

SUHANGON KAIVOSHANKKEEN LAAJENNUS, YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

16X124912.WP2
Elokuu 2013



GOLD FIELDS ARCTIC PLATINUM OY
SUHANGON KAIVOSHANKKEEN LAAJENNUS
VAIKUTUKSET POROTALOUTEEN

Tilaja Gold Fields Arctic Platinum Oy

Työn nimi Suhangon kaivoshankkeen laajennuksen vaikutukset porotalouteen. Erillisraportti

TIIVISTELMÄ

Gold Fields Arctic Platinum Oy:n (GFAP) Suhangon kaivoshankkeen laajennuksen YVA-menettelyssä tarkastellaan kaivostoiminnan aloittamista Suhangossa voimassa olevaa ympäristölupaa ja kaivospiiriä laajempaan. Laajennus liittyy jo luvan saaneiden Konttijärven ja Ahmavaaran louhosten koon kasvattamiseen sekä uusien avolouhosten, Suhanko Pohjoisen, Vaaralammen ja Tuumasuon louhosten, käyttöönnottoon. Uudet louhokset lisäävät vastaavasti sivukivialueiden lukumäärää sekä kasvattaisivat rikastushiekka-altaan kokoa. Malminkäsittelyn kapasiteetti pysyy luvan mukaisessa 10 Mt/a, mutta toiminta-aika kasvaa 11–12 vuodesta aina 23–32 vuoteen. Nykyisin tunnetut kokonaismalmivarat ovat noin 299 Mt. YVA-menettelyssä tarkastellaan myös uutta hydrometallurgista rikastusprosessia, minkä käyttöönotto ei yksistään edellyttäisi YVA-menettelyä. Tavoitteena on aloittaa toiminta vuonna 2017 lupamenettely-, kaavoitus-, suunnittelu- ja rakennusvaiheiden jälkeen. (*Gold Fields Arctic Platinum Oy 2012*)

Tässä erillisessä porotalousraportissa tarkastellaan Suhangon kaivosalueen laajennuksen eri vaihtoehtojen vaikutuksia Narkauksen ja Isosydänmaan paliskuntien poronhoitoon. Hankealue sijoittuu pääosin Isosydänmaan paliskunnan alueelle ja osia hankealueesta sijaitsee myös Narkaus paliskunnan alueella. Hankealueella liikkuu kuitenkin molempien paliskuntien poroja, koska paliskuntien välistä raja-aitaa ei ole katsottu tarpeelliseksi.

Suhangon kaivoshankkeen vaikutukset poroelinkeinoon on arvioitu hankkeen sosiaalisten vaikutusten arvioinnin yhteydessä ja käyttäen osin samoja menetelmiä. Arviointi on kohdennettu toimintojen lähialueille sekä etenkin porojen laidunkierron osalta myös paliskuntatasolle. Arviointi hankealuetta laajemmalla tasolla on tarpeen, koska paliskuntien porotalous perustuu laajoihin laidunalueisiin ja porojen vapaaseen laidunnukseen, johon muutokset paliskunnan yhdessä osassa voivat merkittävästi vaikuttaa. Esimerkiksi liikenteen lisääntyminen saattaa vaikuttaa poroelinkeinoon kaivoksen lähialueita laajemmalla alueella liikennevahinkojen kautta. Yksityiskohtainen tarkastelu kohdistuu niihin alueisiin, jotka tulevat toiminnan seurauksena muuttumaan ja vaikeuttavat siten poroelinkeinoon harjoittamista alueella.

Poroelinkeinoon kohdistuvien vaikutusten selvittämisessä on käytetty aineistoina poromiesten ja muiden porotalouden asiantuntijoiden haastatteluja ja keskusteluita, sekä karttatyöskentelyyn perustuvia arvioita porotalouden laidunalueista, rakennelmista ja toiminnasta (poronhoitotavat). Lisäksi aineistona ovat porojen GPS-paikantimien avulla saatu tieto porojen liikkumisesta, sekä erilaiset tilastot (Paliskuntain yhdistys, ELY-keskus, paliskunnat) ja muu tutkimustieto. Aineistojen pohjalta on arvioitu, minkä verran ja millaisia alueita poistuu poronhoidon käytöstä (suorat menetykset) sekä pyritty arvioimaan uuden infrastruktuurin ja ihmistoiminnan vaikutusalueita poroelinkeinoon ja porojen laidunten käyttöön. Lisäksi raportissa esitetään muita elinkeinoon mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia ja niiden yhteisvaikutuksia, sekä pohditaan haittojen lieventämiskeinoja.

Hankkeen vaikutukset porotalouteen voivat ilmetä yleisenä poronhoidon vaikeutumisenä ja taloudellisen kannattavuuden heikkenemisenä, laidunalueiden vähenemisenä ja sitä kautta mahdollisena poromäärien vähenemisenä, sekä esimerkiksi

poronhoidon aita- ym. rakenteisiin tarvittavina muutoksina, tai porojen laidunkäytöksen muutoksina, sekä näiden edellä mainituista asioista johtuvina muina vaikutuksina.

Kaivoshankkeen toteutuminen aiheuttaisi paliskuntien laidunalueiden menetyksiä. Erilaisista laiduntyypeistä hankealueelle jäisi eniten talvilaitumia. Rakentamisen aikana alkava työkoneiden ja muun liikenteen aiheuttama kaivosalueen välttäminen jää kaivopiirin osalta pysyväksi ja porojen on toiminta-alueen laajentumisen myötä totuttava käyttämään muita alueita kaivospiirin ulkopuolella. Kaivosalueen lisääntyvä liikenne aiheuttaa häiriötä porojen laidunnukselle myös laajemmalla alueella.

Tämä Narkauksen ja Isosydänmaan paliskuntien poroelinkeinosta laadittu erillinen porotalousselvitys julkaistaan YVA-selostuksen liitteenä. Selvityksen rakenteessa ja sisällössä on pyritty noudattamaan Paliskuntain yhdistyksen johdolla laaditun ja juuri valmistuneen julkaisun ”Opas poroelinkeinon tarkasteluun maankäyttöhankkeissa” suosituksia.

Ohjeistus sisältää kuvauksia poronhoidon luonteesta ja poronhoidon osa-alueista, joihin eri hankkeet, kuten kaivoshankkeet, voivat vaikuttaa. Näitä erilaisia mahdollisia vaikutuksia on tässä raportissa sovellettu Narkauksen ja Isosydänmaan paliskuntien poronhoitoon ja porotalouteen.

Pöyry Finland Oy

Kalle Reinikainen, YTL
Ville Koskimäki, FM

Yhteystiedot
PL 20, Tutkijantie 2 A
90590 OULU
puh. 010 33280
sähköposti etunimi.sukunimi@poyry.com
www.poyry.fi

Kannen kuva: Anna-Leena Jänkälä

Sisältö

TIIVISTELMÄ.....	1
1. LÄHTÖTIEDOT JA ARVIOINTIMENETELMÄT	4
1.1 Porotalousraportin tehtävät ja tavoitteet	4
1.2 Lähtötiedot.....	5
1.3 Kaivoshanke ja YVA	8
1.4 Aineiston keruu ja arviointimenetelmät	10
1.5 Vaikutusten merkittävyyden arviointi.....	12
2. POROELINKEINON NYKYTILA	14
2.1 Narkauksen paliskunta	16
2.2 Isosydänmaan paliskunta	17
2.3 Paliskuntien laidunkierto.....	18
3. HANKKEEN VAIKUTUKSET POROTALOUTEEN	22
3.1 Suunnittelun ja rakentamisen aikaiset vaikutukset.....	22
3.2 Kaivoksen toiminnan aikaiset vaikutukset.....	22
3.2.1 Kaivospiiri ja lähialueet	22
3.2.2 Liikenne.....	23
3.3 Sähkönsiirron vaihtoehtojen vaikutukset poroelinkeinoon.....	24
3.4 Poronhoitolain 53§ mukaiset neuvottelut.....	25
3.5 Vaikutukset poronhoitokulttuuriin.....	26
3.6 Sosiaalinen toimilupa.....	27
3.7 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	27
3.8 Yhteenvetona.....	27
4. ARVIOINNIN EPÄVARMUUSTEKIJÄT	28
5. VAIHTOEHTOJEN VERTAILU	29
6. HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN EHKÄISY- JA LIEVENNYSKEINOT	31
LÄHDELUETTELO	38
LIITE 1 Suhangon kaivosalueen YVA- selostuksen mukainen kartta sekä porojen liikkeitä kaivosalueella ja sen lähiympäristössä kuvaavat poropaikannustiedot vuodelta 2013.	
LIITE 2 Monikriteerianalyysin (MCA) mukaiset arviot esirakennus, sekä rakennus- ja toimintavaiheen vaikutuksista Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien porotalouteen.	

1. LÄHTÖTIEDOT JA ARVIOINTIMENETELMÄT

1.1 Porotalousraportin tehtävät ja tavoitteet

Porotalousraportti on laadittu erillisjulkaisuna, joka sisältää seuraavat osa-alueet:

1. Perustilaselvitys, jossa on kuvattu:

- Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien porotalouden lähihistoria ja nykytila.
- Paliskuntien koko, poronhoidon historia, erityispiirteet, koostumus, alueet, rakenteet ja muu infrastruktuuri, vuoden kierron eri vaiheet, porohävikit (pedot ja liikenne) jne.

2. Karttatyöskentely

Raportin laadinnassa jatketaan vuoropuhelua paliskuntien, paliskuntainyhdistyksen ja konsultin kesken. Tarvittavassa määrin pyydetään asiantuntijalausuntoja myös muilta tahoilta.

Karttatyöskentely on toteutettu paliskuntien, konsultin ja paliskuntain yhdistyksen edustajien yhteistyönä, jolloin:

- On täsmennetty ja täydennetty tarvittavilta osin Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien laidunalueita ja laidunkieroa kuvaavat kartat, (luottamuksellisia).
- On käyty läpi hankevastaavalta saatu uusiin kartta kaivosalueesta ja YVA-selostuksen hankevaihtoehtoista.

Karttatyöskentelyssä on hyödynnetty käytettävissä olevaa paikkatietoaineistoa, kuten paliskunnan poromiehiltä saatua GPS-pantatietoa. Myös uusien yhtiön toimittamien 20 pannan tieto on huomioitu niiden toiminnan ajalta kesäkuusta 2013 lähtien.

3. Täydentävä arviointityö

Selvitysten, keskustelujen ja edellisessä kohdassa mainitun karttatyöskentelyn perusteella on arvioitu:

- kaivoshankkeen välittömät vaikutukset, porotaloustoiminnan alueelliset muutokset ja porojen mahdollinen sopeutuminen, sekä muutostyön vaatiman työmäärä ja seurannan aikataulujen hahmottuminen.
- kaivoshankkeen välilliset pitkäaikaiset vaikutukset alueen poronhoitokulttuuriin, mahdolliset vaikutukset naapuripaliskuntien poronhoitoon.

4. Raportissa sisältö

Raportti sisältää seuraavat ydinkohdat:

- hankkeen aiheuttamat taloudelliset vaikutukset paliskunnan poronhoitoon,
- esitys keinoista hankkeeseen sopeutumiseksi
- esitykset haittojen lieventämisestä ja kompensoinnista.
- kompensoinnin aikajänne on kaivoksen elinkaaren aika

5. Raportin laadinnan yhteydessä on järjestetty poronhoitolain 53§ mukainen neuvottelu, johon on kutsuttu paliskunnat, paliskuntain yhdistys, kaivosyhtiö, Metsähallituksen edustus, sekä Lapin ELY-keskus.

Arviot on laadittu eri osapuolten välisenä yhteistyönä ja raportissa arvioituista vaikutuksista on pyydetty paliskunnan ja paliskuntain yhdistyksen kannanotto. Raportti kirjoittamisessa on pyritty huomioimaan myös ne lukijat, jotka eivät tunne hyvin suomalaista poronhoitoa.

Raportti on laadittu siten, että sen tulokset mahdollisimman pitkälle auttavat yhtiön ja paliskuntien välisen haittojen lieventämistä ja korvaamista määrittävän nykyisen sopimuksen tarkistamista ja mahdollisen uuden sopimuksen laadintaa.

Lisäksi saadun tiedon perusteella on laadittu laskelmia paliskunnan poronhoidolle syntyvistä taloudellisista kustannuksista yleisellä tasolla, kuten kustannusten yksikköhinnat ja työtuntien määrät, tms. Nämä tulokset ovat luonteeltaan luottamuksellisia, eikä niitä siten liitetä porotalousselvitykseen.

1.2 Lähtötiedot

Porotalouden nykytila Isosydänmaan ja Narkauksen paliskunnissa.

Gold Fields Arctic Platinum Oy:n (GFAP) Suhangon kaivoshankkeen laajennuksen YVA-menettelyssä tarkastellaan kaivostoiminnan aloittamista Suhangossa voimassa olevaa ympäristölupaa ja kaivospiiriä laajempaan. Laajennus liittyy jo luvan saaneiden Konttijärven ja Ahmavaaran louhosten koon kasvattamiseen sekä uusien avolouhosten, Suhanko Pohjoisen, Vaaralammen ja Tuumasuon louhosten, käyttöönottoon. Uudet louhokset lisäävät vastaavasti sivukivialueiden lukumäärää sekä kasvattaisivat rikastushiekka-altaan kokoa. Malminkäsittelyn kapasiteetti pysyy luvan mukaisessa 10 Mt/a, mutta toiminta-aika kasvaa 11–12 vuodesta aina 23–32 vuoteen. Nykyisin tunnetut kokonaismalmivarat ovat noin 299 Mt. YVA-menettelyssä tarkastellaan myös uutta hydrometallurgista rikastusprosessia, minkä käyttöönotto ei yksistään edellyttäisi YVA-menettelyä. Tavoitteena on aloittaa toiminta vuonna 2017 lupamenettely-, kaavoitus-, suunnittelu- ja rakennusvaiheiden jälkeen. (*Gold Fields Arctic Platinum Oy 2012*)

Gold Fields Arctic Platinum Oy:llä (GFAP) on ympäristö- ja vesitalouslupa sekä kaivospiiri kaivostoiminnan aloittamiseksi Suhangon alueella. Kaivostoimintaa alueella ei kuitenkaan aloitettu, koska luvan mukaisella toteutuksella sen ei arvioitu olevan kannattavaa. Kannattavuuden parantamiseksi on selvitetty vaahdotuksen rikasteen jatkojalostusta Suhangossa hydrometallurgisella Platsol-menetelmällä sekä alueellisesti laajemmalle ulottuvaa kaivostoimintaa. (*Gold Fields Arctic Platinum Oy 2012*)

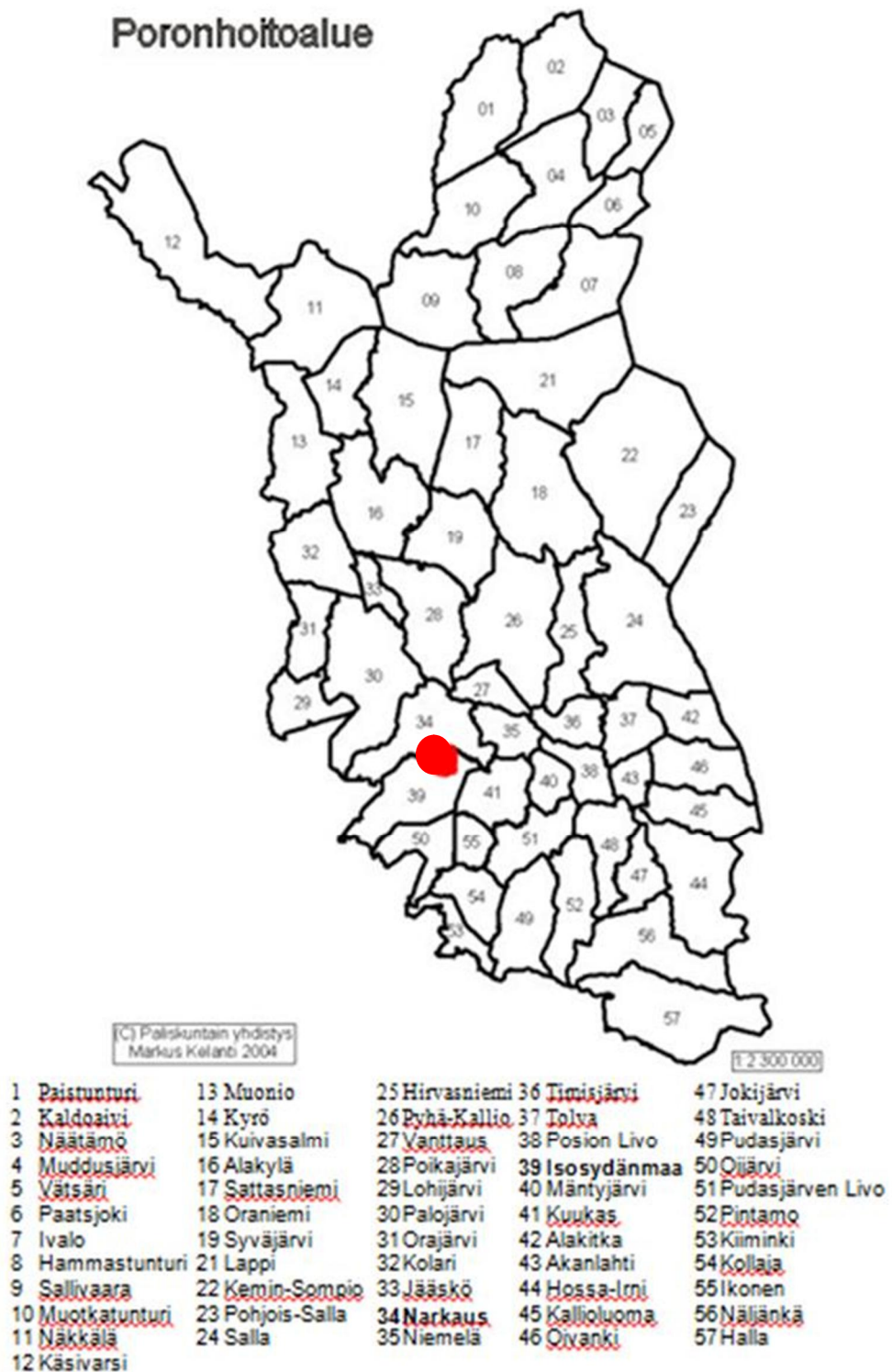
Kaivosalueen kaavoitus etenee rinnakkain YVA-menettelyn kanssa. Myös kaivoksen tekninen suunnittelu on parhaillaan käynnissä.

Hanke toimii poronhoitoalueella ja siellä on voimassa erityislaki Poronhoitolaki (848/1990) (PHL). Poronhoitolaki turvaa oikeuden harjoittaa alueella poronhoitoa, ja laissa säädetään poronhoidon vapaasta laidunnusoikeudesta seuraavasti: ”Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistustai hallintaoikeudesta riippumatta.” (PHL 3§) Laiduntamiseen liittyy kuitenkin rajoituksia, kuten esimerkiksi pihapiirit ja viljelykset saamelaisalueen ulkopuolella. (*Paliskuntain yhdistys 2013*)



Suhangon kaivoksen hankealue sijaitsee Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien alueella. Paliskuntien sijainnit on esitetty kuvassa 1. Isosydänmaan paliskunta sijaitsee Simon, Tervolan ja Ranuan kuntien alueella. Narkauksen paliskunta sijaitsee Tervolan ja Ranuan kuntien sekä Rovaniemen kaupungin alueella (*Lapin aluehallintovirasto 2013*). Narkauksen paliskunnan ja Isosydänmaan paliskuntien välillä ei ole raja-aitaa, joten molempien paliskuntien porot palkivat hankealueella (*Arctic Platinum Partnership 2003*).

Sekä Isosydänmaan että Narkauksen paliskuntien alueella pidettävien eloporojen korkein sallittu määrä on 2 000 poroa. Isosydänmaan paliskunnan alueella eloporoja on neliökilometriä kohden noin 0,9 poroa ja Narkauksen paliskunnan alueella noin 0,8 poroa. Isosydänmaan paliskunnassa on 69 poronomistajaa ja Narkauksen paliskunnassa 79. (*Poromies 2013*)



Kuva 1. Paliskunnat ja poronhoitoalueen eri osat (karttatilanne 1.1.2013) (Paliskuntain yhdistys 2013). Hankealueen sijainti Narkauksen ja Isosydänmaan paliskuntien alueella on merkitty punaisella.

1.3 Kaivoshanke ja YVA

Kaivoshanke sijaitsee Simo- ja Kemijoen valuma-alueiden rajalla. Alue sijoittuu pääosin Simojoen vesistöalueelle Ruonajoen valuma-alueen yläosalle (64.082). Osia kaivosalueesta on myös Ylijoen (64.037), Väliojan (64.036), Suhankojoen (64.084), Portimojärven - Toljanjärven (64.033) ja Ali Konttijoan (65.179) valuma-alueilla. Hankealueella sijaitsevia järviä tai lampia ovat Palolampi, Yli-Portimojärvi, Ahmalammit, Niittylampi, Suhankojärvi, Särkilampi, Vaaralampi, Takalampi, Konttijärvi ja Piilolampi. Hankealueen ulkopuolelle jäävät Saukkojärvi, Pitkälampi, Tainijärvi, Portimojärvi ja Suhankolampi. Hankkeen vaikutusalueen suurimmat virtavedet ovat Simojoki, Ylijoki, Ruonajoki ja Suhankojoki. Lisäksi alueella on pienempiä virtavesiä, kuten Ylijokeen laskeva Kotioja ja Ruonajokeen laskevat Välioja ja Saukko-oja. (*Gold Fields Arctic Platinum Oy 2012*)

Suhangon kaivoksen alue kuuluu Rovaniemen ja Länsi-Lapin maakuntakaava-alueisiin. Rovaniemen vaihemaakunta-kaavassa Suhangon voimassa olevan kaivospiirin alue on merkitty kaivosalueeksi (EK). Muilta osin on voimassa Rovaniemen maakuntakaava, jossa hankealue on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (MT). Tervolan kunnassa hankealue kuuluu Länsi-Lapin maakuntakaavaan (ent. seutukaava), jossa alue on merkitty maa- ja metsätalousalueeksi. Länsi-Lapin maakuntakaavaa ollaan uusimassa ja maakuntakaavaehdotuksessa kaivosalue on osoitettu kaivosalueen merkinnällä EK. Koko laajennusalue huomioiden maakuntakaavoituksen osalta Lapin liiton hallitus on päättänyt Suhangon kaivosalueen vaihemaakuntakaavan laatimisesta. Ranuan ja Tervolan kunnissa Suhangon kaivoshanke on osayleiskaavassa osoitettu kaivosalue merkinnällä EK. Osa nyt suunnitellun laajennuksen alueesta on Palolammen ympäristössä merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M). Suhanko -kaivoshankkeen osayleiskaavaan on vireillä kaavamuutokset Ranuan ja Tervolan kunnissa. Nykyisen kaivospiirin alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Laajennusalueella on voimassa Yli-Portimojärven rantakaava. Ranuan kunnassa on vireillä asemakaavoitus, jonka tavoitteena on osoittaa kaivoksen rikastamon ja siihen liittyvien rakennusten rakentaminen asemakaavalla. (*Gold Fields Arctic Platinum Oy 2012*)



Ympäristövaikutusten tarkastelussa on mukana koko hankkeen elinkaari. Arvioinnissa hyödynnetään alueella aikaisemmin tehtyjä selvityksiä, seurantoja ja tutkimuksia, tutkimustietoa ja mittauksia vastaavista toimivista kaivoshankkeista, arviointityön puitteissa alueella tehtäviä lisäselvityksiä sekä annettuja ohjeistoja. Arvioinnin tulokset esitetään YVA-selostuksessa. Selostuksessa kuvataan lisäksi arviointimenetelmät ja eri osioiden arviointiin liittyvät epävarmuudet.

Suhangon kaivoksen YVA-menettelyssä tarkastellaan vaikutuksia, jotka kohdistuvat seuraaviin osa-alueisiin: ilmasto ja ilmanlaatu, vesistöt ja veden laatu, kalasto ja kalastus, maa- ja kallioperä sekä pohjavesi, kasvillisuus ja luonnon monimuotoisuus, eläimistö, luonnonsuojelualueet ja Natura 2000 – alueet, yhdyskuntarakenne ja maankäyttö, maisema ja kulttuuriympäristö, muinaismuistot, liikenne, melu ja värinä, ihmiset ja yhteiskunta – sosiaaliset vaikutukset, terveysvaikutukset sekä porotalous. Vaikutusten selvittämisessä käytetään aineistoina asiantuntijoiden haastatteluja ja keskusteluja, kartoituksia poronhoitotavat sekä tilastoja ja muuta tutkimustietoa. Aineistojen pohjalta arvioidaan, minkä verran ja millaisia alueita poistuu poronhoidon käytöstä sekä pyritään arvioimaan kaivostoiminnan vaikutusta poroelinkeinoon ja porojen laidunten käyttöön. Lisäksi esitetään muita elinkeinoon mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia sekä pohditaan haittojen lieventämiskeinoja.

Vaikutusten merkittävyyttä hankkeen toteutusvaihtoehtojen kesken vertaillaan sanallisesti ja havainnollistetaan luokittelemalla vaikutukset asteikkovälillä merkittävästi haitallisista merkittävästi positiivisiin. Havaittujen haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämismahdollisuudet kuvataan. Lisäksi selostuksessa esitetään alustava ohjelma hankkeen vaikutusten seurannasta.

1.4 Aineiston keruu ja arviointimenetelmät

Suhangon kaivoshankkeen vaikutukset poroelinkeinoon on arvioitu osana sosiaalisten vaikutusten arviointia ja käyttäen osin samoja menetelmiä. Arviointi on kohdennettu toimintojen lähialueille ja paliskuntatasolle. Arviointi hankealuetta laajemmalla tasolla on tarpeen sen vuoksi, että paliskuntien porotalous perustuu laajoihin laidunalueisiin ja porojen vapaaseen laidunnukseen, joihin voivat vaikuttaa muutokset paliskunnan yhdessä osassa. Esimerkiksi liikenteen lisääntyminen saattaa vaikuttaa poroelinkeinoon kaivoksen lähialueita laajemmalla alueella liikennevahinkojen kautta. Yksityiskohtainen tarkastelu kohdistuu niihin alueisiin, jotka tulevat toiminnan seurauksena muuttumaan ja vaikeuttavat siten poroelinkeinoon harjoittamista alueella.

Poroelinkeinoon kohdistuvien vaikutusten selvittämisessä on SVA:ssa käytetty aineistoina asiantuntijoiden haastatteluja ja keskusteluja, kartoituksia porotalouden laidunalueista, rakennelmista ja toiminnasta (poronhoitotavat) sekä erilaisia tilastoja (Paliskuntain yhdistys, ELY-keskus, paliskunnat) ja muuta tutkimustietoa. Aineistojen pohjalta on arvioitu, minkä verran ja millaisia alueita poistuu poronhoidon käytöstä (suorat menetykset) sekä arvioitu myös uuden infrastruktuurin ja ihmistoiminnan vaikutusalueita poroelinkeinoon (käytännön poronhoidon vaikeutuminen, elinkeinolle tärkeiden toiminnallisten alueiden tai infrastruktuurin käytettävyyden muuttuminen) ja porojen laidunten käyttöön. Lisäksi on selvitetty muita elinkeinoon mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia sekä pohditaan haittojen lieventämiskeinoja.

Karttatyöskentelyssä on pyritty hyödyntämään käytettävissä olevaa paikkatietoaineistoa, kuten paliskunnan promiesten GPS-pantatietoja.

Arvioinnissa on hyödynnetty porotaloutta koskevaa kirjallisuutta sekä etenkin Paliskuntain yhdistyksen ylläpitämää tilastoaineistoa. Lisäksi aineistoa on koottu sosiaalisten vaikutusten arvioinnin yhteydessä toteutetun asukaskyselyn kautta sekä pienryhmätyöskentelyn ja asiantuntijahaastattelujen avulla. Aineiston analyysissä on sovellettu yleisiä yhteiskuntatieteen tutkimusmenetelmiä.

Asukaskysely

Asukaskysely suunnattiin hankkeen lähialueella asuville henkilöille, ja kyselyssä oli joitakin alueen elinkeinovaikutuksia sekä erityisesti porotaloutta koskevia kysymyksiä. Asukaskyselyn toteuttamista on kuvattu tarkemmin YVA-selostuksessa.

Pienryhmätyöskentely

Poroelinkeinoon perustettiin oma pienryhmä, johon kutsuttiin Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien poroisännät ja hallitusten edustajia. Pienryhmätapaamisia järjestettiin yhteensä 4 kertaa. Syksyn tapaamisen yhteydessä sovittiin myös poronhoitolain 53§ mukaisten neuvottelujen järjestämisestä myöhemmin syksyllä 2013.

Pienryhmätyöskentelyn avulla pyrittiin saamaan näkemys siitä, millainen hankealueen merkitys on paliskunnalle sekä tietoa mm. porojen laidunnuksesta ja porotiheydestä. Tällöin keskusteltiin myös siitä, miten poronhoito toimii koko paliskunnassa ja kyseessä olevalla hankealueella poronhoidon vuoden kierron eri vaiheissa. Keskusteluissa selvitettiin näkemyksiä hankkeen mahdollisista vaikutuksista ja vaikutusten lieventämiskeinoista. Porojen laidunkierron tarkentamiseksi on voitu hyödyntää porojen paikannuspantojen avulla kerättyä tietoa.

Ryhmähaastattelu

19.8.2013 järjestettiin molempien paliskuntien isännille ja muille paliskuntien jäsenille haastattelutilaisuus, jossa käytiin läpi paliskuntien historiaa ja nykyistä toimintaa. Karttatyöskentelyn avulla pyrittiin edelleen päivittämään ja täsmentämään poromiesten näkemyksiä ja arvioita kaivoshankkeen mahdollisista vaikutuksista paliskuntien tulevaan poronhoitoon. Paikalla oli myös Paliskuntain yhdistyksen porotalousneuvoja. Kokouksessa oli läsnä yhteensä kuusi osallistujaa.

Poronhoitolain 53§ mukaiset neuvottelut.

Poronhoitolain 53§ mukaiset neuvottelut järjestettiin 19.9.2013. Läsnä olivat Narkauksen ja Isosydänmaan paliskuntien poroisännät. Lisäksi edustettuina olivat Paliskuntain yhdistys, Lapin YLY-keskus, Gold Fields Arctic Platinum Oy, sekä Pöyry Finland Oy.

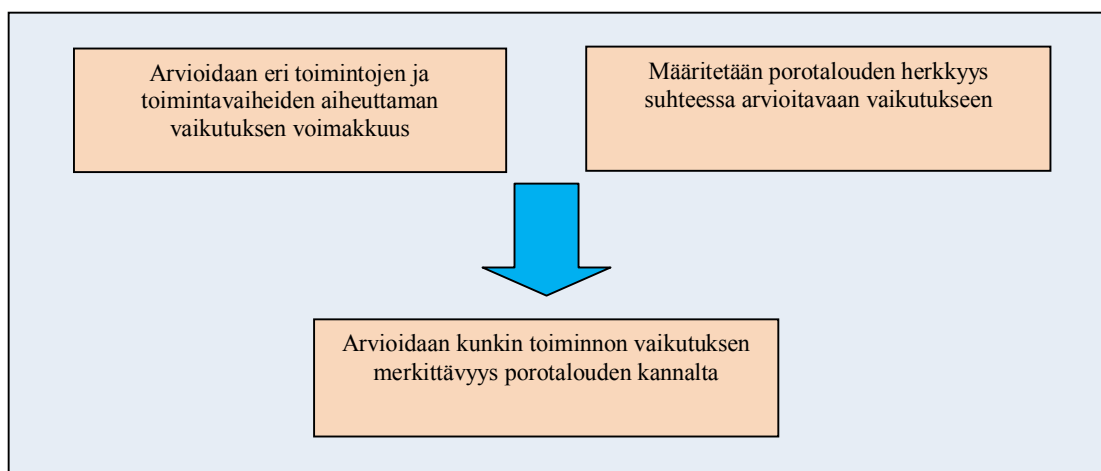


Arviointimenetelmät

Aineiston analyysissä käytettiin tilastollisen aineiston analyysimenetelmien lisäksi **monikriteerianalyysiä** (MCA). Monikriteerianalyysi on menetelmä tutkittavien hankkeiden sisältämien tavoitteiden, arvostusten ja tiedon järjestelmällistä jäsentämistä näkemysten selkiinnyttämiseksi ja päätöksenteon helpottamiseksi (*Marttunen ym. 2008*). MCA:n toimintaperiaatteet on esitelty yksityiskohtaisesti YVA-selostuksessa.

Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa hyödynnettiin ns. voimakkuus/herkkyysmenetelmää. Vaikutuksen merkittävyys koostuu vaikutuksen suuruudesta ja vaikutusalueen tärkeydestä (muutosherkkydestä) kyseisen vaikutuksen kannalta. Vaikutuksen suuruutta arvioitaessa otetaan huomioon sen laajuus, kesto, voimakkuus ja

suunta, eli onko vaikutus myönteinen vai kielteinen. Mitä laaja-alaisemmat, pitkäkestoisemmat ja voimakkaammat vaikutukset ovat, sitä suuremmiksi ne arvioidaan. Arvioinnin lopputuloksena voidaan pitää arviota vaikutuksen merkittävyydestä kohderyhmän kannalta.



Kuva 2. Menetelmä vaikutusten merkittävyyden arviointiin.

1.5 Vaikutusten merkittävyyden arviointi

Arvioinnissa on toteutettu kansainvälisen raportointi- ja arviointimenettelyn mukaisia vaatimuksia (kuten Equator Principles) ja sen tason voidaan katsoa ylittävän tarkkuudeltaan ja laajuudeltaan Suomen lainsäädännössä ympäristövaikutusten arvioinnilta edellytettävät vaatimukset. Vaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa huomioidaan yhtä aikaa hankkeen synnyttämien vaikutusten voimakkuus ja kohderyhmien ns. herkkyys erityyppisten vaikutuksen kohteiden suhteen.

Hankevastaava Gold Fields Arctic Platinum Oy:n kestävän kehityksen periaatteet ja standardit on esitelty YVA-selostuksessa.

Eri toimintojen aiheuttamien **vaikutusten voimakkuuden arviointi** perustuu vaikutusten tyyppiin tai ilmenemismuotoon, arviointiasteikkoon, kriteereihin, keston, intensiteettiin pohjaten arviointia sellaisiin määritelmiin kuten mitä, kuinka paljon, missä, milloin, kuinka pitkään ja kuinka usein. Ennalta arvaamattomissa vaikutuksissa voimakkuusarviointi huomioi oletusten epävarmuuden, jolloin voimakkuusmäärittäminen voidaan tehdä termeillä todennäköisyys tai vaihtelualueen rajat. Vaikutuksen voimakkuus ilmaistaan pääsääntöisesti käsitteillä pieni, keskisuuri tai suuri.

Vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon arvioitavien toimintojen vaikutusten voimakkuus yhdistäen se osallistajien **herkkyden arviointiin**. Herkkyyttä arvioitaessa käydään läpi kunkin osallisryhmän kokema herkkyys tai arvo muutokselle. Vaikutuskohteen herkkyys voidaan määrittää seuraavilla osatekijöillä:

- Lainsäädännöstä johtuvat seikat
- Paikallis- / aluehallinnon toimintatavat
- Osallisten mielipiteet, yhteiset näkemykset
- Osallisten arvioimat muutokset alueiden ja kohteiden käytettävyydessä
- Perinne- ja historia-arvojen pohjalta syntynyt arvostus, tunneside

- Taloudellinen arvo
- YVA ja SVA työryhmän osaamisen perustuvat arviot
- Kansainväliset / kansalliset standardit ja normit tiukimman määrittelyn mukaisesti
- Paikalliset yritysolosuhteet, kuten muutosvastarinta, sopeutumiskyky muutoksiin ja poikkeuksellisiin tilanteisiin, vaihtelevuus, olosuhteisiin liittyvä haavoittuvuus

Herkkyiden arvio määritetään joko alhaiseksi, keskisuureksi tai suureksi. Joidenkin vaikutusten, kuten melun osalta, voidaan arvioida vaikutuksen kokoluokkaa osallisryhmiin nähden tai vertaamalla sitä johonkin yleiseen standardiarvoon.

Vaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa kukin vaikutus arvioidaan yksitellen huomioiden yksityiskohtaisesti eri osatekijöiden myötävaikutus. Taulukossa (Taulukko 1) on esitetty alustava kriteeristö vaikutusten merkittävyyden arviointiin. Vaikutuksen voimakkuuden, osallisryhmän herkkyiden ja merkittävyyden yhteyttä havainnollistetaan kaaviona kuvassa.

Taulukko 1. Vaikutusten merkittävyys

Ei merkitystä, ei merkittävä vaikutusta	Arvioinnin perusteella tarkastelussa oleva vaikutus ei vaikuta hankkeen päätöksentekoon, koska vaikutusta ei ole tunnistettavissa, se ei poikkea tavanomaisesta tilanteesta suhteessa ympäristöön tai sosioekonomiseen perustasoon.
Vähäinen merkittävyys (neg)	Vaikutus tulisi saattaa viranomaisten tietoon, mutta vaikutus on hallittavissa tavanomaisilla sopeuttamistoimilla tai on vallitsevan normiston rajojen sisällä. Vähäiset vaikutukset liittyvät alhaisiin tai kohtalaisiin osallisten herkkyysarvoihin ja vaikutukset eivät ylitä voimakkuudeltaan keskisuurta voimakkuustasoa.
Vähäinen merkittävyys (pos)	
Kohtalainen merkittävyys (neg)	Arvioinnin perusteella on tuotava viranomaisten tietoon raportoidessa ja edellyttää tarkempaa tarkastelua hankkeen etenemisestä päätettäessä. Hankevastaavan tulisi osoittaa, että vaikutusta on pyritty minimoimaan niin paljon kuin se on kohtuullisesti mahdollista.
Kohtalainen merkittävyys (pos)	
Suuri merkittävyys (neg)	Vaikutukselle tulee antaa suuri painoarvo hankkeen edetessä, erityinen painotus liittyy lopullisiin vaikutuksiin, joita tulisi pyrkiä minimoimaan niin tehokkaasti kuin mahdollista. Merkittävät vaikutukset yleensä edellyttävät myös kompensointitoimenpiteitä, mikäli sellaisia on mahdollisuus toteuttaa. Merkittävät vaikutukset yleensä ylittävät normistotason ja / tai ovat voimakkuudeltaan ja herkkyysarvoltaan suuria.
Suuri merkittävyys (pos)	

v

2. POROELINKEINON NYKYTILA

Poronhoidon historia ja nykytila Narkauksen ja Isosydänmaan paliskunnissa

Paliskunnan koko, poronhoidon historia, erityispiirteet, koostumus, alueet, rakenteet ja muu infrastruktuuri, toiminta, porohävikit (peto- ja liikennekorvaukset) ja kompensatiot, vuoden kierron eri vaiheet jne.

Suomessa poroja voi omistaa kuka tahansa Euroopan talousalueen kansalainen. Poron omistajan täytyy kuitenkin kuulua paliskuntaan osakkaana ja hänen tulee asua virallisesti sen kunnan alueella, minkä alueella hänen paliskuntansa kokonaan tai osittain sijaitsee.

Paliskunnan yhteisiä työtehtäviä, kuten porojen kokoamisen erotuksiin, hoitavat poromiehet työnjohtajan johtamissa työporukoissa. Lisäksi pohjoisissa saamelaispaliskunnissa sekä joissakin erityisen poronhoitoalueen paliskunnissa on niin kutsuttuja siidoja tai perhe- tai tokkakuntia, johon kuuluvat poronomistajat hoitavat poronsa yhdessä talven yli (*Paliskuntain yhdistys 2013*). Kumpikaan paliskunta ei käytä helikopterien apua porojen kokoamisessa.

Suomalainen maaseutu on muuttunut nopeasti viimeisen 15 vuoden aikana. harvaanasutuilla alueilla väestö on vähentynyt ja ikääntynyt nopeasti ja kaupunkien läheisyydessä ihmisten ja yritysten määrä on kasvanut. Maaseudulla toimivat pienyritykset jaetaan perustuotantotiloihin, monialaisiin tiloihin ja muihin maaseudun pienyrityksiin. Porotalous muodostaa suurimman muuhun alkutuotantoon kuin maa- ja metsätalouteen perustuvien tilojen ryhmän yhdessä turkistarhauksen kanssa. Poronhoidolla on merkittävä rooli pohjoisen harvaanasutun maaseudun elinkeinona: se luo toimeentulomahdollisuuksia, se on merkittävä imagollinen sidostoimiala matkailulle ja sillä on myös kulttuurinen merkityksensä. (*MTT 2013*)

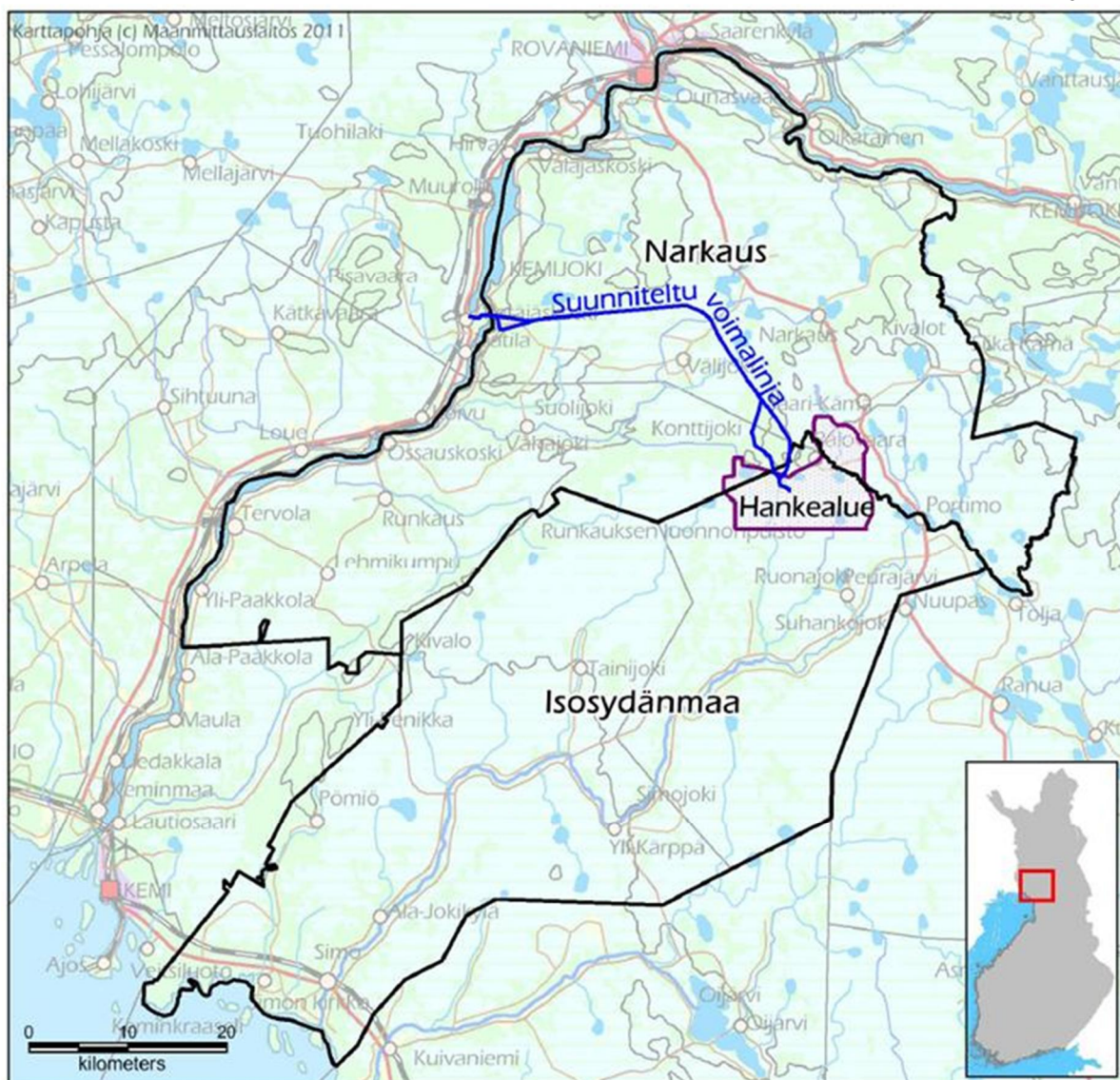
Taulukko 2. Monialaisten tilojen määrä vuosina 2000, 2005 ja 2010.

Toimiala	2000	2005	2010
Monialaisia tiloja yhteensä	21 838	24 295	19 530
<i>Muu alkutuotanto kuin maa- ja metsätalous</i>	744	1 815	981
Turkistarhaus	632	510	315
Porotalous	*	574	365
<i>Teollisuus</i>	4 786	3 753	2 747
Elintarvikkeiden jalostus	1 065	684	479
Puun jatkojalostus	1 349	889	554
Uusiutuvan energian tuotanto	648	820	668
Turpeen tuotanto	311	217	239
<i>Rakentaminen**</i>	*	881	438
<i>Kauppa</i>	1 056	1 229	850
<i>Palvelut</i>	15 019	16 547	13 793
Matkailu, majoitus, virkistyspalvelut	2 272	1 865	1 728
Urakointi	8 880	10 013	8 896
Hevostalouden palvelut (tallipaikkojen vuokraus, hevosten valmennus)	*	734	888
Muut	233		721
<i>*Toimialaluokitus osittain erilainen, kyseistä toimialaa ei kysytty ko. vuonna.</i>			
<i>**Raivaus, purku ja pohjarakentaminen luettu koneurakointiin.</i>			
<i>Lähde: Tike.</i>			

Poromäärä on pysynyt suunnilleen samansuuruisena viimeisen kymmenen vuoden aikana, joskin aivan viime vuosina se on pudonnut hieman. Kaudella 2009/2010 eloporoja oli noin 195500, ja niitä teurastettiin noin 100000. Viime vuosina poronlihaa on tuotettu 2,3–2,8 miljoonaa kiloa. (MTT 2013)

Porotaloudessa rakenne on muuttunut siten, poronomistajien määrä on pudonnut ja vastaavasti porokarjojen koko on kasvanut. poronomistajien oli poronhoitokaudella 1994/1995 noin 7 200 henkeä, ja nykyään noin 4 650 henkeä. Yli 100 eloporoa omistavilla ruokakunnilla oli poronhoitovuonna 2008/2009 eloporoja noin 119 000, eli 61,5 prosenttia kaikista eloporoista. Poronhoitokaudella 2010/2011 porotilojen keskimääräinen liikevaihto oli noin 20 300 euroa ja kannattavuuskerroin 0,38. Hyvin suurilla porotiloilla (yli 230 eloporoa) liikevaihto oli keskimäärin 48 800 euroa ja kannattavuuskerroin oli 1,06. (MTT 2013)

Hankealue sijaitsee Narkauksen ja Isosydänmaan paliskuntien sijainti raja-alueella, pääosin kuitenkin Isosydänmaan puolella. Paliskuntien välillä ei ole raja-aitaa, mutta paliskunnan antamien tietojen mukaan valtaosa alueella laiduntavista poroista on Isosydänmaan poroja.



Kuva 3. Narkauksen ja Iso Sydänmaan paliskuntien sijainti suhteessa hankealueeseen. Hankealue violetilla rajattu alue paliskuntien raja-alueella.

2.1 Narkauksen paliskunta

Narkauksen paliskunnan kotipaikka on Rovaniemi ja poroisäntänä toimii Antero Petäjäjärvi. Paliskunnan raja kulkee etelässä Kemijoesta Tervolan ja Kemimaan, Tervolan ja Simon sekä Tervolan ja Ranuan kuntien välistä rajaa Palovaaraan, siitä Yliportimojokea Portimojärveen, Portimojärvestä Simojokea ja Toljamojärveä Kelukkajoen suuhun, idässä Kelukkajokea ylös Paaronjärveen ja siitä Joululampeen, lännessä Juomujoen suusta Kemijokea Kemimaan rajaan sekä pohjoisessa Juomujokea ylös Vilmilän siltaan, siitä Kuohunkijokea Ravoninpaaden suuhun Alakuohunkijärven yläpuolelle, siitä Yläkuohunkijärven kautta Puuro-ojaan ja Puurolampeen, josta tietä myöten Siikakämän järveen, siitä Paloniemen kautta tietä myöten Ruostesuolle, Ruostesuolta tietä myöten Mätäsjärveen, siitä Joutsenojaa Joutsenlampeen ja Joutsenlammesta Närkän tietä Joululampeen. (*Lapin aluehallintovirasto* 2013)

Narkauksen paliskunnan maa-ala on yhteensä 2443 km² ja porotiheys on noin 0,7 poroa/km². Poronhoitovuonna 2011–2012 Narkauksen paliskunnassa oli yhteensä 79

poronomistajaa ja paliskunnan korkein sallittu poromäärä oli 2000. Paliskunnalla oli eloporoja 1990 kappaletta. (Taulukko 3)

Paliskunnan poroista auton alle jää vuosittain varsin suuri määrä poroja. Narkauksen paliskunnassa luku oli vuonna 2012 68 poroa (Lahtela 2013).

Paliskunnan tuhoutuneiden porojen määriin (poronhoitovuosina 2011–2012 Narkauksen paliskunnassa 50 poroa) vaikuttaa paliskunnan alueen petovahingot. (Poromies 2012).

Taulukko 3. Narkauksen paliskunnan porojen ja poronomistajien lukumäärät 2011-2012 (Poromies 2013).

	KORKEIN SALLITTU	ELOPOROT	TEURASPOROT	PORON OMISTAJIA	VASAPROSENTTI
Narkauksen paliskunta	2000	1990	643	79	53

Suhangon kaivoshankealueen poronhoitoa koskevat tiedot Narkauksen osalta perustuvat Paliskuntain yhdistykseltä ja Narkauksen paliskunnalta saatuihin sekä eri julkaisuista saatuihin tietoihin.

2.2 Isosydänmaan paliskunta

Isosydänmaan paliskunnan kotipaikka on Simo ja poroisäntä on Hannu Krupula. Paliskunnan raja kulkee pohjoisessa Narkauksen paliskunnan rajaa, idässä Rovaniemen ja Pudasjärven pitäjien vanhaa rajaa Kuivaniemen kunnan rajaan, etelässä ja lännessä Kuivaniemen kunnan rajaa Pohjanlahteen, siitä Kemin ja Simon kuntien väliseen rajaan, jota Narkauksen paliskunnan rajaan. (Lapin aluehallintovirasto 2013)

Isosydänmaan paliskunnan maa-ala on yhteensä 2 286 km² ja porotiheys noin 0,7 poroa/km². Poronomistajia oli paliskunnassa vuonna 2011–2012 yhteensä 69. Paliskunnan korkein sallittu poromäärä oli 2000 ja eloporoja paliskunnalla oli 1890 kappaletta (Taulukko 4). Porokolarit aiheuttavat vuosittain merkittävän hävikin määrä paliskunnan poroille, vuonna 2012 auton alle jäi 66 poroa (Lahtela 2013). Tuhoutuneiden porojen määrässä (poronhoitovuosina 2011–2012 Isosydänmaa 43 poroa) on mukana tapahtuneet petovahingot. (Poromies 2012). Poroisännän mukaan vuonna 2012 löydettiin paliskunnassa 25 pedon tappamaa poroa.

Taulukko 4. Isosydänmaan paliskunnan porojen ja poronomistajien lukumäärät 2011-2012 (Poromies 2013).

	KORKEIN SALLITTU	ELOPOROT	TEURASPOROT	PORON OMISTAJIA	VASAPROSENTTI
Isosydänmaan paliskunta	2000	1890	935	69	62

Paliskuntien ja Paliskuntain yhdistyksen edustajien kanssa käydyn pienryhmäkeskustelun, sekä saadun pantatiedon mukaan hankealue on alueella perinteisesti laiduntaneiden, sekä Narkauksen että Isosydänmaan, tokkakuntien porojen merkittävää talvilaidunalueita, jossa porot pääasiassa laiduntavat, kunnes ne kerätään kotitarhoihin.

2.3 Paliskuntien laidunkierto

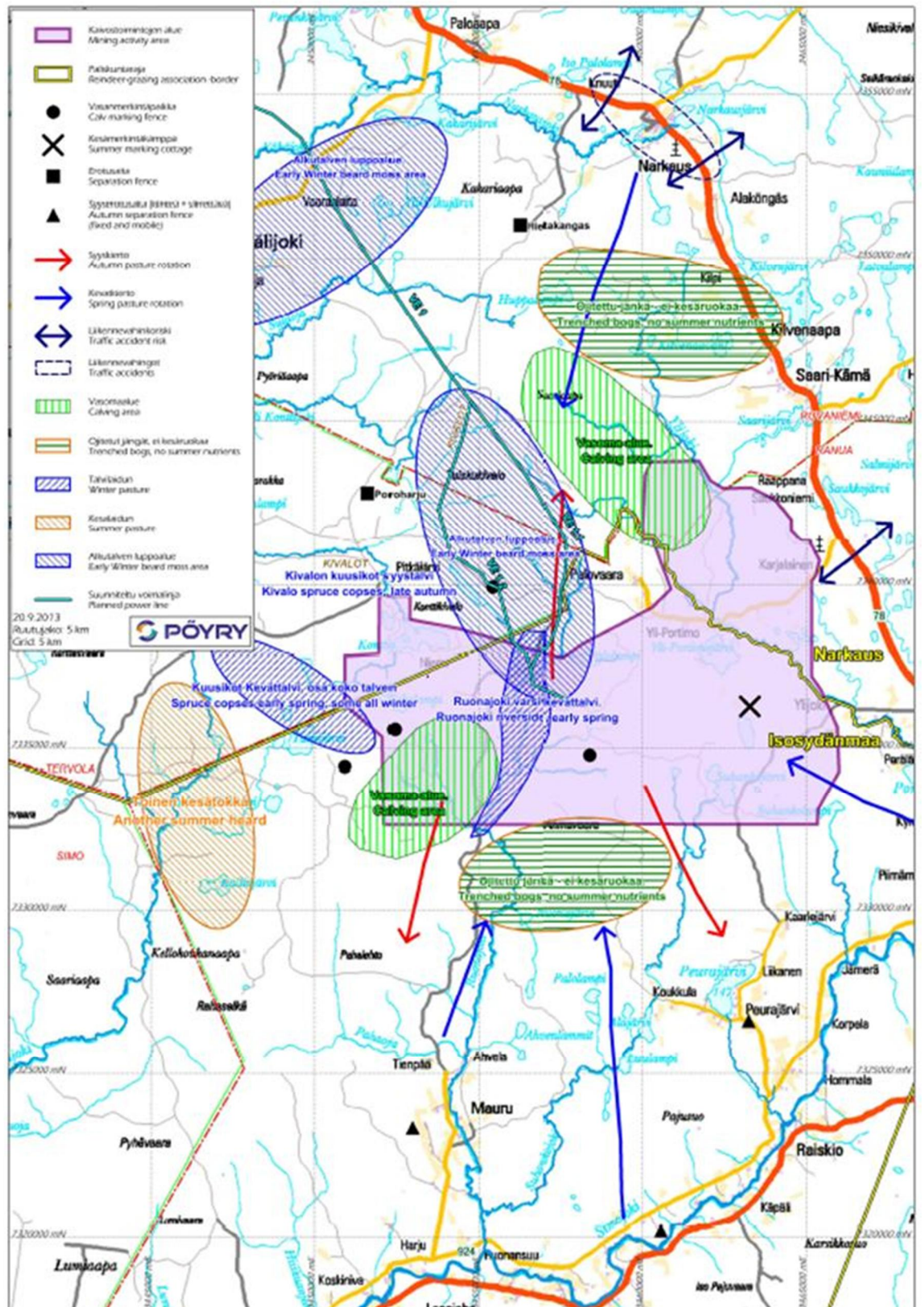
Paliskunnassa on yhteensä 70 eri määrin poronhoidosta tulojaan saavaa osakasta ja varsinaisesti päätoimisia on yhdeksän. Noin 15 vuotta sitten oli 125–130 poronhoidon harrastajaa, jonka lukumäärä on siis molemmissa paliskunnissa laskenut. Poromäärät sen sijaan ovat lisääntyneet ja toiminnan piiriin on tullut myös uusia sukuja ja uusia yrittäjiä on myös koulutautunut. (Poropienryhmän tapaaminen 19.8.2013)

Isosydänmaan poroisännän mukaan molempien paliskuntien toiminnassa luonteenomaista on lisääntynyt ammattimaisuus ja poronhoidosta on tullut yritystoimintaa. Päätoimisia poromiehiä on Isosydänmaalla 9 ja Narkauksessa 7. Molemmissa paliskunnissa on kymmeniä poronhoitajia, joilla on tarvetta sivutoihin poronhoidon ohella, Narkauksessa ehkä vielä hieman enemmän. Tilanne on molemmissa paliskunnissa paljolti samankaltainen ja paliskunnat tekevät paljon yhteistyötä. Laidunten kunto ja taso on myös parantunut, kunnon selvittävä RKTL:n tai Metlan selvitys alueella on oletettavasti tulossa lähiaikoina. Poronhoito on nykyään Suhangon vaikutusalueella maanviljelyä tärkeämpi ympäristöhoidosta (kuten pelloista ja kulttuurimaisemasta) vastaava toimiala.

Usko porotalouden tulevaisuuteen on molemmissa paliskunnissa selvästi olemassa. Viimeisen kymmenen vuoden aikana porolihan jatkojalostus on lisääntynyt, liha leikataan itse ja tuotteita myydään pienessä jalostetussa muodossa eteenpäin. Toiminta on siten tullut paikallisesti kannattavammaksi. Ammattimaisuuden myötä myös taloudelliset kerrannaisvaikutukset lihanjalostustoiminnassa ovat vahvistuneet. Teurastamo on Ranualla.

Tänä vuonna 30–40 henkeä on ollut aktiivisesti mukana tämänvuotisessa kesämerkinnässä, eli loppuun asti toimittamassa sen toimituksen. Poroja ei kuljeteta erotuksiin, vaan aita viedään ja pystytetään sinne, missä porot kulloinkin laiduntavat. Hankealueelle kesällä 2013 rakennettiin kesäerotuksia varten erotusaita, jossa luettiin noin 400–500 poroa. Käsiteltyjen porojen määrä oli varsin tyyppillinen kyseiselle ajankohdalle. (Poropienryhmän tapaaminen 19.8.2013)

Hankealueen keskellä sijaitsee paliskuntien poronhoitokartan (Kuva 4) mukaan Suhangon alueella laiduntaville poroille tärkeä kevättalven talvilaidunalue. Hankealueen pohjoisreunalla ja suunnitellun voimalinjan alueella sijaitsee samojen porojen alkutalven laiduntamisen kannalta tärkeä kosteikko sekä luppoalue. Hankealueella on myös kaksi vasoma-aluetta, toinen eteläreunalla ja toinen sen pohjoisosissa.



Kuva 4. Narkauksen ja Isosydänmaan paliskuntien poronhoito hankealueen (violetilla rasteroitu) ja voimalinjan lähialueilla (©Narkauksen ja Isosydänmaan paliskunnat 2013).

Laidunkiertokartan tietoja vahvistavia havaintoja porojen liikkeistä on mahdollista kerätä myös poropantojen avulla. Kuvassa 5 on esitetty erimittaisten ajanjaksojen seurantatietoja 23 pantaporon osalta. Pantatieto tukee selkeästi paliskuntien kanssa käytyjen keskustelujen perusteella laadittua ns. perinteisen laidunkiertokartan merkintöjä. Pantatiedon käyttöä ja suoritettuja pantahankintoja kuvataan tarkemmin luvussa 7. Haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lievennyskeinot.

3. HANKKEEN VAIKUTUKSET POROTALOUTEEN

Porotalousraportissa arvioidut vaikutukset:

- kaivoshankkeen välittömät vaikutukset,
- mahdollinen sopeutuminen alueellisesti,
- vaadittavan lisätyön hahmottaminen,
- taloudellisia vaikutuksia paliskunnan poronhoitoon,
- välilliset pitkäaikaiset vaikutukset alueen poronhoitokulttuuriin,
- keinoja hankkeeseen sopeutumiseksi,
- haittojen lieventäminen ja kompensointi kaivoksen toiminta-aika.

3.1 Suunnittelun ja rakentamisen aikaiset vaikutukset

Rakentamisen aikaisen häiriön aiheuttama kaivosalueen ja sen lähiympäristön välttäminen on varsin todennäköisistä, ja oletettavasti se jää pysyväksi, vaikka porot ajan myötä tottuvat käyttämään kaivopiirin ulkopuolista aluetta kaivostoiminnasta huolimatta.

Suhangon kokoisella kaivosalueella rakentamisen aikainen lisääntyvä liikenne ja melu mitä varmimmin aiheuttavat häiriötä porojen laidunnukselle.

Kaivoksen rakentamistöitä tehdään samanaikaisesti kesä- ja syyserotusten kanssa. Tällöin on tehokkaan vuoropuhelun sekä ajallisen ja alueellisen vuorottelun avulla soviteltava eri toimintoja mahdollisimman sujuva yhtäaikainen toiminta ja sen esteettömyys.

3.2 Kaivoksen toiminnan aikaiset vaikutukset

3.2.1 Kaivospiiri ja lähialueet

Hankealue on nykyisin sen vaikutusalueella laiduntaville paliskunnan poroille keskeistä talvilaidunalueita. On epävarmaa, kuinka paljon porot väistävät aluetta, tai toisaalta miten hyvin ne tottuvat ja edelleen laiduntavat kaivospiirin läheisyydessä olevilla laidunalueilla. Välttämistä myös hankkeen lähialueella (muutamien kilometrin säteellä) voivat aiheuttaa ainakin kaivostoiminnan synnyttämä melu sekä lisääntynyt raskas liikenne.

Kesällä nykyistä avoimemmat alueet kaivospiirin sisällä voivat toisaalta houkuttaa etenkin hirvasporoja räkkäsuojaan, jolloin voi syntyä tilanteita, joissa hirvaat eivät välttämättä siirry muiden porojen kanssa kesälaidunalueille.

Porojen kuljettaminen on herkkää ulkopuoliselle häiriölle (liike, ääni, haju) ja tokka voi hajaantua helposti. Tällöin työ joudutaan aloittamaan alusta, mikä lisää työkustannuksia. Jos poroja ei saada kuljetettua aitaan, voidaan sen merkitys menettää ja paliskunta

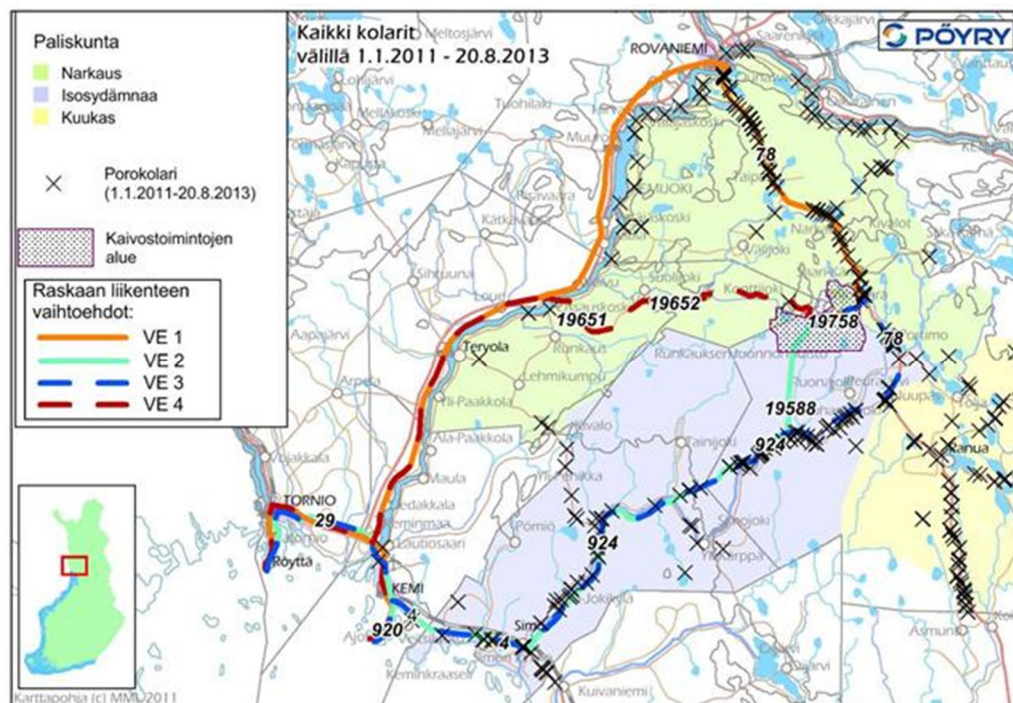
joutuu rakentamaan uuden erotusaidan. Tästä aiheutuu merkittävä kustannus paliskunnalle.

Paliskuntien edustajien mukaan laiduntamisen ja erotustöiden oletetaan jatkuvan hankealueen läheisyydessä myös toiminta-aikana. Tällä hetkellä porot tulevat itse hankealueelle eikä niitä siellä ajeta, eikä poroilla ole mitään vakiintuneita reittejä. Jos poro haluaa mennä, se menee myös toiminta-aikana hankealueen läpi. Laitumina olevien alueiden tila vaihtelee koko ajan mm. laidunten kulumisen vuoksi ja jos poro hylkää jonkin alueen, voi olla, että se ei pala sinne millään keinoin.

Syksy on porojen liikkumisen kannalta ehkä hankalin aika, osin sitä on myös kevät. Vasonta-aikana vaadin on herkkä kaikenlaiselle häiriölle. Huhtikuun alussa vaadin lähtee liikkeelle ja toukokuun puoliväliin mennessä suurin osa vasaista syntyy. Hirvas sen sijaan ei niinkään välitä ympäristön häiriötekijöistä.

3.2.2 Liikenne

Kaivostoiminnan aiheuttama henkilö- ja raskaan liikenteen kasvu tuo haittavaikutuksia paliskuntien porotalouteen. Liikennemäärien kasvu vaikuttaa ehkä selvimmin paliskuntien porokolarien määrässä. Porokolarit kaikkineen tuovat vuosittain merkittäviä menetyksiä kaikkien Lapin paliskuntien ja siten myös Narkauksen ja Isosydänmaan porokantaan. Narkausen paliskunnan pahimmat kolaripaikat tiellä 78 on merkitty laidunkiertokartassa, sekä Isosydänmaan osalta Raiskiosta Nuupakseen (Kuva 6).



Kuva 6. Porokolarit Narkausen ja Isosydänmaan alueiden tieosuuksilla 1.1. 2011 – 30.8.2013. (Lähde: Liikennevakuutuskeskuksen ilmoitetut kolarit 01.01.2011 - 20.08.2013).

Kuvan 6 mukaisesti on Liikennevakuutuskeskuksen aineistossa vuoden 2011 alusta alkaen kolmen paliskunnan alueella kaikkiaan 489 kolaria, joista on paikannettu 407 ja

lopuissa kolarin tarkka paikantaminen on, pääosin vahingoittuneiden porojen liikkumisen takia, ollut mahdotonta. Tiellä 78 on välillä Rovaniemi-Nuupas ollut ko. ajanjaksolla yhteensä 106 porokolaria.

Kaivoksen toteutumisen myötä kasvava raskaan liikenteen ei kokonaisuudessaan ole tieliikenteen kannalta erityisen merkittävää, mutta sen merkitys paliskuntien porokolarien määrässä on merkittävä. Raskaan liikenteen alle jää huomattavasti sen suhteellista osuutta suurempi määrä poroja. Siten myös kaivoksen tulevan ja lähtevän raskasliikenteen voidaan arvioivan aiheuttavan työmatkoista johtuvan henkilöliikenteen kasvun ohella porokolareina merkittäviä menetyksiä paliskunnan porokantaan. Korvaukset eivät pääsääntöisesti kata paliskunnan porotaloudelle aiheutunutta kokonaisvahinkoa.

Taulukko 5. Auton alle jääneet porot ja petojen tappamina löydetty porot vuosina 2010-2011 (Poromies 2013).

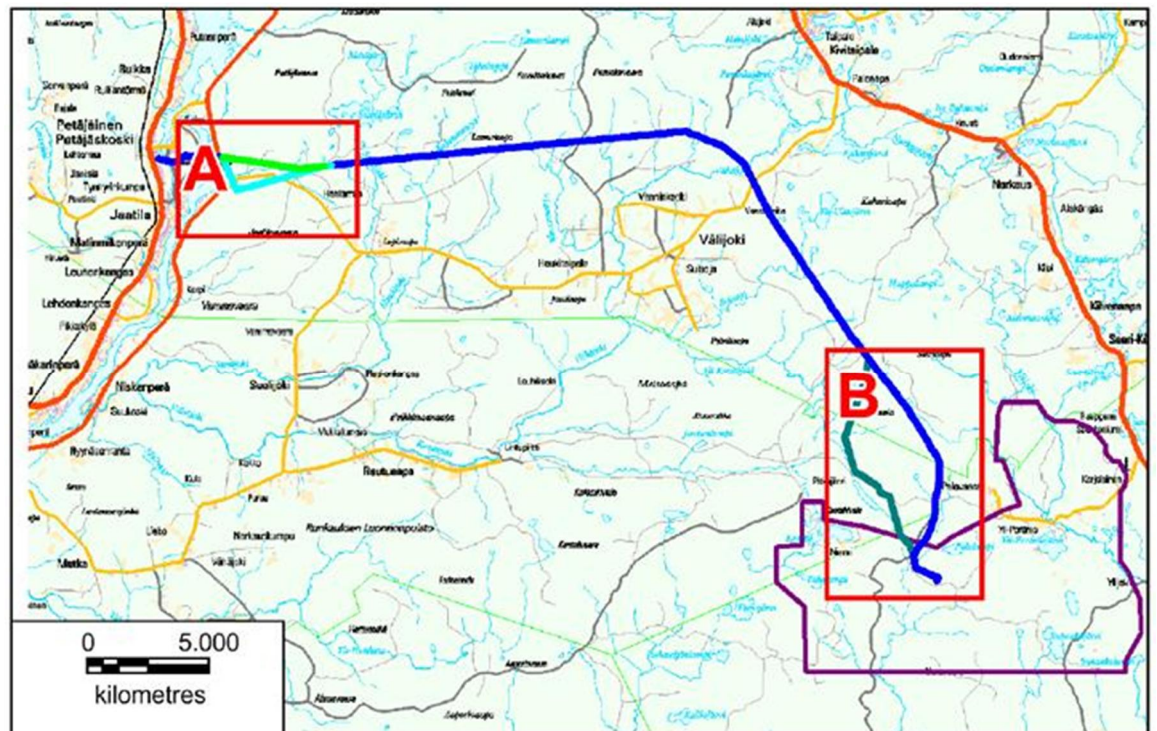
PALISKUNTA	AUTON ALLE JÄÄNEET POROT 2011 (2010)	PETOJEN TAPPAMINA LÖYDETYT JA KORVATUT POROT 2011 (2010)
	Isosydänmaa	63 (25)
Narkaus	72 (63)	13 (35)

Taulukko 6. Junan alle jääneet porot vuosina 2010-2012 (Poromies 2013).

PALISKUNTA	2010	2011	2012
Isosydänmaa	24	32	48
Narkaus	19	2	11

3.3 Sähkönsiirron vaihtoehtojen vaikutukset poroelinkeinoon

Voimajohto itsessään vaikuttaa porojen laidunnukseen pääasiassa linjan raivaamisesta johtuvan laidunten muutoksen myötä. Suhangon kaivoshankkeen sähkönsiirron reitti ja YVA:n vaihtoehdot on esitetty kuvassa 7. Suhangon kaivoshankealueelta lähtevän uuden linjan alueella sijaitsee porojen talvikauden kannalta tärkeitä loppoalueita. Alueilla laiduntaa loppusyksyn ja lakutalven aikana noin 50–100 poroa (Kuva 5). Porot ovat pääosin samoja, jotka kesäisin laiduntavat pääasiassa hankealueella. Alueet sijaitsevat tasaisesti VE 1.1 ja VE 1.2 ympärillä niin, ettei molempien vaihtoehtojen toteutuminen aiheuttaa suunnilleen yhtä suuret laidunmenetykset. Voimalinja lähialueilla sijaitsevat Poroharjun (noin 1,5 km etäisyydellä) ja Hietakankaan (noin 4 km etäisyydellä) poroaidat, joskaan niiden toimintaan voimalinjalla ei ole merkittävää vaikutusta. Poroharjun erotusaidan osalta voimajohdolla voi olla vaikutuksia, mikäli porojen kuljettaminen erotusaitaan vaikeutuu. Paliskunnan laidunkiertokartan (Kuva 4) mukaan voimalinjan alueella sijaitsee lisäksi vasoma-alue. Pantaporojen liikkuminen voimajohdon uuden linjauksen alueella on nähtävissä myös Kuvassa 5.



Kuva 7. Suhangon kaivosalueen sähkönsiirron reitti ja YVA:n vaihtoehdot.

Uuden osuuden jälkeen voimajohto sijoittuu jo olemassa olevan voimalinjan käytävään, eikä sen voida arvioida juurikaan lisäävän porojen häiriintymistä tai muita vaikutuksia porotalouteen nykyisestäään. Kokonaisuudessaan voimajohdon vaikutuksia paliskuntien poronhoitoon voidaan pitää lievinä.

3.4 Poronhoitolain 53§ mukaiset neuvottelut

Työn yhteydessä järjestettiin poronhoitolain 53§ mukainen neuvottelu, johon kutsuttiin paliskunnat, Metsähallituksen edustajat, Paliskuntain yhdistys, kaivosyhtiö, sekä ELY-keskus. Muistion laati Pöyry Finland Oy.

Poronhoitolaissa säädetään, että ”*Suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä valtion viranomaisten on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajien kanssa*” (PHL 53§). Eli esimerkiksi Metsähallituksen on neuvotellut myös tässä hankkeessa poroelinkeinin kanssa, koska hankkeen toteuttamiseen liittyy valtion maa-alueen luovuttaminen tuulivoimakäyttöön.

Poronhoitolain 53§ mukaiset neuvottelut pidettiin Ranuan eläinpuiston toimitiloissa 19.9.2013. Läsä olivat Narkauksen poroisäntä Antero Petäjäjärvi ja Isosydänmaan paliskunnan edustajina Hannu Krupula ja Petri Jänkälä. Muita osallistujia olivat Marja Anttonen Paliskuntain yhdistys, Sakari Murtoniemi Lapin ELY, Erkki Kantola Gold Fields Arctic Platinum Oy, sekä Kalle Reinikainen Pöyry Finland Oy. Myös Metsähallituksen edustus oli kutsuttu.

Kokouksessa käydyssä keskustelussa tuotiin esiin kysymys laidunalueiden menetyksestä ja porojen käyttäytymisestä kaivospiirin läheisyydessä.

Poromiesten keskuudessa vallitsee epätietoisuus hankkeen vaikutuksista poron käyttäytymiseen, koska asiasta on saatu vain joitakin kokemuksia Lapin paliskunnista.

ELY-keskuksen ja Paliskuntainyhdistyksen mukaan on tärkeää, että vuoropuhelu on nyt alkanut, mutta yhtä olennaista on jatkaa YVA:n jälkeistä seurantaan, so. vuoropuhelua hankkeen aikana ja sen jälkeen.

Paliskunnan mukaan hankkeen vaikutukset erotustoiminnalle voivat olla merkittävät.

Yhteisenä kannanottona todettiin, että poronhoitolain 53§ mukaisia neuvotteluja on tarpeen jatkaa kun ELY-keskus on antanut lausuntonsa arvioinnin riittävydestä ja kaava on valmisteluvaiheessa.

Myös arvioituista haitoista ja mahdollisesta korvausasiasta tulisi aloittaa keskustelut tuolloin. Poromiehille on vielä epäselvää, että jos poronhoidolle tulee hankkeen vuoksi ongelmia esimerkiksi kaivosalueelle kulkeutuvista poroista, kuinka silloin toimitaan ja kuka on korvausvelvollinen syntyvistä kustannuksista. Hankealueen tiet aiheuttavat myös epäselvyyttä, esimerkiksi kulkuoikeudet ja poromiesten sujuva liikkuminen kaivospiirin läheisyydessä kaivostoiminnan edetessä mahdollisesti käytöstä poistuvien teiden jälkeen. Jatkossa tulee kattavasti selvittää lähialueen muiden tunnettujen hankkeiden yhteisvaikutukset tämän hankkeen kanssa.

3.5 Vaikutukset poronhoitokulttuuriin

Kaivoshankkeen, kuten muidenkin perinteisen porohoidon toimintaa heikentävien maankäytön muotojen, voidaan nähdä uhkaksi laajojen laidunalueiden käyttöön perustuvan poroelinkeinoon tulevaisuudelle. Poroelinkeinoon jatkumisella sinänsä on etenkin pohjoisten alueiden elinkelpoisuuden kannalta selkeä taloudellinen merkitys. Poro sitoo poronhoitajan toiminta-alueelle, se on elämäntapa. Toisaalta suuret kaivoshankkeet synnyttävät uusia työpaikkoja ja voivat tuoda mahdollisuuden vähintään lisäansioille, myös porotaloudessa toimiville. Näin on tapahtunut jo turvetuotannon osalta, sillä se on tarjonnut töitä urakoitsijoina joillekin paliskuntien poromiehille. (Poropienryhmän tapaaminen 19.8.2013)

Taloudellisten vaikutusten lisäksi poronhoidon edellytysten säilymisellä on myös merkittävä kulttuurinen arvo. Elinkeinoon hiipuessa häviää alueelta paitsi satoja vuosia vanha elinkeino, myös suuri määrä paikallista kulttuuria, luonnon tuntemusta ja luonnosta toimeen tulemistä. Myös Isosydänmaan ja Narkauksen paliskunnissa poronhoidon jatkuminen on osaltaan riippuvaista nuorien työn jatkajien löytymisestä.

Suhangon kaivoshankkeella ei kuitenkaan voida nähdä olevan niin voimakkaita taloudellisia vaikutuksia, että sen myötä paikallisten poronhoitajaperheiden tulotaso merkittävästi kasvaisi ja toimeentuloedellytykset näin merkittävästi paranisivat. Hankkeella ei toisaalta ole myöskään niin suuria haitallisia vaikutuksia paliskuntien toimintaedellytyksiin, että sen perusteella poronhoidon jatkuminen paliskunnissa olisi uhattua.

3.6 Sosiaalinen toimilupa

Sosiaalisella toimiluvalla (Social License to Operate) tarkoitetaan sitä, että kaivostoiminnalla on laaja yhteiskunnallinen ja eri sidosryhmien hyväksyntä. Sosiaalinen toimilupa edellyttää jatkuvaa aktiivista vuorovaikutusta eri sidosryhmien kanssa. Tällöin tulee varmistaa systemaattisen ja kullekin sidosryhmälle tarkoituksenmukaisen vuorovaikutuksen ja tiedottamisen toimivuus. Olennaista on avoin, kaksisuuntaisen vuorovaikutuksen keskeisten osallisryhmien ja kaivosyhtiön välillä kaikkien kaivostoiminnan eri vaiheiden aikana. Kaivosyhtiölle sosiaalisen toimiluvan olemassaolo tuo myös merkittäviä taloudellisia etuja esimerkiksi lisääntyneen mainepääoman myötä.

Kaivosyhtiö on esittänyt tavoitteekseen vastuullisen toiminnan, jonka yhtenä tunnusmerkkinä ja tavoitteena on sosiaalinen toimilupa. Sosiaalisen toimiluvan saavuttaminen ja ylläpitäminen vaatii kuitenkin jatkuvaa vuoropuhelua paikallisten asukkaiden, elinkeinojen ja muiden keskeisten osallisten kanssa. Tämän toteuttamiseksi on perusteluta laatia jo etukäteen varsin yksityiskohtainen toimintamalli, johon kaikki keskeiset osapuolet ovat sitoutuneet. Poronhoidon osalta vuoropuhelu on aloitettu ja sen osana yhtiö on hankkinut paliskuntien käyttöön 20 poropantaa, joiden avulla saadaan reaaliaikaista tietoa porojen liikkeistä hankealueella ja sen läheisyydessä.

3.7 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Tällä hetkellä turvetuotanto vie laidunalueita poronhoidon käytöstä. Tulevaisuudessa laidunalueiden menetyksen eivät poroisännän mukaan oletettavasti turvetuotannon osalta ole enää niin merkittäviä. Tilanne paranee ratkaisevasti, jos turvetuotannosta poistuvia jälkialueita ei panna myyntiin, vaan niihin suunnitellaan kosteikkoja ja se porotalouden kannalta hyvää kehitystä. Osittain turvetuotanto tarjoaa poromiehille mahdollisuuksia saada lisäansioita urakoinnista.

3.8 Yhteenvetona

Suomessa kaivosten vaikutuksista porojen laidunten käyttöön ei ole olemassa kattavaa tutkimustietoa, minkä vuoksi ei voida varmasti sanoa miten kauas kaivoksesta vaikutus ulottuu. Voidaan kuitenkin vahvasti olettaa, että porotalous kärsii kaivoshankkeen myötä poronhoidon vaikeutumisen, erityisesti laidunalueiden menetyksen ja porojen laidunkierron muutosten vuoksi.

Kun verrataan Narkauksen ja Isosydänmaan paliskuntien todellisia eloporolukuja arvioon talvella Suhangon hankealueella olevista poroista, voidaan todeta hankealueen olevan kohtuullisen merkittävä alue paliskuntien porojen laiduntamisen ja poronhoitotöiden kannalta.

Kaivostoiminta vaikuttaa molempien paliskuntien toimintaan, koska laidunmenetyksen ja sen seurauksena porojen valitsemien uusien kulkureittien myötä kummankin paliskunnan laidunkierto muuttuu ja porojen laidunnus painottuu enemmän paliskunnan muihin osiin. Tällöin jäljelle jäävät laitumet oletettavasti kuluvat enemmän.

Kaivos tulee toteutuessaan lisäämään ja osaltaan vaikeuttamaan poronhoitotöitä kaivoksen lähialueella ja sitä kautta lisäämään elinkeinon kustannuksia. Porojen merkitsemistä varten tulee löytää uudet erotuspaikat. Lähialueen poronhoidon kannalta on myös keskeistä, tullaanko kaivospiiri ympäröimään aidalla, mikä estäisi porojen pääsyn kaivosalueelle ja vähentäisi aikanaan tästä aiheutuvia haittoja ja ylimääräistä

poronhoitotyötä. Toisaalta alueen aitaaminen heti toiminnan alkaessa vie poronhoidon käytöstä pois myös sellaisia alueita, joissa ei kaivostoimintaa harjoiteta usean vuoden aikana.

Kaivoksen rakentamis- ja toiminta-ajan lisääntyvät liikennemäärät tulevat todennäköisesti aiheuttamaan enemmän porokolareita. Liikennevahingot korvataan valtakunnallisella liikennevahinkojärjestelmällä.

Asukaskyselyn ja pienryhmätyöskentelyn avulla kerättiin kaikkiin pien ryhmiin osallistuneiden näkemyksiä kaivoshankkeen rakennus- ja toimintavaiheiden vaikutuksista Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien porotalouteen. Saadut näkemykset jäseneltiin ja analysoitiin Monikriteerianalyysin (MCA) avulla.

Suurimmat haitalliset vaikutukset paliskunnan laidunalueisiin ovat maa-alueiden käyttömuodon muutoksesta johtuva laidunalueen menetys ja tämän seurauksena muilla laidunalueilla kasvava paine porotiheyden kasvuun. Merkittäviä haittavaikutuksia syntyy myös, koska porot siirtyvät pois kuljetusreittien läheisyydestä ja väliaikaisten rakenteiden sijoittelu vaikeutuu.

Maa-alueiden käyttömuodon ja siten myös laidunalueiden käytön muutokset vaikuttavat merkittävästi porojen käyttäytymiseen. Pöly, melu, värinä ja räjäytykset vahvistavat osaltaan porojen välttämiskäyttäytymistä, samoin kuin laidunkierron ja luontaisten kulkureittien muutokset.

Kaivoshankkeen on kaikkineen suuri vaikutus alueella toimivien paliskuntien porotalouteen. Suurimmat vaikutukset asukaskyselyn ja pienryhmätyöskentelyn perusteella syntyvät maa-alueiden käyttömuodon ja perinteisen maankäytön muutoksista, hankkeen oletetaan aiheuttavan molempien paliskuntien osalta lisääntyvien kustannusten (kuten talviruokinta, polttoaine jne.) poroelinkeidon kannattavuuden laskua. Kaivoksen perustamisesta johtuva laidunalueen pieneneminen lisää painetta muilla laidunalueilla ja voi johtaa molempien paliskuntien suurimman sallitun poromäärän laskuun. Poronhoitokulttuurin heikkeneminen paikallisesti ovat oletettavaa.

Analyysin tulokset on esitetty kootusti Liitteessä 2.

4. ARVIOINNIN EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Suurten kaivosten pitkäaikaisia vaikutuksia porojen käyttäytymiseen ja porotalouteen ei Suomessa tähän asti saadun kokemustiedon vähäisyyden vuoksi tunneta vielä riittävästi. Tästä johtuen tämän kaivoshankkeen aiheuttamien porotalousvaikutusten arviointi tukeutuu merkittävältä osin erilaisista olosuhteista saatuihin tietoihin perustuviin ja yleistäviin oletuksiin. Tutkimuksia kaivoshankkeiden sekä voimajohtojen vaikutuksista porojen käyttäytymiseen tarvitaan lisää sekä lyhyt-, että pitkäaikaisten vaikutusten selvittämiseksi.

Nykyisen tiedon vähäisyyden vuoksi Suhangon kaivoshankkeen toiminnan aikaisen seurannan merkitys on jatkoon kannalta olemaan erityisen tärkeä. Seuranta on toteutettava yhteistyössä paliskunnan poromiesten kanssa siten, että tieto porojen käyttäytymisen muutoksista ja siihen liittyvien poronhoidon rakenteiden muuttamistarpeiden osalta on kattavasti kartoitettu.

Pantatiedot uutta tekniikkaa ja niiden käyttö ja toiminta voi aiheuttaa tietojensaantiin mahdollisia katkoksia.

5. VAIHTOEHTOJEN VERTAILU

Hankkeen kaikista keskeisimmät vaikutukset ja vaikutusten vertailu vaihtoehtojen välillä on koottuna seuraavaan taulukkoon:

Vaikutusten merkittävyys	Myönteinen vaikutus
	Ei vaikutusta
	Lievä haitallinen vaikutus
	Merkittävä haitallinen vaikutus

VAIKUTUKSET POROTALOUTEEN	NOLLA-VAIHTO- EHTO (VE0+)	VAIHTOEHTO VE1	VAIHTOEHTO VE2
Porolaitumet ja porojen laidunnus	<p>Kaivostoiminta vaikuttaa porotalouteen laidunalueiden menetyksinä. Muuttunut ympäristö voi aiheuttaa muutoksia porojen liikkumiseen ja voi lisätä porojen harhautumista vakiintuneilta reiteiltä.</p> <p>Alueelle poistuminen laidunkäytöstä vaikuttaa poroelinkeinoon haitallisesti laidunalueiden pirstoutumisen kautta.</p> <p>Laidunten kuormitus muualla kasvaa.</p>	<p>Kaivostoiminta vaikuttaa porotalouteen pääosin laidunalueiden menetyksinä. Muuttunut ympäristö voi aiheuttaa muutoksia porojen liikkumiseen ja voi lisätä porojen harhautumista vakiintuneilta reiteiltä.</p> <p>Alueelle poistuminen laidunkäytöstä vaikuttaa poroelinkeinoon haitallisesti laidunalueiden pirstoutumisen kautta.</p> <p>Laidunten kuormitus muualla kasvaa.</p> <p>Haitalliset vaikutukset ovat suuremmat kuin VE0+:ssä.</p>	<p>Tuulivoimapuisto vaikuttaa porotalouteen pääosin laiduntamiseen liittyvänä haittana. Muuttunut ympäristö voi aiheuttaa muutoksia porojen laidunten käyttöön sekä lisätä porojen harhautumista vakiintuneilta reiteiltä.</p> <p>Alueelle rakennettava infrastruktuuri vaikuttaa poroelinkeinoon lievän haitallisesti laidunalueen menetyksen/pirstoutumisen kautta.</p> <p>Laidunten kuormitus muualla kasvaa.</p> <p>Haitalliset vaikutukset ovat suuremmat kuin VE0+:ssä.</p>

<p>Liikenne</p>	<p>Rakennus- ja toimintavaiheissa liikenneturvallisuus heikkenee</p> <p>Porokolareiden määrä paliskunnassa voi lisääntyä.</p>	<p>Rakennus- ja toimintavaiheissa liikenneturvallisuus heikkenee</p> <p>Porokolareiden määrä paliskunnassa voi lisääntyä.</p> <p>Kuljetusmäärät ja vaikutukset ovat pienemmät kuin VE0+:ssa.</p>	<p>Rakennus- ja toimintavaiheissa liikenneturvallisuus heikkenee</p> <p>Porokolareiden määrä paliskunnassa voi lisääntyä.</p> <p>Kuljetusmäärät ja vaikutukset ovat hieman suuremmat kuin VE0+:ssa ja VE1:ssa.</p>
<p>Melu</p>	<p>Voi aiheuttaa porojen väistämiskäyttäytymistä myös kaivospiirin ulkopuolella ja osittaista siirtymistä toisille vastaaville alueille.</p>	<p>Voi aiheuttaa porojen väistämiskäyttäytymistä myös kaivospiirin ulkopuolella ja osittaista siirtymistä toisille vastaaville alueille.</p> <p>Melun vaikutusalue laajempi kuin vaihtoehdoissa VE0+</p>	<p>Voi aiheuttaa porojen väistämiskäyttäytymistä myös kaivospiirin ulkopuolella ja osittaista siirtymistä toisille vastaaville alueille.</p> <p>Melun vaikutusalue pienempi kuin vaihtoehdoissa VE0+ ja VE1.</p>
<p>Taloudelliset vaikutukset</p>	<p>Kaivoshanke vaikuttaa porotalouteen pääosin laiduntamiseen liittyvänä häirtana ja aiheuttaa lisäkustannuksia ja siten tältä osin heikentää elinkeinon kannattavuutta.</p> <p>Aluetta aktiivisesti käyttävien poronmistajien poromäärää joudutaan mahdollisesti vähentämään, mikä tältä osin merkittävästi heikentää elinkeinon kannattavuutta.</p> <p>Porotalouden jatkumiseen vaikuttaa myös tuleva porotalouden yleinen kannattavuus</p>	<p>Kaivoshanke vaikuttaa porotalouteen pääosin laiduntamiseen liittyvänä häirtana ja aiheuttaa lisäkustannuksia ja siten tältä osin heikentää elinkeinon kannattavuutta.</p> <p>Aluetta aktiivisesti käyttävien poronmistajien poromäärää joudutaan mahdollisesti vähentämään, mikä tältä osin merkittävästi heikentää elinkeinon kannattavuutta.</p> <p>Porotalouden jatkumiseen vaikuttaa myös tuleva porotalouden yleinen kannattavuus</p>	<p>Kaivoshankevaikutusta porotalouteen pääosin laiduntamiseen liittyvänä häirtana ja aiheuttaa lisäkustannuksia ja siten tältä osin heikentää elinkeinon kannattavuutta.</p> <p>Aluetta aktiivisesti käyttävien poronmistajien poromäärää joudutaan mahdollisesti vähentämään, mikä tältä osin merkittävästi heikentää elinkeinon kannattavuutta.</p> <p>Porotalouden jatkumiseen vaikuttaa myös tuleva porotalouden yleinen kannattavuus</p>

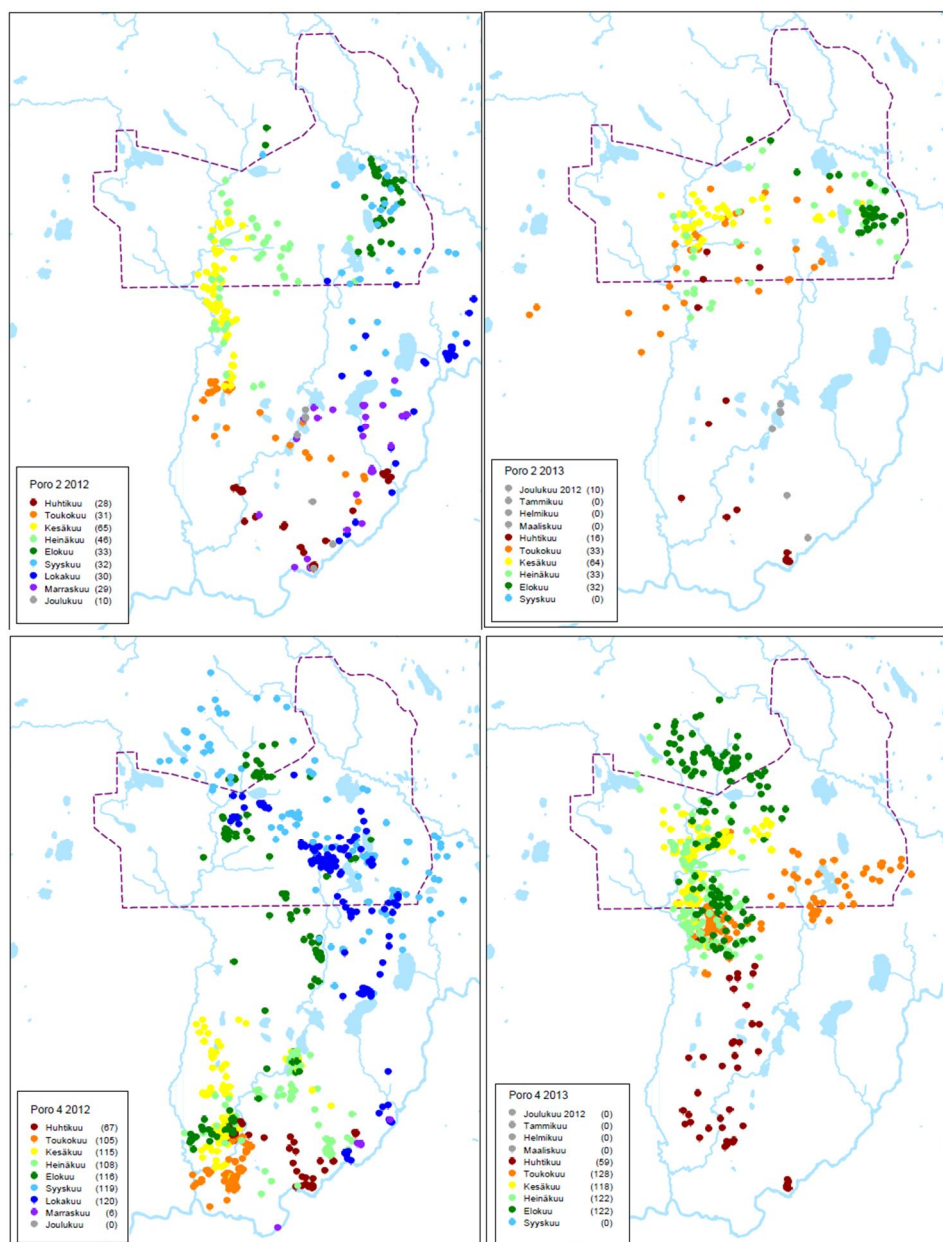
Kulttuuriset vaikutukset	<p>Ei vaikuta merkittävästi nykyisen poronhoitokulttuurin kehitykseen</p> <p>Poronhoidon jatkumiseen vaikuttaa myös paliskuntien nykyinen ikärakenne.</p>	<p>Ei vaikuta merkittävästi nykyisen poronhoitokulttuurin kehitykseen</p> <p>Poronhoidon jatkumiseen vaikuttaa myös paliskuntien nykyinen ikärakenne.</p>	<p>Ei vaikuta merkittävästi nykyisen poronhoitokulttuurin kehitykseen</p> <p>Poronhoidon jatkumiseen vaikuttaa myös paliskuntien nykyinen ikärakenne.</p>
---------------------------------	---	---	---

6. HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN EHKÄISY- JA LIEVENNYSKEINOT

Työ haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi on seurannan järjestäminen osalta jo alkanut.



Käytössä on ollut porojen liikkeistä kertovaa tietoa neljän poron osalta huhtikuusta 2012 alkaen. Kuvan 7 mukaisesti pantaporot käyttävät hankealuetta pääasiassa huhtikuun ja syyskuun välisenä aikana, jolloin alue on niille erittäin merkittävä laidunalue. Näiden porojen osalta hankkeen toteutuminen merkitsee siirtymistä ja sopeuttamista, vaikka paliskunnan mukaan sopeutuminen varsinaisesti on mahdollista vasta kun seuraavan sukupolvi poroja syntyy ja kasvaa.



Kuva 7. Kahden esimerkkiporon liikkeitä laidunkierron aikana vuosina 2012-2013. (©Narkauksen ja Isosydänmaan paliskunnat 2013).



(Kuva: Anna-Leena Jänkälä)

Tietoja porojen liikkeistä kerätään nyt kesällä 2013 asennettujen pantojen avulla. Tieto pantojen saamisesta on myös paliskunnan muiden poronhoitajien tietoon, koska Paliskunnan poroisännän mukaan kesämerkinnän toimitukseen ja poroaidan rakentamiseen osallistunut kaikkineen yli 50 poromiestä (Poropienryhmän tapaaminen 19.8.2013) Kuvassa 8 on esitetty kolmen kuukauden seurantatiedot, jotka on saatu lähes kaikkien 20 pannan osalta. Tämä luo hyvän pohjan tarkastella yksittäisten porojen laiduntamista ja paliskuntien laiduntenkäytön kokonaistilannetta hankealueella nykyisin, sekä porojen väistämisestä ja mahdollisesta sopeutumisesta hankkeen toteutumisen eri vaiheissa. Vallitsevan käytännön mukaisesti pannat asetetaan yksinomaan vaadinten kaulaan.



Kuva: Anna-Leena Jänkälä

Kaivosalueen suunnittelulla ja mahdollisella vaiheistamisella voidaan myös merkittävästi lieventää porojen laiduntamiseen ja etenkin merkittävän laajojen laidunalueiden menettämisestä aiheutuvia haittoja. Yhteydenpito ja tarvittaessa tarkempien tietojen ja toimintaohjeiden vaihto paliskuntien ja hankkeen toimijan välillä on tärkeää.

Ratkaisuista tulee kuitenkin neuvotella tarkemmin sitten kun on saatu kokemusta porojen käyttäytymisestä kaivoksen rakentamisen ja toiminnan aikana.

Paliskunta pitää yhtenä haittavaikutusten lieventämiskeinona kaivospiirin aidan rakentamista siten, että se mahdollisimman hyvin tukee poronhoidon tarpeita ja erityisesti niin, että se osaltaan täydentää alueen porojen merkinnän yhteydessä pystytettäviä väliaikaisia aitarakenteita. Myös kaivosalueelle rakennettava tie tulisi paliskuntien näkemyksen mukaan aidata.

Paliskunnan kannalta on tärkeää aidan kunnon säännöllinen tarkistaminen, sekä riittävän tarkka sopiminen järjestelyistä kaivoalueella liikkumisen osalta, sekä tilanteissa, jossa porot eksyvät aidan mahdollisten rakojen tai porttien kautta kaivosalueen sisälle. Tärkeää on antaa poromiehille riittävästi turvallisuuskoulutusta kaivosalueella toimimiseen. Tulee valita molempien osapuolten tiedossa olevat yhteyshenkilöt, joille voi ongelmatilanteen sattuessa suoraan soittaa. Pääsy jo nyt asennetuista tiepuomeista jo nyt olisi tärkeää, koska kaivos ei tule olemaan vuosiin, mutta poronhoito toimii koko ajan.

Hankkeen mahdollisesti aiheuttamien haittojen lieventämisestä, kompensoinnista ja korvaamisesta tulee huolehtia seurantaohjelman avulla, jossa säännöllisten neuvottelujen avulla tarkistetaan yhteisesti havaitut mahdolliset haitat ja niiden aiheuttamat toimenpiteet.

Yhteisissä neuvotteluissa on todettu, että seurantaan varten kootaan GPS-pantojen avulla porojen liikkumista kuvaava vertailuaineisto. Aineisto kokoaminen on aloitettu jo nyt ennen hanketta vallitsevasta tilanteesta, ja sitä jatketaan edelleen rakentamisen ja toiminnan aikoina.



Kuva: Anna-Leena Jänkälä

Paliskunnilla on tällä hetkellä siis käytössään, aineiston laadun takaamiseksi, edellä mainitut 20 uutta Ultrapointin ja Trackerin pantaa. Pannat on kesällä 2013 asennettu kaivosyhtiön kustannuksella osalle niistä paliskuntien poroista, jotka tällä hetkellä laiduntavat hankealueella. Pantoja asennettiin poroluvun suhteessa molempien poroille. (Poropienryhmän tapaaminen 19.8.2013)

Suhangon kaivoshankkeen Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien porotaloustoiminnalle aiheuttaman haitan määrä ja luonne määritellään kaivosyhtiön ja paliskunnan välisessä sopimuksessa, eikä sen tarkasta sisällöstä sopiminen kuulu YVA:n tai tämä porotalousraportin piiriin. Sopimukseen kirjataan myös se, miten syntyvien haittojen lieventäminen ja kompensointi tullaan toteuttamaan. Myös toiminnan aiheuttamista haitoista maksettavat rahalliset korvaukset määritellään kaivosyhtiön ja paliskunnan välisessä sopimuksessa.

Voimalinjan haitallisia vaikutuksia porotalouteen on mahdollista lieventää pyrkimällä nykyisin tärkeiden luppometsiköiden mahdollisimman runsaaseen säilyttämiseen. Mikäli linjauksessa on mahdollista säilyttää porojen kannalta parhaimmat luppokuusikot, voidaan laidunalueiden arvo säilyttää porotalouden kannalta parempana. Voimalinjan vaikutuksia porojen käyttäytymiseen ja paliskunnan porotalouteen kaivostoiminnan aikana tulee liittää osaksi säännöllistä seurantaan ja neuvotella yhtiön ja paliskunnan välillä mahdollisesti syntyneiden haittojen lieventämisestä ja kompensoinnista.

Suunnitelman porotaloudelle aiheutuvien kaivostoiminnan haitallisten vaikutusten lieventämiseksi ja kompensoimiseksi tulee olla osa yhteisesti laadittu ja sovittu laajempaa seurantajärjestelmää. Paliskuntien näkemyksen mukaisesti suunnitelman

tulee kattaa kaivoksen suunnittelusta lähtien siihen vaiheeseen saakka, kun kaivoksen toiminnan loppumisen jälkeiset ennallistamistyöt on tehty valmiiksi.

Kompensaatiomalli porotalouden kanssa

Porotalouden edellytysten sekä kaivostoiminnan yhteensovittamisen osalta lähtökohtana on kaivosyhtiön sekä paliskuntien molemminpuolisesti hyväksymä sopimus. Sopimuksen perusteella pysyvänä toimintamuotona on seuranta. Pienryhmissä käytyjen alustavien keskustelujen mukaisesti seurannan ehdotetaan perustuvan ns. A + B malliin. Kompensaatiomallin A-osassa määritellään yhteisesti sovittava kiinteä peruskompensaatio ja siihen liittyvät alkuvaiheen kompensatiojärjestelyt nähtävissä olevien haittavaikutusten ja lieventämiskeinojen osalta. Kompensaatiomallin B-osa on olosuhteiden ja kaivostoiminnan etenemisen mukaan sovellettava yhteisesti sovittava menettely. Käytettävät kompensatiomuodot eivät ole pelkästään rahallisia, vaan lieventämiskeinoihin liittyy useita eri osapuolten toiminnallisia ratkaisuja. Sopimusmallin B-osioon liittyy sitoutuminen jatkuvaan seurantaan, jossa vähintään vuosittain kaivosyhtiö ja paliskunta arvioivat ja sopivat mahdollisesti syntyvien haittojen ennakoinnista, seurannasta ja kompensatiosta.

LÄHDELUETTELO

Anttonen, M. 2010. Soklin kaivoshankkeen vaikutukset porotalouteen. Julkaisussa Yara Suomi Oy. Soklin kaivoshankkeen sosioekonomisten vaikutusten arviointi. 2010

Arctic Platinum Partnership 2003. Suhangon kaivosprojektin YVA-selostus.

Gold Fields Arctic Platinum Oy 2012. Suhangon kaivoshankkeen laajennuksen YVA-ohjelma 3.12.2012

Lahtela, A., 2013. Porokolaritietoja vuodelta 2013, Paikkatieto Online Oy.

Lapin aluehallintovirasto, 2013. Poronhoitoasiat – Lappi.
[<http://www.avi.fi/web/avi/avi-lappi-poronhoitoasiat>] 18.9.2013

Marttunen, M., Mustajoki, J., Verta O-M. & Hämäläinen R.P., 2008.
Monitavoitearviointi vuorovaikutteisessa ympäristösuunnittelussa. Menetelmä ja sen soveltamisesimerkkejä vesistöjen käytössä ja hoidossa. Suomen ympäristö 11/2008. Suomen ympäristökeskus.

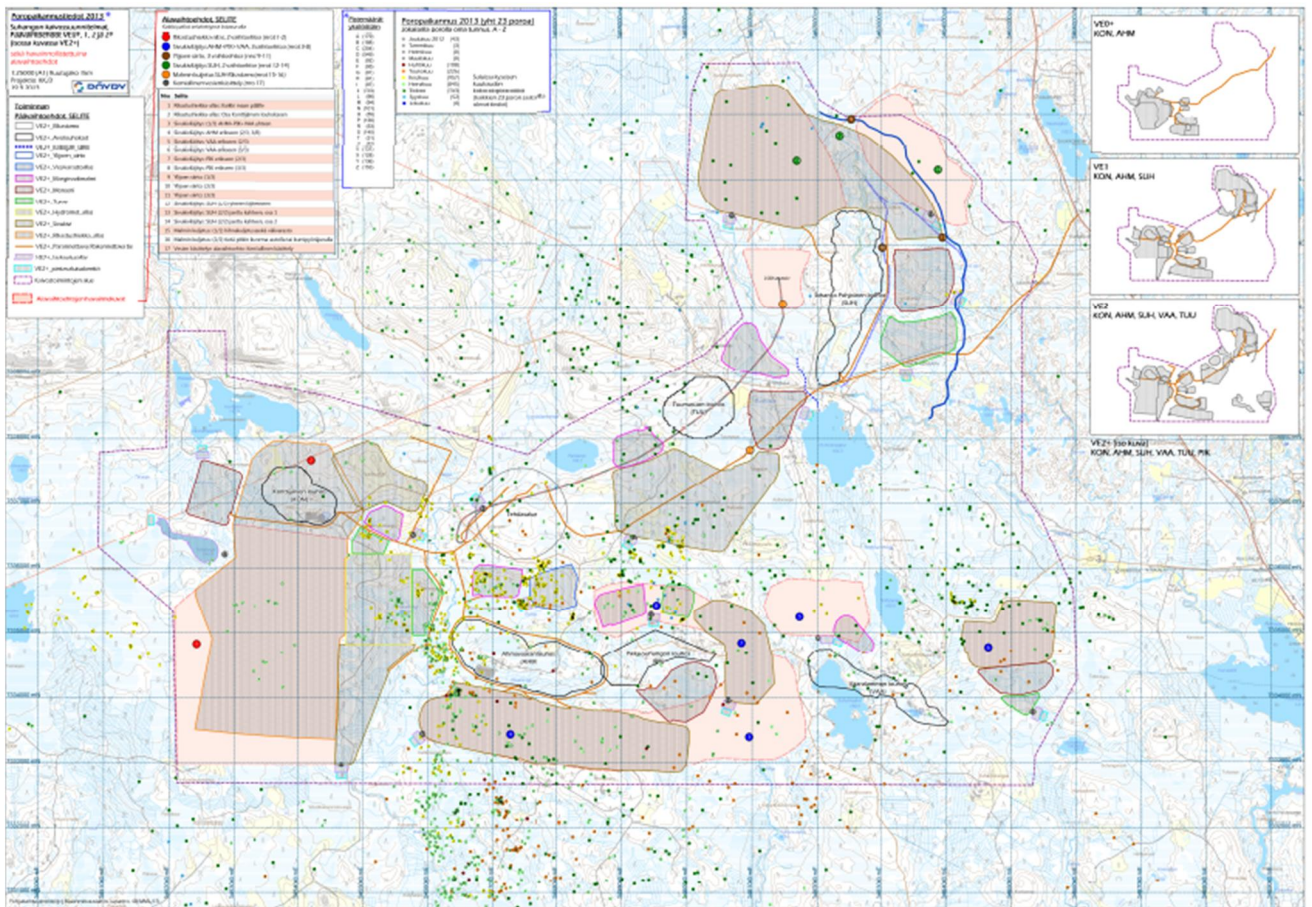
Mattila, E. 2010. Porojen laitumia koskevia pinta-alatuloksia poronhoitoalueen etelä- ja keskiosista. Metlan työraportteja 164.

MTT 2013. Suomen maatalous maaseutuelinkeinot 2013. MTT Taloustutkimus Julkaisuja 114.

Paliskuntain yhdistys, 2013. Ohjeistus poroelinkeinojen tarkasteluun maankäyttöhankkeissa.

Poromies, 2013. Poromies-lehti 2/2013. Paliskuntain yhdistys.

Liite 1. Suhangon kaivosalueen YVA- selostuksen mukainen kartta sekä porojen liikkeitä kaivosalueella ja sen lähiympäristössä kuvaavat poropaikannustiedot vuodelta 2013.



Suhangon kaivosalueen viimeisin layout ja YVA- selostuksen kartta hankevaihtoehdoista sekä porojen liikkeitä kaivosalueella ja sen lähiympäristössä kuvaavat poropaikannustiedot 2013.

Liite 2. Monikriteerianalyysin (MCA) mukaiset arviot esirakennus, sekä rakennus- ja toimintavaiheen vaikutuksista Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien porotalouteen.

VAIKUTUS	ESIRAKENNUS- VAIHE	RAKENNUS- VAIHE	TOIMINTA- VAIHE
L Aidunalueet			
Maa-alueiden käyttömuodon muutos		SUURI	SUURI
Laidunalueen menetykset		SUURI	SUURI
Paine muilla laidunalueilla kasvaa	SUURI	SUURI	SUURI
Porojen siirtyminen pois kuljetusreittien läheisyydestä	KOHTALAINEN	KOHTALAINEN	KOHTALAINEN
Väliaikaisten rakenteiden sijoittelu		KOHTALAINEN	KOHTALAINEN
Pölyn, melun, värinän ja räjäytysten vaikutukset		VÄHÄINEN	VÄHÄINEN
Kaivosalueen tiet	VÄHÄINEN	VÄHÄINEN	VÄHÄINEN
Vesistövaikutukset		VÄHÄINEN	VÄHÄINEN
Porojen käyttäytyminen			
Maa-alueiden käyttömuodon muutos		SUURI	SUURI
Laidunalueiden käytön muutos		SUURI	SUURI
Pölyn, melun, värinän ja räjäytysten vaikutukset		KOHTALAINEN	KOHTALAINEN
Laidunkierro ja luontaisten kulkureittien muutos		KOHTALAINEN	KOHTALAINEN
Välttämiskäyttäytyminen		KOHTALAINEN	KOHTALAINEN
Lisääntyvän liikenteen vaikutukset		VÄHÄINEN	VÄHÄINEN
Kaivosalueen valaistus		VÄHÄINEN	VÄHÄINEN
Hajuvaikutukset			VÄHÄINEN
Paliskunnat			
Maa-alueiden käyttömuodon muutos		SUURI	SUURI
Elinkeinon kannattavuuden lasku		SUURI	SUURI
Muutokset perinteisessä maankäytössä	SUURI	SUURI	SUURI
Suurimman sallitun poromäärän lasku		SUURI	SUURI
Paine muilla laidunalueilla kasvaa		SUURI	SUURI
Lisääntyvät kustannukset (talviruokinta, polttoaine jne.)		KOHTALAINEN	KOHTALAINEN
Poronhoitokulttuurin muutokset		KOHTALAINEN	KOHTALAINEN