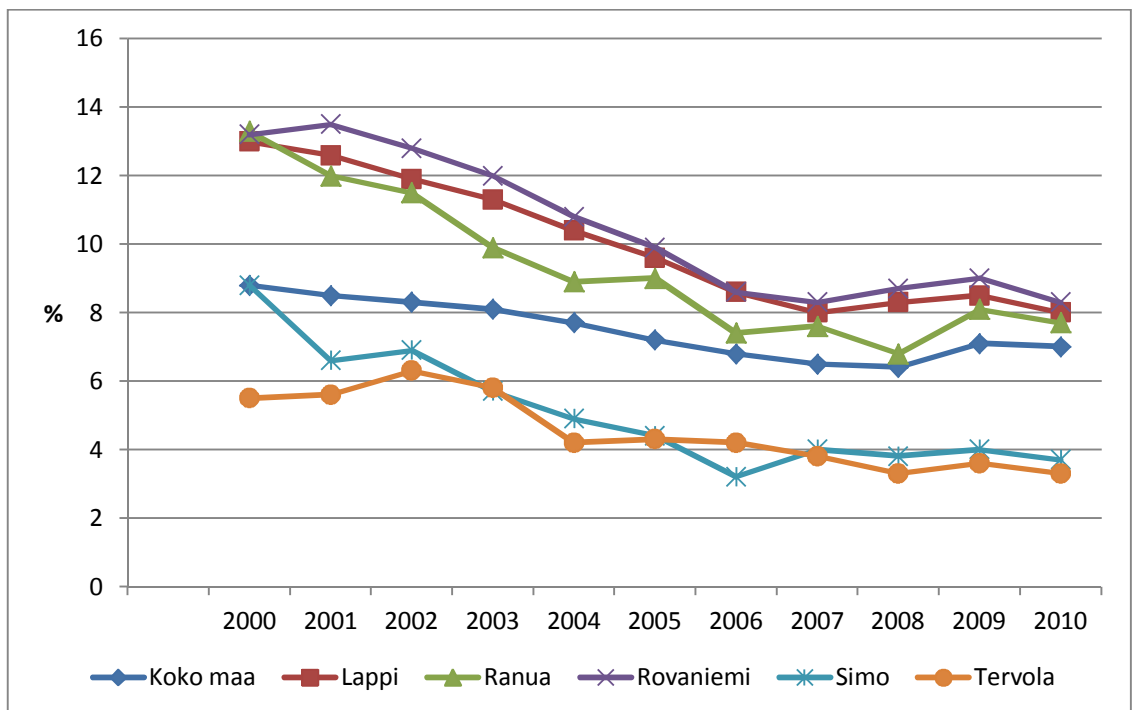
Vuosina 2008–2010 on Ranualla, Tervolassa ja Simossa yleisesti verotettavan tulon saajien lukumäärä on laskenut yli 1 prosentin. Rovaniemellä tulonsaajien lukumäärä on kasvanut lähes 700 henkilöllä. Verotettavan tulon mediaani henkeä kohti on kasvanut tutkituissa kunnissa enemmän kuin Suomessa keskimäärin. Mediaanitulosot olivat

kuitenkin melko matalat Ranualla, Simossa ja Tervolassa, kun taas Rovaniemellä taso oli lähellä kansallista keskiarvoa.

Taulukko 8 Yleisesti verotettavan tulon saajien lukumäärä ja verotettava mediaanitulo henkeä kohti vuosina 2008-2010 (Tilastokeskus 2012).

	Yleisesti verotettavan tulon saajien lukumäärä			Verotettava tulo, mediaani, euroa / henki		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Suomi	4408908	4413308	4441889	20544	20866	21311
Ranua	3586	3544	3546	13632	13895	14538
Rovaniemi	48612	48688	49283	19435	19960	20506
Simo	2926	2911	2879	18146	18264	18950
Tervola	2964	2917	2934	15462	15484	16116

Toimeentulotuki-indikaattori (Kuva 2-14) ilmoittaa toimeentulotuen saajien prosenttiosuuden kokonaisväestöstä analysoitavalla alueella. Toimeentulotuen saajien prosentuaalinen osuus väestöstä on korkea sekä teollistuneissa että köyhissä maaseutukunnissa. Korkeat prosenttiosuudet voivat selittyä teollistuneiden alueiden korkeilla elinkustannuksilla sekä taloudellisesti inaktiivisen väestön korkealla prosenttiosuudella maaseudulla. Toimeentulotuen saanti on indikaattorina lähellä työttömyyttä. (Terveysten ja hyvinvoinnin laitos 2012). Toimeentulotukea saavien henkilöiden suhteellinen osuus on vähentynyt sekä Lapissa että tutkimuskunnissa vuosikymmenen alusta lähtien. Vuoden 2006 jälkeen väheneminen on hidastunut. Toimeentulotukea saavat henkilöt ovat useammin miehiä, paitsi Simossa, jossa sukupuolien välinen tasapaino on tasaisempaa (Taulukko 9).



Kuva 2-14 Toimeentulotukea saavat henkilöt vuoden aikana, prosenttina kokonaisväestöstä vuosina 2000-2010 (Terveysten ja hyvinvoinnin laitos 2012).

Taulukko 9 Toimeentulotukea saavat 25-64-vuotiaat, prosenttina saman ikäisestä väestöstä vuosina 2010 (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2012).

	Yhdistetty	Miehet	Naiset
Suomi	6,9	7,4	6,4
Lappi	7,9	8,7	7,2
Rovaniemi	8,2	9,0	7,3
Ranua	8,6	10,0	6,9
Simo	3,4	3,4	3,5
Tervola	4,4	5,9	2,6

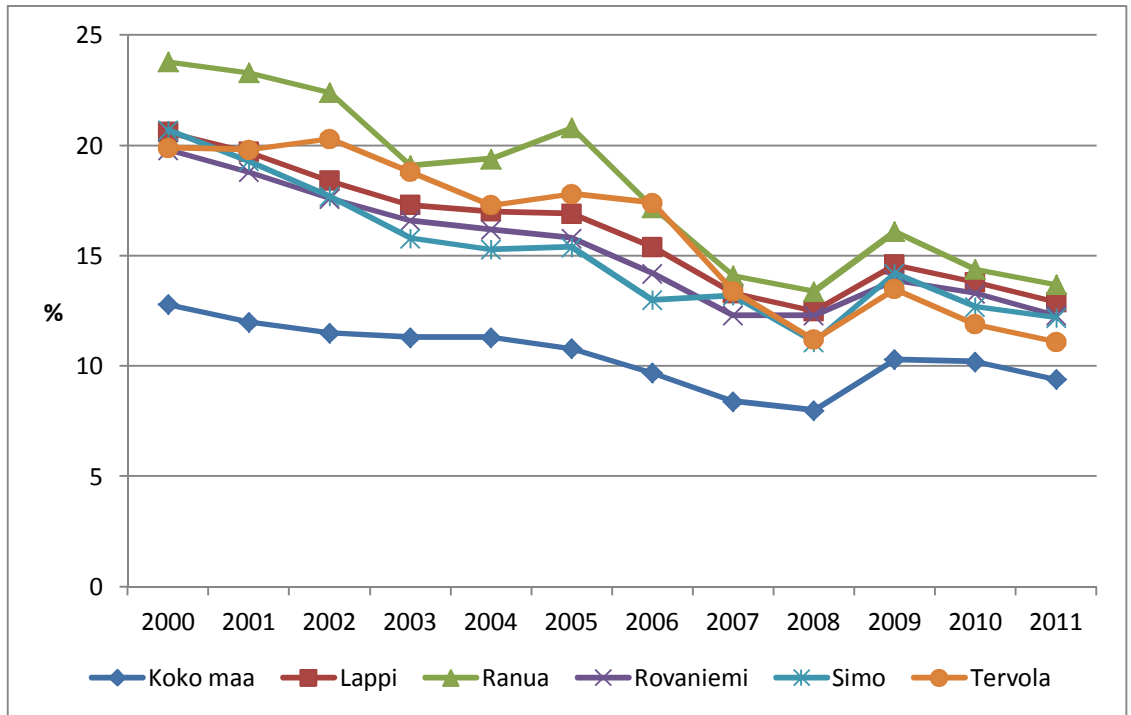
2.7 Työllisyys

Perustuotannolla on perinteisesti ollut merkittävä rooli Ranuan kunnan elinkeinoissa. Maanviljelys, metsätalous ja poronhoito kuuluvat perustuotantoon. Vuonna 2010 perustuotanto kattoi 21 prosenttia Ranuan elinkeinoista, ja erityisesti metsänhoidon merkitys on korkea Ranualla (Taulukko 10). Vuonna 2010 palvelusektori kattoi 65 prosenttia ja jalostus 12 prosenttia elinkeinoista. Ranualla ei ole yhtään yksittäistä suurta teollista työnantajaa. Palvelusektori koostuu useista matkailualan yrityksistä sekä pienistä ja keskisuurista peruspalveluja tarjoavasta yrityksestä (Tilastokeskus 2012 & Ranuan kunta 2012). Hankealue on osittain yksityisessä metsänhoito- ja poronhoitokäytössä.

Taulukko 10 Eri elinkeinoalojen palveluksessa olevien työntekijöiden lukumäärä Ranualla, 2009 (Tilastokeskus 2012).

ELIKEINO	TYÖNTEKIJÖIDEN LUKUMÄÄRÄ	%
(A) MAATALOUS, METSÄTALOUS JA KALASTUS	272	21
(B, D-E) KAIVOSTEOLLISUUS JA LOUHINTA, SÄHKÖ, VESITALOUS...	10	1
(C) TUOTANTO	66	5
(F) RAKENTAMINEN	78	6
(G-I) TUKKU- JA VÄHITTÄISKAUPPA, KULJETUS JA VARASTOINTI, MAJOITUS- JA ELINTARVIKEPALVELU-TOIMINNOT	239	19
(J) TIETO- JA VIESTINTÄALA	5	0
(K) TALOUS- JA VAKUUTUSTOIMINNOT	10	1
(L) REAL ESTATE ACTIVITIES	6	0
(M-N) AMMATTITOIMINTA, TIETEELLINEN JA TEKNINEN TOIMINTA, HALLINNOLLISET JA TUKIPALVELUTOIMINNOT	77	6
(O-Q) JULKISHALLINTO JA KOULUTUS	437	34
(R-U) MUUT PALVELUTOIMINNOT	55	4
(X) ELINKEINO TUNTEMATON	31	2
YHTEENSÄ	1286	100

Ranuan työttömyysaste on pienentynyt voimakkaasti viimeisten 10 vuoden aikana (Kuva 2-15). Riippumatta siitä, että työttömyysaste on laskenut nopeammin kuin koko Suomen työttömyysaste tällä aikavälillä, on se edelleen selkeästi kansallista keskiarvoa ja alueellista keskiarvoa suurempi. Työttömyysaste on laskenut myös muissa kunnissa. Suunnilleen 80 % Ranualla asuvista työntekijöistä myös työskentelee Ranuan kunnan alueella (Tilastokeskus 2012).



Kuva 2-15 Työttömät henkilöt, prosentteina työvoimasta (Työ- ja elinkeinoministeriö 2012).

Pitkäaikaistyöttömyys Suomessa ja tutkitulla alueella alkoi kasvaa vuoden 2009 jälkeen, kun työttömyys oli alimmillaan 2000-luvulla. Pitkäaikaistyöttömyysaste on yksi työvoiman polarisaatiota kuvaavista indikaattoreista. Nuorisotyöttömyys on yleisesti ollut korkea Lapin kunnissa. Työttömyysaste yleensä seuraa talouden kehitysuntauksia ja nuorten työttömyysaste on alkanut pikkuhiljaa pienentyä. Tervolassa nuorisotyöttömyys on ollut poikkeuksellisen vähäistä (Taulukko 11).

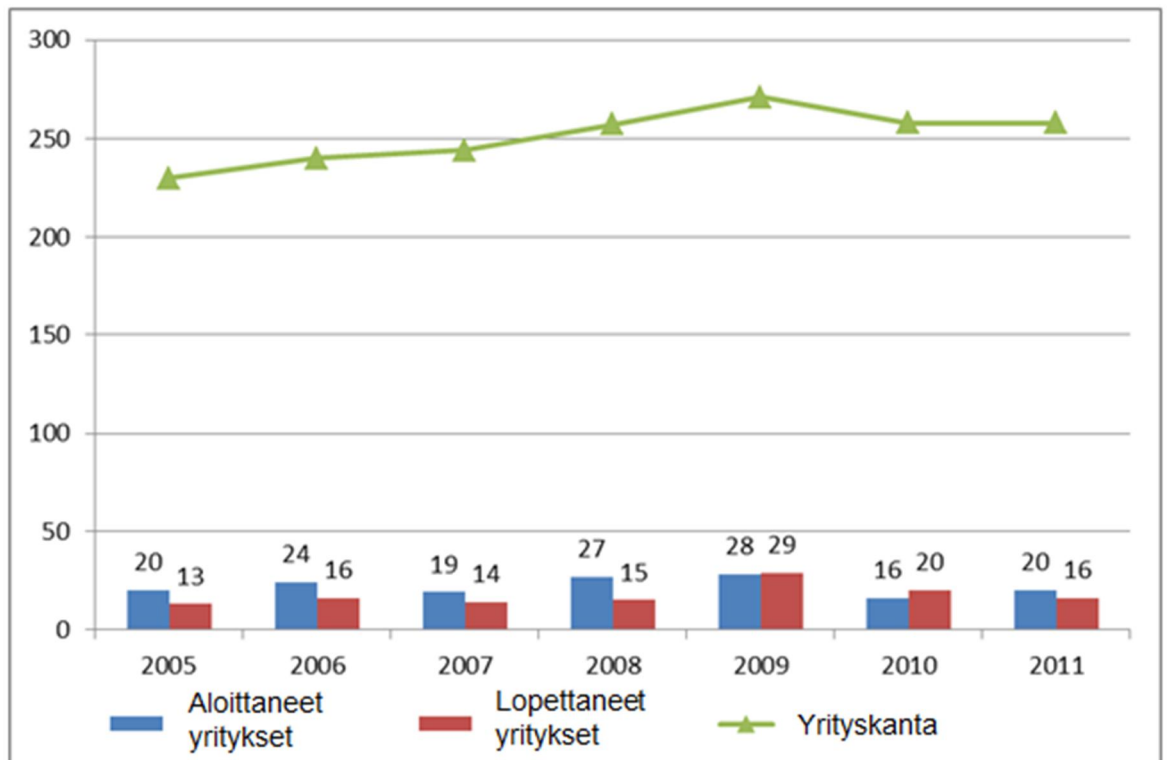
Taulukko 11 Nuorisotyöttömyys ja pitkäaikaistyöttömyys vuosina 2009-2011 (Työ- ja elinkeinoministeriö 2012).

	Nuorisotyöttömät, prosenttiosuutena 18-24-vuotiaasta työvoimasta			Pitkäaikaistyöttömät, prosenttiosuutena työttömästä väestöstä		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Suomi	13,8	13,0	11,9	15,7	20,4	23,4
Lappi	22,1	20,8	18,5	11,8	15,3	18,1
Ranua	19,9	16,9	14,8	10,5	15,1	17,7
Rovaniemi	21,1	21,0	17,6	16,6	20,7	24,0
Simo	23,7	23,4	21,7	7,6	9,7	18,3
Tervola	13,7	8,5	9,7	4,8	5,6	5,4

Vuonna 2011 Ranualla oli 258 yritystä, joista suunnilleen joka toinen toimi perustuotannon, teollisuuden tai rakentamisen parissa. Perustettujen ja lopetettujen yritysten lukumäärä on pysynyt melko vakaana vuodesta 2005 lähtien, vaikka yrityskanta on hieman kasvanut (Taulukko 12 & Kuva 2-16).

Taulukko 12 Perustettujen ja lopetettujen yritysten lukumäärä sekä yritysten kokonaismäärä vuonna 2011 (Tilastokeskus 2012).

	Perustetut yritykset	Lopetetut yritykset	Yritysten lukumäärä
Suomi	32263	23024	348805
Lappi	909	610	11142
Ranua	20	16	258
Rovaniemi	320	194	3278
Simo	8	4	163
Tervola	21	12	207

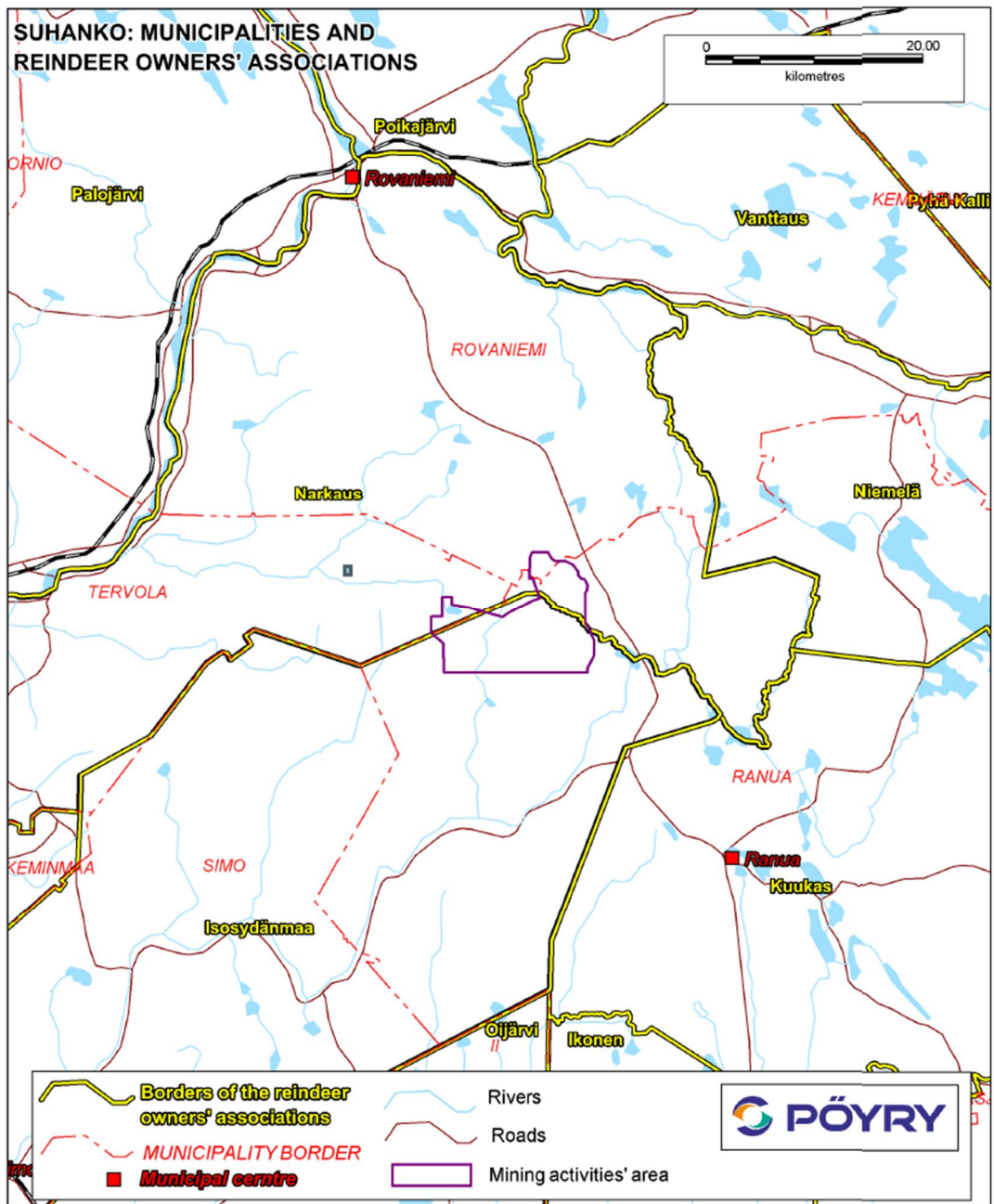


Kuva 2-16 Perustettujen ja lopetettujen yritysten lukumäärä sekä yritysten kokonaismäärä Ranualla vuosina 2005-2011 (Tilastokeskus 2012).

2.8

Poronhoito

Hankealue sijaitsee Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien alueella. Paliskuntien sijainti on esitetty Kuva 2-17. Isosydänmaan paliskunnan kokonaispinta-ala on 2270 km² ja se sijaitsee Simon, Tervolan ja Ranuan kuntien alueella. Narkauksen paliskunnan kokonaispinta-ala on 2350 km² ja se sijaitsee Tervolan, Ranuan ja Rovaniemen kuntien alueella (Nieminen 2010). Suurin osa hankealueesta sijaitsee Isosydänmaan alueella. Paliskuntien välillä ei ole raja-aitoja, joten molempien paliskuntien porot laiduntavat hankealueella (*Arctic Platinum Partnership 2003*). Kesäaikana hankealueella laiduntaa suunnilleen 700 poroa. Narkauksen paliskunnan alueella toimii 10-15 poroisäntää kaivoksen läheisyydessä olevalla vaikutusalueella. Näistä 3 tai 4 on kokopäivätoimisia poroisäntiä. Isosydänmaan paliskunnassa noin 10 poroisäntää toimii vaikutusalueella.



Kuva 2-17 Hankealueen ja paliskuntien sijainti.

Suurin sallittu porojen lukumäärä on 2000 kummallekin paliskunnalle. Isosydänmaan paliskunnan alueella on 0,9 poroa neliökilometrillä. Narkauksen paliskunnassa vastaava suhdeluku on 0,8 poroa.

Taulukko 13 Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien tunnusluvut, 2010-2011 (Poromies 2012).

	PORO-ISÄNNÄT	POROJEN MAKSIMILUKUMÄÄRÄ	ELÄVIEN POROJEN TODELLINEN LUKUMÄÄRÄ	TEURASTETTAVAT POROT	VASOJEN PROSENTTIMÄÄRÄ
Isosydänmaan paliskunta	68	2000	1948	723	53
Narkauksen paliskunta	79	2000	1955	594	53

Molemmissa paliskunnissa autojen alle jäävien porojen suhteellinen osuus on merkittävä verrattaessa elävien porojen lukumäärään (3–4 %). Isosydänmaan alueella myös rautatieliikenne aiheuttaa vahinkoja. Poronhoidon lähtökohtaa päivitetään vaikutusten arviointia tehtäessä.

Taulukko 14 Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien kokemat porovahingot vuonna 2011 (Poromies 2012).

	AUTOJEN ALLE JÄÄNEIDEN POROJEN LUKUMÄÄRÄ (2010)	JUNAN ALLE JÄÄNEIDEN POROJEN LUKUMÄÄRÄ (2010)	PETOJEN TAPPAMIEN POROJEN LUKUMÄÄRÄ (LÖYDETYT, 2010)
Isosydänmaan paliskunta	63 (25)	32 (24)	6 (26)
Narkauksen paliskunta	72 (63)	2 (19)	13 (35)

2.9

Matkailu

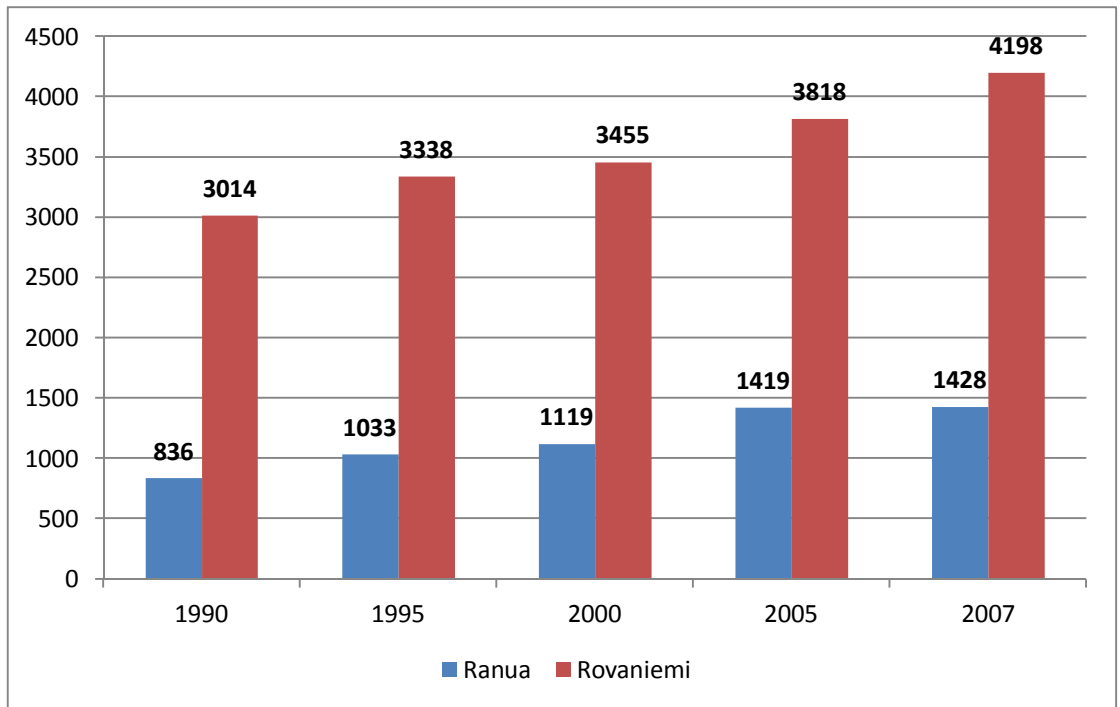
Matkailua pidetään kaivosteollisuuden ohella yhtenä Lapin tärkeimmistä elinkeinoista. Lapissa matkailu on kasvanut nopeasti ja kehittynyt viime vuosikymmenten aikana. Lapin vetovoima perustuu sen puhtaaseen ja arktiseen luontoon. Suurimmat matkailukeskukset sijaitsevat tunturien lähellä ja sisältävät monipuolisia laskettelukeskusten läheisyyteen rakennettuja palveluja. Rovaniemi on erikoistunut joulunajan matkailuun (*Lapin liitto 2011*).

Vuonna 2010 Lapissa oli suunnilleen 2,2 miljoonaa rekisteröityä yöpymistä, joista 36 % oli ulkomaalaisia (800 000 yöpymistä). (*Tilastokeskus 2012*)

Vapaa-ajan asuntojen lukumäärä Ranualla on kasvanut 27 % vuosien 2000-2007 välisenä aikana ja lähes kaksinkertaistunut vuodesta 1990 (Kuva 2-18). Rovaniemellä kasvu on ollut lähes yhtä merkittävää. Ranuan väkiluku saattaa kaksinkertaistua kesällä lomailijoiden ansiosta (*Ranuan kunta 2012*).

Ranuan suurin matkailun vetonaula on Ranuan eläinpuisto. Myös Simojokea ja Simojärveä voidaan pitää matkailijoiden suosikkeina. Simojoen ja Simojärven toiminnot on kuvattu yksityiskohtaisemmin kappaleessa 2.11.

Ranualla matkailua pidetään yhtenä tulevaisuuden elinkeinoista ja tulonlähteenä. Tuleva kehitys riippuu pääasiassa Ranuan eläinpuiston vetovoimasta. Hankealueella ei juuri ole potentiaalia matkailun kehityksen tai luontoperäisen matkailun kannalta sen huomattavan etäisen sijainnin vuoksi.



Kuva 2-18 Vapaa-ajan asuntojen lukumäärä Rovaniemellä ja Ranualla, 1990-2007 (Tilastokeskus 2012).

2.10 Sosiaalinen infrastruktuuri

Sosiaalinen infrastruktuuri voidaan määritellä palveluiksi ja mekanismeiksi, joilla varmistetaan koulutus, terveydenhoito, sosiaalihuolto, jne. Sosiaaliseen infrastruktuuriin kuuluu sekä julkisen että yksityisen sektorin järjestämiä palveluja.

Ranuan kunta antaa peruskouluissa koulutusta noin 650 oppilaalle. Peruskoulu-opintoja järjestetään viidessä koulussa:

- Impiö (esikoulu - 6)
- Kirkonkylä (esikoulu -5)
- Kuha (esikoulu-6)
- Kuukasjärvi (luokat 1-6)
- Ranua (luokat 6-9)

Lukiossa on 70 oppilasta ja Ranuan keskiasteen oppilaitoksessa noin 900 opiskelijaa. Ranualla on yksi päiväkoti, joka sijaitsee kunnan keskustassa. Lasten päivähoitoa järjestetään myös ryhmäpäiväkodeissa sekä perhepäivähoitajien kotona (*Ranuan kunta 2012*).

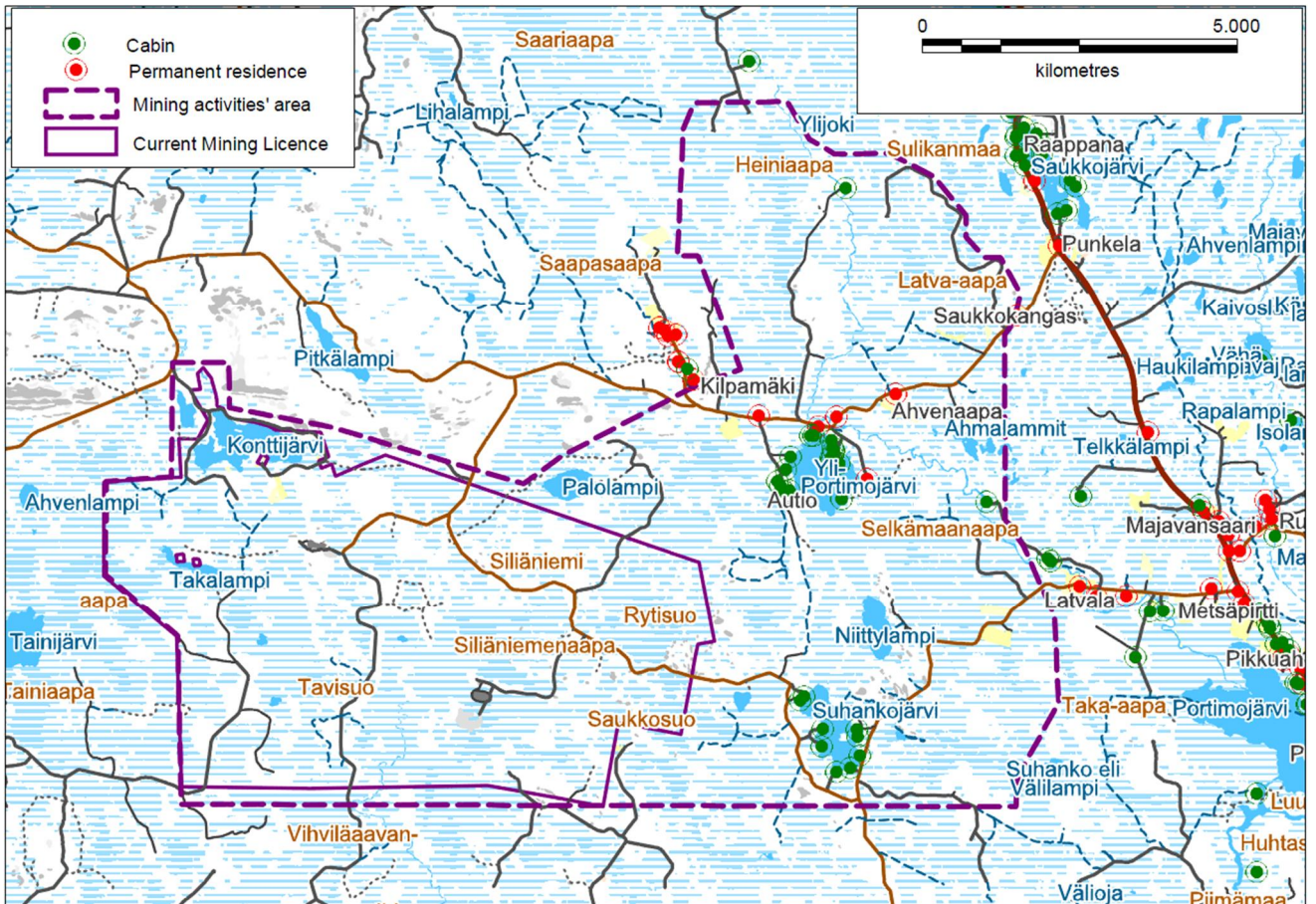
Ranuan terveyskeskus sijaitsee kunnan keskustassa. Terveyskeskus hoitaa päivystyspotilaita arkipäivisin kello 8.00 - 16.00. Muina aikoina päivystysvelvollisuus on Lapin keskussairaalalla Rovaniemellä. Ranua terveyskeskus tuottaa perusterveydenhoidon palvelut. Lähimmät erikoisterveydenhoidon palvelut ovat tarjolla Lapin keskussairaalassa Rovaniemellä. Terveyskeskuksen vuodeosastolla on 32 petipaikkaa ja kotisairaanhoidon palvelut on tarjolla vanhuksille, vammaisille ja huonokuntoisille (*Ranuan kunta 2012 & Lapin sairaalapiiri 2012*).

Ranualla on vanhuksille tarjolla monipuolisia asumispalveluja. Marjaniemen vanhainkoti tuottaa asumis- ja hoitopalveluja erikuntoisille vanhuksille. Ambulanssipalveluista Ranualla vastaa Ranuan Ensihoito Oy. Vuodesta 2013 lähtien ambulanssipalvelut (ensihoito) siirtyy Lapin sairaalapiirin vastuulle. Se on erikoissairaanhoidon organisaatio, joka koostuu 15 Lapin kunnasta. Pelastus- ja ambulanssihelikopteri Aslak toimii Rovaniemeltä käsin eli noin 60 kilometrin päässä Suhangosta (*Ranuan kunta 2012*).

Suomen Poliisi on jaettu 25 paikalliseen poliisilaitokseen. Lapin poliisilaitos tuottaa palveluja Lapin itäosissa. Sen pääpoliisiasema sijaitsee Rovaniemellä, ja sillä on palvelupiste Ranualla (Lapin poliisilaitos 2012). Lapin pelastuslaitoksella on sopimus palo- ja pelastuspalveluista Ranuan vapaapalokunnan kanssa. Paloasema sijaitsee Ranuan kunnan keskustassa (*Lapin pelastuslaitos 2012*).

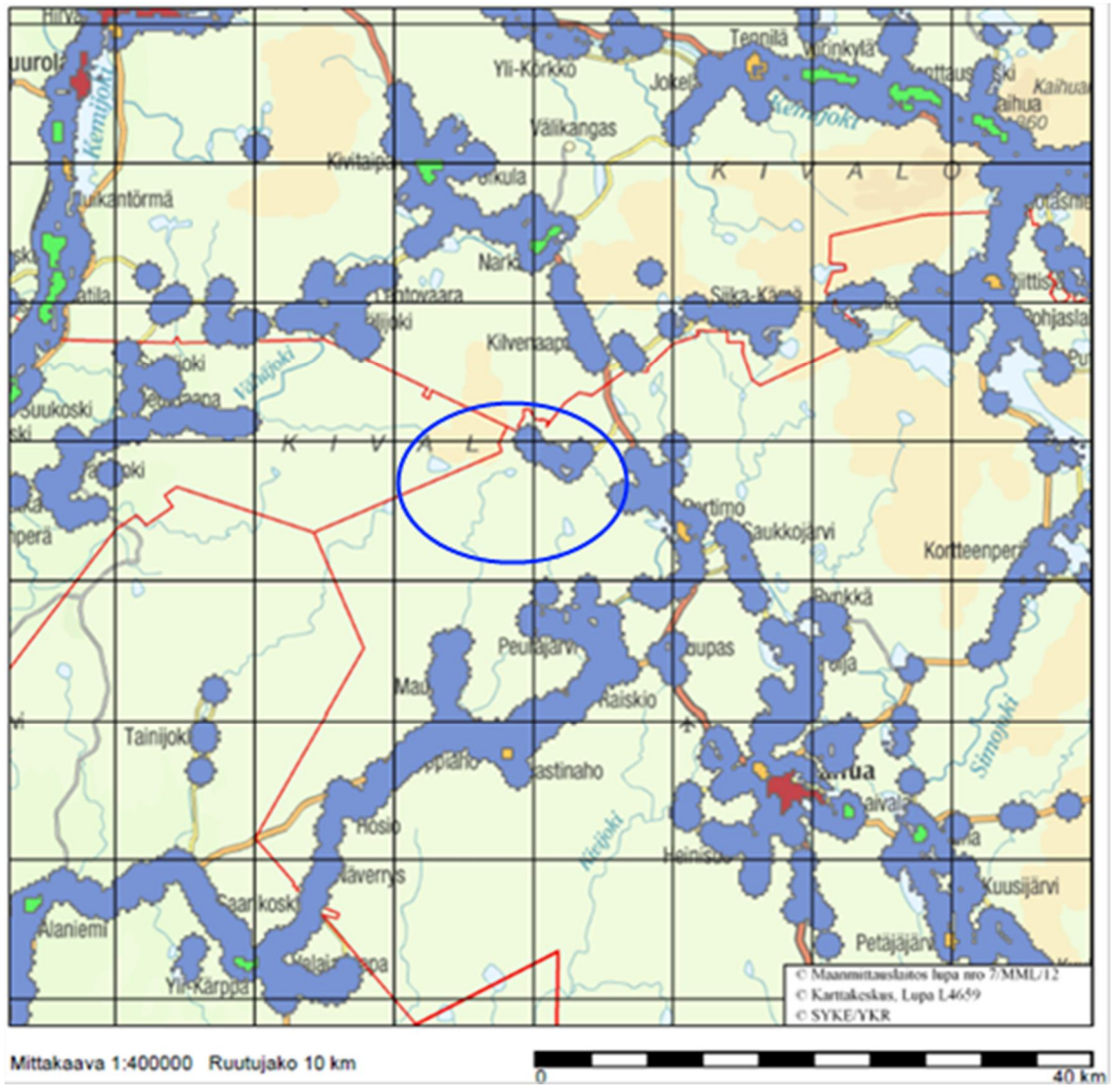
2.11 Kylät ja asutusalueet Ranuan kunnassa

Lähes puolet Ranuan väestöstä on asettunut lähellä kunnan keskustaa sijaitsevan Ranuanjärven ympärille. Kunnan keskusta on ainoa tiheästi asutettu alue kunnassa. Muita huomattavia asutusalueita ovat kunnan länsiosassa Simojoen varrella olevat Rovastinahon ja Raiskion kylät, Portimojärven, Pohjaslahden ja Piittisjärven kylät pohjoisessa, Impiön ja Sääskenperän kylät idässä, Kuhan kylä ja Kelankylä kaakossa sekä Asmuntin kylä etelässä lähellä Pudasjärveä.



Kuva 2-19 Vakituisten asukkaiden kiinteistöt ja vapaa-ajan mökit suunnitellun kaivosalueen läheisyydessä. Vapaa-ajan asunnot on kuvattu vihrein ympyröin, vakituiset asunnot punaisin ympyröin. Nykyinen kaivospiiri on kuvattu sinisellä rajauksella ja hankealue katkoviivalla.

Ranuan yhdyskuntarakennetta voidaan kuvata käyttämällä yhdyskuntarakenteen valvontajärjestelmää (YKR-järjestelmä). Tässä järjestelmässä yhdyskuntarakenne on jaettu väestötiheyden perusteella maaseutu-asutukseen, pieniin kyliin, kyliin ja väestökeskuksiin. Kaivospiirin alueella maaseutu-asutusta on Yli-Portimojärven läheisyydessä (Kuva 2-20).



Kuva 2-20 Kaivoksen läheisyydessä oleva yhdyskuntarakenne vuonna 2010. Yksi asunto muodostaa halkaisijaltaan 2250 m kokoisen maaseutuasutuksen. Maaseutuasutus on kuvattu **sinisellä**, pienet kylät (20-39 asukasta) **oranssilla**, kylät (yli 39 asukasta) **vihreällä** ja asutuskeskukset **ruskealla**. Hankealue on korostettu sinisellä soikionmallisella viivalla. (Suomen ympäristökeskus 2012)

2.12 Suhangon alueen virkistyskäyttö

Hankealueen lähistöllä vapaa-ajan käyttö perustuu luonnon antimiin: marjanpimintaan, metsästykseen, sienestykseen ja kalastukseen. Hankealue sijaitsee Ranuan riistanhoitoyhdistyksen alueella.

Erilaiset ryhmät käyttävät Suhangon hankealuetta virkistyskäyttöön aivan kuten mitä tahansa muuta luonnontilaista maa-aluetta Pohjois-Suomessa. Ensiksikin pysyvät asukkaat käyttävät metsää virkistyskäyttöön, mihin kuuluu luonnon tarkkailu, kalastus, marjojen ja sienten poiminta. Vastaavanlaiset toiminnot ovat tyypillisiä myös vapaa-ajan asuntojen omistajille. Kiinteistöjen omistajilla saattaa metsänhoito olla harrastuksena omilla metsäalueillaan. Virkistyskäytössä metsänhoitoon kuuluu polttopuiden teko kotikäyttöön.

Jokamiehenoikeuksien perusteella jokaisella on oikeus poimia marjoja ja sieniä metsäalueilla. Jokamiehenoikeuksia käyttävien henkilöiden tulee vain välttää yksityisiä pihoja, jonne on suora näkyvyys. Muutoin on mahdollista kävellä muiden omistamilla maa-alueilla ja käyttää luonnon antimia, kuten viljeltyjä marjoja ja sieniä. Marjojen poiminnan kannustimena on normaalisti kotitarvekäyttö, mutta Ranuan erikoispiirre on hillanpoimijoiden houkuttelevuus Suomen pohjoisosista. Osa poimijoista viettää viikkokausia soilla ja metsäalueilla hilloja poimien. Jotkut poimijoista myyvät hillasatonsa ammattimaisille marjanvälittäjille. Marjanmyynnistä saatava tulo on verovapaata. Siksi se onkin houkutteleva lisä vakiotuloihin. Viime vuosina Lappi on houkuttanut kausiluontoisia marjanpoimijoita ulkomailta. Marjapoimijoita onkin tullut esim. Thaimaasta, Venäjältä, Valko-Venäjältä ja Ukrainasta. Se, onko Suhangon hankealue hyvinkin vetovoimaista marjanpoimijoille, ei ole yleisesti tiedossa. Marjasato vaihtelee vuosittain. Yleensä parhaat hillasadot kerätään avoimilta soilta.

Talviurheilulajit eivät ole erityisen merkittäviä Suhangon hankealueella. Siellä ei ole julkisia hiihtolatuja. Ranuan ja Rovaniemen välinen moottorikelkkareitti kulkee lähellä päätietä hankealueen itäpuolella.



Kuva 2-21 Moottorikelkkareitti Ranuan ja Rovaniemen välillä hankealueen itäpuolella.

Suhangon hankealuetta käytetään metsästykseseen tiettyinä metsästyskausina. Metsästysoikeus riippuu maanomistajasta sekä metsästettävän riistan tyypistä. Yleisimmät saaliseläimet Suhangon hankealueella ovat teeri ja metso. Alueella metsästetään myös jänistä. Pienriistan metsästystä varten metsästäjien ei välttämättä tarvitse kuulua metsästysseuraan. Hirvenmetsästyksessä, jota Suhangon hankealueella myös harrastetaan, metsästäjien on kuuluttava metsästysseuraan. Kullakin seuralla on rajoitettu alue, jolle on määrätty kaatokiintiö. Joka tapauksessa, oli kyse minkälaisesta metsästämisestä hyvänsä, on metsästäjillä oltava metsästyslupa. Metsästämistä valvotaan yleisesti ja sitä hallinnoivat alueelliset ja kansalliset metsästysviranomaiset.

Suhangon hankealueella kulkevassa Ruonajoessa on luonnollinen taimenkanta. Ruonajoesta alle kymmenen vuotta sitten siirretty taimenkanta on nyt hyvässä kunnossa ja se pidetään Suomen riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen (RKTL) vesiviljelylaitoksessa. Tällä hetkellä itse Ruonajoessa oleva taimenkanta on heikko.

Suunnitellun Suhangon louhinta-alueiden jätekivikasojen eteläisten ja läntisten jaosten valumavesien suunta on kohti Simojokea. Vaahdotusaltaalta tulevat prosessivedet voidaan mahdollisesti johtaa kohti Kemijokea. Simojoen suuntaan ei prosessivesiä juokseteta lainkaan. Simojoen erityisominaisuuksia on se, että se on yksi harvoista valjastamattomista joista Suomessa. Simojoessa on luontainen lohikanta ja Simojoen varrella lohien virkistyskalastus on hyvin suosittua. Simojoki kuuluu Natura 2000 – jokiin, joissa se edustaa Fennoskandian luonnonjokien luontotyyppiä.

Ranuan kunnan eteläosassa on suuri järvalue, jota kutsutaan Simojärveksi. Simojärvi sijaitsee kaukana alueista, joihin Suhangon kaivoksella voisi olla mitään vaikutuksia, mutta Simojärvi on Ranuan tärkeintä virkistyskäyttöaluetta. Simojärven rannat ovat täynnä yksityisten omistamia mökkejä ja pysyvää asutusta. Simojärvässä on varsin runsas kalakanta. Simojärvellä ei enää toimi ammattikalastajia, mutta vapaa-ajan kalastus on suosittua.

3

LÄHTEET

Arctic Platinum Partnership (2003). Suhanko -kaivoshanke. Ympäristövaikutusten arviointiselostus.

Lapin pelastuslaitos (2012). <<http://www.lapinpelastuslaitos.fi>> 20.7.2012.

Suomen Ympäristökeskus (2012). OIVA – environment and GIS-service. <<http://www.wp2.ymparisto.fi/scripts/oiva.asp>>. 20.7.2012.

Kunnallisan alan kehittämissäätö (2012). Kuntien elinvoima 2030. <<http://www.kaks.fi/node/1223>>.

Lapin Sairaanhoidopiiri (2012). <<http://www.lshp.fi>> 20.7.2012.

Lapin poliisilaitos (2012). <<http://www.poliisi.fi/lappi>> 20.7.2012.

Työ- ja elinkeinoministeriö (2012). Työllisyystilastot.

Ympäristöministeriö / Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (2007). Simojoen jokiretkeilyopas.

Ranuan kunta (2012). Ranuan kunnan internet-sivut. <www.ranua.fi>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2012). SOTKANet tilasto- ja indikaattoritietopankki. <<http://uusi.sotkanet.fi/portal/page/portal/etusivu>>.

Nieminen, M. (2010). Poron talvilaidunten käyttö ja kunto Pohjois-Suomen luonnonsuojelu- ja erämaa-alueilla. Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia 3/2010.

Suomen virallinen tilasto (2010). Suomen virallinen tilasto (SVT). <<http://www.stat.fi/meta/svt/>>.

Poromies (2012). Poromies-lehti 2/2012. Paliskuntien yhdistys.

Lapin liitto (2011). Lapin matkailustrategia 2011-2014.

Kansaneläkelaitos (2012). Terveysbarometri. <http://raportit.kela.fi/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=NIT079AL&YKIELI=E>.

Tilastokeskus (2012). StatFin-tilastotietokanta. <http://pxweb2.stat.fi/database/StatFin/databasetree_fi.asp>.



Suhangon kaivoshankkeen sosiaalisten vaikutusten arviointi

Taustaa Suhangon kaivoshankkeen sosiaalisten vaikutusten kyselyyn

Hyvä vastaanottaja,

Gold Fields Arctic Platinum Oy on tekemässä alustavaa toteutettavuustutkimusta nykyisen kaivospiirin alueella sekä selvitysten alla olevalla uudella laajennusalueella. Tutkimusalue sijaitsee enimmäkseen Ranuan kunnan alueella, mutta osia siitä on Rovaniemen ja Tervolan alueilla. Nykyisen kaivospiirin ympäristölupa on ollut lainvoimainen vuodesta 2008, mutta tuotantoa kaivospiirin alueella ei ole käynnistetty.

Tämän hetken arvion mukaan lopullinen toteutettavuustutkimus käynnistyisi 2013 alussa ja se saataisiin päätökseen vuoden 2013 loppuun mennessä. Sen jälkeen yhtiö voi tehdä varsinaisen investointipäätöksen noin vuoden kuluessa. Kaivoksen rakentaminen kestää normaalisti noin kolme vuotta, joten kaivostoiminta voitaisiin aloittaa Suhangossa vuoden 2017 aikana.

Tämä Suhangon kaivoshankkeen osallisille kohdistettu kysely on osa sosiaalisten vaikutusten arviointia (SVA) parhaillaan käynnissä olevassa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA). YVA-konsulttina toimii Pöyry Finland Oy.

Ympäristövaikutusten arviointi toteutetaan lakisääteiset vaatimusten täyttäen, mutta sen lisäksi tavoitteena on toteuttaa vuoropuhelu eri osallisryhmien kanssa mahdollisimman kattavasti. YVA:n perusselvitykset on aloitettu keväällä 2012 ja YVA-ohjelman on määrä valmistua vuoden 2012 aikana. Varsinainen ympäristövaikutusten arviointiselostus valmistuu vuoden 2013 aikana.

Antamanne tieto on tärkeää hankkeen hyvän suunnittelun mahdollistamiseksi. Vastauksenne käsitellään Pöyryn asiantuntijoiden toimesta luottamuksellisesti ja nimettöminä. Vastaajan nimeä tai muuta henkilöitävissä olevaa tietoa ei välitetä eteenpäin eikä se tule raporteissa esille.

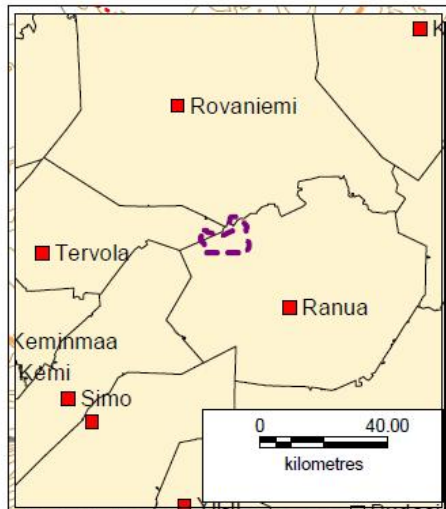
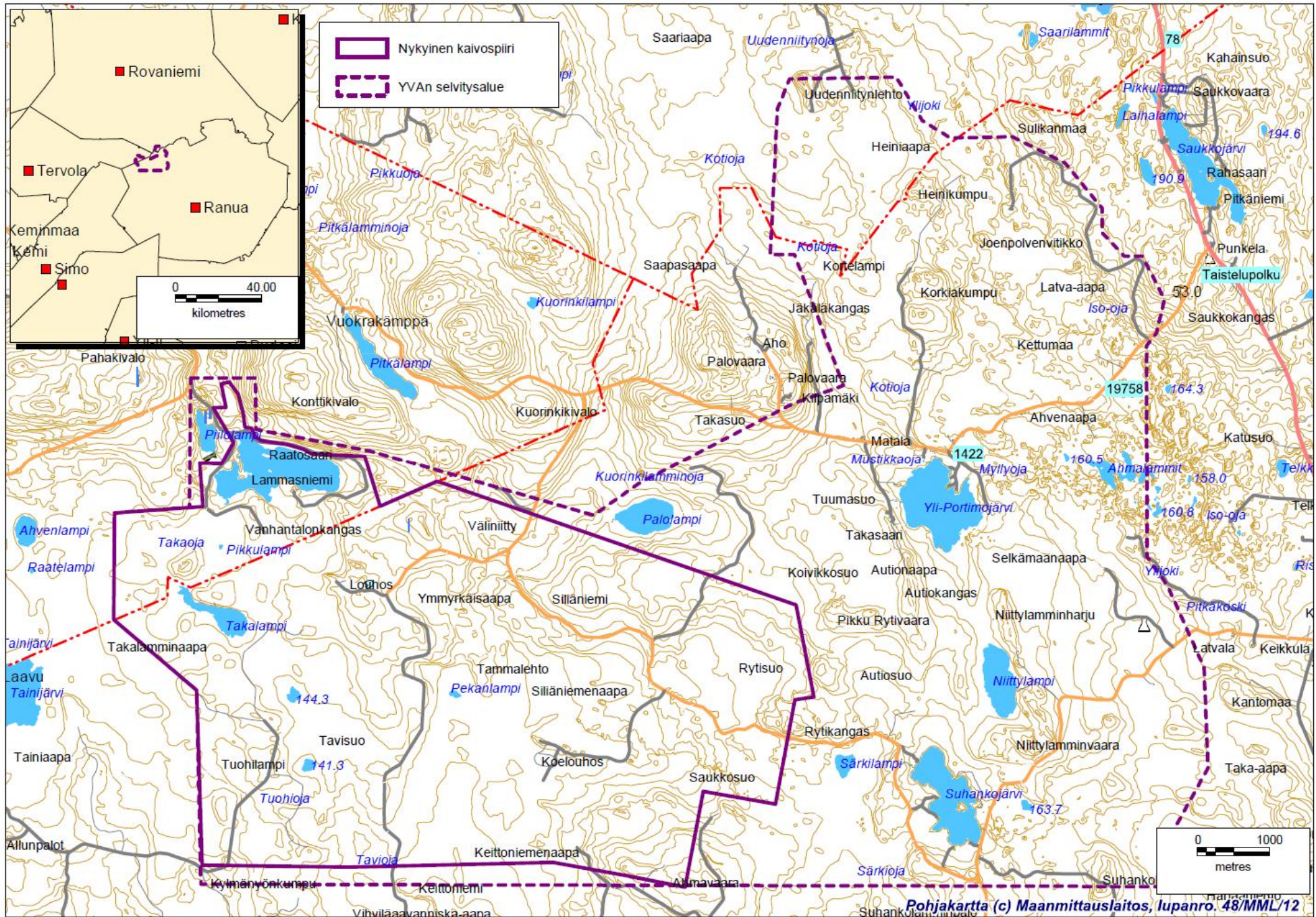
Toivomme teidän osallistuvan kyselyyn ja näin osaltanne varmistavan, että kaikki asiat tulee huomioitua. Toivomme, että palautatte kyselylomakkeen viimeistään **6.11.2012** oheisessa palautuskuoressa, jonka postimaksu on valmiiksi maksettu.

Kyselyyn voi vastata myös verkkoversion kautta 29.10. – 30.11.2012 välisen ajan osoitteesta <http://www.webpolsurveys.com/suhanko.net>

Lisätietoja kyselystä antavat:

Pöyry Finland Oy, Kalle Reinikainen, puh. 010 33 28372, kalle.reinikainen@poyry.com sekä
Jari Laitakari, puh. 010 33 28303, jari.laitakari@poyry.com

*Kyselyn osoitelähde: **Maanmittauslaitos:** kiinteistötietojärjestelmä KTJ. Tiedot KTJ:sta on irrotettu 1.9.2012. Henkilöiden osoitetiedot väestötietojärjestelmästä VTJ. Yritysten ja yhteisöjen yhteystiedot yritys- ja yhteisötietojärjestelmästä (YTJ). Maanomistajatietoja sekä sidosryhmäyhteystietoja ei käytetä markkinointitarkoituksiin.*



1. Oletteko

- Nainen Mies

2. Ikänne

_____ vuotta

3. Asumismuotonne

- Vakituinen asuminen Vapaa-ajan asunto arviointialueella

4. Liittykö asumiseenne

- Maataloutta
 Metsätaloutta
 Muuta yritystoimintaa, mitä? _____
 Ei mitään edellisistä

5. Asuntonne / vapaa-ajan-asunnon sijaintikunta

6. Kuinka kauas asuntonne tai loma-asuntonne sijoittuu Suhankoon suunniteltavan kaivoksen selvitysalueesta?

- Asuntoni tai loma-asuntoni sijaitsee selvitysalueella. *Merkitkää paikka edellisen sivun karttaan ja lähettäkää kartta vastauslomakkeen mukana.*
 Asuntoni tai loma-asuntoni sijaitsee selvitysalueen ulkopuolella.
Etäisyys selvitysalueen rajasta kilometreinä _____

SEURAAVAKSI ESITETÄÄN KYSYMYKSIÄ KAIVOSHANKKEEN SUUNNITTELUN NYKYVAIHEESTA.

7. Jos asuite alueella jo ennen nykyisen kaivoshankkeen suunnittelua, niin miten valmistelevat toimet ovat tähän mennessä muuttaneet aluetta?

- Erittäin paljon Merkittävästi Jonkin verran Ei juuri vaikutusta

Kaivoksen valmistelevien toimien aikaiset vaikutukset ovat seuraavat:

8. Oletteko saanut tietoa kaivoksesta ja sen tulevasta toiminnasta?

- Olen saanut tarpeeksi tietoa
- Olen saanut tietoa jonkin verran
- En ole saanut tarpeeksi tietoa. Erityisesti olen kaivannut tietoa: _____

9. Mihin tarkoituksiin ja miten usein käytätte YVA-selvitysalueita nykyisin?

	Päivittäin	Viikottain	Kuukausittain	Harvemmin	En koskaan
Ulkoilu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Retkeily	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hiihto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marjastus / sienestys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metsästys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalastus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asunnon / loma-asunnon pihapiiri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yritystoimintaan esim. porotalous tai metsätalous (mahdollinen tarkennus) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muu, mikä? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Kuljen työ-, tai muilla matkoillani YVA-selvitysalueen läheltä

- Päivittäin Viikottain Kuukausittain Harvemmin En koskaan

SEURAAVAKSI ESITETÄÄN KYSYMYKSIÄ SUHANGON KAIVOSHANKKEEN MAHDOLLISISTA VAIKUTUKSISTA.

11. Kuinka merkittäviksi oletatte seuraavat Suhangon kaivoksen mahdolliset vaikutukset

	Merkittävä haitta	Kohtuullinen haitta	Vähäinen haitta	Ei vaikutusta	En osaa sanoa
Vesistövaikutukset (pinta-, pohjavedet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaikutukset kalastukseen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaikutukset eläimiin ja kasveihin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pöly	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Melu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tärinä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haju	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kaivosalueen valaistus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maisemavaikutukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Säteily	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaarallisten kemikaalien käyttö	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muu, mikä? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Miten merkittäviksi oletatte seuraavat mahdolliset vaikutukset?

	Merkittävä haitta	Kohtuullinen haitta	Vähäinen haitta	Ei vaikutusta	En osaa sanoa
Vaikutukset kulttuuriperintöön	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaikutukset retkeilyyn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaikutukset metsästyksen & kalastukseen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaikutukset marjastukseen & sienestykseen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaikutukset luontoliikuntaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaikutukset asuinalueen viihtyisyyteen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaikutukset matkailulliseen mielikuvaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisääntyvän kuljetus- ja henkilöliikenteen vaikutukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Mitä uhkia tai mahdollisuuksia näette liikenneturvallisuuden ja kuljetusten osalta?

14. Millaisiksi arvioitte seuraavat kaivoksen mahdolliset vaikutukset alueen muuhun elinkeinotoimintaan?

	Merkittävä hyöty	Kohtuullinen hyöty	Ei vaikutusta	Vähäinen haitta	Merkittävä haitta
Poroelinkeinon edellytyksiin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kaivoksen välittömän lähialueen liiketoimintaan, esim. metsätalouteen, matkailuun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ranuan tai kaivoksen työssäkäyntialueen (esim. Tervola, Rovaniemi, Simo) liiketoimintaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ranuan ja lähialueen julkisten palvelujen palvelutarjontaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ranuan ja lähialueen yksityisten palvelujen palvelutarjontaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ranuan ja lähikuntien työllisyyteen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muuhun, mihin? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Millaisia uusia liiketoiminnan mahdollisuuksia näette kaivoksen mahdollisesti tuovan mukanaan?

16. Miten merkittäviksi arvioitte hankkeen talous - ja väestövaikutukset?

	Erittäin suuri	Melko suuri	Neutraali	Vähäinen	Hyvin pieni	En osaa sanoa
Merkitys Pohjois-Suomen elinkelpoisuudelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Merkitys Etelä-Lapin elinkelpoisuudelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Merkitys Etelä-Lapin elinkeinoille	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uuden yritystoiminnan mahdollisuuksille	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alueen väestörakenteen muutokseen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Koetteko Suhangon kaivoshankkeen uhkaavan alueen poronhoitokulttuuria?

18. Millaisena näette loma-asumisen ja matkailun tulevaisuuden Ranuan alueella, mikäli Suhangon kaivoshanke toteutuu?

19. Miten arvioitte 220 kV voimajohdon rakentamisen vaikuttavan elinoloihinne tai viihtyvyyteenne?

Kartta voimajohdon reitistä kyselyn liitteenä.

20. Miten kokonaisuudessaan suhtaudutte mahdolliseen kaivostoimintaan Ranualla?

- Erittäin positiivisesti
- Positiivisesti
- Neutraalisti
- Kielteisesti
- Erittäin kielteisesti

Perustelut?

21. Miten arvioitte Suhangon kaivoksen perustamisen vaikuttavan kiinteistöjen arvoon kaivoksen lähialueella?

- Nostaa merkittävästi
- Nostaa vähän
- Ei vaikutusta
- Alentaa vähän
- Alentaa merkittävästi

22. Onko tiedossanne (muuta mahdollisia) aiemmin mainitse mattomia uhkia tai riskejä Suhangon kaivoksen perustamiseen liittyen, mitä?

23. Mitkä ovat mielestänne sellaisia kaivostoiminnan haittavaikutuksia, jotka edellyttävät lieventämistä ja/tai kompensointia?

24. Millaisia keinoja mielestänne tulisi käyttää Suhangon kaivoksen mahdollisten haittojen lieventämiseen tai kompensointiin?

Monissa Euroopan maissa on käytössä erilaisia kompensatiomuotoja hankkeiden vaikutusten tasapainottamiseksi. Haitallisia vaikutuksia voidaan vapaaehtoisin toimin kompensoida mm. seuraavin tavoin:

Ekologinen kompensatio = luonnon ominaisuuksien luomista, palauttamista tai parantamista syntyneiden luontoon kohdistuvien haittojen tasapainottamiseksi.

Maisemallinen kompensatio = toimenpiteitä, joilla korvataan tai korjataan hankkeen pilaamaa maisemaa.

Taloudellinen kompensatio = pyrkii torjumaan hankkeen aiheuttamia negatiivisia taloudellisia vaikutuksia esimerkiksi työllisyyteen ja tuloihin, mm. uusien työmahdollisuuksien tarjoaminen.

Sosiaalinen kompensatio = korvaa hankkeiden ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia, joita ovat esimerkiksi vaikutukset terveyteen, elinympäristön viihtyvyyteen jne.

25. Mitä kompensatiomuotoja tulisi Suhangon kaivoshankkeen haittavaikutusten osalta käyttää? Valitkaa KAKSI tärkeintä keinoa.

- Ekologinen kompensatio
- Maisemallinen kompensatio
- Taloudellinen kompensatio
- Sosiaalinen kompensatio

Suhangon kaivoshankkeen sosiaalisten vaikutusten arviointi

26. Miten haluaisitte saada lisää tietoa kaivoksen toiminnasta?

- Tutustumiskäynnit
- Informaatiotilaisuudet
- Tiedotuskirjeet
- Lehtiartikkelit
- Päivitetyt kaivoshankkeen internet-sivut
- Sosiaalinen media (esim. Facebook)
- Muu, mikä? _____

27. Mistä kaivoksen toimintaa koskevista asioista tällöin erityisesti haluaisitte saada tietoa?

- Vesistövaikutukset
- Pöly, melu, värinä
- Liikenne
- Metsätalous
- Luonnonantimien keräily (marjat, sienet)
- Kaivoksen toteutumisen aikataulut
- Työllisyysmahdollisuudet
- Työllisyysvaikutukset
- Kaivettavat mineraalit
- Rikastusprosessin edut ja haitat
- Muu, mikä? _____

28. Onko joku taloudestanne kiinnostunut kaivosalasta tulevana työpaikkana?

- Kyllä Ei Ehkä

Millaisia nämä työt voisivat olla?

29. Onko tuttavapiirissänne henkilöitä, jotka pohtivat muuttoa Ranualle, mikäli Suhangon kaivoshanke toteutuisi?

30. Muita terveisiä Suhangon kaivoksen suunnitteluun, rakentamiseen ja käynnistämiseen liittyen? Myös lisäkommentit aiemmin esitettyihin kysymyksiin.

Halutessanne voitte täyttää vastauslomakkeeseen yhteystietonne. Yhteystietoja voidaan tarvittaessa käyttää arviointia täydentäviin tiedusteluihin tai haastatteluihin. Yhteystietoja ei käytetä markkinointitarkoituksiin. Kyselyn tulokset ovat luottamuksellisia ja liittyvät vain Suhangon kaivoksen sosiaalisten vaikutusten arviointiin.

Etunimi _____

Sukunimi _____

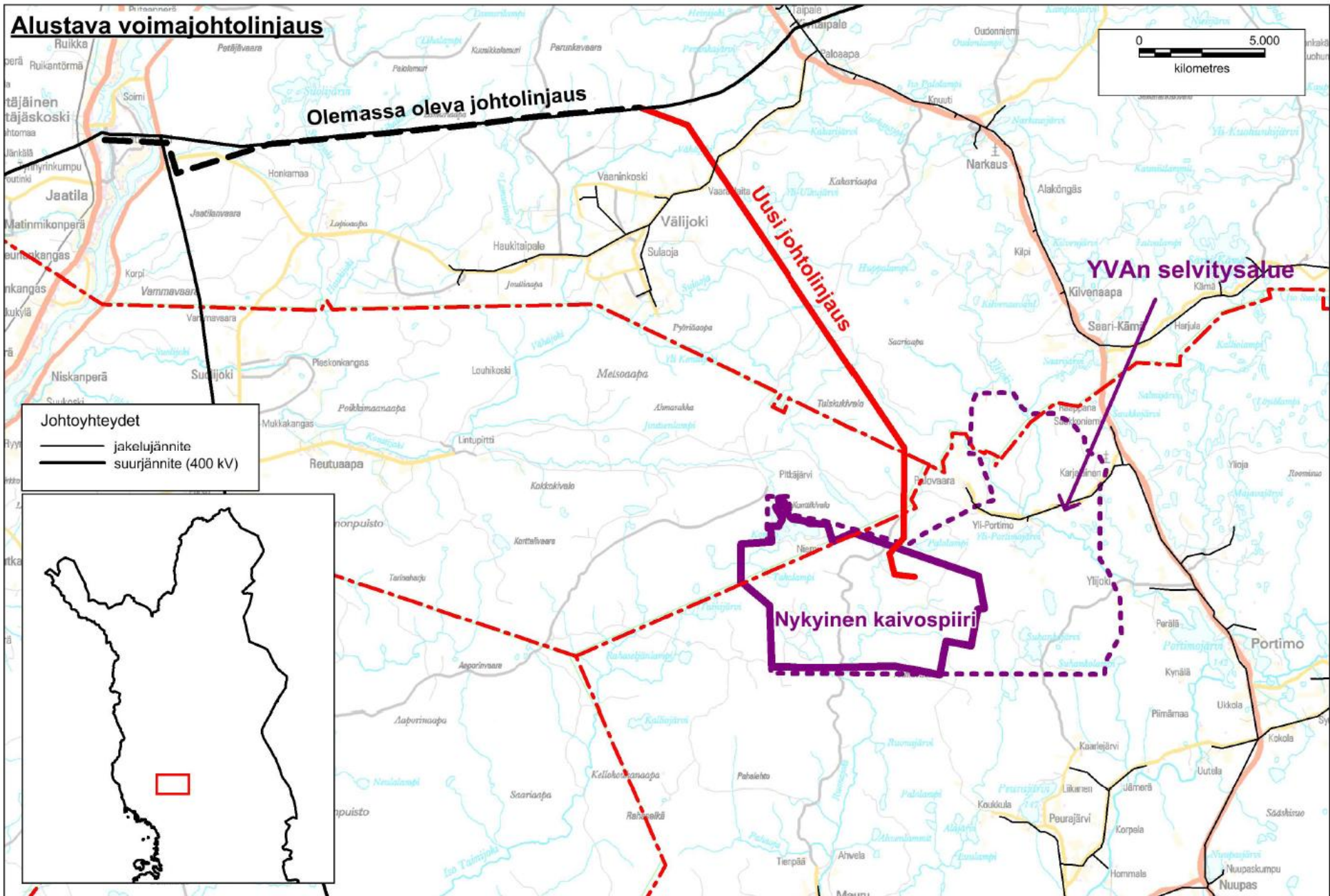
Matkapuhelin _____

Sähköposti _____

Osoite _____

Postinumero _____

~KIITOS VASTAUKSISTANNE~



LIITE 1. VOIMAJOHDON REITTI

Suhangon kaivosshankkeen sosiaalisten vaikutusten arviointi

**SUHANGON KAIVOSHANKKEEN LAAJENNUS
YVA-MENETTELY**

ASUKASKYSELYN TULOKSIA

Sisältö

1.	ASUKASKYSELYN TAUSTA JA TOTEUTUS	3
2.	KYSELYN TULOKSET	3
2.1	Vastaajien taustatiedot	3
2.2	Hankkeen suunnitteluvaihe.....	3
2.3	Hankkeen mahdolliset vaikutukset.....	5
2.4	Haitallisten vaikutusten lieventäminen ja kompensointi	10

1. ASUKASKYSELYN TAUSTA JA TOTEUTUS

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin tueksi laadittiin loka-marraskuussa 2012 asukaskysely, jolla selvitettiin hankealueen asukkaiden ja loma-asukkaiden suhtautumista hankkeeseen. Kysely osoitettiin suoraan hankealueen asukkaille ja maanomistajille, mutta myös muilla sidosryhmillä ja tahoilla, jotka kokevat kiinnostusta hankkeeseen, on ollut mahdollisuus vastata kyselyyn internetissä. Asukaskyselyn tarkoituksena oli lisätä vuorovaikutusta tarjoamalla hankevastaaville tietoa asukkaiden ja muiden sidosryhmien suhtautumisesta tähän hankkeeseen ja kaivostoimintaan yleensä, sekä toisaalta antamalla asukkaille tietoa hankkeesta ja sen vaikutuksista heidän elinympäristöönsä. Kyselyn tulokset olivat hyödynnettävissä jo alustavaa sosiaalisten vaikutusten arviointia toteutettaessa.

Kysely lähetettiin yhteensä 270 kotitaloudelle kiinteistönomistajatietoihin perustuen. Kyselylomakkeessa kuvattiin kaivoshanketta sekä sanallisesti että karttamateriaalin avulla. Kyselyllä kartoitettiin vastaajan taustatietojen lisäksi alueen nykyistä käyttöä, arvioita hankkeen mahdollisista vaikutuksista useista eri näkökulmista, hankkeesta tiedottamisen onnistumista, suhtautumista kaivostoimintaan, sekä keinoja lieventää tai kompensoida mahdollisia haitallisia vaikutuksia.

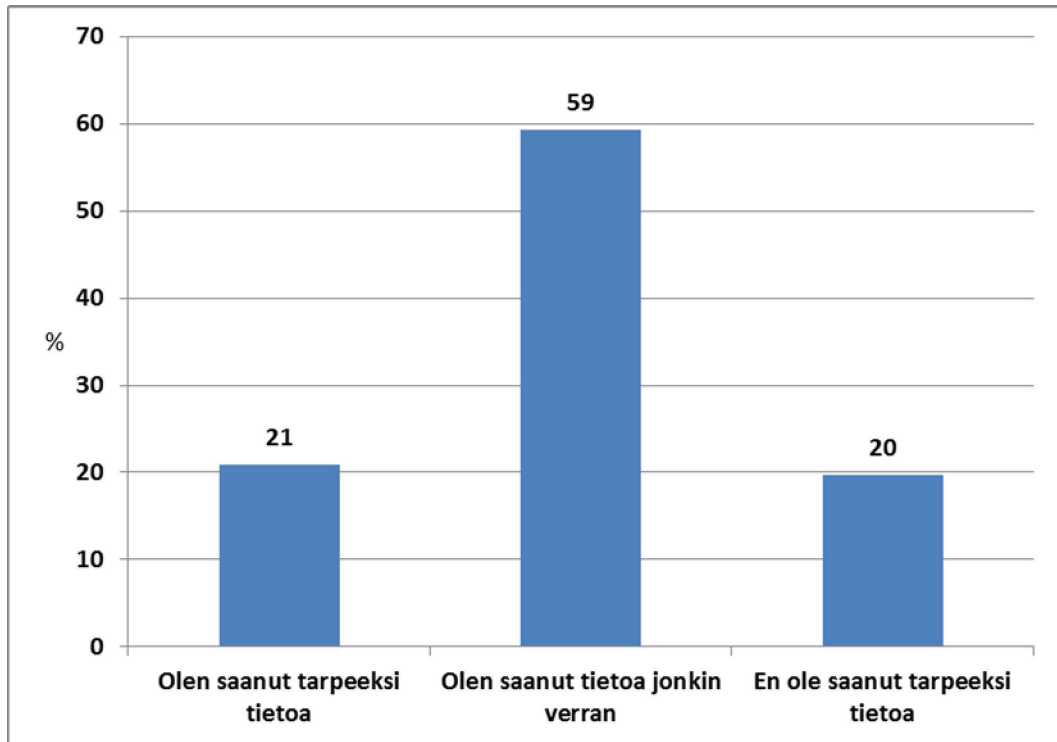
2. KYSELYN TULOKSET

2.1 Vastaajien taustatiedot

Kyselylomakkeita palautui postitse yhteen 82 kappaletta ja sähköisesti 9 kappaletta. Palautusprosentiksi muodostui hieman yli 30 prosenttia. Vastanneista 66 prosenttia oli miehiä ja 34 prosenttia naisia. Vastanneista valtaosa (yli 90 %) oli yli 40-vuotiaita ja noin 40 prosenttia yli 60-vuotiaita. Alueen vakituksia asukkaita oli 46 prosenttia vastanneista ja 54 prosentilla vastaajista oli loma-asunto alueella. Vastanneiden asumiseen liittyi metsätaloutta (63 %), maataloutta (15 %) ja muuta yritystoimintaa (6 %). Vastanneista noin 30 prosentilla oli asunto tai loma-asunto selvitysalueella ja 60 prosentilla oli asunto tai loma-asunto enintään 10 kilometrin etäisyydellä selvitysalueesta.

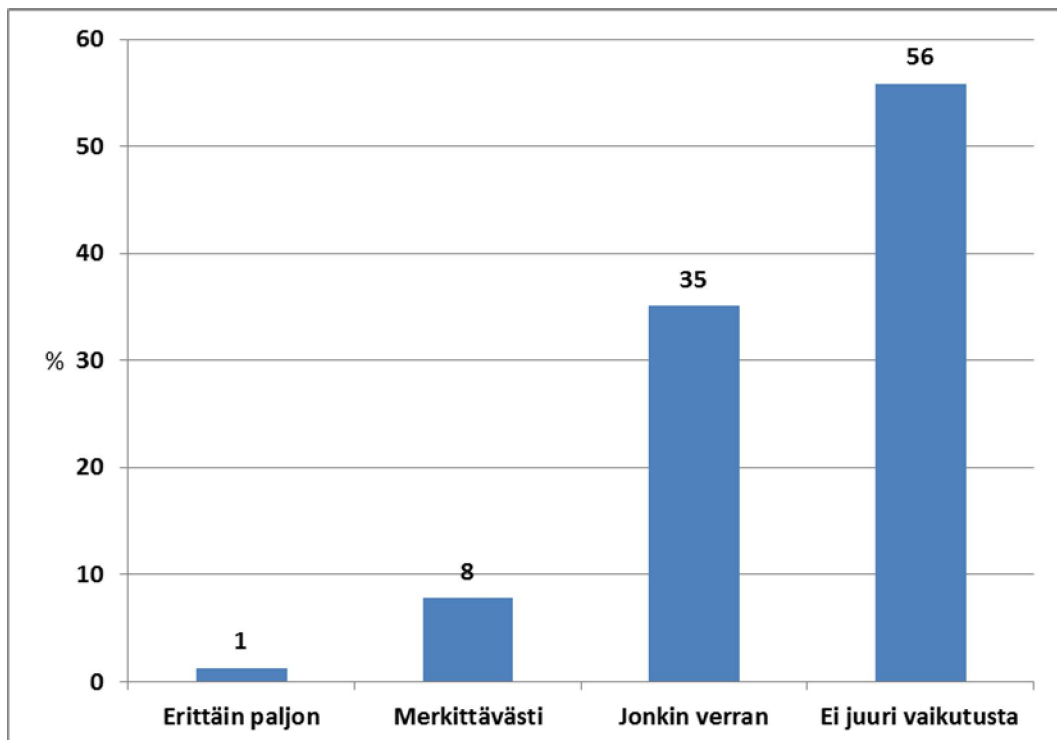
2.2 Hankkeen suunnitteluvaihe

Hankkeen tiedottamista voidaan pitää hyvin onnistuneena, sillä jo hankkeen alkuvaiheessa peräti 80 prosenttia vastanneista oli saanut joko tarpeeksi tai jonkin verran tietoa kaivoksesta ja sen tulevasta toiminnasta (Kuva 2-1). Viidennes vastanneista koki saaneensa riittämättömästi tietoa.



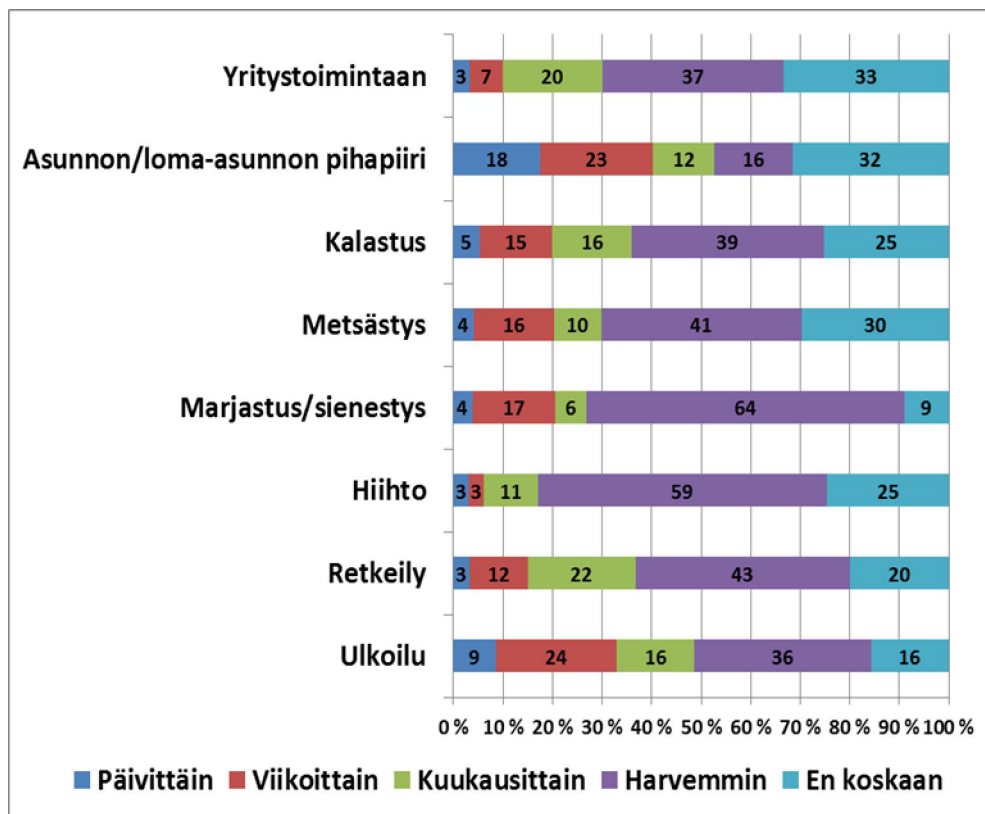
Kuva 2-1. Vastanneiden arvio tiedottamisen riittävydestä (n= 86).

Kaivoshankkeen valmisteltavat toimet eivät arvioiden mukaan olleet muuttaneet aluetta merkittävästi (Kuva 2-2). Merkittävimpiä valmistelevien toimien vaikutuksia oli lisääntynyt liikenne. Myös alueen melutason arvioitiin nousseen. Alueella on myös poistettu puita ja maastoon on jäänyt jälkiä raskaista koneista.



Kuva 2-2. Asukaskyselyyn vastanneiden arvio siitä, miten paljon kaivoshanketta valmistelevat toimet ovat aluetta muuttaneet (n= 77).

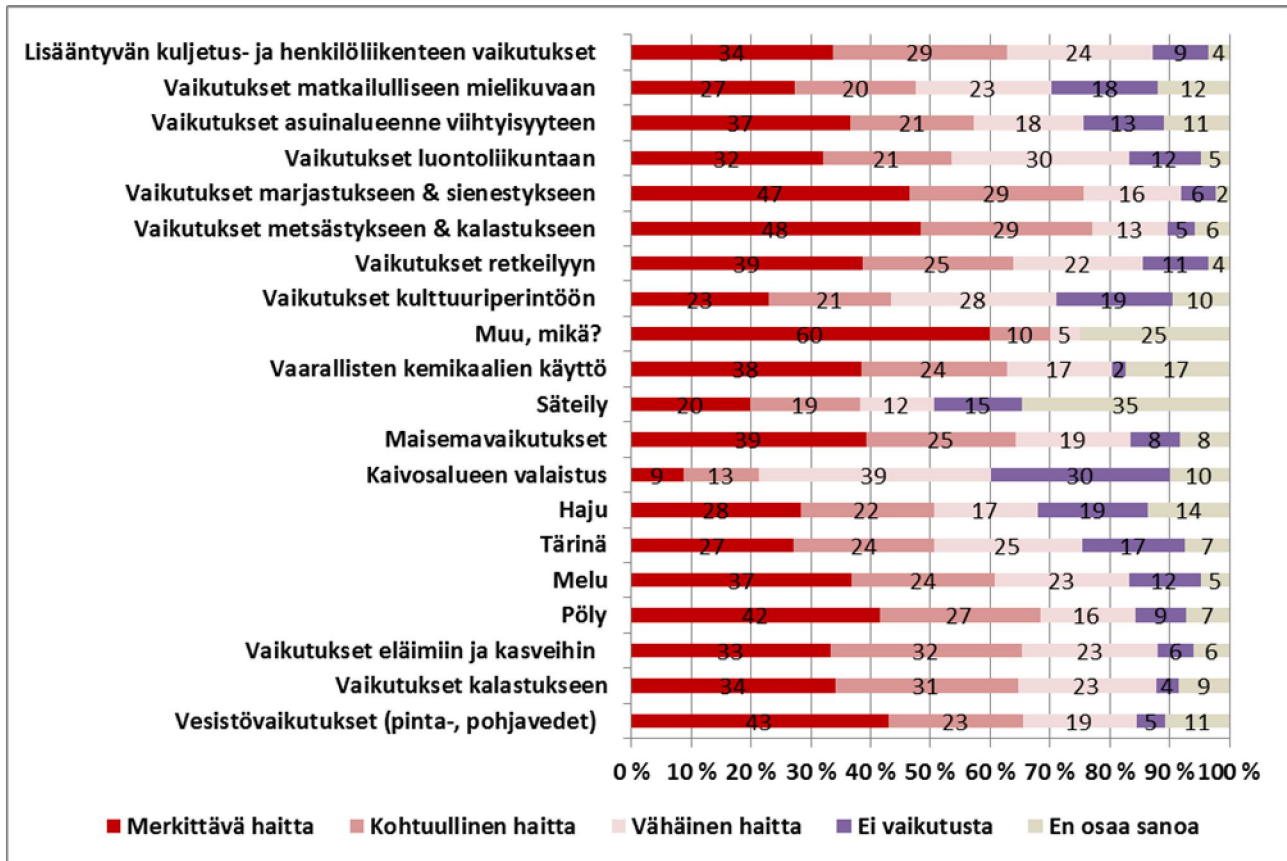
Alueen käyttömuoto oli useimmiten asunnon tai loma-asunnon pihapiiri, retkeily ja ulkoilualue, sekä kalastus-, metsästys-, marjastus- tai sienestysalue (*Error! Reference source not found.*). Avoimissa vastauksissa korostui etenkin alueen merkitys metsätaloustoiminnalle.



Kuva 2-3. Vastanneiden arvio mihin tarkoituksiin ja miten usein he aluetta käyttävät (n= 57–78).

2.3 Hankkeen mahdolliset vaikutukset

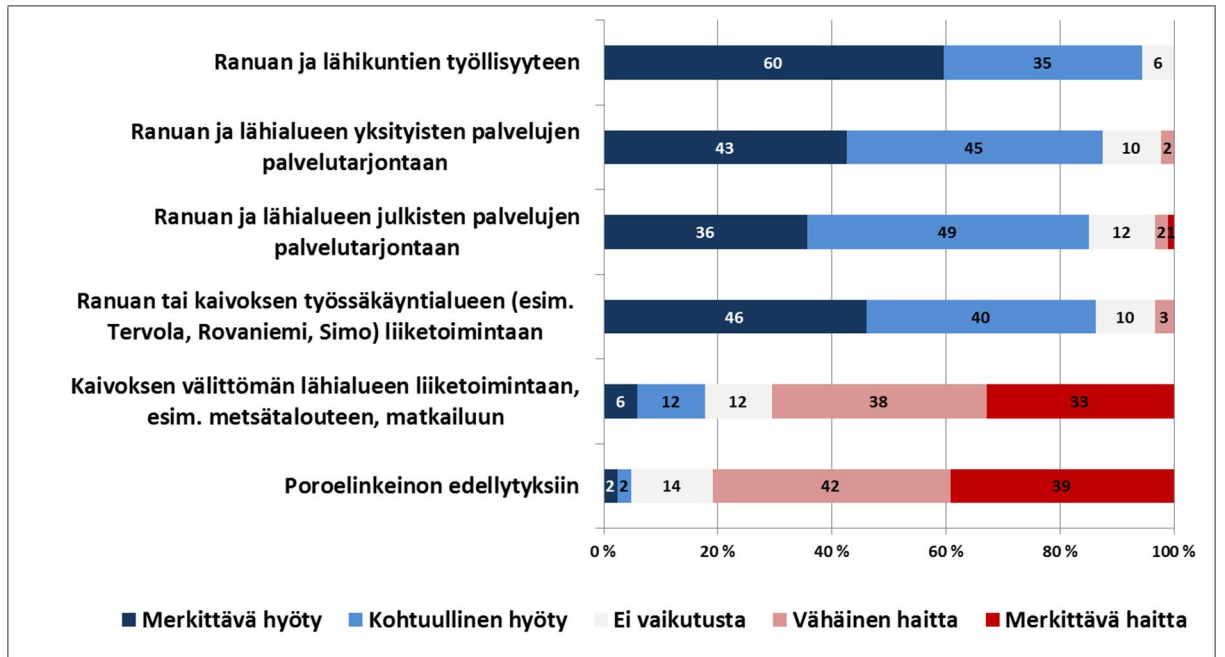
Vastaajia pyydettiin arvioimaan hankkeen mahdollisten vaikutusten merkittävyyttä asteikolla Merkittävä haitta – Kohtuullinen haitta – Vähäinen haitta – Ei vaikutusta (Kuva 2-4). Merkittävimmiksi vaikutuksiksi arvioitiin vaikutukset kalastukseen, retkeilyyn, metsästykseseen, kalastukseen, marjastukseen ja sienestyskseen. Lisäksi merkittävää haittaa arvioitiin aiheutuvan melusta, pölystä, vesistövaikutuksista ja vaikutuksista eläimiin ja kasveihin. Lähes kaikkien vaikutusten osalta yli puolet vastaajista arvioi koituvan vähintään kohtuullista haittaa. Muita mainittuja vaikutuksia olivat maa-alueiden menetykset, maan arvon aleneminen, liikenteen lisääntyminen, luontoon perustuvien harrastusmahdollisuuksien väheneminen ja luonnon pilaantuminen.



Kuva 2-4. Arviot kaivoshankkeen mahdollisista vaikutuksista (n= 20–91).

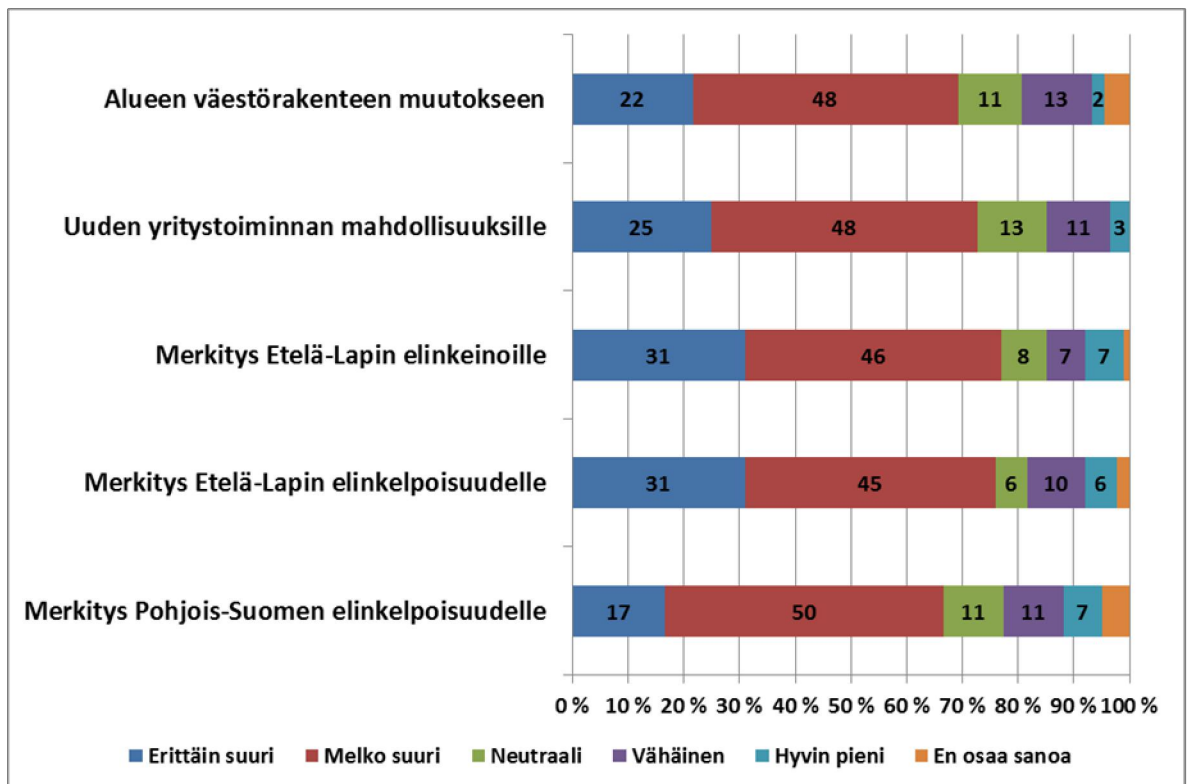
Vastaajia pyydettiin kuvailemaan liikenneturvallisuuden ja kuljetuksiin liittyviä uhkia ja mahdollisuuksia. Mainitut mahdollisuudet liittyivät pääosin paikallisten yrittäjien ja työntekijöiden työmahdollisuuksien lisääntymiseen. Lisäksi tiestön parantamisen arvioitiin heijastuvan positiivisesti henkilöliikenteen mahdollisuuksiin. Lisääntyvän liikenteen arvioitiin lisäävän liikenneonnettomuuksien riskiä, etenkin tiestön kapeus ja heikko kunto huomioiden. Myös porotalouden, vaarallisten aineiden kuljettamisen sekä melu- ja pölyvaikutusten näkökulmasta lisääntyvää liikennettä pidettiin ongelmallisena. Vastauksissa toivottiin, että käytettävien kuljetusreittien tiestöä parannettaisiin ja liikenneturvallisuutta lisättäisiin esimerkiksi valaistun avulla.

Arviot elinkeinotoimintaan kohdistuvien vaikutusten poikkesivat voimakkaasti eri teemojen osalta (Kuva 2-5). Positiivisia vaikutuksia arvioitiin kohdistuvan alueen työllisyyteen, palvelutarjontaan ja työssäkäyntialueen liiketoimintaan. Sen sijaan kaivoksen välittömän lähialueen liiketoimintaan ja poroelinkeinoon edellytyksiin hankkeen arvioitiin aiheuttavan merkittävää tai vähäistä haittaa. Mahdollisina uusina liiketoiminnan edellytyksinä mainittiin mm. kansainvälistyminen, koulutus ja tutkimus, rakentamispalvelut, oheistoiminta, kivien jalostus, sekä vaikutusalueen kuntien julkisuuskuvan parantuminen.



Kuva 2-5. Arviot hankkeen mahdollisista vaikutuksista elinkeinotoimintaan (n= 84–91).

Valtaosa vastaajista (67–77 %) arvioi hankkeen talous- ja väestövaikutukset erittäin suuriksi tai melko suuriksi. Suurimmiksi vaikutukset nähtiin Etelä-Lapin elinkeinoille ja elinkelpoisuudelle (Kuva 2-6).



Kuva 2-6. Arviot hankkeen talous- ja väestövaikutuksista (n= 84–88).

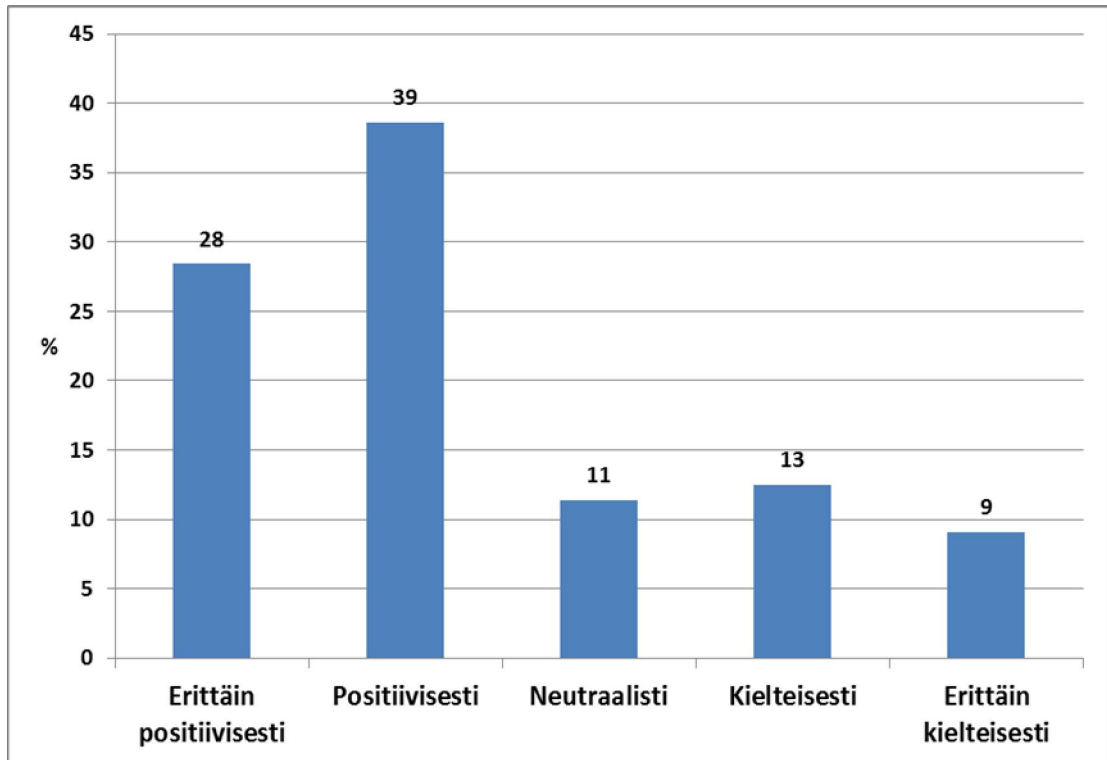
Vastanneiden näkemykset hankkeen vaikutuksista poronhoitokulttuuriin vaihtelivat merkittävästi. Noin puolet vastanneista ei nähnyt hanketta uhkana. Vastausta perusteltiin hankealueen suhteellisesti pienellä koolla ja poronhoidon pienellä

merkityksellä alueen asukkaiden toimeentulolle. Puolet vastanneista taas arvioi hankkeen uhkaavan poronhoitokulttuuria. Uhkaavina tekijöinä mainittiin esimerkiksi liikenne, laidunalueiden sijoittuminen juuri hankealueelle, ravinnon saannin heikkeneminen sekä melu- ja pölyvaikutukset. Hyvällä yhteistyöllä ja hyvällä suunnittelulla uskottiin voivan pienentää haitallisia vaikutuksia.

Ranuan alueen matkailuun ja loma-asumiseen kohdistuvia vaikutuksia pidettiin vähäisinä. Osa vastanneista arvioi loma-asuntojen kysynnän ja matkailun lisääntyvän alueella. Lähialuilla vaikutusten uskottiin olevan negatiivisempia. Matkailun ja loma-asumisen erityisenä uhkana pidettiin onnettomuustilanteita, joista voisi aiheutua haitallisia vesistövaikutuksia.

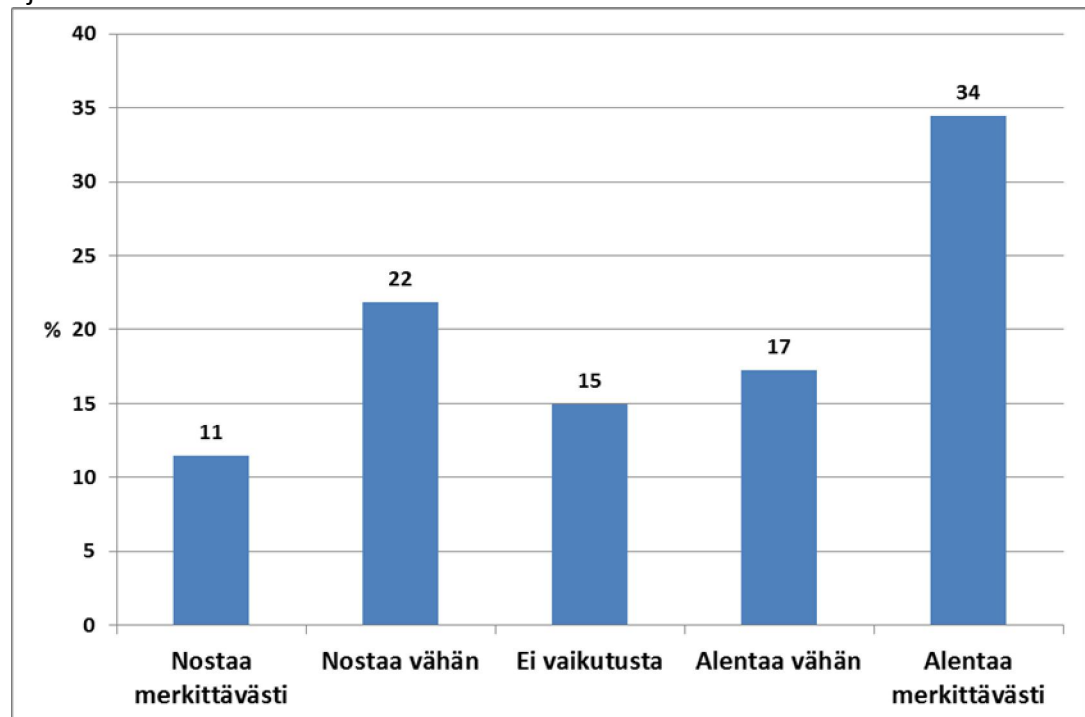
Hankkeen vaatiman 220 kV:n voimajohdon rakentamisen vaikutukset koettiin kyselyyn vastanneiden keskuudessa vähäiseksi. Voimajohdon rakentamisen positiivisina vaikutuksina mainittiin mahdollisuus rakentaa johtoaukulle moottorikelkkareitti. Lisäksi mainittiin hirvenpyyntialueiden lisääntyminen. Vastausten perusteella voidaan olettaa voimajohdon vaikutusten kohdistuvan pääasiassa voimajohtoreitin varren kiinteistönomistajiin.

Noin kaksi kolmesta vastanneesta (67 %) suhtautui hankkeeseen kokonaisuudessaan erittäin positiivisesti tai positiivisesti (Kuva 2-7). Kielteisesti tai erittäin kielteisesti hankkeeseen suhtautui reilu viidennes (22 %). Positiivista suhtautumista perusteltiin pääosin positiivisilla työllisyys- ja elinkeinovaikutuksilla. Kaivoksen uskottiin luovan uskoa paikalliseen nuorisoon ja siten vähentävän poismuuttoa alueelta. Negatiivista suhtautumista perusteltiin seuraavilla syillä: pelko ympäristökatastrofista, kiinteistön menetys, kiinteistöjen arvon lasku, vesistövaikutukset, heikentää porotalouden mahdollisuuksia, loma-asunnon pakkolunastus ja liikennehaitat.



Kuva 2-7. Vastanneiden arviot kysymykseen ”Miten kokonaisuudessaan suhtaudutte mahdolliseen kaivostoimintaan Ranualla?” (n= 88).

Vastaajia pyydettiin arvioimaan hankkeen vaikutuksia kiinteistöjen arvoon kaivoshankkeen lähialueella (Kuva 2-9). Etenkin vastaajat, joilla on vapaa-ajan asunto selvitysalueella, arvioivat hankkeen alentavan kiinteistöjen arvoa. Arviot olivat sitä positiivisempia, mitä etäämmällä vastaajan asunto tai loma-asunto selvitysalueesta sijaitsi.



Kuva 2-8. Vastanneiden arviot kaivoksen perustamisen vaikutuksista lähialueen kiinteistöjen arvoon (n= 87).

2.4 Haitallisten vaikutusten lieventäminen ja kompensointi

Kyselylomakkeessa esiteltiin neljä eri kompensatiokeinoa, joita voidaan käyttää, mikäli hankkeesta aiheutuu haittavaikutuksia. Vastaajia pyydettiin valitsemaan kaksi vaihtoehtoa seuraavista vaihtoehdoista:

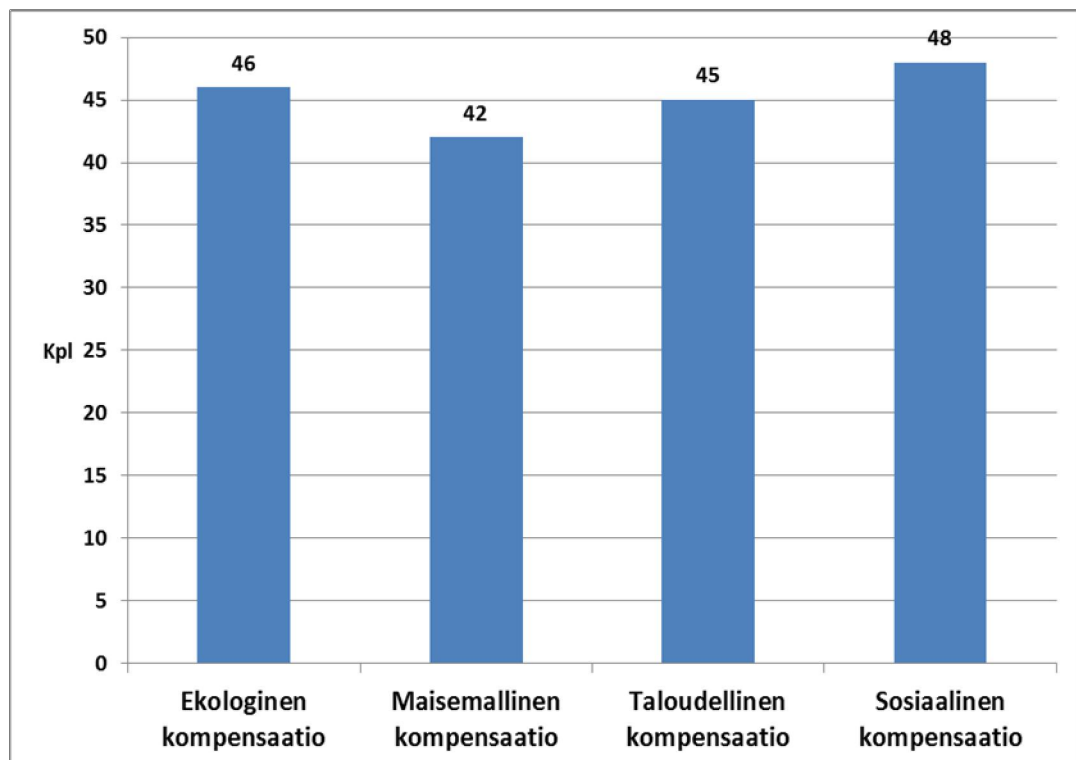
Ekologinen kompensatio = luonnon ominaisuuksien luomista, palauttamista tai parantamista syntyneiden luontoon kohdistuvien haittojen tasapainottamiseksi.

Maisemallinen kompensatio = toimenpiteitä, joilla korvataan tai korjataan hankkeen pilaamaa maisemaa.

Taloudellinen kompensatio = pyrkii torjumaan hankkeen aiheuttamia negatiivisia taloudellisia vaikutuksia esimerkiksi työllisyyteen ja tuloihin, mm. uusien työmahdollisuuksien tarjoaminen.

Sosiaalinen kompensatio = korvaa hankkeiden ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia, joita ovat esimerkiksi vaikutukset terveyteen, elinympäristön viihtyvyyteen jne.

Vastauksissa eri kompensatiomuodot painottuivat hyvin tasaisesti (Kuva 2-1). Mahdollisiksi haittavaikutuksiksi, jotka saattavat edellyttää lieventämistä ja/tai kompensointia, mainittiin melu, pöly, liikennevaikutukset, voimajohto, terveyshaitat, haitat porotaloudelle, kemikaalien käyttö, jätteet ja saasteet, korvaus menetetyistä maa-alueesta, metsätalous, asuntojen ja kiinteistöjen arvon aleneminen sekä vesistövaikutukset.



Kuva 2-9. Vastaajien näkemykset haittavaikutusten kompensatiomuodoista, joita hankkeessa tulisi käyttää.

Mahdollisina lieventämiskeinoina mainittiin mm. seuraavia:

- rahalliset korvaukset maanomistajille
- yhteistyö ja tiedottaminen
- viranomaisvalvonta
- tiestön parantaminen
- ympäristöehtojen tarkka noudattaminen
- haitallisten aineiden minimointi prosessissa
- asukkaiden ja maanomistajien kuuleminen eri vaiheissa
- alueiden lunastus tai vuokraus
- joukkoliikenteen järjestäminen työntekijöille
- uusimman teknologian hyödyntäminen
- jälkihoito ja vaikutusten seuranta

SUHANGON KAIVOSHANKE SVA ALUSTAVA MCA-ANALYYSIRAPORTTI, YHDISTETTY

Sisältö

Sidosryhmien ryhmittely: Reseptoriryhmä = asukkaat ja mökkien omistajat teollisuusalueen läheisyydessä.....	1
Sidosryhmien ryhmittely: Reseptoriryhmä = Poroisännät	7
Sidosryhmien ryhmittely: Reseptoriryhmä = Vapaa-ajan vietto ja luonnonsuojelu	11
Sidosryhmien ryhmittely: Reseptoriryhmä = Arviointiryitykset	16

Sidosryhmien ryhmittely: Reseptoriryhmä = asukkaat ja mökkien omistajat teollisuusalueen läheisyydessä

TEKIJÄ, RYHMÄ: ASUKKAAT, MÖKKIEN OMISTAJAT	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMISTUK- SEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Vesitalous Poikkeustapauksissa.								
Pintavedet sis. pinnankorkeus ja laatu asukkaiden veden otto (kaivot, kastelu, pesu), juominen, uiminen, saunavesi	Melko suuri	Alueellinen taso	Todennäköinen	Pitkäaikainen	Toiminta	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Suuri merkitys
Pohjaveden taso	Keskikokoinen	Paikallinen useimmilla vaikutusalueilla	Välitön todennäköisyys	Pitkäaikainen	Toiminta	Ei kumuloi- tuva	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Suuri merkitys

TEKIJÄ, RYHMÄ: ASUKKAAT, MÖKKIEN OMISTAJAT	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMISTUK- SEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Pohjanveden laatu	Melko pieni	Paikallinen useimmilla vaikutusalueilla	Suhteellisen epätodennäköinen	Pitkäaikainen	Toiminta	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Suuri merkitys
Vesistöt	Keskikokoinen	Alueellinen taso	Suhteellisen epätodennäköinen	Pitkäaikainen	Toiminta	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Suuri merkitys
Pöly	Melko pieni	Paikallinen useimmilla vaikutusalueilla	Välitön todennäköisyys	Pitkäaikainen	Rakentaminen , Toiminta	Vähäinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Vähäinen merkitys / Vaikutus pieneen reseptori-ryhmään
Melu	Keskikokoinen	Paikallinen useimmilla vaikutusalueilla	Välitön todennäköisyys	Pitkäaikainen	Rakentaminen , Toiminta	Ei kumuloituva	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Vähäinen merkitys / Vaikutus pieneen reseptori-ryhmään
Tärinä	Melko pieni	Paikallinen useimmilla vaikutusalueilla	Välitön todennäköisyys	Ajoittain, pitkäaikainen	Toiminta	Ei kumuloituva	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Vähäinen merkitys / Vaikutus pieneen reseptori-ryhmään

TEKIJÄ, RYHMÄ: ASUKKAAT, MÖKKIEN OMISTAJAT	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMISTUK- SEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Haju	Pieni	Paikallinen useimmilla vaikutusalueilla	Suhteellisen epätodennäköinen	Pitkäaikainen , ajoittain	Toiminta	Ei kumuloituvai	Erittäin epävarma / omakohtaiset mielipiteet	Vähäinen merkitys / Vaikutus ieneen reseptori-ryhmään
Räjähdyksen aiheuttamat päästöt	Keskikokoinen (Ei ympäristö-asiantuntijain vahvistama)	Alueellinen taso (vesistöt)	Välitön todennäköisyys	Pitkäaikainen	Toiminta	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Kohtalainen merkitys
Jokiuoman /virtaus-suunnan muuttaminen (Ylijoki)	Suuri	Paikallinen	Täysin varma	Pysyvä	Rakentaminen , Toiminta, sulkeminen, sulkemisen jälkeen	Vähäinen kumulaatio	Hyvin varma	Kohtalainen merkitys
Vapaa-ajan kalastus laajemmilla alueilla, joissa ympäristö-vaikutukset mahdollisia	Melko pieni (saastumisriski, jos tapahtuu luonnonmullistus -> Simojoki)	Alueellinen taso (vesistöt)	Suhteellisen epätodennäköinen	Pitkäaikainen	Toiminta	Vähäinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Suuri merkitys
<u>Liikenne</u>								
Henkilöliikenne	Keskikokoinen	Alueellinen	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen , Toiminta	Ei kumuloituvai	Hyvin varma	Kohtalainen merkitys
Tavaraliikenne	Melko suuri	Alueellinen	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen , Toiminta, sulkeminen	Ei kumuloituvai	Hyvin varma	Kohtalainen merkitys
<u>Vapaa-ajan toiminnot</u>								

TEKIJÄ, RYHMÄ: ASUKKAAT, MÖKKIEN OMISTAJAT	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMISTUK- SEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Metsästys	Melko suuri	Kunnan taso	Täysin varma	Pitkäaikainen (maa-alueen menetys: yksittäis- tapaus)	Ennen rakennusvaihe tta, Rakentaminen , Toiminta	Ei kumuloituva	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Suuri
Kalastus järvilla ja joilla	Pieni	Alueellinen	Suhteellisen epätodennäköin en (alueellisesti) / Täysin varma paikallisesti	Pitkäaikainen	Rakentaminen , Toiminta, sulkeminen	Ei kumuloituva	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen merkitys(Pieni?)
Luonnon antimet (marjat, sienet)	Melko suuri	Kunnan taso	Täysin varma (maanoton vuoksi)	Pitkäaikainen	Rakentaminen , Toiminta, sulkeminen	Ei kumuloituva	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Suuri (Kohtalainen merkitys)
<u>Taloudellinen vaikutus</u>								
Yksityinen	Suuri	Alueellinen taso	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen , Toiminta, sulkeminen	Merkittävä kumulaatio	Hyvin varma	Suuri
Julkinen	Suuri	Kansallinen taso	Todennäköinen	Pitkäaikainen	Rakentaminen , Toiminta, sulkeminen	Merkittävä kumulaatio	Hyvin varma	Suuri
Poronhoito	Suuri	Alueellinen taso	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen, Toiminta, sulkeminen	Ei kumuloituva	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen merkitys
Maisemanhoito	Keskikokoinen	Kunnan taso	Täysin varma	Pysyvä	Rakentaminen, Toiminta, sulkeminen, sulkemisen jälkeen	Merkittävä kumulaatio	Hyvin varma	Kohtalainen merkitys

TEKIJÄ, RYHMÄ: ASUKKAAT, MÖKKIEN OMISTAJAT	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMISTUK- SEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Pääteollisuusalueen ennallistaminen	Keskikokoinen	Kunnan taso	Todennäköinen / täysin varma	Pitkäaikainen	Toiminta, sulkeminen, sulkemisen jälkeen	Kohtuullinen kumulaatiota vahvistava vaikutus	Hyvin varma	Kohtalainen merkitys
Vastuut sulkemisen jälkeen	Keskikokoinen	Alueellinen taso	Täysin varma	Pitkäaikainen	Sulkemisen jälkeen	Kohtuullinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Suuri
Onnettomuuksien hallinta / riskien hallinta	Melko suuri	Alueellinen taso	Keskimääräinen	Pysyvä	Rakentaminen , Toiminta, sulkeminen, sulkemisen jälkeen	Kohtuullinen kumulaatio	välimiesarvio + ryhmän arviointi	Merkittävä
Turvallisuusjohtami- nen	Melko suuri	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Keskimääräinen	Pysyvä	Rakentaminen , toiminta, sulkeminen, sulkemisen jälkeen	Kohtuullinen kumulaatio	välimiesarvio + ryhmän arviointi	Kohtalainen merkitys
Viestintä, vuorovaikutus	Melko suuri	Kansallinen taso	Täysin varma	Pitkäaikainen	Ennen rakennusvaihe tta, Rakentaminen , toiminta	Kohtuullinen kumulaatio	Hyvin varma	Suuri merkitys
Metsätalous	Melko suuri	Kuntataso	Täysin varma	Yksittäinen tapahtuma (maan oton kautta)	Ennen rakennusvaihe tta,	Vähäinen kumulaatio	Hyvin varma	Merkittävä
Kiinteistön rahallinen arvo, asukkaat	Melko suuri	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Keskimääräinen	Lyhytaikaine n kesto	Ennen rakennusvaihe tta, Rakentaminen	Vähäinen kumulaatio	välimiesarvio + ryhmän arviointi	Suuri (paikallinen)

TEKIJÄ, RYHMÄ: ASUKKAAT, MÖKKIEN OMISTAJAT	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMISTUK- SEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Kokonaisvaikutus vapaa-ajan mökkeihin	Melko suuri	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Keskimääräinen	Lyhytaikainen kesto	Ennen rakennusvaihe tta, Rakentaminen	Vähäinen kumulaatio	Välimiesarvio + ryhmän arviointi	Suuri (paikallinen)
<u>Vaikutus työllisyyteen</u>								
Suora	Suuri	Alueellinen	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta	Merkittävä kumulaatio	Hyvin varma	Suuri
Epäsuora vaikutus työllisyyteen	Suuri	Kansallinen	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta	Merkittävä kumulaatio	Hyvin varma	Suuri
Väestöjakauma	Keskikokoinen	Alueellinen	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta	Kohtuullinen kumulaatio	Hyvin varma	Suuri
Koskemattomien erämaa-alueiden sirpaloituminen	Keskikokoinen	Kuntataso	Täysin varma	Pysyvä	Kaikissa vaiheissa	Kohtuullinen kumulaatio	Hyvin varma	Suuri
Kasviston ja eläimistön heikentyminen	Melko pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Todennäköinen (ei täydellistä heikentymistä)	Pitkäaikainen	Kaikissa vaiheissa	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Kohtalainen merkitys
Voimansiirtojohto	Pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta	Heikko kumulaatio	Hyvin varma	Pieni

Sidosryhmien ryhmittely: Reseptoriryhmä = Poroisännät

TEKIJÄ, RYHMÄ: POROISÄNNÄT	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTI N VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMIS- TUKSEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Vesitalous								
Pintavedet sis. pinnankorkeus ja laatu	Melko pieni	Paikallinen	Suhteellisen epätodennäköin en	Pitkäaikainen	Toiminta, sulkeminen	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Pieni
Pohjaveden korkeus								
Pohjaveden laatu								
Vesistöt	Melko pieni	Alueellinen taso	Suhteellisen epätodennäköin en	Pitkäaikainen	Toiminta	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Pieni
Pöly	Keskikokoinen	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusaluei lla	Välitön todennäköisyys	Pitkäaikainen	Rakentami nen, toiminta	Vähäinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen merkitys
Melu	Keskikokoinen	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusaluei lla	Suhteellisen epätodennäköin en	Pitkäaikainen	Rakentami nen, toiminta	Ei kumuloituva	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen merkitys
Tärinä							Ulkoinen arviointi	
Haju							Ulkoinen arviointi	

TEKIJÄ, RYHMÄ: POROISÄNNÄT	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTI N VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMIS- TUKSEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Räjäytyksistä aiheutuvat päästöt	Melko pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusaluei lla	Suhteellisen epätodennäköin en	Pitkäaikainen	Rakentami nen, toiminta	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Kohtalainen merkitys
Liikenne								
Henkilöliikenne	Melko suuri	Alueellinen	Todennäköinen	Pitkäaikainen	Rakentami nen, toiminta	Ei kumuloituva	Hyvin varma	Merkittävä
Tavaraliikenne	Melko suuri	Alueellinen	Täysin varma	Pitkäaikainen	Ennen rakennusva ihetta, Rakentami nen, toiminta, sulkeminen	Ei kumuloituva	Hyvin varma	Suuri
Taloudellinen vaikutus								
Yksityinen Lähinnä negatiivinen vaikutus poroisän- nille	Keskikokoinen	Alueellinen taso	Todennäköinen	Pitkäaikainen	Rakentami nen, toiminta, sulkeminen	Vähäinen kumulaatio	Ulkoinen arviointi	Suuri
Julkinen talous								
Maisemanhoito								
Pääteollisuusalueen ennallistaminen	Suuri	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusaluei lla	Täysin varma	Pitkäaikainen	Toiminta, sulkeminen , sulkemisen jälkeen	Vähäinen kumulaatio, vapauttaa paineita muilta laidunalueilta	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Suuri

TEKIJÄ, RYHMÄ: POROISÄNNÄT	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTI N VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMIS- TUKSEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Vastuut sulkemisen jälkeen	Suuri	Kuntataso	Täysin varma	Pitkäaikainen	sulkemisen jälkeen	Vähäinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Suuri
Onnettomuuksien hallinta / riskien hallinta	Keskikokoinen	Alueellinen taso	Suhteellisen epätodennäköinen	Pysyvä	Rakentaminen, toiminta, sulkeminen, sulkemisen jälkeen	Heikko kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen merkitys
Turvallisuusjohtaminen Poroisännät + porokolareiden ehkäiseminen	Melko suuri	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Todennäköinen	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta, sulkeminen	Heikko kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Suuri
Viestintä, vuorovaikutus	Melko suuri	Alueellinen	Täysin varma	Pitkäaikainen	Ennen rakennusvaihetta, rakentaminen, toiminta, sulkeminen	Vähäinen kumulaatio	Hyvin varma	Kohtalainen merkitys
Maan käyttö Laidunalueet, lisääntymisalueet, vaellus, kumulatiiviset vaikutukset kuten lisäruokinnan tarve	Suuri	Alueellinen taso	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta, sulkeminen	Merkittävä kumulaatio useiden vuosien aikana	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Suuri

TEKIJÄ, RYHMÄ: POROISÄNNÄT	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTI N VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMIS- TUKSEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Kiinteistön rahallinen arvo, asukkaat								
Kokonaisvaikutus vapaa-ajan mökkeihin								
Vaikutus työllisyyteen								
Suora	Keskikokoinen	Alueellinen taso	Todennäköinen	Pitkäaikainen	Rakentami- nen, toiminta, sulkeminen	Vähäinen kumulaatio	Ulkoinen arviointi	Suuri
Epäsuora vaikutus työllisyyteen	KESKUSTELTAVA POROISÄNTIEN KANSSA							
Väestöjakauma								
Jokiuoman / virtaussuunnan muuttaminen (Ylijoki)								
Koskemattomien erämaa-alueiden sirpaloituminen	Suuri	Alueellinen taso	Varma	Pysyvä	Rakentami- nen, toiminta, sulkeminen ,sulkemisen jälkeen	Kohtuullinen kumulaatio	Hyvin varma	Suuri
Kasviston ja eläimistön heikentyminen	Keskikokoinen	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusaluei- lla	Todennäköinen	Pitkäaikainen	Kaikissa vaiheissa	Heikko kumulaatio	Ulkoinen arviointi + ryhmän arviointi	Kohtalainen merkitys

TEKIJÄ, RYHMÄ: POROISÄNNÄT	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTI N VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMIS- TUKSEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Voimansiirtojohto	Pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusaluei lla	Varma	Pitkäaikainen	Rakentami nen, toiminta	Heikko kumulaatio	Hyvin varma	Pieni

Sidosryhmien ryhmittely: Reseptoriryhmä = Vapaa-ajan vietto ja luonnonsuojelu

TEKIJÄ, RYHMÄ: VAPAA-AJAN VIETTO, LUONNON- SUOJELU	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMISTU K-SEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Vesitalous								
Pintavedet	Keskikokoinen - (keskusteltava)	Alueellinen taso	Todennäköinen	Pitkäaikainen	Toiminta	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Suuri
Pohjavesi	Melko pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueill a	Välitön todennäköisyys	Pitkäaikainen	Toiminta	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Vähäinen merkitys
Vesistöt	Keskikokoinen	Alueellinen taso	Suhteellisen epätodennäköin en	Pitkäaikainen	Toiminta, sulkeminen, sulkemisen jälkeen	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Suuri
Pöly	Melko pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueill a	Suhteellisen epätodennäköin en	Pitkäaikainen	Toiminta	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Kohtalainen merkitys

TEKIJÄ, RYHMÄ: VAPAA-AJAN VIETTO, LUONNON- SUOJELU	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMISTU K-SEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Melu	Melko pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Välitön todennäköisyys	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta	Ei kumuloituva	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Vähäinen merkitys
Tärinä	Pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Välitön todennäköisyys	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta	Ei kumuloituva	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Vähäinen merkitys
Räjähdyksistä aiheutuvat päästöt	Melko pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Suhteellisen epätodennäköinen	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Vähäinen merkitys
Kalastus	Melko pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Täysin varma (vapaa-ajan käyttö on estetty)	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta	Ei kumuloituva	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Vähäinen merkitys/ Vaikutus pieneen reseptori- ryhmään
Liikenne								
Henkilöliikenne	Pieni	Kuntataso	Välitön todennäköisyys	Pitkäaikainen	Toiminta	Ei kumuloituva	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Vähäinen merkitys
Tavaraliikenne	Melko pieni	Kuntataso	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta	Ei kumuloituva	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen merkitys

TEKIJÄ, RYHMÄ: VAPAA-AJAN VIETTO, LUONNON- SUOJELU	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMISTU K-SEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Vapaa-ajan toiminnot	Pieni (saastumisriski, jos tapahtuu minkään lainen luonnon-katastrofi-> Simojoki)	Alueellinen taso (vesistöt)	Suhteellisen epätodennäköinen	Pitkäaikainen	Toiminta	Vähäinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Suuri
Metsästys	Keskikokoinen	Kuntataso	Välitön todennäköisyys	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta, sulkeminen	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Kohtalainen merkitys
Kalastus järvilla ja joilla	Keskikokoinen	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Täysin varma Kaivospiirin alueella	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta	Ei kumuloituva	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Pieni
Luontaiset virkistysalueet (marjat, sienet)	Melko suuri, hillojen merkitys paikallisesti suuri	Alueellinen	Täysin varma Kaivospiirin alueella	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta, sulkeminen	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Kohtalainen merkitys (suuri imagomerkitys)
Taloudellinen vaikutus								
Yksityinen	Keskikokoinen	Alueellinen taso	Keskimääräinen	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta, sulkeminen	Vähäinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen merkitys
Julkinen								
Poronhoito	Melko pieni (myös kansatieteellisestä näkökulmasta)	Kuntataso	Keskimääräinen	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta, sulkeminen	Vähäinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Pieni / Kohtalainen merkitys

TEKIJÄ, RYHMÄ: VAPAA-AJAN VIETTO, LUONNON- SUOJELU	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMISTU K-SEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Maisemanhoito	Suuri	Kuntataso	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta, sulkeminen	Ei kumuloituva	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen / Suuri merkitys
Pääteollisuusalueen ennallistaminen	Suuri	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Keskimääräinen	Pitkäaikainen	Toiminta, sulkeminen, sulkemisen jälkeen	Vähäinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Suuri merkitys
Vastuut sulkemisen jälkeen	Suuri	Alueellinen taso	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta, sulkeminen, sulkemisen jälkeen	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Suuri
Onnettomuuksien hallinta / riskien hallinta	Suuri	Kansallinen taso	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta, sulkeminen	Merkittävä kumulaatio	Hyvin varma	Merkittävä
Turvallisuusjohtamin en	Keskikokoinen	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Keskimääräinen	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta, sulkeminen	Ei kumuloituva	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen merkitys
Viestintä, vuorovaikutus	Suuri	Alueellinen taso	Täysin varma	Pitkäaikainen	Ennen rakennusvaihe tta, toiminta, sulkeminen	Merkittävä kumulaatio	Hyvin varma	Suuri

TEKIJÄ, RYHMÄ: VAPAA-AJAN VIETTO, LUONNON- SUOJELU	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMISTU K-SEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Metsätalous	Kohtuullinen	Kuntataso	Keskimääräinen	Pitkäaikainen	toiminta, sulkeminen, sulkemisen jälkeen	Vähäinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen merkitys
Vaikutus työllisyyteen								
Suora	Kohtuullinen (marjanpaiminta ja paikallisesti)	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Keskimääräinen	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta, sulkeminen	Kohtuullinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen merkitys
Epäsuora vaikutus työllisyyteen								
Jokuoman / virtaussuunnan muuttaminen (Ylijoki)	Kohtuullinen	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Keskimääräinen	Pysyvä	Rakentaminen , toiminta, sulkeminen, sulkemisen jälkeen	Vähäinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen merkitys (paikallinen)
Turismi	Kohtuullinen	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Keskimääräinen	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta, sulkeminen	Vähäinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen merkitys
Voimansiirtojohto	Pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Keskimääräinen	Pitkäaikainen	Rakentaminen , toiminta	Ei kumuloituva	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Pieni

Sidosryhmien ryhmittely: Reseptoriryhmä = Arviointiryitykset

TEKIJÄ, RYHMÄ: ARVIOINTIRYITYKSET	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUK- SEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMISTUK- SEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Vesitalous								
Pintavedet sis. pinnankorkeus ja laatu								
Pohjaveden korkeus								
Pohjaveden laatu								
Vesistöt	Melko pieni	Alueellinen taso	Suhteellisen epä-todennäköinen	Pitkäaikainen	Toiminta	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Pieni
Pöly	Melko pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Välitön todennäköisyys	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta	Vähäinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Vähäinen merkitys / Vaikutus pieneen reseptori-ryhmään
Melu								
Tärinä								
Haju								
Räjähdyksistä aiheutuvat päästöt	Melko pieni (Ei ole ympäristö-asiantuntijoiden vahvistama)	Alueellinen taso (vesistöt)	Välitön todennäköisyys	Pitkäaikainen	Toiminta	Vähäinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Pieni
Kalastus maan-omistukseen perustuen								

TEKIJÄ, RYHMÄ: ARVIOINTIYRITYKSET	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUKSEN TODENNÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMISTUK- SEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Vapaa-ajan kalastus laajemmilla alueilla, joilla mahdollinen ympäristövaikutus	Pieni (saastumisriski, jos tapahtuu minkään lainen luonnonkatastrofi-> Simojoki)	Alueellinen taso (vesistöt)	Suhteellisen epä-todennäköinen	Pitkäaikainen	Toiminta	Vähäinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen merkitys
Liikenne								
Henkilöliikenne	Pieni	Alueellinen	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta	Ei kumuloituva	Hyvin varma	Pieni
Tavaraliikenne	Melko pieni	Alueellinen	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta, sulkeminen	Ei kumuloituva	Hyvin varma	Kohtalainen merkitys (yrityksenä) Positiivinen?
Vapaa-ajan toiminnot								
Metsästys								
Kalastus järvillä ja joilla								
Luonnon antimet marjat, sienet)								
Taloudellinen vaikutus								
Yksityinen	Suuri	Alueellinen taso	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta, sulkeminen	Merkittävä kumulaatio	Hyvin varma	Suuri
Julkinen	Suuri	Kansallinen taso	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta, sulkeminen	Merkittävä kumulaatio	Hyvin varma	Suuri

TEKIJÄ, RYHMÄ: ARVIOINTIYRITYKSET	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUKSEN TODEN- NÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKU- TUKSET	VARMISTUK- SEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Poronhoito	Melko pieni	Paikallinen taso	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta, sulkeminen	Ei kumuloituvia	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen merkitys
Maisemanhoito	Melko pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Täysin varma	Pysyvä	Rakentaminen, toiminta, sulkeminen, sulkemisen jälkeen	Vähäinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Pieni
Pääteollisuusalueen ennallistaminen	Keskikokoinen	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Täysin varma	Pitkäaikainen	Toiminta, sulkeminen, sulkemisen jälkeen	Vähäinen kumulaatio	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Kohtalainen merkitys
Vastuut sulkemisen jälkeen	Keskikokoinen	Alueellinen taso	Täysin varma	Pitkäaikainen	Sulkemisen jälkeen	Kohtuullinen kumulaatio	Osittain ristiriitaisten arviointien vahvistama	Suuri
Onnettomuuksien hallinta / riskien hallinta	Melko suuri	Alueellinen taso	Keskimääräinen	Pysyvä	Rakentaminen, toiminta, sulkeminen, sulkemisen jälkeen	Kohtuullinen kumulaatio	Välimiesarvio + ryhmän arviointi	Merkittävä
Turvallisuusjohtaminen	Melko suuri	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Keskimääräinen	Pysyvä	Rakentaminen, toiminta, sulkeminen, sulkemisen jälkeen	Melkoinen kumulaatio	Välimiesarvio + ryhmän arviointi	Kohtalainen merkitys
Viestintä, vuorovaikutus	Melko suuri	Kansallinen taso	Varma	Pitkäaikainen	Ennen rakennusvaihetta, Rakentaminen, toiminta	Melkoinen kumulaatio	Hyvin varma	Suuri

TEKIJÄ, RYHMÄ: ARVIOINTIYRITYKSET	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUKSEN TODENNÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKUTUKSET	VARMISTUKSEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTORILLE
Metsätalous	Melko suuri	Alueellinen taso	Keskimääräinen	Yksittäinen tapahtuma (maanomistuksen muutos)	Ennen rakennusvaihetta	Vähäinen kumulaatio	Hyvin varma	Kohtalainen merkitys
Kiinteistön rahallinen arvo, asukkaat	Pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Keskimääräinen	Lyhytaikainen kesto	Ennen rakennusvaihetta, rakentaminen	Ei kumuloituvaa	Ryhmän arviointi: asiantuntijat & sidosryhmät	Pieni (paikallinen)
Kokonaisvaikutus vapaa-ajan mökkeihin								
Vaikutus työllisyyteen								
Suora	Suuri: vaihtelee eri elinkeinosektori mukaan	Alueellinen	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta	Merkittävä kumulaatio	Hyvin varma	Suuri
Epäsuora vaikutus työllisyyteen	Suuri	Kansallinen taso	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta	Merkittävä kumulaatio	Hyvin varma	Suuri
Väestöjakauma	Melko suuri	Alueellinen	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta	Kohtuullinen kumulaatio,	Hyvin varma	Suuri
Jokiuoman / virtaussuunnan muuttaminen (Ylijoki)	Melko pieni	Paikallinen	Täysin varma	Pysyvä	Rakentaminen, toiminta	Vähäinen kumulaatio	Hyvin varma	Kohtalainen merkitys
Koskemattomien erämaa-alueiden sirpaloituminen	Keskikokoinen	Kuntataso	Todennäköinen	Pysyvä	Kaikissa vaiheissa	Vähäinen kumulaatio	Hyvin varma	Suuri

TEKIJÄ, RYHMÄ: ARVIOINTIYRITYKSET	SUURUUS, KOKO	LAAJUUS	VAIKUTUKSEN TODENNÄKÖISYYS	KESTO	KAIVOS- PROJEKTIN VAIHE	KUMULA- TIIVISET VAIKUTUKSET	VARMISTUK- SEN LÄHDE	MERKITYS RESEPTO- RILLE
Kasviston ja eläimistön heikentyminen	Melko pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Todennäköinen (Kaivospiirin alueella)	Pitkäaikainen	Kaikissa vaiheissa	Vähäinen kumulaatio	Varmistettu osittain ristiriitaisten arviointien kautta	Kohtalainen merkitys
Voimansiirtojohto	Pieni	Paikallinen lähes kaikilla vaikutusalueilla	Täysin varma	Pitkäaikainen	Rakentaminen, toiminta	Vähäinen kumulaatio	Hyvin varma	Pieni

SVA METODOLOGIA SEKÄ KULLEKIN RESEPTORIRYHMÄLLE SOPEUTETUT KRITEERIT

Sisällysluettelo

SVA METODOLOGIA SEKÄ KULLEKIN RESEPTORIRYHMÄLLE SOPEUTETUT KRITEERIT	1
SOSIAALISTEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI MONIULOTTEISIA MATRIISEJA SOVELTAMALLA	10
Paikalliset asukkaat ja kiinteistöjen omistajat	10
Vaikutukset ennen rakennusvaihetta	10
Paikalliset asukkaat ja kiinteistöjen omistajat	11
Vaikutukset rakentamisen ja käytön aikana	11
Palovaaran asukkaat ja kiinteistöjen omistajat	12
Ennen rakennusvaihetta	12
Palovaaran asukkaat ja kiinteistöjen omistajat	13
Rakennus- ja käyttövaiheet	13
Paikalliset asukkaat ja kiinteistöjen omistajat kaivospiirin ulkopuolella, mutta alueilla, joihin vaikutukset ulottuvat (noin 5 km kaivospiirin rajavyöhykkeeltä)	14
Ennen rakennusvaihetta	14
Paikalliset asukkaat ja kiinteistöjen omistajat kaivospiirin ulkopuolella, mutta alueilla, joihin vaikutukset ulottuvat (noin 5 km kaivospiirin rajavyöhykkeeltä)	15
Rakennus- & käyttövaiheet	15
Yhteisöt: Demografia, Sosiaalinen kanssakäyminen, Liikenne	16
Rakennus- ja käyttövaiheet	16
Yhteisöt: Demografia, Sosiaalinen kanssakäyminen, Liikenne	17
Rakennus- ja käyttövaiheet	17
Alueellinen talous (Ranua, Rovaniemi, Tervola, Simo RRTS)	18
Yksityisen sektorin talous. Kaikki vaiheet	18
Alueellinen talous (Ranua, Rovaniemi, Tervola, Simo)	19
Julkisen sektorin talous. Ennen rakennusvaihetta	19
Julkisen sektorin talous. Ennen rakennusvaihetta ja rakennusvaihe	19
Alueellinen talous (Ranua, Rovaniemi, Tervola, Simo)	20
Julkisen sektorin talous. Rakennus- ja käyttövaiheet	20
Kunnalliset / yhteiskunnalliset palvelut	21
Ennen rakennusvaihetta, rakennus- ja käyttövaiheet	21

Kunnalliset / yhteiskunnalliset palvelut	22	
Ennen rakennusvaihetta, rakennus- ja käyttövaiheet	22	2
Poronhoito: Laidunalueet.....	23	
Kaikki vaiheet.....	23	
Poronhoito: Porojen käyttäytyminen	24	
Rakennus- ja käyttövaiheet	24	
Poronhoito: Paliskunnat.....	25	
Kaikki vaiheet.....	25	

Alla oleva taulukko kuvaa sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa käytettyjä **magnitudi-** eli voimakkuuskriteerejä

Voimakkuuskriteerit:						
Keltainen, oranssi, punainen = negatiiviset vaikutusten suuruudet						
Sinisen sävyt = positiiviset vaikutusten suuruudet						
	PIENI	+	KESKISUURI	+	SUURI	+
Paikalliset asukkaat, mökkien omistajat, maanomistajat, metsänomistajat	<ul style="list-style-type: none"> Vaikutukset tuntevat vain avolouhoksen lähellä olevat Kaivoshankkeella vähäinen vaikutus Vähäinen vaikutus kiinteistön arvoon <5 % Vähäinen vaikutus metsän arvoon <5 % Vaikutukset koetaan lyhyen ajanjakson aikana (eli toimintavaiheen alussa) Ympäristövaikutukset (vesi, MPT, jne.) ovat pieniä verrattuna raja-arvoihin Vähäinen vaikutus terveyteen, elinolosuhteisiin ja luonnon antimisiin aiheutuviin haittoihin Alle 5 % vapaa-ajan alueista poistunut kaivoksen seurauksena Vaikutus koettu kaivospiirin alueen sisällä 		<ul style="list-style-type: none"> Vaikutukset tuntuvat kaivospiirin sisällä Kaivoshankkeella kohtalainen vaikutus Kohtalainen vaikutus kiinteistön arvoon 5 – 10 % välillä Kohtalainen vaikutus metsän arvoon 5 – 10 % välillä Vaikutukset koetaan kaivoksen lyhyellä jaksolla suhteessa kaivoksen elinkaareen Ympäristövaikutukset (vesi, MPT, jne.) ovat keskitasoa raja-arvoihin verrattuna Maltillinen vaikutus terveyteen, elinolosuhteisiin ja luonnon antimisiin aiheutuviin haittoihin 5 – 50 % vapaa-ajan alueista poissa käytöstä kaivoksen seurauksena Vaikutus koettu 0 - 10 km kaivospiirin ulkopuolella² 		<ul style="list-style-type: none"> Vaikutukset koetaan yli 5 km säteellä kaivospiirin rajasta Kaivoshankkeella merkittävä vaikutus Merkittävä vaikutus kiinteistön arvoon > 10% Merkittävä muutos metsän arvossa > 10% - Vaikutukset koetaan pysyvinä Ympäristövaikutukset (vesi, MPT, jne.) ovat suuria raja-arvoihin verrattuna Merkittävä vaikutus terveyteen, elinolosuhteisiin sekä luonnon luonnon antimisiin > 50 % vapaa-ajan alueista poissa käytöstä kaivoksen seurauksena Vaikutus koettu yli 10 km kaivospiirin ulkopuolella³ 	

	Voimakkuuskriteerit:					
	Keltainen, oranssi, punainen = negatiiviset vaikutusten suuruudet					
	Sinisen sävyt = positiiviset vaikutusten suuruudet					
	PIENI	+	KESKISUURI	+	SUURI	+
Yhteisöt: Demografia, Sosiaalinen kanssakäyminen, liikenne	<ul style="list-style-type: none"> Vaikutus rajoittunut (kylätasolle) Vaikutus koettu lyhytaikaisesti (eli rakennusaika) Mahdoton havaita muutosta yhteisön näkökulmasta 1 % - 4 % muutos liikenneintensiteetissä 		<ul style="list-style-type: none"> Vaikutus koettu koko kunnan alueella Vaikutus koettu kaivoksen koko elinkaaren aikana Maltillinen vaikutus yhteisön näkökulmasta Liikenneintensiteetin muutos 5 % - 9 % 		<ul style="list-style-type: none"> Vaikutus koettu kautta koko RRTS-alueen (70 km säde) Vaikutus koettu kaivoksen elinkaaren jälkeenkin Merkittävä vaikutus yhteisön näkökulmasta Liikenneintensiteetin muutos > 10 % 	
Alueellinen talous: Yksityisen ja julkisen sektorin talous	<ul style="list-style-type: none"> Taloudellinen muutos hyvin paikallinen (lähikylät) Prosentuaalinen taloudellinen muutos < 0,1 % Merkityksetön kerrannaisvaikutus talouteen (1) Taloudellinen muutos koettu lyhyen ajan kuluessa (eli rakennusvaihe) Taloudellinen muutos riippuu kokonaan kaivostoiminnasta < 2 % muutos RRTS-alueen työllistyneiden lukumäärässä Keskimääräinen kotitalouksien tulojen kasvu < 0,5 % 		<ul style="list-style-type: none"> Taloudellinen muutos vaikuttaa yhteen kuntaan Prosentuaalinen taloudellinen muutos 0,1 – 0,5 % Kerrannaisvaikutus on 2 Taloudellinen muutos riippuu osittain kaivostoiminnasta (määrittele osittain) 3 - 5 % muutos RRTS-alueen työllistyneiden lukumäärässä Keskimääräinen kotitalouksien tulojen kasvu 0,5 % – 1,5 % 		<ul style="list-style-type: none"> <i>Taloudellinen muutos on alueellista ja vaikuttaa RRTS-alueeseen</i> Prosentuaalinen taloudellinen muutos > 0.5% Kerrannaisvaikutus on >2 Taloudellinen muutos ylittää kaivoksen sulkemisen jälkeiseen aikaan Kaivostoiminta on katalysaattori laajalle joukolle omavaraisia teollisuudenaloja ja yrityksiä >5 % muutos RRTS-alueen työllistyneiden lukumäärässä Keskimääräisen kotitalouksien tulojen kasvu > 1,5 % 	
Kunnalliset / yhteiskunnan tarjoamat palvelut	<ul style="list-style-type: none"> Vaikutus ulottuu pienelle alueelle (kylän tasolle) Vaikutus koettu väliaikaisesti (eli rakennusaikana) 		<ul style="list-style-type: none"> Vaikutus koettu yhden kunnan alueella Vaikutus koettu kaivoksen koko elinkaaren aikana Palvelujen laadussa 		<ul style="list-style-type: none"> Vaikutus koettu kautta koko RRTS -alueen Vaikutus koettu kaivoksen elinkaaren jälkeenkin Palvelujen laadussa 	

Voimakkuuskriteerit:						
Keltainen, oranssi, punainen = negatiiviset vaikutusten suuruudet						
Sinisen sävyt = positiiviset vaikutusten suuruudet						
	PIENI	+	KESKISUURI	+	SUURI	+
	<ul style="list-style-type: none"> Palvelujen laadussa koetaan vähäisiä muutoksia Palvelujen tarjonnassa koetaan vähäisiä muutoksia Yhteiskunnallisten palvelujen tarjontaan kohdistetut kustannukset pysyvät nykyisellä tasolla tai vähäisiä muutoksia tapahtuu 		<ul style="list-style-type: none"> koetaan muutoksia Yhteiskunnallisten palvelujen tarjontaan kohdistuvissa kustannuksissa esiintyy muutoksia 		<ul style="list-style-type: none"> koetaan merkittävä vaikutus Palvelujen tarjonnassa koetaan merkittävä vaikutus Yhteiskunnallisten palvelujen tarjontaan kohdistetut kustannukset muuttuvat merkittävästi 	
Poronhoito	<ul style="list-style-type: none"> Kaivostoiminta varaa < 2 % kesälaitumista Lisääntymisalueiden väheneminen < 2 % Talvilaidunalueiden väheneminen < 2 % Porojen kokoamisreitit eivät muutu Myytyjen porojen lukumäärä on vakaa Väliaikainen porojen koontipaikan /infrastruktuurin menetys (rakennusaika) Laitumen menetys →ravinto < 2 % Porojen lukumäärän lasku < 2 % 		<ul style="list-style-type: none"> - Vaikutukset 2 – 5 % porojen laitumista Porojen kokoamisreiteillä tapahtuu muutoksia - Myytyjen porojen lukumäärä laskee, mistä on seurauksena porotalouden pieneneminen - Porojen koontipaikan /infrastruktuurin väliaikainen menetys (kaivoksen elinaikana) - Laitumen menetys →ravinto 2 % - 5 % - Porojen lukumäärän lasku 2 % - 5 % 		<ul style="list-style-type: none"> - Vaikutukset > 5 % porojen laitumista - Tärkeimmät porojen kokoamisreitit muuttuvat merkittävästi - Myytyjen porojen lukumäärä laskee porojen lukumäärän laskiessa johtaen porotalouden kriittiseen vähenemiseen (% -vähennys myynnissä) - Pysyvien porojen koontipaikkojen / infrastruktuurin menetys - Laitumen menetys > 5 % - Porojen lukumäärän lasku > 5 % 	

Taulukko 1 Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa käytetyt magnitudi- eli voimakkuuskriteerit

Alla oleva taulukko kuvaa sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa käytettyjä **sensitivity-** eli herkkyyskriteerejä

Herkkyyskriteerit:						
Keltainen, oranssi, punainen = negatiiviset vaikutusten suuruudet						
Sinisen sävyt = positiiviset vaikutusten suuruudet						
	MATALA	+	KESKISUURI	+	KORKEA	+
Paikalliset asukkaat, mökkien omistajat,	<ul style="list-style-type: none"> Halukas muuttamaan ja/tai muuttoon on mahdollisuus Vähäinen kiintymys tai 		<ul style="list-style-type: none"> - Neutraali reagointi muuttoon ja/tai uudelleensijoit- 		<ul style="list-style-type: none"> Haluton muuttamaan ja/tai pakotettu muuttamaan tai uudelleen- 	

Herkkyyskriteerit:						6
Keltainen, oranssi, punainen = negatiiviset vaikutusten suuruudet						
Sinisen sävyt = positiiviset vaikutusten suuruudet						
	MATALA	+	KESKISUURI	+	KORKEA	+
maanomistajat, metsänomistajat	<p>tunneside paikkakuntaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heikko sosiaalinen koheesio • Vähäiset aiemmat kiinteistöön kohdistuvat investoinnit • Valmius muuttaa tarvittaessa • Perintöarvojen tunnearvo vähäistä • Jokamiehen oikeuksien¹ hyödyntäminen vähäistä • Korkea sopeutumiskyky • Pohjaveden, vesistöjen ja pintavesien merkitys koettu matalaksi • Matala herkkyys suhteessa terveyteen, elinolosuhteisiin ja luonnon antimiin kohdistuviin vaikutuksiin • Matalat odotukset suhteessa yhteisöön • Yhteisölle tehdyt sitoumukset ovat realistisia ja yhteisön hyväksyttävissä • Vapaa-ajan aktiviteetit eivät ole riippuvaisia kaivosprojektin alueesta tai se ei estä niitä. • Vähäistä häiriötä vapaa-ajan arvoille vesiin kohdistuvista vaikutuksista, pölystä, melusta, tärinästä. • Muuttuva maisemakuva ei vaikuta koettuun 		<p>tumiseen on kohtuulliset mahdollisuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> • - Kohtalainen kiintymys paikkakuntaan • - Kohtalainen sosiaalinen koheesio • Keskimääräinen aiempi investointi kiinteistöön • Keskimääräinen kyky muuttaa tarvittaessa • Kohtalainen perintöarvojen tunnearvo • Jokamiehen oikeuksien¹ hyödyntäminen kohtalaista • Keskimääräinen sopeutumiskyky • Pohjaveden, vesistöjen ja pintavesien merkitys koettu keskimääräiseksi • Kohtalainen herkkyys suhteessa terveyteen, elinolosuhteisiin ja luonnon antimiin kohdistuviin vaikutuksiin • Realistiset odotukset suhteessa ympäröivän yhteisön kehittymiseen • Ei ole sitoutunut asuinyhteisön kehittämiseen • -Vapaa-ajan 		<p>sijoittumiseen on rajoitetut mahdollisuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vahva kiintymys paikkakuntaan • Vahva sosiaalinen koheesio • Korkea investointi (resurssit, kulut, aika, tutkimus, markkinointi, jne.) asumiseen, yritystoimintaan, tms. • Heikko kyky muuttaa tarvittaessa • Perintöarvojen tunnearvo vahva • Jokamiehen oikeuksien¹ hyödyntäminen merkittävää • Matala sopeutumiskyky • Pohjaveden, vesistöjen ja pintavesien merkitys koettu korkeaksi • Korkea herkkyys suhteessa terveyteen, elinolosuhteisiin ja luonnon antimiin kohdistuviin vaikutuksiin • Epärealistiset odotukset yhteisön kehittymiselle • Yhteisölle tehdyt sitoumukset ovat epärealistisia • Vapaa-ajan aktiviteetit ovat sidoksissa 	

Herkkyysskriteerit:					7
Keltainen, oranssi, punainen = negatiiviset vaikutusten suuruudet					
Sinisen sävyt = positiiviset vaikutusten suuruudet					
MATALA	+	KESKISUURI	+	KORKEA	+
virkistysarvoon <ul style="list-style-type: none"> Vapaa-ajan aktiviteetit eivät ole riippuvaisia kaivosalueesta tai sen rakenteista eikä kaivos estä niitä. 		aktiviteetit ovat vain osittain riippuvaisia kaivosprojektin alueesta ja/tai sen infra-struktuuri estää niitä osittain . <ul style="list-style-type: none"> Vapaa-ajan aktiviteetit eivät ole riippuvaisia kaivosprojektin alueesta tai se ei estä niitä. Ympäristölliset vaikutukset voivat häiritä alueen vapaa-ajan käyttöä Muuttuvalla maisemakuvalla on kohtalainen vaikutus koettuun virkistysarvoon. 		kaivostoiminta-alueeseen tai estyvät kaivoksen takia are Kaivosalue estää kokonaan vapaa-ajan aktiviteetit <ul style="list-style-type: none"> Vapaa-ajan aktiviteetit eivät ole riippuvaisia kaivosprojektin alueesta tai se ei estä niitä. Vesistö- ja ympäristövaikutukset vaikeuttavat tai estävät vapaa-ajan käyttöä Muuttuva maisemakuva vaikuttaa merkittävästi koettuun virkistysarvoon. 	

Herkkyyskriteerit: Keltainen, oranssi, punainen = negatiiviset vaikutusten suuruudet Sinisen sävyt = positiiviset vaikutusten suuruudet						8
	MATALA	+	KESKISUURI	+	KORKEA	+
Yhteisöt: Demografia, Sosiaalinen kanssakäyminen, Liikenne	<ul style="list-style-type: none"> Korkea rikostiheys; paikallisliikenne; liikenneonnettomuudet; ympäristön melutaso; epäsosiaalisen käyttäytymisen tapaukset; tulotasot; päihitteiden väärinkäytön runsaus. Muutosherkkien ryhmien prosenttiosuus on alueellista matalampi; vanhemmat ikäryhmät; homogeenisyys. Heikko sosiaalinen koheesio; sukupuolijakauma epätasapainossa. Liikenneturvallisuus matalalla tasolla. Korkeat MPT-vaikutukset pääliikenneväylillä Paikalliset asukkaat ovat tottuneet jatkuvaan raskaaseen liikenteeseen 		<ul style="list-style-type: none"> Rikosten tiheys; paikallisliikenne; liikenneonnettomuudet; ympäristön melutaso; epäsosiaalisen käyttäytymisen tapaukset; tulotasot; päihitteiden väärinkäytön taajuus ovat verrattavissa kansallisiin keskiarvoihin. Muutosherkkien ryhmien prosenttiosuus on alueellisesti keskimääräinen; vanhemmat ikäryhmät; homogeenisyys. Keskimääräinen sosiaalinen koheesio; melko tasainen sukupuolijakauma. Liikenneturva keskimääräisellä tasolla. MPT-vaikutukset siedettävällä tasolla pääliikenneväylillä Paikalliset asukkaat kokevat joitakin jatkuvan raskaan liikenteen vaikutuksia 		<ul style="list-style-type: none"> Matala rikosten taajuus; paikallisliikenne; liikenneonnettomuudet; ympäristön melutaso; epäsosiaalisen käyttäytymisen tapaukset; tulotasot; päihitteiden väärinkäytön taajuus. Muutosherkkien ryhmien prosenttiosuus on alueellista korkeampi; vanhemmat ikäryhmät; homogeenisyys. Vahva sosiaalinen koheesio; tasainen sukupuolijakauma. Liikenneturvallisuus korkealla tasolla. Matalat MPT-vaikutukset pääliikenneväylillä. Paikalliset asukkaat eivät ole tottuneet jatkuvaan raskaaseen liikenteeseen. 	
Alueellinen talous: Yksityisen ja julkisen sektorin talous	<ul style="list-style-type: none"> Erittäin monipuolinen talous Kasvat kunnalliset tulot Kasvava väestö Korkea luonto pääoma Kehittyneet kuljetusverkostot Laajat sosiaaliset hyödykkeet Matala työttömyys Uusien yritysten 		<ul style="list-style-type: none"> Vakaat kuntatalouden tulot Vakaa demografia Vakaa työllisyys Yhteiskunnallisten palveluiden kattavuus kohtuullisella tasolla 		<ul style="list-style-type: none"> Vähän taloudellista monimuotoisuutta Korkea työttömyys Laskevat kunnalliset tulot Vähenevä väestö Matala luontoääoma Heikot kuljetusverkostot Yhteiskunnallisten palveluiden 	

Herkkyyskriteerit:						9
Keltainen, oranssi, punainen = negatiiviset vaikutusten suuruudet						
Sinisen sävyt = positiiviset vaikutusten suuruudet						
	MATALA	+	KESKISUURI	+	KORKEA	+
	käynnistymisessä kasvua				saatavuus rajoitettua	
					<ul style="list-style-type: none"> Yritysten lopettaminen lisääntyy 	
Kunnalliset / yhteiskunnalliset palvelut	<ul style="list-style-type: none"> Yhteiskunnallisten palvelujen korkea kyky vastata lisätarpeeseen ja mahdollisuus sopeuttaa kaivokseen liittyvä väestön tulomuutto. Palvelut ovat alikäytettyjä tai keskeisten palvelujen laajentamiseen on tehty suunnitelmia. Uusien palvelujen kehittämiseen on käytettävissä maa-aluita 		<ul style="list-style-type: none"> Yhteiskunnallisten palvelujen keskimääräinen kyky vastata lisätarpeeseen ja palvelujen käyttö on vakaata. 		<ul style="list-style-type: none"> Yhteiskunnallisten palvelujen matala kyky vastata lisätarpeeseen ja/tai palvelujen laadun havaitaan olevan huono. Ei suunnitelmia jatkokehitystä varten. Uusien palvelujen kehittämiseen ei ole käytettävissä maata. 	
Poronhoito	<ul style="list-style-type: none"> Väliaikaistenporotalouden rakenteiden menetys tai siirto(rakennusaika), erotusaidat yms. Muutos porojen käyttäytymisessä ei luo lisäkustannuksia poroisännille Kaivostoiminnalla on vähäinen merkitys paliskunnalle. Poronhoitokulttuuri on vahva ja sillä on korkea sopeutumiskyky. 		<ul style="list-style-type: none"> Lisäkuluja talviruokinnasta. Lisäkuluja työntekijöistä. Porojen käyttäymismallit muuttuvat. Kaivospiirillä on kohtalainen merkitys paliskunnalle. Poronhoitokulttuurilla on vakaa status ja keskimääräinen kyky sopeutua. 		<ul style="list-style-type: none"> Sukupolvien väliset linkit ovat kadonneet. Porojen lukumäärä on laskenut. Porohoidon talousvaikutus on merkittävästi pienentynyt. Kaivospiirillä on suuri merkitys paliskunnalle. Poronhoitokulttuuri heikkenee ja sillä on matala sopeutumiskyky 	

Taulukko 2 Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa käytetyt sensivity- eli herkkyyskriteerit

SOSIAALISTEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI MONIULOTTEISIA MATRIISEJA SOVELTAMALLA

Paikalliset asukkaat ja kiinteistöjen omistajat

Vaikutukset ennen rakennusvaihetta

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI	9 TIEVERKOSTON RAKENTAMISTA KAIVOSPIIRIN SISÄLLÄ.	3 VALMISTELEVAT TOIMENPITEET; PINTAMAAN POISTO, PUIDEN KAATO 6 PÄÄSYOIKEUKSIEN RAJOITUSTA 7 VAIKUTUSTA MAISE- MAAN JA LUONNOL- LISEEN YMPÄRISTÖÖN 8 VAIKUTUSTA TERVEY- TEEN, ELINOLOSUH- TEISIIN JA (LUONNON) ANTIMIIN	
	KESKISUUR I		2 VAIKUTUSTA KIINTEISTÖJEN JA METSÄN ARVOON 4 MPT -VAIKUTUSTA 5 LISÄYSTÄ JA MUUTOSTA PAIKALLIS- LIIKENTEESEEN 10 RAJOITUS VIRKISTYSKÄYTTÖÖN	1 MAA-ALUIEDEN KÄYTTÖÖNOTTO
	SUURI		11 IKIAIKAISTEN MAAN- OMISTUKSEEN PERUS- TUVIEN METSÄSTYS- JA KALASTUSOIKEUKSIEN MENETYSTÄ	

Paikalliset asukkaat ja kiinteistöjen omistajat

Vaikutukset rakentamisen ja käytön aikana

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI		6 PÄÄSYOIKEUKSIEN RAJOITUSTA 11 IKIAIKAISTEN MAAN- OMISTUKSEEN PERUS- TUVIEN METSÄSTYS- JA KALASTUSOIKEUKSIEN MENETYSTÄ	
	KESKISUURI		10 RAJOITUSTA VIRKISTYSKÄYTTÖÖN	
	SUURI			

Palovaaran asukkaat ja kiinteistöjen omistajat

Ennen rakennusvaihetta

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI	5 LISÄYSTÄ JA MUUTOSTA PAIKALLIS-LIIKENTEeseen 6 RAJOITUSTA PÄÄSYOIKEUKSIIN 7 VAIKUTUSTA MAISEMAAN JA LUONNOLLISEEN YMPÄRISTÖÖN	3 MPT-VAIKUTUSTA	
	KESKISUURI	10 TIEVERKOSTON RAKENTAMISTA JA KÄYTTÖÄ KAIVOSPIIRIN SISÄLLÄ	1 VAIKUTUS KIIINTEISTÖJEN JA METSÄN ARVOON 2 VALMISTELEVAA TOIMENPIDETTÄ	
	SUURI			

Palovaaran asukkaat ja kiinteistöjen omistajat

Rakennus- ja käyttövaiheet

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI	5 LISÄYSTÄ JA MUUTOSTA PAIKALLIS-LIIKENTEeseen	8 VAIKUTUSTA LUONNOLLISIIN VESIVARANTOIHIIN 13 TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄÄ SEIKKAA (liikenne, lentävät kivet, jne.)	7 VAIKUTUSTA MAISEMAAN JA LUONNOLLISEEN YMPÄRISTÖÖN
	KESKISUURI	10 TIEVERKOSTON RAKENTAMISTA JA KÄYTTÖÄ KAIVOSPIIRIN SISÄLLÄ	1 VAIKUTUS KIINTEISTÖJEN JA METSÄN ARVOON 2 VALMISTELEVAA TOIMENPIDETTÄ 3 MPT-VAIKUTUKSET 4 RÄJÄYTYKSEN VAIKUTUSTA 9 VAIKUTUSTA TERVEYTEEN, ELINOLOSUHTEISIIN JA HYÖDYKKEISIIN	11 RAJOITUSTA VIRKISTYSKÄYTTÖÖN 12 IKIAIKAISTEN MAANOMISTUKSEEN PERUSTUVIEN METSÄSTYS- JA KALASTUSOIKEUKSIEN MENETYSTÄ
	SUURI			

Paikalliset asukkaat ja kiinteistöjen omistajat kaivospiirin ulkopuolella, mutta alueilla, joihin vaikutukset ulottuvat (noin 5 km kaivospiirin rajavyöhykkeeltä).

Ennen rakennusvaihetta

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI	1 VAIKUTUS KIINTEISTÖJEN JA METSÄN ARVOON 9 RAJOITUKSET VIRKISTYSKÄYTTÖÖN		
	KESKISUURI			
	SUURI			

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI			
	KESKISUURI		11 PAIKALLISTA KAIVOKSEEN LIITTYVÄÄ LIIKETOIMINTA- MAHDOLLISUUTTA	
	SUURI			

Paikalliset asukkaat ja kiinteistöjen omistajat kaivospiirin ulkopuolella, mutta alueilla, joihin vaikutukset ulottuvat (noin 5 km kaivospiirin rajavyöhykkeeltä).

Rakennus- & käyttövaiheet

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI		1 VAIKUTUS KIINTEISTÖJEN JA METSÄN ARVOON 12 TURVALLISUUS	5 VAIKUTUSTA MAISE- MAAN JA LUONNOL- LISEEN YMPÄRISTÖÖN 6 VAIKUTUSTA LUONNONVESIVARIOIHIN
	KESKISUURI	3 RÄJÄYTYKSEN VAIKUTUSTA 4 PÄÄSYOIKEUKSIEN RAJOITUSTA	2 MPT -VAIKUTUSTA 7 VAIKUTUSTA TERVEYTEEN, ELINOLOSUHEISIIN JA HYÖDYKKEISIIN 10 IKIAIKAISTEN MAANOMISTUKSEEN PERUSTUVIEN METSÄSTYS- JA KALASTUSOIKEUKSIEN MENETYSTÄ	9 RAJOITUSTA VIRKISTYSKÄYTTÖÖN
	SUURI	8 LIIKENTEEN KASVU (tavaraliikenne, henkilöliikenne)		

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI			
	KESKISUURI			
	SUURI		11 PAIKALLISTA KAIVOKSEEN LIITTYVÄÄ LIIKENTOIMINTA- MAHDOLLISUUTTA	

Yhteisöt: Demografia, Sosiaalinen kanssakäyminen, Liikenne

Rakennus- ja käyttövaiheet

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI	5 UUSIEN TYÖMAHDOLLISUUKSIEN VAIKUTUS EPÄSOSIAALISEEN KANSSAKÄYMINEN JA SYRJÄYTYMISEEN 7 VAIKUTUSTA LIIKENTEEN INFRASTRUKTUURIIN (tiet, sillat, jne.) : teiden kantokyky, jalankulku- ja pyörätiet		
	KESKISUURI	4 TULOMUUTON VAIKUTUSTA SOSIAALISEEN KOHEESIOON JA SOSIAALISEEN KANSSAKÄYMISEEN	6 ISÄÄNTYNEIDEN LIIKENNEMÄÄRIEN JA RASKAIDEN KUORMIEN LUKU- MÄÄRÄN VAIKUTUS (TULO-, MENOLIIKENNE) : Melu, pöly, taajuus, läheltä piti-tapausten määrä, onnettomuusriski, (turvallisuus)	
	SUURI			

Yhteisöt: Demografia, Sosiaalinen kanssakäyminen, Liikenne

Rakennus- ja käyttövaiheet

		Herkkyyys		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI			
	KESKISUURI	3 VAIKUTUSTA LAPSIPERHEIDEN LUKUMÄÄRÄN KASVUUN 4 TULOMUUTON VAIKUTUSTA SOSIAALISEEN KOHEESIOON JA SOSIAALISEEN KANSSAKÄYMISEEN 7 VAIKUTUSTA LIIKENTEEN INFRASTRUKTUURIIN (tiet, sillat, jne.) : teiden kantokyky, jalankulku- ja pyörätiet	1 VAIKUTUS VÄESTÖRAKENTEISIIN TULOMUUTON MYÖTÄ 2 VAIKUTUSTA VÄESTÖ-RAKENTEISIIN LISÄÄNTYNEIDEN TYÖMAHDOLLISUUKSIEN JA RANUAN SEUDUN ELINVOIMAISUUDEN MYÖTÄ 5 UUSIEN TYÖ-MAHDOLLISUUKSIEN VAIKUTUS SOSIAALISEEN INTEGROITUMISEEN 8 LISÄÄNTYNYT JULKISEN LIIKENTEEN KANTOKYKY	
	SUURI			

Alueellinen talous (Ranua, Rovaniemi, Tervola, Simo RRTS)

Yksityisen sektorin talous. Kaikki vaiheet

		Herkkyys		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI		7 TYÖLLISTYMIS- JA LIIKETOIMINTA- MAHDOLLISUUDET HENKILÖ- JA TAVARALIIKENTEESSÄ	6 ALUEELLINEN TYÖLLISYYS (KÄYTTÖ) 8 LISÄYSTÄ KAIKKIEN ALOJEN TYÖLLISYYDESSÄ
	KESKISUURI		2 PAIKALLINEN OSTOVOIMA JA HANKINNAT LISÄÄNTYVÄT 3 VAKIINTUNEIDEN YRITYSTEN LUKUMÄÄRÄ KASVAA 4 TYÖNTEKIJÖIDEN TARVE KASVAA 5 UUSIA LIIKETOIMINTA- MAHDOLLISUUKSIA 9 KIINTEISTÖJEN ARVONNOUSU KYSYNNÄN LISÄÄNTYMISEN VUOKSI	
	SUURI		1 TUOTTEIDEN JA PALVELUIDEN KYSYNTÄ KASVAA	

Alueellinen talous (Ranua, Rovaniemi, Tervola, Simo)

Julkisen sektorin talous. Ennen rakennusvaihetta

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI		1 JULKISET INVESTOINNIT PALVELUIHIN JA INFRASTRUKTUURIIN KASVAA	
	KESKISUURI			
	SUURI			

Julkisen sektorin talous. Ennen rakennusvaihetta ja rakennusvaihe

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKIKOKOINEN	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI		2 KUNNALLINEN VELKA ASUKASTA KOHTI LISÄÄNTYY	
	KESKISUURI			
	SUURI			

Alueellinen talous (Ranua, Rovaniemi, Tervola, Simo)

Julkisen sektorin talous. Rakennus- ja käyttövaiheet

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI	6 TYÖLLISTYMIS- JA LIIKETOIMINTA- MAHDOLLISUUDET HENKILÖ- JA TAVARALIIKENTEESSÄ	5 LISÄYSTÄ KAIKKIEN ALOJEN TYÖLLISYYDESSÄ	
	KESKISUURI		1 JULKISET INVESTOINNIT PALVELUIHIN JA INFRASTRUK- TUURIIN KASVAVAT	3 VEROTULOJEN KASVU TULO- MUUTON, KOHONNEEN TULOTASON JA TYÖLLISYYDEN MYÖTÄ 4 VEROTULOJA YRITYSVEROJEN KAUTTA
	SUURI			

Kunnalliset / yhteiskunnalliset palvelut

Ennen rakennusvaihetta, rakennus- ja käyttövaiheet

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI			
	KESKISUURI	1 JULKISTEN JA YKSITYISTEN TERVEYSPALVELUIDEN KYSYNNÄN KASVU RANUALLA JA ROVANIEMELLÄ Käyttövaihe 2 MUIDEN KUNNALLISTEN PALVELUJEN KYSYNNÄN KASVU 3 ASUNTO- JA MAJOITUSPALVELUJEN KASVU RANUALLA JA ROVANIEMELLÄ (Rakennus & käyttö) 4 VUOKRIEN JA RAKENTAMATTOMIEN TONTTIEN SEKÄ KIIINTEISTÖJEN HINTOJEN NOUSU (Kaikki vaiheet)		
	SUURI			

Kunnalliset / yhteiskunnalliset palvelut

Ennen rakennusvaihetta, rakennus- ja käyttövaiheet

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI		3 MUIDEN KUNNALLISTEN PALVELUIDEN KYSYNNÄN / TARJONNAN KASVU	
	KESKISUURI		1 KYSYNNÄN / TARJONNAN KASVU PARANTAA JULKISIA JA YKSITYISIÄ TERVEYSPALVELUJA RRTS-ALUEELLA 5 ASUNTOJEN KYSYNNÄN / TARJONNAN KASVU RRTS- ALUEELLA PARANTAA TALOUDELLISTA AKTIIVISUUTTA JA LUO UUSIA ASUNTOALUEITA	
	SUURI			

Poronhoito: Laidunalueet

Kaikki vaiheet

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI		6 MPT+ RÄJÄYTYSTÄ 7 TIETÄ KAIVOS- TOIMINTA-ALUEELLA (MYÖS ENNEN RAKENNUSVAIHETTA)	
	KESKISUURI	5 LUONNOLLISTA VESIVARAA	4 ERISTYSVAIKUTUS KULJETUSREITTEIHIN (MYÖS ENNEN RAKENNUSVAIHETTA) 8 PORONHOIDON VÄLIAIKAISTEN RAKENTEIDEN SIJOITTAMISTA	3 PAINE MUILLE LAIDUNALUEILLE KASVAA (MYÖS ENNEN RAKEN- NUSVAIHETTA)
	SUURI			1 MAA- ALUEIDEN KÄYTTÖÖNOTTO 2 LAIDUNALUEIDEN MENETYSTÄ

Poronhoito: Porojen käyttäytyminen

Rakennus- ja käyttövaiheet

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI	13 HAJU (Vain käyttövaihe)	9 LISÄÄNTYNYT LIIKENNE 14 KAIVOSALUEEN VALAISTUS	
	KESKISUURI		6 MELU, PÖLY, TÄRINÄ, RÄJÄYTYKSET, LENTÄVÄT KIVET 11 MUUTOKSET LAIDUNTEN KIERROSSA JA LUONNOLLISISSA KULKUREITEISSÄ (asteittainen muutos) 12 VÄISTÖ- KÄYTTÄYTYMINEN	
	SUURI		1 MAA-ALUEIDEN KÄYTTÖÖNOTTO 10 MUUTOSTA LAIDUNALUEIDEN KÄYTÖSSÄ	

Poronhoito: Paliskunnat

Kaikki vaiheet

		Herkkyyks		
		MATALA	KESKISUURI	KORKEA
Suuruusluokka	PIENI			
	KESKISUURI		17 LISÄÄNTYNEET KUSTANNUKSET (talviruokinta, polttoaine, jne.) 19 MUUTOSTA PORONHOIDON KULTTUURISSA	15 MUUTOSTA PERINTEISESSÄ MAANKÄYTÖSSÄ (myös ennen rakennusvaihetta) 16 POROJEN MAKSIMIMÄÄRÄ VOI KASVAA 10 MUUTOSTA LAIDUNALUEISSA, PAINE KÄYTTÖÖN VOIN JOHTAA SIIRTYMISELLE UUSILLE ALUEILLE.
	SUURI			1 MAA-ALUEIDEN KÄYTTÖÖNOTTO 18 ELINKEINON KANNATTAVUUS LASKEE